جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر تخصص: قانون أعمال

من تقديم الطالبين:

- بوزعيب صهيب
- بوزعيب لمين

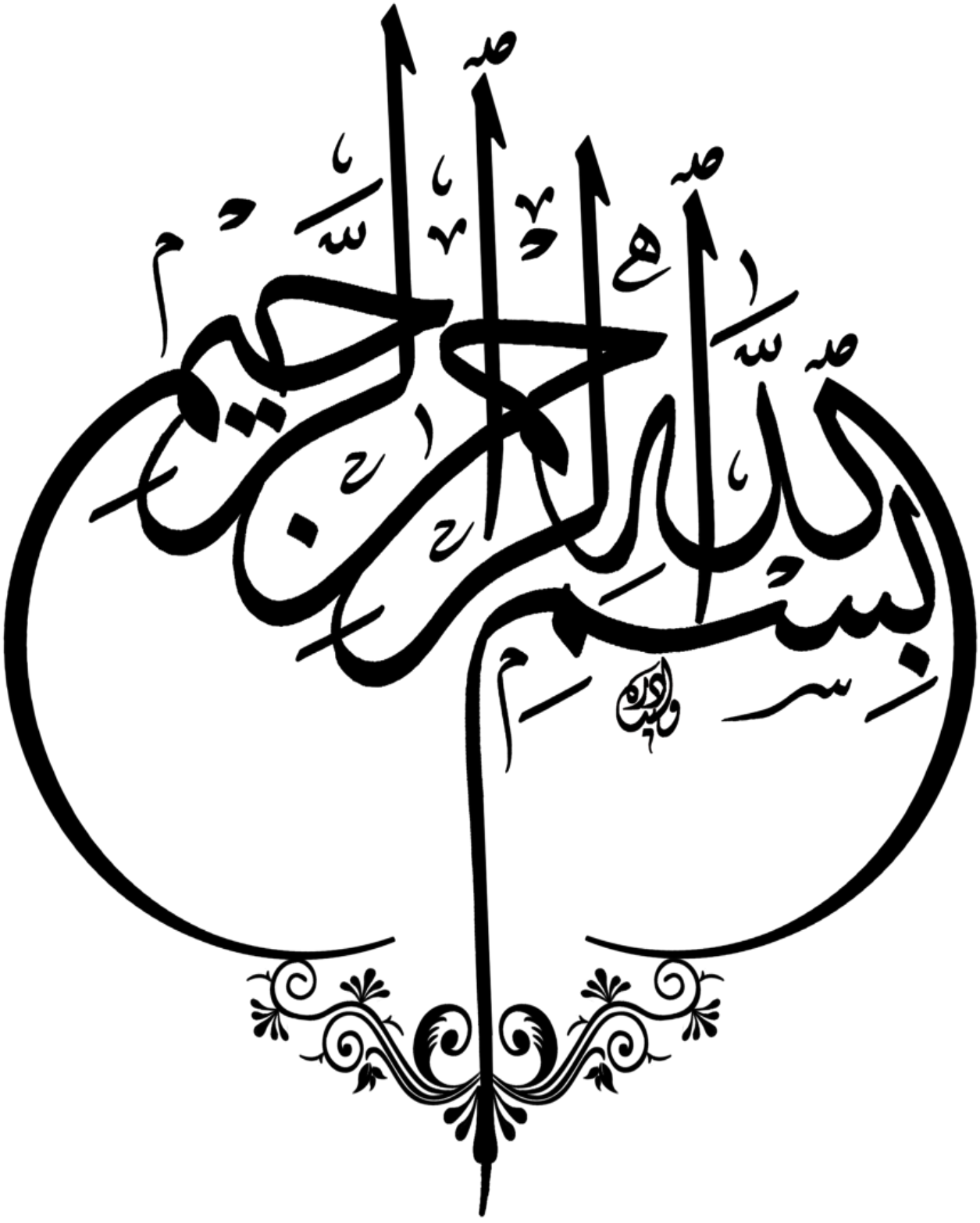
تحت إشراف الأستاذ:

- د. يسعد فضيلة

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
د. بوالصلصال نور الدين	أستاذ محاضر	رئيسا
د. يسعد فضيلة	أستاذ محاضر	مشرفا ومقررا
د. بكير سلطاني	أستاذ محاضر	مناقشا

دورة جوان 2025


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

أسمى آيات الحمد وأكمل معاني الشكر أرفعها إلى الله سبحانه وتعالى، ربّ العالمين على واسع فضله وجزيل عطائه، فهو الذي أرسل إلينا نبيّه محمداً صلى الله عليه وسلم هادياً ومبشراً، فالحمد لله على نعمه التي لا تُحصى، ظاهرةً وباطنة، ولك يا ربنا الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك.

ثم أتقدّم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى الأستاذة الفاضلة يسعد فضيلة، التي كان لإشرافها الكريم وملاحظاتها السديدة بالغ الأثر في توجيه هذه المذكرة نحو مسارها الصحيح، فجزاها الله عنا خير الجزاء، وبارك في علمها وعملها.

ولا يفوتني أن أتقدّم بجزيل الشكر وخالص التقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة، على تفضلهم بقبول مناقشة هذه المذكرة، سائلاً الله أن يجزيهم عنا خير الجزاء، وأن ينفعنا بملاحظاتهم القيمة التي ستُسهم حتماً في إثراء هذا العمل وتحسينه.

كما أجد لزاماً عليّ أن أعبّر عن بالغ امتناني ووافر تقديري لأساتذة كلية الحقوق بجامعة سكيكدة، على ما قدموه لنا من دعم وتوجيه طيلة مسيرتنا العلمية، فلكم منا خالص الدعاء والعرفان.

وأخيراً أتوجّه بالشكر إلى كل من ساهم في تسهيل إنجاز هذه المذكرة، ولا سيما الأستاذة الفاضلة جقريف الزهرة وكذلك العاملين بمكتبة الكلية، لما لمسته منهم من حسن المعاملة وسعة الصدر.

إهداء

إلى من كانت لي وطنًا وسكنًا وطمأنينة...

إلى أمي الحبيبة نبض القلب، ونور الحياة، وسندي الذي لا يميل، وملجئي بعد الله عز وجل...

إلى أبي الغالي، رجل المواقف ... نعم الأب كنتَ، ولا نزلت القدوة .

إلى أختي الكبرى خديجة التي غمرتني بحنان الأم واحتوتني كما لو كانت الدنيا كلها بين ذراعيها .

إلى أختي الصغيرة الغالية مريم زهرة المنزل وتلك الفراشة الحساسة الرقيقة .

إلى إخوتي الأعزاء سفيان ومحمد ومنصف ، عمادي في كل لحظة ورفاق دربي في رحلة الحياة .

إلى زوجة أخي وكل أولاد إخوتي عصافير البيت المغرّدة: لؤي، داوود، علياء، سيدرا، آدم، إحسان، عبد الله، أحمد، سلوى . .

إلى فتاتي الغالية نعمة التي رافقتني في الصعاب فكانت الكتف والدعاء والنور حين تعثّرت الخطى .

إلى عائلتي الثاني أعضاء نادي السنهوري بجامعة سكيكدة كل باسمه وجميل وسمه .

إلى أصدقائي الأعزاء: أنور، أنس، ياسر، حسام، وأيمن، أنتم الأخوّة التي أهدتني الحياة فشكرًا لكم

إلى كل المناضلين في ساحات العلم والعمل، خاصة في الحركة والرابطة الوطنية للطلبة الجزائريين .

إلى من كانوا سندًا حقيقيًا في إنجاز هذا العمل، الأستاذتين الفاضلتين: جقريف الزهرة ويسعد فضيلة، ولا أنسى الأغلى في الجامعة صديقي الصادق بدري ، وأخيه صهيب...

إلى من ساهموا بإدماجي بعد ما مررت به الأستاذين بوحديد وعتيق، وعمي جمال ومربوح شكرا .

إلى زميلي بالمذكرة لمين ، وإلى كل صديق وصديقة حملوا في قلوبهم الخير لي... لكلٍّ منكم اسم في قلبي لا تُسعه صفحات هذه المذكرة.

ما كان لله يبقى . .

وما نُسج بالمحبّة لا يضيع . .

فلكم منّي دعاء لا يغيب، وشكر لا ينتهي...

صهيب

إهداء

بسم الله الرحمان الرحيم والصلاة على أشرف المرسلين سيد الخلق أجمعين محمد صلى الله عليه وسلم وأما بعد فأهدي هذا العمل المتواضع إلى روح والديّ الكريمين رحمهما الله، اللذين كانا النور الذي أضاء دربي، والسند الذي مهد لي طريق العلم والوصول.

إلى إخوتي الأعزاء، أخي كريم وأخي السعيد، وأختي نجمة، على ما قدّموه من دعم ومحبة طيلة مسيرتي.

إلى جدي الشهيد صالح بوسيرب، وجدي بونرعيب عبد الله، وجدتي فاطمة بلفش، وجدتي فاطمة سقاش، الذين أفتخر بجذوري بهم وبإرثهم الذي حملته حبًا واعتزازاً.

إلى زملائي الذين رافقوني منذ المرحلة الابتدائية حتى هذه المحطة، وشاركوا معي لحظات الجد والاجتهاد.

وإلى أول معلمة وضعت بصمتها الأولى في مسيرتي التعليمية: الأستاذة مراجي فطيمة، والدة زميلي وصديقي في هذه الرحلة.

كما أهدي هذا العمل إلى كل الأصدقاء والأوفياء الذين كانوا سنداً، بالدعاء أو بالكلمة الطيبة أو بالدعم المادي والمعنوي، سواء من قريب أو بعيد.

لكم جميعًا، أرفع هذا الجهد المتواضع عربون وفاء وامتنان لا ينضب.

وفي الاخير نقول الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والصلاة والسلام على نبي الرحمة محمد صلى الله عليه وسلم دائما وأبدا .

لمين

مقدمة

مقدمة :

تُعدّ العقود والاتفاقات القانونية من أبرز التصرفات التي تتطلب وجود وسائل موثوقة لتوثيقها وإثباتها، وقد جرت العادة في ظل النمط التقليدي أن تُبرم العقود في مجلس يجمع أطرافها حيث يُعبّر كل طرف عن إرادته بحرية تامة، ويقوم بالتوقيع على العقد بخط يده، في حضور الطرف الآخر أو الشهود، ما يضفي على ذلك التوقيع حجية قانونية معتبرة، وكان هذا التوقيع باعتباره دليلاً مباشراً على الرضا، يُعدّ من أقوى وسائل الإثبات في المعاملات المدنية والتجارية.

ثم أحدثت الثورة الرقمية تغيرات عميقة في بنيات المجتمعات الحديثة، وكان من أبرز تجلياتها الانتقال التدريجي من النمط الورقي التقليدي في التعاملات القانونية إلى نمط إلكتروني متكامل، يعتمد على تقنيات الاتصال الحديثة ونظم المعالجة الرقمية للبيانات، وقد أدى هذا التحول إلى ظهور تحديات قانونية غير مسبوقة، خاصة على مستوى وسائل الإثبات، حيث أصبحت السندات الإلكترونية والبيانات الرقمية تتطلب أدوات إثبات بديلة تتمتع بالقوة القانونية ذاتها التي منحها المشرّع للوثائق الورقية.

لقد أدرك المشرّع الجزائري أهمية هذا التحول، فبادر سنة 2005 إلى تطويع قواعد الإثبات العامة لتتلاءم مع وسائل الإثبات الإلكترونية بموجب الأمر رقم 07-05 المتضمن القانون المدني[1]، ثم في سنة 2005 سن القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين[2]، في خطوة تهدف إلى إرساء منظومة قانونية تؤطر هذا النوع الجديد من التوقيع وتمنحه الاعتراف القانوني الضروري.

---

[1] – قانون رقم 07-05 مؤرخ في 25 ربي الثاني 1428م الموافق 13 ماي 2007م يعدل ويتمم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20رمضان عام 1395هـ الموافق 26سبتمبر سنة 1975م، المتضمن القانون المدني ، جريدة رسمية عدد 31، السنة 41.

[2] – قانون رقم 15 – 04 مؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436هـ الموافق أول فبراير سنة 2015م، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، جريدة رسمية ، عدد 06 ، الصادرة بتاريخ 20 ربيع الثاني عام 1436 هـ الموافق 10 فيفري سنة 2015 م.

تتجلى **أهمية** موضوع التوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات من خلال ارتباطه المباشر بموضوع الأمن القانوني والرقمي في المعاملات الإلكترونية، في زمن أصبحت فيه التعاقدات المراسلات، والتبادلات تتم في بيئة افتراضية متغيرة وسريعة، كما أن إقرار حجيته يتيح ترسيخ الثقة في الوسائل الرقمية، ويُعد شرطًا جوهريًا لنجاح الإدارة الإلكترونية والتجارة الرقمية.

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم إطار مفاهيمي شامل للتوقيع الإلكتروني، من خلال تحديد طبيعته القانونية والتمييز بين أنواعه، وكذا إبراز خصائصه ومجالات استخدامه في البيئة الرقمية، كما تسعى إلى تحليل الشروط القانونية والفنية الواجب توفرها للاعتراف بهذا التوقيع كوسيلة إثبات معتبرة، وذلك من خلال دراسة المعايير التي تضمن صحته وموثوقيته أمام الجهات القضائية، وإلى جانب ذلك تتناول الدراسة تحليل موقف المشرّع الجزائري من خلال القانون رقم 15-04 بغرض الوقوف على مدى كفاية التنظيم التشريعي الحالي، مع الاستئناس بالمقاربات القانونية المقارنة، كما ترمي الدراسة في ختامها إلى تقديم جملة من التوصيات القانونية والعملية الكفيلة بسد ما قد يظهر من فراغات أو صعوبات في التطبيق، وذلك بهدف تعزيز الثقة في المعاملات الإلكترونية وضمان أمنها القانوني.

يعود **اختيارنا** لهذا الموضوع إلى مجموعة من الاعتبارات الذاتية التي شكلت دافعًا رئيسيًا للتعمق في إشكاليته، أولها الرغبة في تناول موضوع قانوني حديث يمثّل تقاطعًا مباشرًا بين المجال القانوني والتقني، ويُعبّر عن التحولات الجذرية التي يعرفها العالم في مجال التعاقد والإثبات.

كما أن الطابع العملي للمسألة وارتباطها المباشر بالمعاملات اليومية في الحياة الإدارية والتجارية المعاصرة، قد حفّزنا على الخوض في هذا الموضوع من أجل فهم التحديات القانونية المرتبطة بالتوقيع الإلكتروني، لا سيما في ظل الاعتماد المتزايد على المنصات الإلكترونية في إبرام العقود وتبادل البيانات.

ويضاف إلى ذلك رغبتنا في إثراء رصيدنا المعرفي والبحثي في مجال قانون الأعمال والاطلاع على كيفية تعامل التشريع الجزائري والمقارن مع هذه الوسيلة الجديدة من وسائل

الإثبات، ما يشكّل فرصة لفهم أعمق لدور القانون في مواكبة التطور التكنولوجي وحماية الحقوق في البيئة الرقمية.

أما بالنسبة الى الاعتبارات الموضوعية فكانت بسبب تزايد اللجوء إلى التوقيع الالكتروني في عصر التكنولوجيات، ما يوجب مواكبة هذا التطور وتكون الدراسات العلمية هي نقطة البداية في هذا السبيل.

سعي الدول النامية ومنها الجزائر للانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة و خوضها المفاوضات متقدمة مع الشركاء في هذه المنظمة، ما يرتب ضرورة عصرنة و مواكبة تشريعاتها الوطنية وأجهزتها التنفيذية مع متطلبات التجارة العالمية الإلكترونية خاصة التوقيع الإلكتروني.

على اعتبار أن التوقيع الالكتروني هو الوسيلة التي تضفي طابع المصداقية على المحرر الإلكتروني فيتعين دراسة هذه التقنية بشكل دقيق ومفصل.

إن **إشكالية** هذه الدراسة تتعلق أساسا بالقوة الثبوتية التي يتمتع بها التوقيع الإلكتروني في الإثبات، وعليه فإن هذه الدراسة تتمحور حول الإجابة عن تساؤل رئيسي يتمثل في:

ما هي القوة التي يتمتع بها التوقيع الإلكتروني في المجال القضائي ؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي تساؤلات فرعية تتمثل في :

- ما المقصود بالتوقيع الإلكتروني ؟
- فيما تتمثل صور التوقيع الإلكتروني ومجالات استخدامه ؟
- هل جميع أنواع التوقيع الإلكتروني على درجة واحدة من حيث القوة الثبوتية ؟
- ما هي آليات موثوقية التوقيع الإلكتروني ؟

تتمثل **صعوبات** الدراسة في:

الطابع التقني لموضوع الدراسة الذي يوجب الإحاطة بالجانب المعلوماتي للوسائل الإلكترونية، بإعتبارها الدعائم التي تحمل دليل الإثبات الإلكتروني.

كذلك جملة من الصعوبات التي واجهتنا هي كثرة المراجع وعدم القدرة على الانتقاء منها كلها وتنقيح ما يصلح للاستشهاد به.

اعتمدنا في دراسة هذا البحث **المنهج** الوصفي في شرح الإطار المفاهيمي للتوقيع الالكتروني.

وتم اعتماد المنهج التحليلي لتحليل النصوص القانونية، بالإضافة الى الاعتماد على المنهج المقارن وذلك على سبيل الاستئناس .

نورد بعض **الدراسات** التي تناولت هذا الموضوع والتي تمكنا من الحصول عليها سواء على الدعامة الورقية الملموسة أو دعامة إلكترونية :

– حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري، للأستاذ الربيع سعدي، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه العلوم في الحقوق، جامعة الحاج لخضر، باتنة، كلية الحقوق والعلوم السياسية 2016، تناول فيها تأصيل النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني من خلال تعريفه، أنواعه وتقنياته، والجهات المكلفة بإصدار شهادات التصديق؛ كذلك دراسة قوته الثبوتية عبر بيان شروط حجيته في الإثبات، موقعه ضمن قواعد الدليل الكتابي، والقيود القانونية المتعلقة به.

– حجية المحرر و التوقيع الإلكتروني في الإثبات: دراسة تحليلية مقارنة ، للأستاذة عائشة قصار الليل، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم القانونية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ،كلية الحقوق والعلوم السياسية ، 2016–2017 ، تناولت فيها دراسة تأصيلية مقارنة حيث عرضت الإطار القانوني للمحرر والتوقيع الإلكتروني، ثم ناقشت قوتهما الثبوتية ومكانتهما ضمن وسائل الإثبات في القانون الجزائري مقارنة بالتشريع الأردني.

وبالنسبة للدراسة المقدمة من طرفنا والمتعلقة بحجية التوقيع الإلكتروني في الاثبات فقد سعت إلى استكمال الجهود السابقة وإضافة بُعد تحليلي جديد، حيث تم التركيز ليس فقط على التعريفات النظرية والاختلافات الفقهية حول مفهوم التوقيع الإلكتروني، بل تم تخصيص جانب مهم منها لتحليل آليات ضمان موثوقية التوقيع الإلكتروني، من خلال التعمق في دراسة نظام التصديق الإلكتروني وشهادة المصادقة الإلكترونية، وأنواعها، وأثرها المباشر في منح الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني، كما تم التطرق بشكل مفصّل إلى شروط الصحة والاعتراف القضائي بهذا النوع من التوقيعات، انطلاقًا من التشريع الجزائري ومقارنته بتجارب تشريعية

أخرى، مع محاولة الخروج بتوصيات عملية وقانونية لسد الثغرات التطبيقية التي ما تزال قائمة في الإطار التشريعي الجزائري.

وللإجابة عن الإشكالية والإلمام بموضوع الدراسة ارتأينا تقسيم الموضوع كالتالي :

- الفصل الأول : ماهية التوقيع الإلكتروني
  - المبحث الأول : مفهوم التوقيع الإلكتروني
  - المبحث الثاني : صور التوقيع الإلكتروني ومجالات تطبيقه
- الفصل الثاني : التنظيم القانوني للتوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري
  - المبحث الأول : القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني
  - المبحث الثاني : آليات ضمان موثوقية التوقيع الإلكتروني
- خاتمة

الفصل الأول

ماهية التوقيع الإلكتروني

الفصل الأول : ماهية التوقيع الإلكتروني

مع التحوّلات الجذرية التي يشهدها العالم في أساليب التعامل والتواصل بفعل التقدّم التكنولوجي، بات من الضروري أن تُواكب القواعد القانونية هذا التطوّر، لاسيما في مجال الإثبات، ويُعد التوقيع الإلكتروني من أبرز الأذوات الحديثة التي فرضت وجودها بقوة في البيئة الرقمية، لما يتميز به من سرعة ومرونة في إبرام العقود وإجراء التصرفات القانونية عن بُعد.

ورغم ذلك، فإن اعتماد التوقيع الإلكتروني كوسيلة من وسائل الإثبات يقتضي فهمًا دقيقًا لطبيعته القانونية، وبيان أوجه اختلافه عن التوقيع التقليدي، وذلك من أجل تقييم مدى حجيته القانونية، ومن هنا تبرز أهمية التمهيد بدراسة شاملة لماهية التوقيع الإلكتروني باعتبارها الأساس الذي يُبنى عليه باقي فصول البحث.

بناءً على ذلك، يُخصّص هذا الفصل لتأصيل المفهوم القانوني للتوقيع الإلكتروني، وذلك من خلال تقسيمه إلى مبحثين: يتناول المبحث الأول تعريف التوقيع الإلكتروني ومميزات التوقيع الإلكتروني ووظائفه، في حين يُعالج المبحث الثاني صور التوقيع الإلكتروني ومجالات تطبيقه.

المبحث الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني

يُعد التوقيع الإلكتروني من الوسائل التقنية الحديثة التي أضحت تلعب دورًا محوريًا في إثبات العقود والمعاملات التجارية، إذ يعزز من الثقة والأمان بين الأطراف المتعاملة في البيئة الرقمية، ونظرًا لأهمية هذا الموضوع سنتناول في هذا المبحث مفهوم التوقيع الإلكتروني وذلك في (المطلب الأول)، أما (المطلب الثاني) فسيُخصص لاستعراض أبرز مميزات التوقيع الإلكتروني ووظائفه المعتمدة في الممارسات العملية والتشريعية.

المطلب الأول: تعريف التوقيع الإلكتروني

تعددت التعريفات المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني، واختلفت باختلاف الزاوية التي ينظر منها إليه، فبينما ركز بعض الباحثين على الوسائل التقنية المستخدمة في إجراء التوقيع، ركز آخرون على الوظائف القانونية التي يؤديها.

وقد تنوعت هذه التعريفات بين ما ورد في الاتفاقيات الدولية، وما جاء به التشريع المقارن فضلًا عن الاجتهادات الفقهية التي ساهمت في إثراء النقاش حول هذا المفهوم وسنقوم في (الفرع الأول) باستعراض هذه التعريفات وتحليلها، تمهيدًا للوصول إلى تعريف جامع ومانع للتوقيع الإلكتروني.

وفي (الفرع الثاني)، سنتناول التعريف الذي جاء به القانون النموذجي للتوقيعات الإلكترونية الصادر عن لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (الأونسيترال)، بالإضافة إلى تعريف التوجيه الأوروبي في هذا المجال، كما سنستعرض أبرز ما ورد في بعض التشريعات الوطنية المقارنة، مع تسليط الضوء على موقف المشرّع الجزائري.

الفرع الأول: التعريف الفقهي القانوني للتوقيع الإلكتروني

تعددت التعريفات الفقهية لمفهوم التوقيع الإلكتروني، إلا أنها تدور في مجملها حول فكرة واحدة، فقد عرّفه البعض بأنه: " بيانات في الشكل الإلكتروني، مرتبطة أو ملحقة بصورة منطقية بيانات أخرى، وتستخدم كوسيلة للتصديق "[1] .

كما عُرّف أيضًا بأنه: "كل توقيع يتم بطريقة غير تقليدية، يُستخدم فيه نظام خوارزمي متناسق تتم معالجته عبر الحاسب الآلي، وينتج عنه شكل معين يُشير إلى هوية صاحب التوقيع"[2] .

---

[1]– محمد محمد سادات، حجية المحررات الموقعة إلكترونيًا في الإثبات: دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2012، ص 34.

[2]– لورنس محمد عبيدات، إثبات المحرر الإلكتروني، دار الثقافة، الأردن، 2010، ص 211.

ومن بين التعريفات الأخرى أنه: " مجموعة من الرموز أو الأرقام أو الحروف أو الاشارات أو الأصوات، على شكل إلكتروني وتتصل بمحرر إلكتروني، بهدف تحديد هوية الموقع وبموافقته على مضمون هذه الرسالة "[1] .

كما عرف أيضا بأنه: " رقم أو رمز سري أو شفرة خاصة مما لا يفهم معناه إلا صاحبه ومن يكشف له عن مفتاحه "[2] .

وورد تعريف اخر للتوقيع الالكتروني على أنه: "عبارة عن رقم سري أو رمز محدد، والناتج عن اتباع اجراءات محددة تؤدي في النهاية الى نتيجة معروفة مقدما"[3].

ما يمكن استخلاصه من خلال هذه التعاريف السابقة أنها انصبت بالدرجة الأولى على الجانب الفني، أي على الوسيلة أو الكيفية التي يتم بها إنشاء التوقيع الإلكتروني.

غير أن اتجاهًا فقهيًا آخر قدّم تعريفًا مختلفًا، إذ ركّز على الوظائف الجوهرية والمميزات التي يؤديها التوقيع الإلكتروني، لا سيما من حيث إثبات الهوية وتأكيد صحة الرضا بمضمون المحرر.

ومن بين التعريفات التي وُضعت في هذا الاتجاه : "أنه عبارة عن إشارات أو رموز أو حروف مُرخّص بها من الجهة المختصة باعتماد التوقيع، وترتبط ارتباطًا وثيقًا بالتصرف القانوني، وتُتيح إمكانية تمييز صاحبها وتحديد هويته، كما تعبّر بوضوح عن رضاه بهذا التصرف القانوني "[4] .

---

[1] – باسم محمد فاضل، التعويض عن إساءة استعمال التوقيع الالكتروني، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية،2018،ص 26.

[2] – الزهرة جقريف، حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات: دراسة مقارنة بين الفقه الاسلامي والتشريع الجزائري، ط1، ابن النديم للنشر والتوزيع ومؤسسة الكتاب القانوني، الجزائر، 2023، ص 31.

[3] – نفس المرجع ، ص 31.

[4] – عبد الله محمود حجازي، التعبير عن الإرادة عن طريق الإنترنت وإثبات التعاقد الإلكتروني وفقًا لقواعد الفقه الإسلامي والقانون المدني – دراسة مقارنة، دار المناهج، عمّان، الأردن، 2011، ص 331.

كما عرفه بعض الفقهاء على أنه: "مجموعة من الإجراءات التقنية التي تمكّن من تحديد هوية الشخص الذي صدرت عنه هذه الإجراءات، وتُثبت قبوله بمضمون التصرف الذي يتم التوقيع بمناسبته "[1] .

وعرف أيضا : " أنه إجراء معين يقوم به الشخص المراد توقيعه على المحرر سواء كان هذا الإجراء على شكل رقم أو اشارة الكترونية معينة أو شفرة خاصة ، المهم في الأمر أن يحتفظ بالرقم أو الشفرة بشكل امن وسري تمنع استعماله من قبل الغير، وتعطي الثقة في أن صدور هذا التوقيع يفيد أنه بالفعل صدر من صاحبه أي حامل الرقم أو الشفرة "[2] .

إضافةً إلى تعريف آخر مفاده: "أنه ملف رقمي صغير يُصدر عن هيئة متخصصة ومستقلة معترف بها من قبل الدولة، ويُخزَّن فيه الاسم وبعض البيانات المهمة، كرقم التسلسل، وتاريخ انتهاء الشهادة، والجهة المصدرة لها "[3] .

وفي هذا السياق ظهر اتجاه آخر في الفقه سعى إلى الجمع بين خصائص التوقيع الإلكتروني ووظائفه وطريقة إنشائه، وذهب إلى تعريفه على أنه: "عبارة عن بيانات في شكل إلكتروني تُرفق أو تُربط بمحرر إلكتروني، بهدف تحديد هوية الموقّع في معاملة إلكترونية والتعبير عن رضاه بها "[4] .

ويتضح أن هذا التعريف يُعد من أكثر التعريفات وضوحًا من حيث كيفية إنشاء التوقيع، إذ إنه ركّز على طريقة التكوين، مع ترك مهمة تحديد الأشكال المختلفة للتوقيع للتشريعات، كما أنه يفسح المجال أمام التقدم التكنولوجي المستقبلي، وإلى جانب ذلك فقد أبرز الوظيفة الأساسية التي يؤديها هذا النوع من التوقيعات، مما يجعله التعريف الأنسب.

---

[1] – لورنس محمد عبيدات، مرجع سابق، ص 211.

[2] – الزهرة جقريف ، مرجع سابق، ص 32 .

[3] – محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص 46.

[4] – نفس المرجع، ص 46.

الفرع الثاني: التعريف التشريعي للتوقيع الالكتروني

لقد حظي التوقيع الإلكتروني مند نشأته باهتمام التشريعات سواء الدولية أو الداخلية، منها من أفردت قوانين خاصة ومستقلة به، ومنها من نظمته ضمن القوانين المتعلقة بالمعاملات والتجارة الإلكترونية.

وعليه سنستعرض تعريف التوقيع الإلكتروني من وجهة نظر المنظمات الدولية والداخلية التي وضعت تشريعات توجيهية في هذا المجال، ثم نعرّج على بعض التشريعات الوطنية المقارنة، وأخيرًا نبين موقف المشرّع الجزائري، وذلك على النحو التالي:

أولًا: تعريف التوقيع الإلكتروني من قبل المنظمات الدولية والداخلية

لقد ساهمت العديد من المنظمات والهيئات الدولية والداخلية في وضع تعريفات للتوقيع الإلكتروني، سواء من خلال إدراجه ضمن التشريعات العامة، أو في إطار قوانين التجارة الإلكترونية، أو عبر نصوص قانونية خاصة بتنظيم هذا النوع من التوقيعات.

وفي هذا السياق، سنكتفي بعرض نماذج مختارة من تلك التعريفات، أبرزها تعريف لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (الأونسيترال)، إلى جانب الاتحاد الأوروبي من خلال التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيع الإلكتروني، بالإضافة إلى القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالوسائل الحديثة، الذي أُعد في إطار جامعة الدول العربية، بوصفها أمثلة دالة على الجهود التشريعية ذات الطابع الإقليمي والدولي في هذا المجال.

1- تعريف التوقيع الإلكتروني في قواعد الأونسيترال الموحدة بشأن التوقيعات الإلكترونية :

جاء في القانون النموذجي للأونسيترال بشأن التوقيعات الإلكترونية [1]، ضمن المادة الثانية من القانون ودليل التشريع لسنة 2001 المتعلق بتعريف المصطلحات، أن التوقيع الإلكتروني يُقصد به: " البيانات في شكل إلكتروني، المُدرجة في رسالة بيانات أو المُضافة إليها أو المرتبطة بها منطقيًا، والتي يجوز استخدامها لتحديد هوية الموقّع بالنسبة إلى رسالة البيانات وللدلالة على موافقة الموقّع على المعلومات الواردة فيها".

وقبل ذلك كانت المادة 07 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية قد قدمت ملامح عامة لمفهوم التوقيع الإلكتروني، حيث نصّت على أنه: " إذا اشترط القانون وجود توقيع يُستوفى هذا الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات، إذا استُخدمت وسيلة لتحديد هوية ذلك الشخص وللتدليل على موافقته على المعلومات الواردة في رسالة البيانات، أو إذا كانت تلك الوسيلة جديرة بالاعتماد عليها بدرجة مناسبة، تبعًا للغرض الذي أُنشئت أو أُرسلت من أجله رسالة البيانات، وفي ضوء كل الظروف المحيطة ".

تجدر الإشارة إلى أن هذه المادة تشكّل الأساس الذي بُني عليه القانون النموذجي للتوقيعات الإلكترونية كما ورد في دليل التشريع، وقد أوضحت المادة 06 من نفس القانون لتؤكد ما ورد

---

[1] – توصل الفريق العامل الرابع التابع للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، والمكلّف بالأعمال التحضيرية المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، إلى إصدار **قانونين** بعد وضعه للدليل القانوني الخاص بتحويل الأموال إلكترونيًا عام 2003، وتوصية عام 2001 بشأن القيمة القانونية للسجلات الحاسوبية.

أُطلق على القانون الأول :**قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية**، والذي اعتُمد رسميًا من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة بموجب القرار رقم 162/51 المؤرخ في 16 ديسمبر 1996.

أما القانون الثاني، فهو **قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية**، الذي صدر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة بموجب القرار رقم 80/56 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001.

وقد تلاهما اعتماد **اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية** سنة 2005.

للاطلاع، تُراجَع نسخة من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية المنشورة على الموقع الرسمي: http://www.uncitral.org/stable/ml-art-a.pdf) بتاريخ 08 افريل 2025، الساعة 15:21.

في المادة 07، ولكن بأسلوب أكثر دقة وتفصيلًا فيما يتعلق بالشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني، والتي سيتم التطرق إليها في المطلب الثاني من هذا البحث.

من خلال استقراء نص المادة 07 يتضح أن القانون النموذجي بشأن التجارة الالكترونية قد ركز على ضرورة قيام التوقيع الالكتروني بوظائف التوقيع في شكله التقليدي وهي تحديد هوية الموقع، والتعبير عن رضاه بالالتزام بمضمون المحرر، كما ركز في الفقرة الثانية من نص المادة على أنه يتوجب أن تكون طريقة التوقيع الإلكتروني طريقة موثوقا بها، إلا أنه لم يحدد تلك الطرق أو الاجراءات التي يتعين اتباعها، بل تركها للدول كي تحددها وفقا لتشريعاتها الداخلية[1].

ومن جانب اخر يعرف القانون النموذجي [2] الموقع بأنه " شخص حائز على بيانات إنشاء توقيع، ويتصرف إما بالأصالة عن نفسه، وإما بالنيابة عن الشخص الذي يمثله "، وعليه فأن الشرط التقليدي بأن يكون التوقيع شخصيا لا تقبل النيابة فيه لم يعد له أهمية، فالموقع وفقا للنص المذكور قد يكون أصيلا وقد يكون نائبا، وفي الحالتين يوقع بالتوقيع ذاته ويكون التوقيع نافذا وملزما[3] .

وبعد التطرق إلى تعريف لجنة الأمم المتحدة للتجارة الدولية، ننتقل إلى النقطة الثانية لعرض تعريف الاتحاد الأوروبي كمثال عن التنظيمات الإقليمية.

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

عرفه هذا القانون الذي تبنته جامعة الدول العربية وصادق عليه مجلس وزراء العدل العرب بموجب القرار رقم 771/24 بتاريخ 27 نوفمبر 2008[4]، تعريفًا للتوقيع الإلكتروني في الفقرة الثالثة من المادة الأولى منه بأنه ما يُوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل

---

[1] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 34 .

[2] – انظر: المادة الثانية من القانون النموذجي الخاص بالتواقيع الالكترونية الصادر في 2001/12/12م .

[3] – الزهرة جقريف، المرجع نفسه، ص 42 .

[4] – القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة، منشور على موقع جامعة الدول العربية، بتاريخ 2025/4/08م، الساعة 21:11، على الرابط: http://www.lasportal.org/ar

حروف وأرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، ويكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره [1].

ثانيًا: تعريف التوقيع الإلكتروني في بعض التشريعات الداخلية للدول

بالاستجابة لتوصيات لجنة الأونسيترال للقانون التجاري الدولي، بادر المشرع الفرنسي إلى تعديل قواعد الإثبات المنصوص عليها في القانون المدني بما يواكب التطورات التكنولوجية في مجال المعلومات، وقد تجسدت هذه التعديلات في القانون رقم 2000-230 الصادر بتاريخ 13 مارس 2000م، والذي شهد ولأول مرة إدراج تعريف رسمي للتوقيع بصفة عامة، وللتوقيع الإلكتروني بصفة خاصة، وذلك ضمن المادة 1316/4 حيث تم إلغاء هذه المادة بموجب الأمر رقم 2016-131، ليُعاد ترقيمها تحت المادة 1367 من القانون المدني، حيث تم من خلالها تحديد مفهوم التوقيع الإلكتروني على النحو التالي: " إذا كان التوقيع إلكترونيا فإنه يتمثل في استخدام وسيلة آمنة لتحديد هوية الشخص وتضمن صلته بالتصرف الملحق به وتفترض موثوقية تلك الوسيلة إلى أن يثبت العكس وعند إنشاء التوقيع الإلكتروني، فإن تأكيد هوية الموقع وضمان سلامة التوقيع، يحددان وفقا لشروط تصدر بمرسوم من مجلس الدولة"[2] .

ومع التطور الحاصل في مجال الوسائل الإلكترونية، تدخلت بعض التشريعات بنصوص قانونية لبيان مفهوم التوقيع الإلكتروني.

إذ نجد أن القانون الأردني عرّف التوقيع الإلكتروني على أنه: "البيانات التي تتخذ هيئة حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، وتكون مدرجة بشكل إلكتروني أو رقمي أو ضوئي أو أي وسيلة أخرى مماثلة في رسالة معلومات أو مضافة عليها أو مرتبطة بها، ولها

---

[1] – القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة ، مرجع سابق ، أنظر : http://www.lasportal.org/ar

[2] – Art 1367/2 du l'ordonnance n 2016-131 du 10 février 2016: «Lorsquelle est électronique, elle consiste en busage d'un procédé fiable d'identification ga-rantissant son lien avec bacte auquel elle s'attache. La fiabilité de ce procédé est présumée, jusquà preuve contraire, lorsque la signature électronique est créée, bidentité du signataire assurée et bintégrité de bacte garantie, dans des conditions fixées par décret en conseil d'etat ».

طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها ويميزه عن غيره من أجل توقيعه، وبقصد الموافقة على مضمونه" [1].

أما القانون المصري فقد عرّفه بأنه : "ما يُوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، ويكون له طابع متفرّد يسمح بتحديد شخص الموقّع ويميّزه عن غيره"[2] .

كذلك القانون السوري فقد عرفه بموجب القانون 4 لسنة 2009م المتعلق بالتوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة في نص المادة 11 على أنه : " جملة بيانات تدرج بوسيلة إلكترونية وترتبط بها، وتتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو أي شكل اخر مشابه، ويكون لها طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره وينسب إليه وثيقة إلكترونية بعينها"[3] .

وأما بخصوص المشرع الجزائري فقد أقر بالتوقيع الإلكتروني في القانون المدني في المواد 323 مكرر، 323 مكرر1 و327 منه، حيث نصت في هذا الصدد المادة 323 مكرر على أنه: "ينتج الإثبات بالكتابة من تسلسل حروف أو أوصاف أو أرقام أو أية علامات أو رموز ذات معنى مفهوم مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها أو طرق إرسالها " .

كما نصت المادة 323 مكرر1 من القانون المدني على أنه: " يُعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كالإثبات على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها "[4].

كما تطرق أيضا المشرع الجزائري لتعريف التوقيع الإلكتروني من خلال القانون رقم 15-04 الصادر بتاريخ 01 فيفري 2015 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق

---

[1] – انظر: المادة الأولى من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 لسنة 2001م، المنشور في الجريدة الرسمية رقم 4524 بتاريخ 31 ديسمبر 2001م.

[2] – انظر: الفقرة ج من المادة الأولى من قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004م، المنشور في الجريدة الرسمية عدد 17 بتاريخ 22 أفريل 2004م.

[3] – القانون رقم 04 لعام 2009م المؤرخ في 25 فيفري 2009م المتعلق بالتوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة ، القانون منشور على الموقع : http:// www.parliament.gov.sy

[4] – انظر المادة 323 مكرر 1 من القانون رقم 07-05، مرجع سابق.

الالكترونيين[1]، حيث عرفت المادة الثانية منه التوقيع الإلكتروني بأنه : "بيانات في شكل إلكتروني، مرفقة أو مرتبطة منطقياً ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق".

المطلب الثاني : وظائف التوقيع الإلكتروني ومميزاته

بعد التطرق إلى مفهوم التوقيع الإلكتروني واستعراض أبرز صوره المستخدمة في البيئة الرقمية، ننتقل في هذا المبحث إلى تحليل الوظائف الأساسية التي يؤديها هذا النوع من التوقيعات، إلى جانب تسليط الضوء على مميزاته.

فالتوقيع الإلكتروني لا يقتصر فقط على إثبات المعاملات الإلكترونية، بل يلعب دورًا جوهريًا في تحديد هوية الموقع، ويضفي طابعًا شخصيًا يميّزه عن غيره، كما يُعدّ دليلاً على التعبير عن الإرادة الحرة والواعية لصاحبه، ويضمن سلامة المحرر المرتبط به من أي تعديل أو تزوير.

وعليه، سيتم التطرق في (الفرع الأول) إلى أهم الوظائف التي يتمتع بها التوقيع الإلكتروني على أن يُخصّص (الفرع الثاني) للتعرف على مميزاته أي المقارنة بينه وبين التوقيع التقليدي من حيث الحجية والدور في الإثبات.

الفرع الأول: وظائف التوقيع الإلكتروني

التوقيع الإلكتروني وسيلة فعّالة لتحديد هوية الموقع والتعبير عن إرادته، مشتركًا بذلك مع التوقيع التقليدي، إلا أنه يتميز بوظيفة إضافية تتمثل في ضمان سلامة المستند الإلكتروني مما يمنع تعديله أو تغييره بعد التوقيع عليه، وقد أشار الدليل التشريعي النموذجي لقانون التوقيعات الإلكترونية الصادر عن لجنة "الأونسيترال" إلى هذه الوظائف، حيث ورد في تعليقه على المادة الثانية أن تعريف التوقيع الإلكتروني يهدف إلى استعماله لتحديد هوية الموقع وربط الشخص بمحتوى المستند الموقع، مع ضمان سلامة هذا الأخير، وسيتم مناقشة هذه الوظائف بمزيد من التفصيل في العناصر التالية.

[1] – انظر: المادة الثانية من القانون رقم 15 – 04 .

أولا : تمييز هوية صاحب التوقيع

سواء أكنا أمام توقيع تقليدي أم إلكتروني فإن أول وظيفة يتولى التوقيع تحقيقها و ليس المحرر هي تحديد شخص الموقع ، فليس المهم تحديد هوية محرر الكتابة أو منشئ المحرر وإنما المهم هو تحديد هوية الموقع الذي سيلتزم بما ورد في المحرر و ما هو مدون به [1]، وعليه عادة ما يستهل المحرر بالتعبير " : أنا الموقع أدناه ..." أو العبارة " اتفق كل من..../... " للدلالة بأن الموقع هو نفسه الملتزم و يمكن بعدها التأكد من ذلك ، و هو بذلك حجة على الموقعين ما لم ينكروه ، و يمكن تحديد ما إذا كان التوقيع لصاحبه أم لا بإجراءات خاصة فهنا نستنتج أن الوظيفة الأولى للتوقيع هي تحديد الموقع والتدليل على هويته ، و قد جاء هذا الشرط منصوص عليه في المادة 323 مكرر 1 المحال إليها بالمادة 327 من القانون المدني ، فإذا لم يكن التوقيع كاشفا عن هوية صاحبه و محددا لذاتيته فلا يعتد به ، ويقصر عن أداء دوره القانوني في إسباغ الحجية على المحرر[2] ، ويظهر ذلك إذا استخدم الشخص في توقيعه كنية هزلية أو تهكمية أو وقع باسم وهمي لا وجود له[3]، وطبقا لنص المادة الثانية من القانون 15-04 المشار إليه سابقا فإن الموقع هو شخص طبيعي يحوز بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني وأن مفتاح التشفير الخاص يحوزه حصريا الموقع فقط ويستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني وعليه فكل من يوقع إلكترونيا على المحرر تحدد هويته وتوثق وهذا ما نصت عليه المادة السادسة من القانون 15-04 السابق الذكر .

بالعودة إلى القانون النموذجي للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي نجده في المادة 08 ينص على أنه إذا استخدمت طريقة لتعيين هوية الشخص و التدليل عليه فإن ذلك يعد توقيعا على رسالة البيانات ، و مسألة تحديد هوية الموقع من خلال التوقيع كانت من أهم التحديات التي واجهها قبول السند الإلكتروني، و الاعتراف بحجيته كون الوسائط الالكترونية التي يتم عبرها التصرف المراد إثباته تعتبر مفتوحة لكافة الأفراد مما يتيح إمكانية دخول

[1] – محمد محمد سادات ، مرجع سابق ، ص 205.

[2] – عبد الحميد ثروت ، مرجع سابق ، ص36 .

[3] – أحمد نشأت، رسالة الاثباث ،ط7 ، د.م ، د.ت ، ص26 .

أشخاص على هذه الشبكة بسوء نية إما لتعطيل البيانات الموجودة على الشبكة أو تغييرها وعليه أصبح التعاقد يتم باتباع إجراءات محددة تؤدي في محصلتها إلى الأمن القانوني و التقني ومن هذه الإجراءات القيام بتشفير رسالة المعلومات و التوقيع الإلكتروني[1]، غير أن البعض من المعارضين بالاعتراف بالتوقيع الإلكتروني قالوا بأنه لا يوجد امتداد بين التوقيع الإلكتروني مثلا في شكله (استخدام الرقم السري في البطاقة البنكية) والشخص الحامل، كون هناك جهاز إلكتروني يخضع للجهة المصدرة للبطاقة وبذلك رفضت إحدى المحاكم الفرنسية الدعوى التي أقامتها إحدى البنوك على عميل لها مبررة ذلك، بأن التوقيع الإلكتروني لم يصدر عن الشخص المراد الاحتجاج به عليه و إنما عن الآلة التابعة للمؤسسة مصدرة البطاقة[2].

وقد واجه التقنيين والمتفتحين على التكنولوجيات الحديثة من فقهاء القانون مسائل فنية في غاية الدقة للبرهان أنه يمكن التعرف و التحقق من شخصية الموقعين للتحقق أساسا من مدى أهليتهم لصحة التزاماتهم لا سيما منها التعاقدية فظهرت عدة تقنيات مباشرة وغير مباشرة[3] ولعل ما يعنينا في دراستنا هذه هي المباشرة منها و المتمثلة أساسا في البطاقات الذكية (الهوية الإلكتروني) وسلطات الإشهار (جهات التصديق الإلكتروني) التي تبنى أساس تقنيتها وسياستها على التحقق بأن مصدر التوقيع هو نفسه محرر السند الإلكتروني.

وكما رأينا آنفا عند التطرق لأهم أشكال التوقيع الإلكتروني أنها اعتمدت على صفات مميزة للشخص الطبيعي وذلك للتحقق من هويته، فمثلا التوقيع البيومتري يعتمد الخصائص الذاتية للشخص الأمر الذي يؤدي إلى تحديد هويته[4]، كذلك الشأن فيما يخص التوقيع الإلكتروني القائم على الأرقام السرية فالبطاقة البلاستيكية تتعلق بالشخص وحده دون سواه والذي وحده يملك الرقم السري الذي تفعل به البطاقة وبصفة منفردة ولا يتشابه مع غيره، وليس من المبالغة

---

[1] – لورنس محمد عبيدات ، مرجع السابق ، ص 156 .

[2] – جميل عبد الباقي الصغير، الحماية الجنائية و المدنية لبطاقات الإئتمان الممغنطة، دراسة تطبيقية في القضاء الفرنسي و المصري، دار النهضة العربية، 2012م ، ص 111 .

[3] – علاء محمد الفواعير، العقود الإلكترونية ، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2014م ، ص 173.

[4] - علاء محمد نصيرات، حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات، دار الثقافة، عمان ، الأردن ، 2005م ، ص 68 .

القول أن هذا التوقيع يتفوق على التوقيع التقليدي بالنظر إلى القدرة على الاستيثاق من شخصية صاحب التوقيع وبشكل روتيني في كل مرة يتم استخدام التوقيع الرقمي بها[1] .

ثانيا : التعبير عن إرادة صاحب التوقيع

بعد أن تطرقنا في الفرع السابق إلى أن الوظيفة الأولى للتوقيع وهي تحديد هوية الموقع وبالتالي التحقق من أهليته، فالوظيفة الثانية تتمثل في ربط إرادة الموقع بمضمون السند، أي قصده التعبير عن إرادته، فالتوقيع هو بمثابة روح السند إذ ينطوي على معنى الجزم بأن الورقة صادرة من الشخص الموقع، وأن إرادة هذا الأخير قد اتجهت إلى اعتماد الكتابة والالتزام بمضمونها[2]، وقد عبرت عن ذلك المادة 06 من القانون 15-04 المشار إليه سابقا لذلك بقولها:" ... وإثبات قبوله مضمون الكتابة في الشكل الإلكتروني".

بالرجوع الى المادة 60 من القانون المدني الجزائري فإن التعبير عن الإرادة يكون باللفظ والكتابة، أو بالإشارة المتداولة عرفا كما يكون باتخاذ موقف لا يدع أي شك في دلالته على مقصود صاحبه، فالقانون يفترض أن مجرد وضع الشخص توقيعه على مستند ما فإنه أقر بما في السند أو علم بمضمونه و قام بالتالي بوضع توقيعه عليه معبرا بذلك عن موافقته بما ورد في السند كون التوقيع يعد من وسائل التعبير عن الإرادة التي يستخدمها الشخص لإنشاء تصرف قانوني معين[3]، ولو أسقطنا هذه الوظيفة المناطة بالتوقيع بشكل عام لوجدناها متوافرة ومفعلة في التوقيع الإلكتروني، ولقد وجد البعض أنها أكثر تعبيرا عنها عن مضمون السند بالمقارنة بالتوقيع التقليدي منه، ففي التوقيع بالرقم السري للدخول لنظام الصراف الآلي ليدل دلالة قاطعة على رضا العميل بالقيام بالعملية المصرفية، وفي التوقيع الإلكتروني المبني على رقمين عام وخاص فقد استحدث أصلا لتوثيق مضمون الإرادة على الشبكات المفتوحة، والتوقيع

---

[1] - حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم ابرامها عن طريق الأنترنت، دار النهضة العربية ، القاهرة، 2000 ، ص 45.

[2] – الغوثي بن ملحة، قواعد و طرق الإثبات و مباشرتها في النظام القانوني الجزائري، الديوان الوطني للأشغال العمومية، ط1 ، 2001، ص45 .

[3] – محمد شريف أحمد، مصادر الالتزام في القانون المدني، دار الثقافة، عمان، 1999، ص49 .

الرقمي يستطيع أن يعبر عن إرادة الشخص بصورة قد تفوق الصور الأخرى من التوقيع فالشخص الذي يستخدم مفتاحه الخاص لتشفير رسالة معينة ويقوم من تلقاها بفك التشفير والتأكد من صحة توقيع هذا الشخص عن طريق اللجوء إلى جهة التصديق للتوقيع الرقمي فإن ذلك يعتبر من الوسائل الآمنة في التعبير عن الإرادة والتي يمكن اللجوء إليها حين التعامل في الشبكات المفتوحة[1].

من هنا نستخلص أن استخدام التقنيات المتقدمة التي تضمن تحديد هوية الموقع والتزامه بمضمون السند المرتبط وتمكينه من السيطرة عليه، من شأنه أن يؤدي إلى توفر الثقة في صحة التوقيع الإلكتروني ومساواته بالتوقيع التقليدي الذي يتم تدوينه على السندات الخطية من حيث الحجية في الإثبات وأن إيجاد تقنية محايدة لتأكيد هوية الموقع وصفته وصحة توقيعه ونسبة السند إلى الشخص الذي أصدر هذا التوقيع من شأنها توفير الثقة في صحة صدور السند عن إرادة موقعه والتزامه بمضمون هذا السند [2]، ففي قضية عرضت على القضاء الفرنسي استخلصت المحكمة أن التوقيع الموضوع أسفل صحيفة الإستئناف بواسطة شركة CB ذات المسؤولية المحدودة هو التوقيع الإلكتروني للسيد M ; Y ، واكتفت محكمة الإستئناف أن تحديد هوية الشخص الذي استخدم التوقيع الإلكتروني كان غامضا فرفضت النظر في الدعوى[3].

وفي حكم آخر تدور وقائعه حول إبرام عقد قرض عرفي مكتوب بأكمله بآلة كاتبة في شكل حروف و ارقام و بواسطة المدعو M X المقر بالإلتزام ، ومبلغ القرض السابق قد تمت الموافقة على تحويله مصرفيا بعد أن حدد المبلغ المطلوب سداده ، فقد قضت محكمة الإستئناف بأن التصرف الذي تم بتوقيع بيد المقترض لا يشكل مبدأ ثبوت بالكتابة، لكن محكمة النقض نقضت الحكم على أساس أنه إذا كانت الإشارة إلى المبلغ أو الكمية كلها بالحروف أو الأرقام و مكتوبة

[1] – علاء محمد نصيرات، مرجع سابق، ص73 .

[2] – عباس العبودي، تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية و متطلبات النظام القانوني لتجاوزها، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ط1، 2010م ، ص 178 .

[3] – محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص 208 .

بواسطة الطرف الملتزم نفسه ولم تكن كتابتها بخط اليد ضرورية فإنه يجب أن تنشأ وتبعا لطبيعة الدعامة وفق إجراءات لتحديد الهوية تتفق مع القواعد المنظمة للتوقيع الإلكتروني أو أي إجراءات أخرى تسمح بكفالة أن الموقع هو من قام بتلك الكتابة ورضى بها[1].

ثالثا : التوقيع دليلًا على حضور صاحبه

تتوافق هذه الوظيفة تمامًا مع طبيعة التوقيع اليدوي، إذ يشترط لصحته ضرورة وجود الموقّع شخصيًا أو من ينوب عنه قانونًا لوضع التوقيع على المحرر الكتابي، فإذا وُجد التوقيع على الورقة وثبتت صحته ونُسب إلى صاحبه، عُدّ ذلك دليلًا على حضور الموقع شخصيًا [2].

أما التوقيع الإلكتروني فبطبيعته لا يفترض حضور الأشخاص ماديًا، بل يُعد وسيلة حديثة تُوظّف في سياق إبرام العقود عن بُعد، إذ يُعد قيام صاحب بطاقة الائتمان بإجراء العملية القانونية من خلال إدخال البطاقة متبوعًا بالرقم السري، ثم تفاعله مع الجهاز وتحديده لقيمة المبلغ المراد سحبه، بمثابة مؤشر فعلي على مشاركته الشخصية في تنفيذ العملية، وتمثل هذه الإجراءات قرائن على حضوره الشخصي أثناء إدخال الرقم السري، وبالتالي إدخال العميل الرقم السري بنفسه يُعد في حد ذاته توقيعًا منه، ودليلًا على أنه صدر منه شخصيًا وكان فعلًا موجودًا حين صدر منه التوقيع في صورة أرقام سرية لا يعلمها إلا صاحب التوقيع [3].

رابعا: إثبات سلامة المحرر

نقصد بضمان سلامة السند الإلكتروني التحقق من صحته عند تقديمه للاستدلال به، بوصفه دليلا في الإثبات، ولما كان مضمون السند الورقي وسيطه مجسد لا يكون السند صحيحا إلا ببقاء هذ المادة التي كتب عليها السند سليمة من التغيير والتبديل وبهذا يختلف السند الإلكتروني عن الكتابي بأن السند الإلكتروني يتخذ شكل ملف معلوماتي موقع الكترونيا وينتقل

[1] – محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص 210 .

[2] – لورنس محمد عبيدات، المرجع السابق، ص 154.

[3] – نادية ياس بياتي، التوقيع الإلكتروني عبر الإنترنت ومدى حجيته في الإثبات: دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي، ط1، دار البداية للنشر والتوزيع، عمان، 2014، ص 194.

من وسيط إلكتروني إلى آخر[1]، فالدعامة الإلكترونية لا تؤمن الثقة والمصداقية في السند الإلكتروني، وعليه يلجأ إلى ربط التوقيع الإلكتروني بالكتابة الإلكترونية مضمون المحرر ربطا منطقيا لكشف كل تغيير وقع بعد وضعه[2]، ولكل تقنية في التوقيع طريقتها لكشف ذلك فمثلا في التوقيعات الرقمية للتأكد من صحة التوقيع لا بد من تحويل البيانات المشفرة إلى بيانات مقروءة ومفهومة باستخدام المفتاحين العام والخاص، فإن كان التوقيع صحيحا و البيانات لم يعبث بها توصلنا إلى هذه النتيجة وإن كان التوقيع غير صحيح أو البيانات قد غيرت فلا يمكن فك الرموز لوجود ربط منطقي بين الكتابة الإلكترونية والتوقيع عليها، فالتوقيع الإلكتروني إذن يؤدي وظيفة ضمان سلامة المحرر من أي عبث أو تعديل أو تغيير[3] ، بمعنى خلو البيانات التي يتضمنها المحرر الإلكتروني من أي تعديل أو تحريف سواء بالحذف أو بالإضافة وذلك أثناء إنشائه أو نقله أو إرساله أو حفظه أو استرجاعه وبصرف النظر عما إذا كان التعديل عمديا أو غير عمدي .

يتبيّن من خلال ما تقدم أن التوقيع الإلكتروني يؤدي الوظائف ذاتها التي يحققها التوقيع التقليدي، إذ يُسهم في تحديد هوية الموقع والتأكد من أهليته، ويُعبّر عن رضاه بمضمون السند وقبوله به، كما يُؤدي وظيفة الحفاظ على سلامة السند الإلكتروني من أي تعديل أو تغيير، نظرًا لطبيعته الرقمية غير الملموسة، مما قد يؤدي إلى صعوبة اكتشاف أي تلاعب في محتواه.

الفرع الثاني: تمييز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي

بعد أن استعرضنا في النقاط السابقة التعريفات المتنوعة للتوقيع الإلكتروني وأبرز أشكاله وظائفه ومميزاته، يصبح من الضروري في سياق استكمال تحديد ماهيته إجراء مقارنة تحليلية بين التوقيع الإلكتروني الحديث والتوقيع التقليدي المعروف، وذلك من خلال النقاط التالية:

[1] – عباس العبودي، مرجع سابق، ص179 .

[2] – أمير فرج يوسف، التوقيع الإلكتروني والحجية القانونية للتوقيع الالكتروني في كافة المعاملات الالكترونية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص50 .

[3] – يوسف أحمد النوافلة، الإثبات الإلكتروني في المواد المدنية و المصرفية، دار الثقافة، الاردن، ط1 ، 2012، ص102.

أولا: من حيث الشكل

تقتصر صورة التوقيع التقليدي في الشكل الكتابي على الإمضاء أو بصمة الإصبع طبقًا لنص المادة 327 من القانون المدني، أو الختم كما هو الحال في القانون المصري فالإمضاء هو علامة شخصية توضع كتابةً بحيث تتيح تحديد شخص مُحدثها على وجه لا يتطرق إليه أي شك، وتُنْبِئ عن إرادته التي لا يحيطها أي غموض في قبول مضمون السند[1] بالمقابل لم تُحدد التشريعات صورة معينة للتوقيعات الإلكترونية، بل أعطت مفهوماً عاماً موسعاً، باعتباره يشمل مجموع الحروف، والعلامات، والأرقام، والرموز، والإشارات وحتى الأصوات، فقد حددت الضوابط العامة فقط، إذ اشترطت ضرورة تحديد هوية صاحب التوقيع بشكل متفرد، وإظهار رغبته في الإقرار والرضا بمضمون التصرف القانوني المضمن في المحرر الموقّع إلكترونيًا[2].

إن التوقيع التقليدي يتمتع فيه الموقّع بحرية كاملة في اختيار صيغة توقيعه- سواء كان إمضاءً يدوياً أو بصمة إصبع أو ختم- بل ويمكنه الجمع بين أكثر من طريقة مثل الإمضاء وبصمة الإصبع أو الختم والإمضاء، دون الحاجة إلى ترخيص أو تسجيل مسبق.

أما التوقيع الإلكتروني فمساره مختلف، إذ يقوم على إجراءات وتقنيات مشدّدة لضمان أعلى درجات الأمان، ويتطلب إصدار توقيع إلكتروني موثّق تدخلَ طرفٍ ثالثٍ موثوق به وهو مزوّد خدمة التوثيق، الذي يمنح شهادات توقيع رقمية تخضع لضوابط ولوائح صارمة ويتحمّل بموجبها مجموعة من الالتزامات لضمان حصر حق استخدام التوقيع في صاحبه وحده.

وبينما يُعدّ التوقيع اليدوي فناً وليس علما، فإن الأمر يختلف بالنسبة للتوقيع الإلكتروني الذي يستلزم إصداره وجود جهة مختصة وهي جهة التصديق الإلكتروني، والتي تضمن سلامة المحرر من العبث والتغيير[3] .

---

[1] – خالد مصطفى فهمي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء التشريعات العربية والاتفاقيات الدولية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007م، ص 7.

[2] – عبد الحميد ثروت، التوقيع الإلكتروني: -ماهيته، مخاطره، وكيفية مواجهتها، مدى حجيته في الاثبات-، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، مصر، 2007م، ص 50.

[3] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 83 .

ثانيا: من حيث الدعامة

ينشأ التوقيع الخطي بوضع علامة مميزة في نهاية المحرر، وذلك عادةً للدلالة على قبول الموقّع لما ورد في مضمونه، أما وضع التوقيع في موضع آخر فقد يثير الشكوك حول توافر الرضا بمحتوى السند، علماً بأن هذه مسألة موضوعية تخضع لتقدير القاضي، الذي يملك السلطة التقديرية لتحديد مدى تأثير موضع التوقيع على دلالة رضا الموقّع [1].

ومن المتفق عليه أنه إذا كان السند يتكون من عدة صفحات، فإن التوقيع في نهاية الصفحة الأخيرة يكون كافيًا، بشرط أن يكون هناك ترابط وثيق وتتابع منسق بين جميع الصفحات، وهي أيضًا مسألة موضوعية يقدّرها القاضي عند نظر النزاع.

أما بالنسبة للعلاقة بين التوقيع التقليدي والدعامة المادية، فهي علاقة اتصال كيميائي، إذ لا يمكن فصلهما إلا بإتلاف السند أو بإحداث تغيير في التركيب الكيميائي للحبر أو الورق المستعمل، ويترك هذا التغيير أثرًا ماديًا يمكن التحقق منه فنّياً [2].

كذلك من حيث الوسيط أو الدعامة التي يُوضع عليها التوقيع، فإن التوقيع التقليدي يتم على دعامة مادية ملموسة وهي الدعامة الورقية، مما يستلزم الحضور الجسدي للموقع، بينما التوقيع الإلكتروني وكما هو واضح من اسمه فإنه يوضع على دعامة غير مادية وهي الدعامة الإلكترونية، والتي لا تستلزم الحضور الجسدي للموضع [3].

ثالثا: من حيث الوظائف

التوقيع التقليدي يؤدي ثلاث وظائف، فهو وسيلة لتحقيق شخصية الموقع والتعبير عن إرادته في الالتزام بمضمون الورقة، وأخيرًا دليل على الحضور المادي لأطراف التصرف أو من ينوب عنهم قانونًا أو اتفاقًا وقت التوقيع، أما التوقيع الإلكتروني فتناط به وظائف تمييز الشخص صاحب التوقيع، تحديد هوية القائم بالتوقيع، والتوثيق على أنه هو بالفعل صاحب التوقيع والتعبير عن إرادة الشخص في القبول بالعمل القانوني والالتزام، وذلك بالربط بينه وبين التوقيع

[1] – إلياس ناصيف، العقد الإلكتروني في القانون المقارن، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت ، ط1، 2009، ص 247.

[2] – عبد الحميد ثروت، مرجع سابق، ص 36.

[3] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص83 .

الإلكتروني، بحيث إن أي تعديل لاحق يقتضي توقيعًا جديدًا يمنح المستند الإلكتروني صفة المحرر الأصلي، ومن ثم يجعل منه دليلًا معدًا مقدمًا للإثبات، له نفس منزلة الدليل الكتابي المُعدّ مسبقًا قبل أن يثور النزاع بين الأطراف [1].

رابعا : من حيث نطاق التطبيق

يُعدّ التوقيع التقليدي بأشكاله الثلاثة من إمضاء وبصمة وختم، وسيلة ذات نطاق تطبيق مطلق في مختلف العقود والمعاملات المدنية والتجارية التي يبرمها الأفراد ويلتزمون بها دون أي استثناء، أما التوقيع الإلكتروني فكما هو الحال مع الكتابة الإلكترونية فإن نطاق استخدامه ليس مطلقًا، إذ أشار المجمع الفقهي الإسلامي إلى عدم جواز إبرام بعض العقود بوسائل الاتصال الحديثة، ومنها التوقيع الإلكتروني، مثل عقد النكاح لاشتراط الإشهاد، وعقد الصرف لاشتراط التقابض، وعقد السلم لتعجيل رأس المال، كما أن المشرّع الجزائري بدوره قيد استخدام التوقيع الإلكتروني بنص المادة الثالثة من القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية[2]، محددًا بعض العقود والمعاملات التي لا يمكن إبرامها بهذه الوسيلة[3].

المبحث الثاني : صور التوقيع الإلكتروني ومجالات تطبيقاته

يشهد التوقيع الإلكتروني تنوعًا ملحوظًا في أشكاله، وهو تنوع نابع أساسًا من تعدد الوسائل التكنولوجية المستخدمة في إنشائه وتطويره، فمع كل تطور تقني جديد في مجال المعلومات والاتصالات تظهر آليات وأساليب مبتكرة لإنتاج التوقيع الإلكتروني، الأمر الذي أدى إلى اتساع نطاق أنواعه واختلاف خصائصه من حيث درجة الأمان والمصداقية والقوة القانونية.

[1] – عبد العزيز المرسى حمود، مدى حجية المحرر الالكتروني، د.ن، القاهرة ، 2005، ص ص 31-32 .

[2] – قانون رقم 18-05 مؤرخ في 24 شعبان 1439هـ الموافق 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية ، جريدة رسمية، العدد 28، السنة 55، الصادرة في 30 شعبان 1439هـ الموافق 16 ماي 2018 .

[3] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص ص84-85.

وقد انعكس هذا التعدد في الأشكال على مجالات استخدام التوقيع الإلكتروني التي لم تعد تقتصر على المعاملات التجارية فحسب، بل امتدت لتشمل مختلف المجالات الإدارية والمالية والقانونية، وغيرها من القطاعات التي تعتمد على الوثائق الرقمية والمعاملات عن بعد.

وانطلاقًا من هذه المعطيات سيُخصص هذا المبحث لدراسة التوقيع الإلكتروني من زاويتين أساسيتين: أولاً من خلال التعرف على أبرز أشكاله وأنواعه وذلك في (المطلب الأول)، ثم من خلال بيان مجالات استخدامه وتطبيقه في الواقع العملي وذلك في (المطلب الثاني).

المطلب الأول: صور التوقيع الإلكتروني

أدى التطور التكنولوجي إلى نشوء صور متعددة للتوقيع الإلكتروني تتمايز فيما بينها تبعًا لاختلاف الآليات التقنية المعتمدة في تنفيذها، وإلى جانب هذا التمايز الشكلي، فإن هذه الصور تختلف كذلك من حيث درجة موثوقيتها وقدرتها على توفير مستوى كافٍ من الأمان بما يتيح نسب التوقيع إلى صاحبه على نحو دقيق يعتد به قانونًا وتقنيًا.

ومن ثم فإن هذا الدراسة ستعالج أشكال التوقيع الإلكتروني في هذا المطلب، بداية بالتوقيع الرقمي وهذا في (الفرع الأول)، ثم التوقيع البيومتري وهذا في (الفرع الثاني)، ثم التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني وهذا في (الفرع الثالث)، وأخيرا التوقيع عن طريق البطاقة الممغنطة المقترنة بالرقم السري وهذا في (الفرع الرابع).

الفرع الأول: التوقيع الرقمي (الكودي)

يُعد التوقيع الرقمي من أهم صور التوقيع الإلكتروني فهو يتمتع بقدرة فائقة على تحديد هوية الأطراف بشكل دقيق، إضافةً لما يتمتع به أيضًا من درجة عالية من الثقة والأمان في تحديد هوية الأطراف تحديدًا دقيقًا ومميزًا[1].

[1] – إياد محمد عارف عطا سده، مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات: دراسة مقارنة، رسالة مكملة للحصول على متطلبات درجة ماجستير في القانون، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2009، ص73.

يقصد بالتوقيع الرقمي بيانات أو معلومات متصلة بمنظومة بيانات أخرى أو صياغة منظومة في صورة شفرة، والذي يسمح للمرسل إليه إثبات مصدرها، والتأكد من سلامة مضمونها، وتأمينها ضد أي تحريف أو تعديل[1].

يقوم التوقيع الرقمي على نظام التشفير[2] الذي يؤكد صحة وأصلية البيانات، وذلك بتحويل المحرر المكتوب والتوقيع الوارد عليه من نمط الكتابة العادية إلى معادلة رياضية وذلك باستخدام مفاتيح سرية وطرق حسابية لوغاريتمية، ومؤدى ذلك تحويل المستند الإلكتروني من صورة مقروءة إلى صورة رسالة رقمية غير مقروءة، ولا يكون بمقدور أي شخص إعادة هذه المعادلة اللوغاريتمية إلى صورتها إلا الشخص المالك لمفتاح التشفير[3].

وقد جاء التوقيع الرقمي من خلال فكرة الرموز المتماثلة وغير المتماثلة، ويعتمد على نوعين من التشفير:

1- **التشفير المتماثل** : وهو الذي له رقم سري واحد ومتبادل بين الطرفين، مثل "التلكس" والبطاقات الإلكترونية، هذا الرقم معلوم لدى صاحب الجهاز.

2- أما التشفير غير المتماثل فإنه يعتمد على زوج من المفاتيح: المفتاح العام، والذي يسمح لأي كان بقراءة الرسالة عبر الإنترنت دون إمكانية إدخال أي تعديل عليها، أما المفتاح الخاص فلا يملكه إلا المرسل، والذي يعمل على تشفير الرسالة [4].

---

[1] – باسم محمد فاضل، مرجع سابق، ص 67.

[2] – التشفير عبارة عن: "عملية تمويه الرسالة بطريقة تخفي حقيقة محتواها وتجعلها رموز غير مقروءة" . انظر : الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 60 .

[3] – ثروت عبد المجيد، مرجع سابق، ص 62.

[4] – فضيلة يسعد، القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة1، المجلد 30، العدد 3، ديسمبر 2019، ص 510.

الفرع الثاني: التوقيع بالخواص الذاتية أو التوقيع البيومتري

يعتمد هذا التوقيع على الخواص المميزة لكل شخص، أي استخدام الخواص الطبيعية والسلوكية للشخص والتي تختلف من شخص الى اخر ، كبصمة الأصابع وبصمة شبكة العين ونبرة الصوت ودرجة ضغط الدم والتعرف على الوجه البشري وسواها من الصفات[1] وذلك لتحديد هويته لذا يُطلق عليه التوقيع بالخواص الذاتية[2]، ويعتمد على حفظ هذه الخواص للموقّع مثل بصمة الإصبع، أو العين، أو بصمة الصوت، بصورة رقمية مضغوطة في ذاكرة الكمبيوتر[3]، فهو يقوم على حقيقة علمية مفادها أن لكل فرد صفاته الجسدية الخاصة تختلف من إنسان لآخر[4].

فبعد تخزين هذه الخواص في ذاكرة الحاسوب يقوم بمطابقتها، بمعنى أن صاحب التوقيع البيومتري يحصل على البيانات الأساسية باستعمال بصمته المخزونة في الكمبيوتر، بحيث في حالة عدم مطابقة بصمته للبصمة المخزونة، يُمنع عليه استعمال تلك البيانات ولا يُعتد بهذه الطريقة إلا إذا مكنت من تحديد هوية الموقّع[5].

ويرى بعض الباحثين أن هذه الصورة من التوقيع لا تتمتع بالثقة والأمان الكاملين ، وذلك للإمكان تزويرها عن طريق ارتداء عدسات لاصقة يتم تصميمها بالكومبيوتر ليتطابق رسمه مع قزحة العين للشخص المراد انتحال شخصيته ، وكذلك الحال مع بصمة الصوت ، وذلك من

---

[1] – فضيلة يسعد، مرجع سابق، ص510 .

[2] – علي عبد العالي خشان للأسدي، حجية الرسائل الالكترونية في الإثبات المدني، منشورات الحلبي الحقوقي، 2019، ص 86 .

[3] – إلياس ناصيف، مرجع سابق، ص 237.

[4] – وسيمة مصطفى هنشور، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، العدد 24، المجلد الثاني، 2017، ص 407.

[5] – يمينة حوحو، عقد البيع الإلكتروني في القانون الجزائري، دار بلقيس، دار البيضاء، الجزائر، ط1، 2016، ص183.

خلال تسجيلها بتقنيات فائقة التطور واستخدامها لغرض التزوير، وكذلك يمكن وضع مادة بلاستيكية أو مطاطية مطابقة تماما لبصمة الشخص الموقع[1] .

إلا أنه يرد على هذا الرأي بأن كل نظام قانوني قائم له مخاطر، فضلا على أن التقدم العلمي يمكن أن يكشف هذا التلاعب في حالة وقوعه، وهناك عدة أنظمة تنتجها شركات كبرى في هذا المجال تعمل على غلق النظام الإلكتروني المعلوماتي عند تعرفه على شخص غريب وعليه يمكن القول بأن التوقيع البيومتري يعد وسيلة موثوق بها لتمييز الشخص وتحديد هويته نظرا لارتباط الخصائص الذاتية به، الأمر الذي يسمح باستخدامها في إقرار التصرفات القانونية التي تبرم عبر وسيط إلكتروني [2] .

وتجدر الإشارة هنا أن المشرع الجزائري قد أقر هذا النوع من التوقيع بموجب القرار المؤرخ في 19 جويلية 2010م المتعلق بملف بطاقة التعريف الوطنية وجواز السفر البيومتريين الإلكترونيين وكيفيات معالجته [3].

الفرع الثالث: التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني

يتم باستخدام طريقة Pen Op أو التوقيع بالقلم الإلكتروني حيث يقوم هذا النوع من التوقيع على استخدام قلم إلكتروني حساس، حيث يقوم الشخص المراد توثيق توقيعه بكتابة توقيعه الذي يحدده على شاشة الحاسب الالي، وذلك باستخدام برنامج معلوماتي معين يكون هو المسيطر والمحرك لكل عملية[4]، حيث يقوم بوظيفتين: الأولى خدمة إلتقاط التوقيع، والثانية خدمة التحقق من صحة التوقيع.

---

[1] – ازاد دزه يي ، النظام القانوني للمصادقة على التوقيع الإلكتروني: دراسة مقارنة، ط1، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر ،2016، ص 74 .

[2] – عبد الحليم فؤاد الفقي، جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة ، 2016، ص 64 .

[3] – انظر : المادة 06 من القرار المؤرخ في 07 شعبان عام 1431هـ الموافق 19جويلية سنة 2010م يتعلق بملف طلب بطاقة التعريف الوطنية وجواز السفر البيومتريين الإلكترونيين وكيفيات معالجته، جريدة رسمية، عدد45، بتاريخ 27 شعبان عام 1431هـ الموافق 8 أوت 2010م.

[4] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 53 .

1-خدمة إلتقاط التوقيع : يقوم البرنامج بتلقي بيانات العميل أثناء إدخاله البطاقة الخاصة في الآلة المستخدمة، وهي تحتوي على البيانات الكاملة عن هذا الشخص، ويتبع بعد ذلك العميل التعليمات التي تظهر له على الشاشة الإلكترونية، التي تظهر على شكل رسالة تطلب منه كتابة التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني على مربع في الشاشة، وعندما يحرك العميل القلم عبر الشاشة يرى توقيعه عليها حسب الحركة التي قام بها القلم. بعد ذلك، يقيس البرنامج هذا التوقيع ويقوم بتشفيره والاحتفاظ به إلى وقت الحاجة، وتُسمّى هذه البيانات المشفّرة بـ"الإشارة البيومترية"[1].

2- **التحقق من صحة التوقيع :** يتمثل عمل هذه الخدمة في إصدارها تقريرا حول مدى صحة التوقيع الموضوع من عدمه، فيقوم بفك رموز الإشارة البيومترية، ثم توازن المعلومات الموجودة عليها مع إحصائيات التوقيع المخزنة من قبل في قاعدة بياناته، ليصدر تقريره ويرسله إلى برنامج الكمبيوتر الذي يعطي الرأي النهائي في صحة هذا التوقيع أو عدمه[2] .

الفرع الرابع: التوقيع باستخدام البطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري

انتشر التعامل بالبطاقة الممغنطة في المعاملات التي يتم استخدامها في السحب النقدي من خلال بطاقة الصراف الآلي، فعن طريق إدخال هذه البطاقة في الصراف الآلي الخاص بالبنك وإدخال الرقم السري الذي يتكون في الغالب من أربعة أرقام من خلال لوحة المفاتيح المرقمة والموجودة في جهاز الصراف الآلي، ثم بعد ذلك يظهر على شاشة الجهاز عدة اختيارات للعميل، بحيث يستطيع عن طريق الأرقام الموجودة بجهاز الصراف الآلي أن يحدد المبلغ المراد

[1]- سند حسن سالم صالح ، التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات المدني ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2010 ، ص ص 60-61.

[2] - نفس المرجع، ص 61 .

سحبه[1]، أو بهدف سداد ثمن السلع والخدمات للمحالّ التجارية، وذلك بإدخال البطاقة في جهاز مخصص لهذا الغرض [2] متصل بشبكة الإنترنت.

ما يمكن ملاحظته أن هذا النوع من التوقيع الإلكتروني يحوز قدرا كبيرا من الثقة والأمان ويبعث على الطمأنينة في تأكيد انتساب التوقيع الى الموقع [3] .

المطلب الثاني : مجالات تطبيق التوقيع الإلكتروني

لقد أسهمت التطورات التكنولوجية التي شهدها العالم في تغيير ملامح الحياة، حيث انتقل الإنسان من نمط الحياة التقليدية البسيطة إلى نمط الحياة العصرية الرقمية، ومن أبرز تجليات هذا التحول اعتماد تقنية التوقيع الإلكتروني، التي مكّنت الأفراد من سداد ثمن مشترياتهم وسحب أموالهم عبر بطاقات الدفع الإلكترونية ووسائل الدفع الرقمية المختلفة.

ولم يقتصر استخدام التوقيع الإلكتروني على المجال المالي فحسب، بل امتد ليشمل إبرام العقود إلكترونيًا، كما اعتمدته الحكومات في تسيير شؤونها الإدارية، مما أفرز مفهوم الحكومة الإلكترونية.

لذا سنحاول التطرق من خلال هذا المطلب إلى التوقيع الإلكتروني في بطاقات الدفع الإلكترونية وهذا في(الفرع الأول)، ثم التوقيع الإلكتروني في وسائل الدفع الإلكترونية وهذا في(الفرع الثاني)، بعدها التوقيع الإلكتروني في العقود المعاملات وهذا في (الفرع الثالث) وأخيرا التوقيع الإلكتروني في الحكومة الإلكترونية وهذا في (الفرع الرابع).

الفرع الأول : التوقيع الإلكتروني في بطاقات الدفع الإلكترونية

إن استخدام بطاقات الدفع الإلكترونية (البلاستيكية) قد انتشرت في السنوات الأخيرة بشكل كبير في مجال المعاملات البنكية أو التجارية وأصبحت الآن تستخدم في عالم الإنترنت كوسيلة

---

[1] – إياد محمد عارف عطا سده، مرجع سابق، ص 77.

[2] – عاطف عبد الحميد حسن، التوقيع الإلكتروني: مفهومه، صوره، حجيته في الإثبات في نظام المعاملات المدنية، د.ط، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2009، ص 70.

3 – علي عبد العالي خشان للأسدي، مرجع سابق، ص 92 .

للدفع، وأصبحت هذه البطاقات تحل محل النقود وتقوم في أساسها على نظام واحد باستخدام الرقم السري ولكنها تختلف من حيث الوظائف التي تقوم بها.

أولا : تعريف بطاقات الدفع الإلكترونية

تعرف بطاقات الدفع الإلكترونية بأنها : " عبارة عن قطعة من البلاستيك المقوي تحتوي على شريط ممغنط ، ومنها ما يحتوي على ذاكرة إلكترونية، كما تتضمن بعض البيانات كإسم المستفيد، وتاريخ انتهاء استخدامها، واسم البنك المسوق لها، واسم المنظمة أو المؤسسة المصدرة لها "[1].

ثانيا : أنواع بطاقات الدف الإلكترونية

تختلف هذه البطاقات حسب الغرض الذي أصدرت من أجله ، وهي كالآتي :

1- البطاقات الائتمانية Credit Card :

وهي عبارة عن بطاقات تصدر بواسطة مؤسسة مالية باسم أحد الأشخاص وتقوم تلك البطاقة بوظيفتي الوفاء والائتمان، أي أن حاملها يملك إمكانية تتبع سداد المبلغ الذي استخدمه من الاعتماد المفتوح من جانب مصدر البطاقة [2] .

وعرفها مجمع الفقه الإسلامي الدولي بأنها مستند إلكتروني يعطيه مصدره لشخص طبيعي أو اعتباري بناء على عقد بينه و بين المصرف ويمكن من شراء السلع و الخدمات بالاعتماد على المستند دون دفع الثمن حالا، مع إلتزام المصدر بالدفع، ومنها ما يمكن من سحب النقود من المصارف[3] .

---

[1] – علاء حسين مطلق التميمي، المستند الإلكتروني-عناصره، تطوره ومدى حجيته في الاثبات- ، ط2 ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2011م ، ص 179 .

[2] – إياد محمد عارف عطا سده، مرجع سابق، ص 92 .

[3] – فيصل سعيد غريب، التوقيع الالكتروني و حجيتها في الاثبات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية، 2005م، ص 239 .

فهي بطاقة بلاستيكية يمنحها المصدر للحامل و يمنح له خط ائتمان، فيستطيع من خلالها شراء مستلزماته ثم التسديد لاحقا، و إذا لم يستطع التسديد في أي شهر يسمح له بتدوير جزء أو كل المبلغ مقابل دفع فائدة على رصيد المدين القائم و يمكن استخدامها للدفع عبر الانترنت[1].

2- بطاقة السحب الآلي cash card :

بطاقة السحب الآلي تعد من بين البطاقات الأكثر انتشارا واستخداما بين الناس، والتي تعرف أنها: " بطاقة بلاستيكية ممغنطة يصدرها البنك للعميل بشروط معينة، ويعطي لها رقما سريا غير معروف إلا للعميل وحده، ويقوم العميل بإدخال الرقم السري كتابة إلى الحاسب الآلي الموجود خارج البنك وبدون أي تدخل من موظف البنك "[2] .

تتم عملية السحب أليا من خلال جهاز الصرف دون أدنى تدخل من جانب البنك، ودون توقيع العميل توقيعا مكتوبا على الشريط الورقي الصادر نتيجة لعملية السحب، هكذا تتم عملية السحب، أو التحويل من حساب لأخر أو الاستفسار عن رصيد أو طلب كشف حساب عن طريق إتباع إجراءات معينة متفق عليها مقدما بين حامل البطاقة والجهة المصدرة للبطاقة، تبدأ هذه الإجراءات بوضع البطاقة التي يحصل عليها العميل داخل جهاز الصراف الآلي، ثم إدخال الرقم السري الخاص به، والذي لا يعلم به سواه ويلتزم بالاحتفاظ به سرا، وأخيرا تحديد المبلغ المراد سحبه أو العملية المطلوبة.

فإذا تمت هذه الإجراءات بطريقة صحيحة كما هو متفق عليه، تمت عملية السحب وحصل العميل على المبلغ الذي حدده، مع شريط ورقي يثبت عملية السحب محددا التاريخ والساعة والمبلغ المسحوب والمبلغ المتبقي[3] .

---

[1] – علاء محمد نصيرات، مرجع سابق، ص42 .

[2] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 66 .

[3] – فيصل سعيد الغريب، مرجع سابق، ص 236 .

إن بطاقة السحب الآلي لا تعتبر بطاقة ائتمان لعدم توفير تسهيلات ائتمانية للعميل عادة لأنه في حال لم يكن رصيد للعميل في البنك بالمبالغ المنوي سحبها فلا يستطيع السحب لعدم توفر الرصيد[1] .

3- بطاقة الوفاء Debit card :

وتسمى كذلك ببطاقة الدفع وهي بطاقة يصدرها البنك لعميله بناء على وجود رصيد له في حساب جاري لدى البنك، ويتم السحب من هذا الرصيد بواسطة البطاقة في حدود المبلغ الموجود في الحساب، فهذا الرصيد بمثابة ضمان نقدي كامل لدى البنك فكلما استخدمت البطاقة يقوم البنك بالسحب مباشرة من الرصيد لسداد قيمة الفاتورة الواردة من التاجر[2] .

وفي هذا النوع من البطاقة يتم تحويل القيمة المالية إما بطريقة مباشرة وذلك عن طريق التوقيع الإلكتروني، أو بطريقة غير مباشرة وذلك باستخدام التوقيع في شكله التقليدي :

أ- الطريقة المباشرة ON-Line :

في هذه الطريقة يستخدم التوقيع الإلكتروني، حيث يقوم المشتري بتسليم بطاقته إلى محاسب المحل ليقوم بتمريرها داخل جهاز آلي خاص للتأكد من صحة البيانات الموجودة على البطاقة ومن وجود رصيد كافي لتسديد قيمة المشتريات، بعدها يقوم المشتري بإدخال الرقم السري الذي يعد توقيع إلكتروني معلنا بذلك عن موافقته على إجراء العملية، وبمجرد الانتهاء من هذه الإجراءات يقوم البنك المصدر للبطاقة بتحويل القيمة المالية للمشتريات من رصيد المشتري إلى رصيد البائع، وتعد هذه الطريقة كأنها دفع فوري[3] .

ب- الطريقة غير المباشرة Off-Line

في هذه الطريقة يقوم المشتري بتقديم بطاقته إلى محاسب المحل ليقوم بتدوين اسم المؤسسة المصدرة للبطاقة وشعارها ورقمها وتاريخ صلاحيتها وبيانات المشتري، وقيمة المشتريات، بعدها

---

[1] – إياد محمد عارف عطا سده، مرجع سابق، 93 .

[2] – عبد الحليم فؤاد الفقي، مرجع سابق، ص 70.

[3] – علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص 180 .

يقوم المشتري بالتوقيع العادي على ما تم تدوينه من طرف المحاسب، ليقوم هذا الأخير بإرسال نسخة من هذه البيانات إلى البنك مصدر البطاقة ليتم تسديدها من رصيد المشتري[1].

وتعد الطريقة الأولى باستخدام التوقيع الإلكتروني أعلى درجة من حيث ضمان الوفاء للتاجر، لأن تسوية الديون تتم بمجرد التوقيع على إجراء المعاملة أي بصفة مباشرة، بعكس الطريقة غير المباشرة التي تعتبر بمثابة تعهد من البنك للتاجر بسداد ثمن المشتريات[2].

4-البطاقة الذكية Smart Card :

البطاقة الذكية عبارة عن : " بطاقة بلاستيكية تحتوي على معالج صغير جدا، وتستخدم في تخزين النقود لتستخدم بعد ذلك في شراء السلع والخدمات عبر الإنترنيت، أو في نقاط البيع التقليدية بشرط وجود قارئ إلكتروني مناسب للبطاقة، وتحتوي البطاقة على مقدار محدد سلفا من النقد الرقمي يتناقص مع الاستخدام في عمليات الشراء في نقاط البيع المختلفة "[3].

وتتم برمجة هذه البطاقة من قبل شركات متخصصة حيث تقوم بإدخال بعض المعلومات المهمة وتبرمج دالة جبرية فتولد الرقم السري، وعند كل استخدام يقوم العميل بإدخال البطاقة في آلة القراءة مع دخول الرقم السري المولد في البطاقة[4].

الفرع الثاني : التوقيع الإلكتروني في وسائل الدفع الإلكتروني

عرف المشرع الجزائري وسائل الدفع الإلكترونية في نص الفقرة 05 من المادة 06 من القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية بأنها : " كل وسيلة دفع مرخص بها طبقا للتشريع المعمول به تمكن صاحبها من القيام بالدفع عن قرب أو عن بعد، عبر منظومة إلكترونية "[5] .

---

[1] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 69.

[2] – علاء حسين مطلق التميمي ، المرجع نفسه، ص 180 .

[3] – الزهرة جقريف، نفس المرجع، ص 71.

[4] – علاء محمد عيد النصيرات، مرجع سابق، ص 43 .

[5] – انظر: الفقرة 05 من المادة 06 من القانون 18-05

لذا سنحاول التركيز من خلال هذه الدراسة على النقود الإلكترونية والشيك الإلكتروني باعتبارهما بديلين عن النقود والشيك التقليديين، وكذا الأكثر استخداما وانتشارا بين الأفراد.

أولا : النقود الإلكترونية

عرفها التوجيه الأوروبي الصادر بشأن النقود الإلكترونية في عام 2009م بأنها : " قيمة نقدية مخزنة بطريقة إلكترونية على وسيلة إلكترونية أو مغناطيسية وتمثل دينا على مصدرها وتصدر في مقابل ايداع أصول ،وكذلك في إطار عمليات الوفاء المنصوص عليها في الفقرة الخامسة من المادة الرابعة من التوجيه الاوروبي رقم 2007/64/CE ومقبولة كوسيلة للوفاء بواسطة شخص طبيعي أو اعتباري غير مصدر المال الإلكتروني " [1].

كما عرفها بعض الفقه بأنها: " قيمة نقدية مخزنة على وسيلة إلكترونية مدفوعة مقدما وغير مرتبطة بحساب بنكي وتحظى بقبول واسع من غير من قام بإصدارها وتستعمل كأداة للدفع لتحقيق أغراض مختلفة "[2] .

يقوم باصدار هذه النقود الإلكترونية شركات مالية عالمية مثل شركة موندكس التي تصدر البطاقات الذكية لإتمام المعاملات، حيث ينحصر التعامل بالنقود الإلكترونية في حاملي بطاقات موندكس التي تحمل التوقيع الإلكتروني على حاملي بطاقات موندكس التي تحمل التوقيع الرقمي للشركة، كما تصدر شركة ديجي كاش (digicash) نقودا إلكترونية لحاملها فمن يحوز النقود الإلكترونية أو يحملها فإنه يمتلك قيمتها المالية دون معرفة شخصية حامل النقود، وهناك نظام آخر يقوم بإصدار النقود الإلكترونية و يطلق عليها سيبر كاش (cybercash) والتي تكون على شكل بطاقات ائتمان، يستطيع العميل من خلالها إتمام الخدمات التجارية والشراء وسداد المبالغ عبر شبكة أنترنت[3] .

---

[1] – التوجيه الأوروبي الصادر بشأن ممارسة أعمال مؤسسات الأموال الإلكترونية وممارستها والإشراف الحصيف عليها الصادر بتاريخ 16 سبتمبر 2009م المنشور على موقع :
https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/110/oj/eng

[2] – عبد الحليم فؤاد الفقي ، مرجع سابق ، ص 74.

[3] – طوني ميشال عيسى، التنظيم القانوني لشبكة الإنترنت، ط 1، منشوارت دار صادر، بيروت، 2001م، ص 298.

ثانيا : الشيك الإلكتروني

يعتبر الشيك الإلكتروني أداة وفاء مثله مثل النقود، حيث يعرف بأنه: " دفتر رقمي يحتوي على البيانات رقمية تماثل البيانات الموجودة في الشيك الورقي، لكنه محرر على دعامة الالكترونية يصدره البنك، ويكون على شكل رسالة إلكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مصدر الشيك إلى مستلم الشيك أي حامله ليعتمده ويقدمه للبنك الذي يعمل عبر شبكة الانترنت، ثم بعد ذلك يقوم البنك بتحويل قيمة الشيك وإعادته الكترونيا الى مستلمه ليتأكد من صرف الشيك[1].

والشيك الالكتروني هو عبارة عن وثيقة الكترونية تحمل التزاما قانونيا هو نفسه الالتزام في الشيكات الورقية ويتضمن نفس البيانات الأساسية ويختلف عنه من حيث طريقة الكتابة ويتم التوقيع عليه إلكترونيا ويتضمن البيانات التالية[2]:

-رقم الشيك.

-اسم الساحب (الدافع) .

-رقم حساب الدافع.

-اسم البنك (المسحوب عليه).

-اسم المستفيد.

-المبلغ المالي الذي سيدفع.

-نوع العملة المستعملة.

- تاريخ الصلاحية والتوقيع الالكتروني للدافع.

[1] – يمينة حوحو، مرجع سابق، ص 253.

[2] - الربيع سعدي، حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه العلوم في الحقوق، جامعة الحاج لخضر، باتنة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2016م، ص93 .

الفرع الثالث : التوقيع الإلكتروني في العقود الإلكترونية

تعد العقود الإلكترونية أو التعاقد عن بعد كما يسميه البعض من بين العقود التي أفرزتها تكنولوجيا المعلومات، والتي زعزعت مكانة الدعامة الورقة لتحل محلها الدعامة الإلكترونية فأصبح بإمكان الأفراد التعاقد دون التواجد المادي لهم في نفس مجلس العقد، فتحول مجلس العقد من مجلس عقد حقيقي فعلي إلى مجلس عقد حكمي عبر الإنترنيت يبرم فيه المتعاقدان عقدهم ويوقعونه إلكترونيا[1] .

ويستمد العقد الإلكتروني مفهومه من تعريف العقد بصفة عامة مع فارق في وسيلة الإبرام[2] والعقد كما عرفه المشرع الجزائري في نص المادة 54 من القانون المدني الجزائري[3] هو : "اتفاق يلتزم بموجبه شخص أو عدة أشخاص نحو شخص أو عدة أشخاص آخرين بمنح أو فعل أو عدم فعل شيء ما ".

أما عن مفهوم العقد الإلكتروني فقد عرف بأنه : " اتفاق بين طرفي العلاقة من خلال تلاقي الايجاب والقبول عن طريق استخدام شبكة المعلومات «on line» سواء في تلاقي الإرادتين أو في المفاوضات العقدية أو التوقيع أو أية جزئية من جزئيات إبرامه سواء أكان هذا التصرف في حضور طرفي العقد في مجلس العقد أم من خلال التلاقي عبر شاشات الحاسب الآلي أو أية وسيلة إلكترونية سمعية أو بصرية "[4] .

الفرع الرابع : التوقيع الإلكتروني في الحكومة الإلكترونية

بدأ مفهوم الحكومة الالكترونية يتبلور على المستوى العالمي في أواخر القرن 20 وأن ظهور هذا المفهوم بالشكل الرسمي كان خلال مؤتمر نابولي بايطاليا سنة 2001.

---

1 – الزهرة جقريف ، مرجع سابق ، ص 76 .

2 – ابراهيم صبري أيسر، ابرام العقد عن الطريق الإلكتروني واثباته: دراسة مقارنة، ط1، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2014م، ص 15 .

3 – القانون رقم 05-10 المؤرخ في 13 جمادى الأولى عام 1426هـ الموافق 20 جوان 2005م المعدل والمتمم للأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395هـ الموافق 26 سبتمبر سنة 1975م المتضمن القانون المدني المعدل والمتمم، جريدة رسمية ، عدد44، السنة 42، الصادرة في الأحد جمادى الأولى عام 1426هـ الموافق 26 جوان 2005م .

4 – الزهرة جقريف، المرجع نفسه، ص 77 .

والحكومة الالكترونية تتمثل في المعاملات الإدارية الحكومية وكل الخدمات المقدمة للمواطن مثل تصاريح الخدمة وتصاريح العبور الجمركية ومصالح الحالة المدنية والقضاء وكذلك المراسلات الموجهة للحكومة التي تحرر بطريقة الكترونية، ويتم توقيعها إلكترونيا من طرف الموظفين العموميين العاملين بتلك الجهات[1].

وقد عرفت الحكومة الإلكترونية بأنها: " استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتغيير أسلوب العمل وأداء الخدمات سواء داخل المؤسسة الحكومية ذاتها أو في تعاملاتها مع المواطنين بما يمكن من تيسير إجراءات تقديم الخدمة بحيث تصبح أكثر كفاءة، بالإضافة إلى تقديم كافة الاحتياجات من المعلومات للمواطنين عن الخدمات والقوانين واللوائح والتشريعات عبر الانترنيت "[2] .

يتضح من خلال هذا التعريف أن الحكومة الإلكترونية تقوم على فكرة استعمال التكنولوجيا وذلك من خلال الانتقال من استعمال الوسائل التقليدية الكلاسيكية في تسيير القطاعات إلى استعمال الوسائل الإلكترونية الحديثة [3].

وأما مزايا الحكومة الإلكترونية فيمكن إجمالها في النقاط التالية[4] :

- زيادة سرعة المعاملات وتقليل وقت تقديم الخدمة.
- تقليل الإجراءات البيروقراطية.
- العمل المستمر 24 ساعة في اليوم.
- وسيلة من وسائل تحقيق الشفافية.
- تقليص النفقات، حيث أدى استخدام الأنترنيت إلى تقليص عدد الموظفين، وإلى تقليل نفقات انتقال الموظفين إلى مكاتب الموظفين.

---

[1] – الربيع سعدي، مرجع سابق، ص107 .

[2] – لمياء خزار، الحكومة الإلكترونية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في القانون، جامعة باتنة1 ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، 2018م، ص28 .

[3] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 80 .

[4] – الزهرة جقريف، نفس المرجع، ص 81.

ملخص الفصل الأول :

بعد التطرق المفصل لمفهوم التوقيع الإلكتروني من خلال استعراض تأصيله الفقهي والتنظيمي، يتضح أن هذا النمط من التوقيعات قد فرض نفسه كآلية قانونية وتقنية متقدمة جاءت لتواكب التطورات الحاصلة في بيئة المعاملات الرقمية وتستجيب لحاجة ملحة إلى وسائل إثبات تضمن المصداقية والموثوقية، فقد تميز هذا الفصل بتقديم تعريفات متعددة للتوقيع الإلكتروني، سواء من قبل الفقهاء أو من خلال مختلف التشريعات الوطنية والدولية أبرزها ما ورد في القانون النموذجي للأونسيترال، والتشريعات الأوروبية، إضافة إلى القوانين العربية المقارنة، مما كشف عن تنوع في الصياغة واختلاف في المقاربات، لكنه اتفاق ضمني على جوهر التوقيع الإلكتروني بوصفه وسيلة تكنولوجية تهدف إلى إثبات هوية الشخص الموقع وربط إرادته بالمحتوى الإلكتروني بشكل يحقق الأمن القانوني.

كما تناول الفصل الوظائف المتعددة للتوقيع الإلكتروني، والتي لا تقتصر فقط على إثبات الهوية، بل تشمل أيضًا التعبير عن الإرادة، الدلالة على حذر الموقع، وضمان سلامة المحرر من أي تعديل أو تلاعب، وهي وظائف تجعله يتجاوز في أهميته التوقيع التقليدي في كثير من السياقات، خصوصًا في البيئات الرقمية. ومن خلال المقارنة بين التوقيع الإلكتروني والتقليدي تبيّن أن الفروقات لا تنحصر فقط في الشكل أو الوسيلة، بل تتعداها إلى اختلافات جوهرية في الأساس الفني والدعامة القانونية، حيث يستند التوقيع الإلكتروني إلى بنيات تقنية متقدمة مثل الشهادات الرقمية والمفاتيح الخاصة، ويتطلب تدخل أطراف موثوقة وجهات تصديق معتمدة مما يضفي عليه بعدًا تقنيًا–قانونيًا مركبًا يستدعي تنظيماً دقيقًا.

ختامًا، فإن ما تم تناوله في هذا الفصل يشكل قاعدة نظرية ومنهجية لفهم الإطار العام للتوقيع الإلكتروني، ويضع أساسًا متينًا للبحث في مدى حجيته القانونية في الإثبات، وهو ما سيتم التعمق فيه خلال الفصول اللاحقة، من خلال تحليل الإطار القانوني الذي يحكمه وتقييم فعاليته في الواقع العملي، خاصة في ضوء ما أفرزته الثورة الرقمية من تحديات وفرص على حد سواء.

الفصل الثاني

التنظيم القانوني للتوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري

الفصل الثاني : التنظيم القانوني للتوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري

لم يؤدِّ التحول الرقمي إلى تغيير طبيعة الوسائل التقنية فحسب، بل فرض على المنظومة القانونية أن تعيد النظر في أدوات الإثبات التقليدية لتواكب مقتضيات العصر الرقمي، وفي هذا السياق برز التوقيع الإلكتروني كبديل عصري للتوقيع الخطي، مما استدعى تدخل المشرّع لتحديد شروطه وضوابطه ومدى حجيته القانونية .

لذا سنحاول التطرق من خلال هذا الفصل إلى تحليل الإطار القانوني المنظم للقوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني في الجزائر، بالاستناد إلى أحكام القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، وسينصب الاهتمام في (المبحث الأول) على أنواع التوقيع الإلكتروني المعترف بها قانونًا، مع التركيز على التوقيع الإلكتروني الموصوف والبسيط، ثم تحديد الشروط التي ينبغي توافرها للاعتراف القانوني بصحة هذا التوقيع.

أما في (المبحث الثاني) فسيتم التطرق إلى الآليات القانونية والتقنية التي اعتمدها المشرّع الجزائري لضمان موثوقية التوقيع الإلكتروني، وعلى رأسها نظام التصديق الإلكتروني، باعتباره الإطار المؤسسي الذي يوفر الثقة الرقمية، من خلال التعريف بشهادات التصديق الإلكتروني وأنواعها، وبهذا يشكل هذا الفصل محورًا جوهريًا لفهم مدى نجاعة الإطار التشريعي الجزائري في تنظيم التوقيع الإلكتروني وضمان حجيته في الإثبات .

المبحث الأول : القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني

يُعدّ التوقيع الإلكتروني من أهم الوسائل التقنية الحديثة التي استحدثها المشرّع الجزائري لمواكبة تطورات البيئة الرقمية، وذلك بهدف تحقيق ذات الحجية القانونية التي يتمتع بها التوقيع التقليدي، غير أن فعالية هذا التوقيع لا تكمن فقط في استخدامه، بل في مدى القوة الثبوتية التي يمنحها القانون له عند المنازعة في مضمون المستندات الإلكترونية.

وانطلاقًا من ذلك سنحاول التمييز بين مختلف أنواع التوقيع الإلكتروني من حيث الحجية وهو ما يشكّل محور (المطلب الأول)، ثم التطرق إلى شروط الاعتراف بهذا التوقيع كوسيلة إثبات وهو ما سيكون موضوع (المطلب الثاني).

المطلب الأول : أنواع التوقيع الإلكتروني

تتنوع أشكال التوقيع الإلكتروني المعترف بها قانونًا، ويترتب على هذا التنوع تفاوت في القوة الثبوتية التي يمنحها كل نوع، لذا سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى بيان الأنواع الأساسية للتوقيع الإلكتروني والمتمثلة أساسا في التوقيع الإلكتروني الموصوف وهذا من خلال (الفرع الأول)، ثم إلى التوقيع الإلكتروني البسيط وهذا من خلال (الفرع الثاني).

الفرع الأول : التوقيع الإلكتروني الموصوف

لقد أعطى المشرع الجزائري التوقيع الإلكتروني المؤمن (المعزز) أو الموصوف الحجية الكاملة في الإثبات مثله، مثل التوقيع التقليدي، ويرتب جميع الآثار القانونية عندما تتوافر فيه الشروط المطلوبة[1] .

فالتوقيع الإلكتروني الموصوف أو كما يسمى بالتوقيع الإلكتروني المؤهل في لائحة الاتحاد الأوروبي هو توقيع متقدم في أصله، لكن يتم إنشاؤه باستخدام جهاز إنشاء التوقيع الإلكتروني المؤهل ويستند على شهادة تصديق إلكتروني مؤهلة[2] .

انطلاقا من ذلك يُقصد بالتوقيع الإلكتروني الموصوف على أنّه التوقيع الإلكتروني المتقدم الذي تمّ إحداثه على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة بموجب المنظومة المؤمنة لإحداث التوقيعات الإلكترونية الموضوعة تحت سيطرة الموقع لوحده بوساطة جهة تصديق إلكتروني محايدة ومؤهلة في إطار نظام الإعتماد الاختياري[3].

وقد اهتم المشرع الجزائري بتنظيم هذا الشكل من التوقيع، حيث نص على اعتباره توقيعًا يستجيب للشروط المحددة في المادة السابعة من القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع

---

[1] – يمينة حوحو، مرجع سابق، ص 213 .

[2] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 99 .

[3] – سمير دحماني، التوقيع الإلكتروني الموصوف: دراسة مقارنة، مجلة العلوم الإنسانية، المركز الجامعي تيندوف، الجزائر، العدد1، 2017م، ص 182 .

والتصديق الإلكترونيين[1]، كما بيّنت المادة الثامنة من القانون ذاته أن التوقيع الإلكتروني الموصوف هو الوحيد الذي يماثل التوقيع المكتوب[2] .

وقد خصص المشرع الجزائري الفصل الثاني من الباب الثاني من القانون رقم 15-04 المتعلق بالقواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين لتحديد الآليات القانونية والفنية الخاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف وطرق التحقق منه، ويهدف هذا التنظيم إلى ضمان مصداقية التوقيع وسلامته بما يعزز الثقة في المعاملات الإلكترونية ويضفي عليها الحجية القانونية اللازمة

1- آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف :

يقصد بآلية إنشاء التوقيع الإلكتروني حسب الفقرة الرابعة من المادة الثانية من القانون 15-04: " جهاز أو برنامج معلوماتي معد لتطبيق بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني"، أما بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني فحسب ذات المادة هي: " بيانات فريدة مثل الرموز، أو مفاتيح التشفير الخاصة، التي يستعملها الموقع للتوقيع"[3] .

وقد أكد المشرع الجزائري على ضرورة أن تكون آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف آلية مؤمنة، وبالرجوع إلى نص المادة 11 من ذات القانون فإن الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني هي آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني التي تفي بالمتطلبات الآتية:

1- يجب أن تضمن بواسطة الوسائل التقنية والإجراءات المناسبة، وأن تضمن 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.

[1] – أنظر : المادة 07 من القانون 15-04 وسيتم تفصيل ذلك في المطلب الموالي.

[2] – أنظر: المادة 08 من القانون رقم 15-04 .

[3] – أنظر: الفقرة الثالثة من المادة الثانية من القانون 15-04.

ب. ألا يمكن إيجاد البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني عن طريق الاستنتاج وأن يكون هذا التوقيع محميا من أي تزوير 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 قبل الآخرين.

2- يجب ألا تعدل البيانات محل التوقيع وأن لا تمنع تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع.

1- كيفية التحقق من التوقيع الإلكتروني الموصوف :

لقد اشترط المشرع الجزائري في كيفية التحقق من التوقيع الإلكتروني الموصوف أولا أن تكون آلية التحقق من التوقيع الإلكتروني موثوقة[1] ، والمقصود بالآلية الموثوقة للتحقق من التوقيع الإلكتروني أنها آلية تحقق من التوقيع الإلكتروني تتوفر فيها المتطلبات الآتية[2] :

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

ب. أن يتم التحقق من التوقيع الإلكتروني بصفة مؤكد، وأن تكون نتيجة مؤكدة عند التحقق من التوقيع الإلكترونى.

ج. أن يكون مضمون البيانات الموقعة، إذا اقتضى الأمر، محددا بصفة مؤكدة من موثوقية وصلاحية شهادة التصديق الإلكتروني المطلوبة عند التحقق من التوقيع الإلكتروني.

د. أن يتم عرض نتيجة التحقق وهوية الموقع بطريقة واضحة وصحيحة.

واشترط ثانيا أن يتم التأكد من مطابقة الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف والآلية الموثوقة للتحقق من التوقيع الإلكتروني، مع المتطلبات المنصوص عليها في نص المادتين 11 و 13 المذكورتين أعلاه من طرف الهيئة الوطنية المكلفة باعتماد آليات إنشاء التوقيع الإلكتروني والتحقق منه[3] .

---

[1] – انظر: المادة 12 من القانون رقم 15-04.

[2] – انظر: المادة 13 من القانون رقم 15-04.

[3] – انظر: المادة 14 من القانون رقم 15-04.

وفي الأخير يمكننا القول أن التوقيع الإلكتروني الموصوف أعلى هذه الأنواع، فهو وحده المماثل للتوقيع التقليدي، وذلك من حيث قدرته على تحقيق الموثوقية والأمان القانوني في المحرر الإلكتروني بسبب استخدام آليات مصممة خصيصا لتأمينه وحمايته من التلاعب في إنشائه واستناده على شهادة تصديق إلكتروني موصوفة يصدرها طرف ثالث محايد وثقة وهو مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني[1] .

الفرع الثاني : التوقيع البسيط

التوقيع الإلكتروني العام أو البسيط هو التوقيع الذي لم يصدر بشأنه شهادة مصادقة إلكترونية من الجهة المؤهلة لذلك، أو صدرت بشأنه شهادة مصادقة عامة حينئذ يكون لمن تمسك له أن يثبت شروط الأمان والحفظ والسلامة المطلوبة منه[2] .

ويعد التوقيع الإلكتروني البسيط من أبسط أنواع التوقيع الإلكتروني، حيث لا يستخدم في إنشائه أي وسيلة من شأنها تأمين التوقيع المنشأ وحمايته من التلاعب، بما يثير قدرا من عدم الثقة تجاه التوقيع بما يؤدي إلى الشك في نسبته إلى صاحبه، لأن تأمين التوقيع الإلكتروني يتحدد بعدة عوامل، منها قوة الاتصال بين منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني والمحرر الذي سيتم توقيعه، والقدرة على حمايته من التلاعب، ونظرا لافتقار التوقيع الإلكتروني البسيط لهذه العوامل أطلق عليه تسمية التوقيع الإلكتروني البسيط[3] .

ويعد هذا النوع من التوقيع الأسهل والأقل تكلفة في التقنيات المستخدمة في إنشاء التوقيع الإلكتروني، نظرا لما يقدمه من مستوى منخفض من التأمين والموثوقية، ولهذا يمكن القول أن هذا المستوى من التوقيعات يتناسب فقط مع المعاملات قليلة الأهمية، سواء من ناحية القيمة المالية لها أو من جهة ما تتضمنه من معلومات[4] .

---

[1] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 103 .

[2] – يمينة حوحو، مرجع سابق، ص211 .

[3] – محمد محمد سادات، خصوصية التوقيع الإلكتروني : دراسة مقارنة ،ط1 ، دار الفكر والقانون، المنصورة، مصر، 2011م، ص64.

[4] – المرجع نفسه، ص ص46-47.

وهذا النوع من التوقيع هو الذي قصده المشرع الجزائري في نص الفقرة الأولى من المادة الثانية من القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، والمتضمنة تعريف التوقيع الإلكتروني، وهو ذاته الذي قصده كذلك في نص المادة 09 من ذات القانون الذي ينص على ما يلي: " أنه لا يمكن تجريد التوقيع من فعاليته القانونية أو رفضه كدليل إثبات أمام القضاء حتى ولو لم يكن هذا التوقيع موصوفا، بغض النظر عن أحكام المادة 08 أعلاه، أي لا يمكن تجريد التوقيع من فاعليته القانونية بسبب:

1- شكله الإلكتروني.

2- أنه لا يعتمد على شهادة تصديق الإلكترونية موصوفة.

3- أنه لم يتم إنشاؤه بواسطة آلية مؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني

من خلال أحكام المادة 08 و09 من القانون 15-04 نجد أن المشرع الجزائري في نص المادة الثامنة اعتبر أن التوقيع الإلكتروني الموصوف هو وحده المماثل للتوقيع المكتوب، غير أنه في نص المادة التاسعة اعترف بحجية التوقيع الإلكتروني البسيط ونص على عدم إمكانية تجريده من فاعليته القانونية[1] .

المطلب الثاني: شروط الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني

لقد تضمنت المادة 07 من القانون 15-04 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الالكترونيين الشروط الواجب توافرها في التوقيع الالكتروني الموصوف وأدرجهل ضمن الشروط العامة للتوقيع .

وعليه سنتطرق الى هذه الشروط وذلك من خلال بيان ضرورة أن يتم التوقيع بناءً على شهادة تصديق إلكتروني موصوفة (الفرع الأول)، وأن يكون مرتبطًا بالموقع دون سواه (الفرع الثاني)، مع إمكانية التحقق من هوية الموقع بدقة (الفرع الثالث)، بالإضافة إلى إنجازه بواسطة آلية مؤمنة تضمن سلامته (الفرع الرابع)، وأن تكون وسائل إنجازه خاضعة لسيطرة الموقع وحده

[1] - الربيع سعدي ، مرجع سابق، ص 210 .

(الفرع الخامس)، وأخيرًا، أن يكون التوقيع مرتبطًا بالمحرر ارتباطًا يحول دون أي تعديل لاحق (الفرع السادس).

الفرع الأول : أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكترونية موصوفة

إن التشريعات المنظمة للإثبات الالكتروني فرقت، وميزت بين الحجية المقررة للتوقيع الالكتروني البسيط والحجية المقررة للتوقيع الالكتروني الموصوف، هذه التشريعات اعترفت صراحة بحجية التوقيع الالكتروني المتقدم أو الموصوف (المؤمن) وساوتها بحجية التوقيع الخطي التقليدي[1]، وقد وضعت هذه التشريعات ضوابط للاحتجاج بالتوقيع الإلكتروني الموصوف أو المؤهل في الاثبات، ويعد ضابط انشاء التوقيع الإلكتروني على أساس شهادة تصديق إلكترونية مؤهلة من أهم الضوابط، لأنها هي التي تثبت هوية الموقع[2] .

وقد أكد المشرع الجزائري على هذا الضابط في نص الفقرة الأولى من المادة 07 من القانون رقم 15-04 : "أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة"، وعرف شهادة التصديق الإلكتروني في نص المادة 72 من القانون رقم 15-04 على أنها: "وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني والموقع " .

كما نصت المادة 15 من نفس القانون على أن شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة تُعد شهادة تصديق إلكتروني تستوفي مجموعة من الشروط الأساسية التالية : أن تُمنح من طرف ثالث موثوق أو من قبل مقدم خدمات تصديق إلكتروني، وذلك وفقًا لسياسة التصديق الإلكتروني المعتمدة، ويجب أن تُمنح هذه الشهادة لصاحب التوقيع دون غيره، وأن تتضمن مجموعة من البيانات الأساسية التي تُحدد هوية الموقع وتضمن سلامة التوقيع الإلكتروني ومصداقيته.

[1] – الربيع سعدي ، مرجع سابق، ص 213 .

[2] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 104 .

الفرع الثاني : ارتباط التوقيع التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده دون غيره

يجب أن يكون التوقيع الالكتروني علامة مميزة لشخصية الموقع ، كالتوقيع بالخصائص الذاتية[1] ، أو باستخدام القلم الإلكتروني، أو من خلال التوقيع الرقمي، إذ إن هذه الوسائل تتضمّن مؤشرات فريدة تعبّر عن هوية الشخص وتُثبت إرادته في الالتزام بمضمون السند الذي قام بتوقيعه.

وحتى يقوم التوقيع الالكتروني بصوره المختلفة بوظيفته بالإثبات يلزم أن يكون التوقيع دالا على شخصية صاحبه ومميزا له عن غيرة من الأشخاص، فطريقة التوقيع تحدد شخصية الموقع، اذا تم انشاؤه بصورة صحيحة، فإنه يعد من قبل العلامات المميزة والخاصة بالشخص وحده دون غيره[2] .

والغاية من إدراج هذا الشرط أن يحقق التوقيع الإلكتروني الوظيفة الأساسية للتوقيع بصفة عامة، وهي تحديد شخصية الموقع، وهذه الوظيفة لا يمكن لها أن تتحقق، إذا كانت بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني ليست مرتبطة بشخص واحد، ولهذا يجب أن تكون حصرية على شخص واحد [3] .

ونظرًا للأهمية البالغة لهذا الشرط في تحقيق الوظيفة الأساسية للتوقيع الإلكتروني، والمتمثلة في التحقق من هوية الموقع بشكل دقيق، فقد حرصت مختلف التشريعات المنظمة لهذا المجال على التأكيد عليه، وفي هذا السياق نصت الفقرة الثالثة من المادة 06 من القانون النموذجي للتوقيعات الإلكترونية لسنة 2001 على أن " بيانات إنشاء التوقيع يجب أن تكون، في السياق الذي تُستخدم فيه، مرتبطة بالموقع دون سواه "[4] .

---

[1] – فضيلة يسعد، مرجع سابق، ص 508.

[2] – محمد فاضل باسل، مرجع سابق، ص79 .

[3] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 106 .

[4] – قانون الأونسترال بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م.

الفرع الثالث : امكانية تحديد التوقيع الإلكتروني لهوية الموقع

معناه أن يكون التوقيع الإلكتروني قادرًا على التعريف بشخصية الموقّع، فالتوقيع بالرقم السري لا يعرفه إلا صاحبه، حيث لا ينكر الموقّع استخدامه للبطاقة المقترنة برقمه السري الذي لا يشابهه رقم آخر ولا يعرفه إلا هو، والحال كذلك في التوقيع الرقمي، إذ يُمكِّن من تحديد هوية الشخص الموقّع، إضافة إلى الاستعانة بسلطات التصديق التي عرفها البعض من الناحية الفنية أنها : "عملية إلكترونية تربط شخص معين (شخص طبيعي أو معنوي) بخصائص معينة تسمح بتمييزه عن غيره"[1] .

ونظرًا لما تمثله وظيفة تحديد هوية الموقع من أهمية جوهرية في إسناد المحرر الإلكتروني إلى صاحبه، فقد اعتبرها المشرع الجزائري أحد الشروط الأساسية التي تُضفي على التوقيع الإلكتروني الموصوف حجية قانونية في الإثبات. وقد أكد على ذلك صراحة في الفقرة الثالثة من المادة السابعة من القانون رقم 15-04، حيث نص على ضرورة أن "يمكن من تحديد هوية الموقع"[2]، مما يعكس إدراك المشرع لأهمية هذا العنصر في ضمان موثوقية التوقيع وصحة نسبته إلى صاحبه.

الفرع الرابع : أن يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني

لقد أكد المشرع الجزائري على ضرورة أن تكون أداة إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف مؤمنة[3]، ولم يقتصر المشرع الجزائري على التأكيد على ضرورة تأمين وسيلة إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف، بل وضع مجموعة من الشروط التي يجب أن تتوفر في هذه الوسيلة وذلك في إطار الباب الثاني، الفصل الثاني من القانون رقم 15-04 المعنون بآليات إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف والتحقق منه، حيث نصت المادة 11 من هذا الفصل على أن الآلية المؤمنة لإنشاء التوقيع الإلكتروني هي تلك التي تستوفي جملة من المتطلبات الواجب

[1] – أيمن سعد، التوقيع الإلكتروني دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2012م، ص 33 .

[2] – انظر : الفقرة الثالثة من المادة 07 من القانون رقم 15-04 .

[3] – انظر : المادة 10 من القانون رقم 15-04 .

توفيرها من خلال الوسائل التقنية والإجراءات المناسبة، واشترطت أن يتوفر فيها المتطلبات التالية:

1- أن تضمن بواسطة الوسائل التقنية والاجراءات المناسبة على الأقل ما يلي:

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 الاستنتاج وأن يكون هذا التوقيع محميا من أي تزوير 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 أن لا تعدل البيانات محل التوقيع وأن لا تمنع أن تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع.

هذه الشروط التي وضعها المشرع الجزائري من أجل اعتبار آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني مؤمنة ومنه يمكن المطالبة بالحصول على شهادة التصديق الإلكتروني من جهات التصديق الإلكتروني المرخص لها من سلطات التصديق الإلكتروني.

وعلى أساس ما تقدم فإن أداة إنشاء التوقيع الإلكتروني قادرة على تحقيق الوظيفة المزدوجة للتوقيع الإلكتروني من تحديد هوية الموقع، والتعبير عن إرادته في الالتزام بالمحرر الإلكتروني متى استجمعت الشروط المنصوص عليها في نص المادة 11 من القانون رقم 15-04 [1].

الفرع الخامس : سيطرة الموقع وحده على وسائل إنشاء التوقيع الإلكتروني

يتطلب هذا الشرط أن يكون التوقيع الإلكتروني قادرا على التعريف بشخصية الموقع[2] بمعنى أن هذا الشرط يتطلب أن ينفرد صاحب التوقيع الإلكتروني بتوقيعه، حيث لا يستطيع أي

[1] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 109 .

[2] – فضيلة يسعد، مرجع سابق، ص 509 .

شخص معرفة فك رموز التوقيع الخاص به، أو الدخول إليه عليه سواءا عند إستعماله لهذا التوقيع أو عند انشائه له[1].

ويُقصد بهذا الشرط تمكين الموقع من السيطرة الكاملة على أدوات إنشاء التوقيع الإلكتروني بما يضمن أن يبقى استخدام التوقيع محصورًا بشخصه وحده، سواء عند إصداره أو خلال أي عملية من عمليات استعماله، ويُعد هذا الانفراد عاملاً أساسيًا في حماية التوقيع من أي تدخل خارجي، إذ يحول دون تمكّن الغير من استخدامه أو فك شفراته، أما في حال فقدان الموقع لهذه السيطرة، فإن ذلك يُعد بمثابة اغتصاب للتوقيع الإلكتروني، ويمس بسلامته وحجيته القانونية[2].

ولضمان هذه السيطرة لابد من بقاء منظومة إحداث ذلك التوقيع سرا لا يطلع عليها أحد حتى لا يساء استعماله من قبل الغير سيما وأن التوقيع يترتب عليه آثار قانونية في حق الموقع و حق الغير[3] .

وتحقق هذا الشرط متوقف على تحقق الشرط الأول المشار إليه أعلاه في ارتباط التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده، فسيطرة شخص واحد فقط على وسائل إنشاء التوقيع يؤدي إلى أن تكون المعطيات الناتجة عن هذه الوسيلة مرتبطة بهذا الشخص وخاصة به، وعليه فإن اجتماع هذا الشرط مع الأول وتحققهما يضمن تحقيق التوقيع الإلكتروني للوظيفة الأساسية للتوقيع بصفة عامة، وهي تعيين هوية الموقع[4] .

---

[1] – باسل محمد فاضل، مرجع سابق، ص 79 .

[2] – عبد الفتاح بيومي حجازي، التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية المقارنة، ط1، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2005م، ص 444 .

[3] – المرجع نفسه، ص 445 .

[4] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 111 .

الفرع السادس : ارتباط التوقيع الإلكتروني الموصوف بالمحرر وضمانه كشف أي تعديل لاحق على بيانات المحرر

المقصود بهذا الشرط أن تكون هناك رابطة قوية ودائمة بين التوقيع الإلكتروني والمحرر الإلكتروني، بحيث يضمن الأول نزاهة الثاني من كل تعديل أو تغيير، ولهذا تعد سلامة بيانات المحرر الإلكتروني أمرا مطلوبا ولا بد منه في بيئة إلكترونية مفتوحة محفوفة بالمخاطر[1].

إن سلامة المحررات الالكترونية مطلوبة في تبادل البيانات عبر شبكة الانترنت، وتتحقق سلامة بيانات المحرر من خلال وسيلة التوقيع الالكتروني، لأن هذا الأخير مناط به كشف أي تغيير لاحق يمس بيانات المحرر الالكتروني أو بيانات إنشائه بعد توقيعه، وهذه وظيفة يتميز بها التوقيع الالكتروني عن التوقيع الخطي التقليدي، ويمكن كشف التغيير من خلال منظومة فحص التوقيع الالكتروني لأنه من واجب المرسل إليه المحرر الالكتروني فحص بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني (هذا الفحص يسمح له بالتيقن من هوية صاحب التوقيع)[2].

إن التشريع الجزائري الذي نظم الإثبات الالكتروني أولى اهتماما كبيرا بسلامة بيانات المحرر الالكتروني وبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني الموصوف، فقد اشترط قانون التوقيع والتصديق الالكتروني الجزائري أن تبقى بيانات المحرر الالكتروني كاملة دون أن يطرأ عليها أي تغيير، وهذا ما عبر عنه القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين في نص الفقرة الأولى من المادة 11 :" .... ج- أن تكون البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الالكتروني محمية بصفة موثوقة من طرف الموقع الشرعي من أي استعمال من قبل الآخرين " ونصت الفقرة الثانية من المادة 11 من نفس القانون أنه : " يجب أن لا تعدل البيانات محل التوقيع وأن لا تمنع أن تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع "، يتم التأكد من أن بيانات المحرر الالكتروني لم يقع عليها أي تغيير من خلال ما أسماه المشرع الجزائري بموثوقية آلية التحقق من التوقيع الالكتروني الموصوف وهذا بحسب ما نصت عليه المادة 12 من ذات القانون، بالإضافة إلى أن التحقق من بيانات إنشاء المحرر الالكتروني أو بيانات

[1] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 113.

[2] – الربيع سعدي، مرجع سابق، ص 214.

إنشاء التوقيع الالكتروني من أنها لم تتعرض لأي تغيير من خلال إجراءات التصديق الالكتروني وهذا ما نصت عليه المادة 15 بقولها: " شهادة التصديق الالكتروني الموصوفة هي شهادة تصديق الكتروني تتوفر فيها المتطلبات الآتية :.....

هـ – بيانات تتعلق بالتحقق من التوقيع الالكتروني وتكون موافقة لبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني" .

وقد أكد أيضا على هذا الضابط قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م[1] .

وفي الأخير يتّضح من خلال ما سبق أن المشرع الجزائري قد أقرّ بحجية التوقيع الإلكتروني الموصوف في مجال الإثبات، شريطة أن تتوفر فيه الضوابط المنصوص عليها في المادة السابعة من القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، وقد أكد على هذا الإقرار من خلال المادة 08 من نفس القانون، التي نصّت صراحة على مساواة هذا التوقيع الإلكتروني بالتوقيع الخطي من حيث القيمة القانونية، وبذلك يكون المشرع قد وفق في منح التوقيع الإلكتروني الموصوف مكانة قانونية متقدمة، تكفل حمايته وتضمن اعتماده كوسيلة موثوقة في المعاملات الإلكترونية، مما يساهم في الحد من النزاعات المرتبطة بحجيته.

وهذا من أجل حسم أي نزاع يمكن أن يثار بشأن قيمته القانونية، من طرف كل من يريد التقليل من قيمته بسبب شكله الإلكتروني، لترسخ فكرة أن الدعامة الإلكترونية تفتقر إلى الموثوقية في الأذهان، وبالتالي دعم وتشجيع الأفراد على الإقبال على إجراء المعاملات الإلكترونية التي أصبحت مطلبا ضروريا في حياتهم[2].

[1]– نصت المادة 4/3/3/6 من قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م عليه: " كان أي تغيير في التوقيع الإلكتروني، يجرى بعد حدوث التوقيع قابلا للاكتشاف، كان الغرض من اشتراط التوقيع قانونا هو تأكيد سلامة المعلومات التي يتعلق بها التوقيع وكان أي تغيير يجري في تلك المعلومات بعد وقت التوقيع قابلا للاكتشاف "

[2] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 115.

المبحث الثاني : آلية ضمان موثوقية التوقيع الإلكترونية

نظرًا لتحديات البيئة الرقمية المتعلقة بسلامة المعاملات وهوية أطرافها، وضع المشرّع منظومة قانونية متكاملة لضمان موثوقية التوقيع الإلكتروني، تعتمد على قواعد تقنية وتنظيمية للتحقق من صحة التوقيع وحجيته، وتتمثل هذه المنظومة في نظام التصديق الإلكتروني وهو الركيزة الأساسية للثقة الرقمية، وتديره جهات معتمدة تخضع لضوابط قانونية ،ومن هذا المنطلق يتناول هذا المبحث الضمانات القانونية والفنية لسلامة التوقيع الإلكتروني من خلال الوقوف في (المطلب الأول) على مفهوم نظام التصديق الإلكتروني وأنواع سلطات التصديق المعتمدة، ثم التطرق في (المطلب الثاني) إلى شهادة التصديق الإلكتروني باعتبارها الوسيلة القانونية التي تمنح التوقيع طابعه الموثوق، مع بيان ماهيتها وأنواعها وفقًا للتشريع المنظِّم.

المطلب الأول : نظام التصديق الإلكتروني

يُعد نظام التصديق الإلكتروني أساس الثقة في التوقيع الإلكتروني، حيث يوفّر الإطار القانوني والتنظيمي اللازم للتحقق من هوية الموقّع وسلامة المحرر الإلكتروني، وقد نظم المشرّع هذا النظام بدقة محددًا آلياته ومكوناته، وعلى رأسها سلطات التصديق الإلكتروني المعتمدة المسؤولة عن إصدار شهادات التصديق وتنظيم عملية التوقيع وفق معايير دقيقة ويستعرض هذا المطلب نظام التصديق الإلكتروني من خلال مفهومه (الفرع الأول)، ثم أنواع سلطات التصديق الإلكتروني (الفرع الثاني) باعتبارها الجهات القانونية المانحة للثقة في التوقيعات الرقمية.

الفرع الأول : تعريف نظام التصديق الإلكتروني

مع التوسع المتزايد في استخدام التوقيعات الإلكترونية ضمن المعاملات الرقمية، برز دور مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني كعنصر أساسي لضمان مصداقية وسلامة هذه التوقيعات ونال هذا الدور اهتمامًا كبيرًا من قبل الفقه القانوني والتشريعات، حيث تم تخصيص تعريف مباشر له في النصوص القانونية، وقد تنوعت التسميات المستخدمة للإشارة إلى هذا المفهوم فمنها جهات التوثيق، و جهات التصديق أو المصادقة، ومقدم خدمات التصديق الإلكتروني وصولًا إلى مصطلح "مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني" وهو المصطلح الذي اعتمده المشرع

الجزائري، لذلك سيتم اعتماد هذا التعبير في الدراسة الحالية، وفيما يلي عرض لأهم التعاريف المتعلقة بهذا المفهوم من مختلف المصادر:

أولا : التعريف الفقهي القانوني لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني

لم يغفل الفقه القانوني عن إعطاء تعريف لهذا النظام المستحدث، ومن بين التعاريف الواردة لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني ما يلي :

عرفت بأنها شركات أو أفراد أو جهات مستقلة ومحايدة تقوم بدور الوسيط بين المتعاملين لتوثيق معاملاتهم الالكترونية فتعد طرفا ثالثا محايداً[1].

وعرفها البعض الآخر بأنها : " شخص طبيعي أو معنوي وظيفته إصدار شهادات إلكترونية وتقديم خدمات مرتبطة بالتوقيع الإلكتروني، يعمل على تحديد هوية الأطراف المتعاقدة وصحة وسلامة تواقيعهم الإلكترونية، على أن يلتزم هذا الشخص بالتعليمات والقواعد المنظمة لعمله التي تصدرها الدولة "[2] .

كما عرف البعض جهة التصديق على التوقيع الإلكتروني بأنها : "هيئة عامة أو خاصة تعمل على ملء الحاجة إلى وجود طرف ثالث موثوق في التجارة الإلكترونية، بأن يصدر شهادات تثبت صحة حقيقية معينة متعلقة بموضوع التبادل الإلكتروني، كتأكيد نسبة التوقيع الإلكتروني إلى شخص معين، وتأكيد نسبة المفتاح العام المستخدم إلى صاحبه "[3] .

وعرفها آخرون بأنها: "شركة أو مؤسسة أو مؤسسة تكون مستقلة أو محايدة ولها المصداقية تعمل على إصدار شهادات رقمية وظيفتها التحقق من شخصية وهوية المرسل"[4].

ومن خلال استقراء مجمل التعاريف السابقة، يُلاحظ أنها تتفق جميعًا على اعتبار مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني طرفًا ثالثًا، قد يكون شخصًا طبيعيًا أو معنويًا، كأن يكون شركة عامة أو شركة خاصة مثلا، ويشترط في هذا الطرف أن يتحلى بالحياد والموثوقية، وأن يحصل

---

[1] – عبد الفتاح بيومي حجازي، مرجع سابق، ص210 .

[2] – باسم محمد فاضل، مرجع سابق ، ص 39 .

[3] – علاء محمد عيد النصيرات، مرجع سابق، ص145 .

[4] – آلاء أحمد محمد حاج علي، التنظيم القانوني لجهات التصديق على التوقيع الإكتروني، رسالة مكملة للحصول على متطلبات درجة ماجستير في القانون، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2013م، ص13 .

على ترخيص رسمي لمزاولة مهامه، التي تتمثل أساسًا في تأمين المعاملات الإلكترونية من خلال التحقق من هوية صاحب التوقيع الإلكتروني، وذلك عن طريق إصدار شهادة تصديق إلكتروني تؤكد صحة التوقيع ونسبته إلى صاحبه، وبناءً على ذلك يمكن القول إن ما ورد في الفقه القانوني من تعاريف لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني إنما يعبّر عن اختلاف في الألفاظ لا في الجوهر والمضمون.

ثانيا : التعريف التشريعي لمؤدي خدمة التصديق الإلكتروني

حظي تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني باهتمام ملحوظ سواء على مستوى التشريعات الدولية أو الوطنية، إدراكًا للدور الجوهري الذي يضطلع به هذا الكيان في ضمان موثوقية البيئة الرقمية، وقد انعكس هذا الاهتمام من خلال إدراج تعاريف دقيقة له في مختلف النصوص القانونية، وفيما يلي عرض لأهم التعاريف التي وردت بشأن مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني على الصعيدين الدولي والداخلي:

1- تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكترونية على مستوى التشريعات الدولية :

سنقوم بعرض التعاريف الواردة بشأن مؤدي خدمات التصديق الإلكترونية على مستوى التشريعات الدولية كالآتي :

1-1 : تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م

عرف قانون الأونسترال النموذجي يشأن التوقيعات الإلكترونية مقدم خدمات التصديق الإلكتروني في نص الفقرة 05 من المادة الثانية : " مقدم خدمات تصديق يعني شخصا يصدر الشهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الإلكترونية "[1] ، وعرفت الفقرة الثانية من المادة الثانية من ذات القانون الشهادة بأنها: " تعني رسالة بيانات أو سجلا آخر يؤكدان الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع"[2] .

[1] – قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م، مرجع سابق.

[2] – قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م، مرجع سابق.

ينص القانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية على إلزام مزود خدمات التصديق الإلكتروني بتقديم خدمات التصديق الإلكتروني كحد أدنى، دون التمييز بين كون تقديم هذه الخدمات هو النشاط الرئيسي والوحيد لمزود الخدمة أو أحد الأنشطة الفرعية التي تمارسها الجهة [1].

1-2:تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في اللائحة الأوروبية رقم 2014-910 الصادرة بشأن تحديد الهوية والمصادقة والائتمان الإلكترونية في السوق الداخلية

لقد ميزت لائحة الاتحاد الأوروبي بين نوعين من مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني وأطلقت عليهما تسمية مزود الخدمة الموثوقة، ومزود خدمة الثقة المؤهل، فعرفت مزود الخدمة الموثوقة في نص الفقرة 19 المادة الثالثة على أنه: " الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يقدم خدمة ثقة واحدة أو أكثر كمقدم خدمة ثقة مؤهل أو غير مؤهل"[2] ، وبالرجوع إلى نص الفقرة 16 من المادة الثالثة من ذات اللائحة فإن الخدمة الموثوقة تعني: " تلك الخدمة التي يتم تقديمها عادة مقابل أجر والمتمثلة في:

أ: إنشاء التوقيعات الإلكترونية، الأختام الإلكترونية أو الطوابع الزمنية الإلكترونية خدمات التسليم الإلكترونية المسجلة، الشهادة المتعلقة بهذه الخدمات والتأكد من صحتها.

ب: إنشاء الشهادات والتحقق منها للمصادقة على موقع الويب.

ج: حفظ التوقيعات الإلكترونية أو الأختام الإلكترونية أو الشهادات المتعلقة بهذه الخدمات"[3].

2- تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني على مستوى التشريعات الداخلية

اهتمت التشريعات الداخلية كذلك بمزودي خدمات التصديق الإلكتروني، حيث خصّتهم بالتعريف والتنظيم، وفيما يلي عرض للتعريفات التي وردت بشأنهم في عدد من هذه التشريعات:

---

[1] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص 123.

[2] – اللائحة الأوروبية رقم 2014-910 الصادرة بشأن تحديد الهوية والمصادقة والائتمان الإلكترونية في السوق الداخلية، المنشورة على موقع: https://www.eid.as .

[3] – انظر: اللائحة الأوروبية رقم 2014-910.

2-1 : تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في التشريع الجزائري

في بداية الأمر وقبل صدور القانون 15-04 المتعلق بالقواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين، كان المشرع الجزائري قد عرف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بموجب نص المادة الثالثة من المرسوم التنفيذي رقم 07-162 الملغى على أنه : " كل شخص في مفهوم المادة 8/8 من القانون رقم 2000-03 المؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1421هـ الموافق 5 أوت 2000م والمذكور أعلاه، يسلم شهادات إلكترونية أو يقدم خدمات أخرى في مجال التوقيع الإلكتروني" ، وبالرجوع إلى نص المادة 8/8 من القانون رقم 2000-03 المتعلق بالقواعد العامة المتعلقة بالبريد وبالمواصلات السلكية واللاسلكية[1] ، قد عرف موفر الخدمات على أنه: "هو كل شخص معنوي أو طبيعي يقدم خدمات مستعملا وسائل المواصلات السلكية واللاسلكية"، وقد ألغي هذا القانون مؤخرا بموجب القانون رقم 18-04 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات الإلكترونية[2] .

وبالرجوع إلى القانون 15-04 المتعلق بالقواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونين يتضح أن المشرع الجزائري قد عرف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في نص الفقرة 12 من المادة الثانية منه على أنه: " شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق إلكتروني موصوفة، وقد يقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الإلكتروني، كما عرف في الفقرة 11 من نص المادة الثانية من ذات القانون الطرف الثالث الموثوق على أنه: " شخص معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق إلكتروني موصوفة، وقد يقدم خدمات أخرى متعلقة بالتصديق الإلكتروني لفائدة المتدخلين في الفرع الحكومي" .

---

[1] – القانون رقم 2000-03 المؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1421هـ الموافق 5 أوت سنة 2000م المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد وبالمواصلات السلكية واللاسلكية، جريدة رسمية، عدد 48، السنة 37، الصادرة في 6 جمادى الأولى عام 1421هـ الموافق 6 أوت 2000م، ص 3.

[2] – المادة 189 من القانون 18-04 مؤرخ في 24 شعبان عام1439هـ الموافق 10 ماي 2018م، المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات الإلكترونية، جريدة رسمية، عدد27 ، الصادرة في 27 شعبان عام 1439هـ الموافق 13 ماي 2018م، ص32.

ومن خلال ما تقدم يتضح لنا أن المشرع الجزائري قد ميز بين نوعين من الجهات المكلفة بالتصديق الإلكتروني هما: الطرف الثالث الموثوق ومؤدي خدمات التصديق الإلكتروني

فأما الجهة الأولى فهي شخص معنوي مهمتها إصدار شهادات تصديق إلكتروني موصوفة لصالح المتدخلين في الفرع الحكومي فقط دون الجمهور، ويقصد بهم حسب نص الفقرة 13 من المادة الثانية من نفس القانون أنهم: "المؤسسات والإدارات العمومية والهيئات العمومية المحددة في التشريع المعمول به، والمؤسسات الوطنية المستقلة وسلطات الضبط والمتدخلون في المبادلات ما بين البنوك وكذا كل شخص أو كيان ينتمي إلى الفرع الحكومي بحكم طبيعته أو مهامه" ، أما الجهة الثانية فهي شخص معنوي أو طبيعي مهمتها إصدار شهادات تصديق إلكتروني لصالح عامة الناس، بما فيهم المتدخلون في الفرع الحكومي[1].

2-1 : تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في التشريع المصري

لم يتطرق المشرع المصري الى تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في القانون رقم 15 لسنة 2004م المتعلق بالتوقيع الإلكتروني، لكن اللائحة التنفيذية الصادرة بشأن هذا القانون عرفته في نص الفقرة 06 من المادة الأولى منها على أنه: "الجهات المرخص لها بإصدار شهادة التصديق الإلكتروني وتقديم خدمات تتعلق بالتوقيع الإلكتروني[2] .

وبالنظر إلى هذا التعريف يمكن القول إن المشرع المصري قد قصر مزاولة نشاط تقديم خدمات التصديق الإلكتروني على الأشخاص المعنوية دون الأشخاص الطبيعية، ويُستدل على ذلك من استخدامه لفظ "الجهات"، كما أن التعريف لم يحصر نشاط هذه الجهات في إصدار شهادات التصديق فقط، بل وسّع نطاقه ليشمل مختلف الخدمات الأخرى ذات الصلة بالمصادقة الإلكترونية، وإنما وسيع من المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني.

[1] – الزهرة جقريف ، مرجع سابق ، ص 126

[2] – اللائحة التنفيذية للقانون 15-04 المتعلق بالتوقيع الإلكتروني .

2-3 : تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في التشريع التونسي

أطلق المشرع التونسي على مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني مسمى مزود خدمات المصادقة الإلكترونية، وعرفه في الفقرة 04 من الفصل الثاني من القانون رقم 83 لسنة 2000 المتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية على أنه: " كل شخص طبيعي أو معنوي يحدث ويسلم ويتصرف في شهادات المصادقة ويسدي خدمات أخرى ذات علاقة بالإمضاء الإلكتروني "[1] .

2-4 : تعريف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في التشريع الأردني

أطلق المشرع الأردني تسمية جهة التوثيق الإلكتروني على مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني في نص الفقرة 14 من المادة الثانية من قانون المعاملات الإلكترونية رقم 15 لسنة 2015م وعرفها على أنها : " الجهة المرخصة أو المعتمدة من هيئة تنظيم قطاع الاتصالات أو المخولة قانونا بإصدار شهادات التوثيق، وتقديم أي خدمات متعلقة بهذه الشهادات وفقا لأحكام هذا القانون والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه"[2]

ويُستخلص مما سبق عرضه من تعاريف تشريعية لمزودي خدمات التصديق الإلكتروني أن هذه التعاريف قد ركزت في مجملها على الوظيفة الأساسية المناطة بهم، والمتمثلة في إصدار شهادات التصديق الإلكتروني، مع الإشارة إلى إمكانية ممارستهم لأنشطة أخرى ذات صلة بالتوقيع الإلكتروني، كما لوحظ أن هذه التعاريف لم تحصر مزاولة نشاط التصديق الإلكتروني في الأشخاص المعنويين فقط، بل أجازت أيضاً للأشخاص الطبيعيين القيام به، وعليه، يمكن القول إن مزوّد خدمات التصديق الإلكتروني هو شخص طبيعي أو معنوي محايد يتولى مهمة إصدار شهادات التصديق الإلكتروني بالدرجة الأولى، بالإضافة إلى مهام أخرى ذات صلة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين.

---

[1] – القانون رقم 83 لسنة 2000 المؤرخ في 09 أوت 2000 المتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية، الرائد، عدد64، السنة143، الصادر في 11 أوت 2000.

[2] – القانون رقم 15 لسنة 2015 المتضمن المعاملات والتجارة الإلكترونية ، جريدة رسمية، عدد4253، الصادر في 17 ماي 2015.

الفرع الثاني : أنواع سلطات التصديق الإلكتروني

حدّد المشرع الجزائري بموجب القانون رقم 15-04 المتعلق بتحديد القواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين، السلطات المختصة بالتصديق الإلكتروني في الجزائر، وذلك في الباب الثالث المعنون بـ"التصديق الإلكتروني" وتحديدًا في الفصل الثاني الموسوم بـ"سلطات التصديق الإلكتروني"، وتتمثل هذه السلطات في: السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني، السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني، والسلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني، وفيما بعد صدرت مرسومان تنفيذيان لتنظيم السلطتين الوطنية والحكومية، وهما: المرسوم التنفيذي رقم 16-134 الذي يحدد تنظيم المصالح التقنية والإدارية للسلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني وسيرها ومهامها[1] والمرسوم التنفيذي رقم 16-135 الذي يتضمن تحديد طبيعة السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني وتشكيلها وتنظيمها وسيرها[2].

أولا : السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني

نظم المشرع الجزائري أحكام السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني ضمن المواد من 16 إلى 25 من القانون رقم 15-04، وكذا بموجب المرسوم التنفيذي رقم 16-134 المشار إليه أعلاه، حيث تناول من خلالها مختلف الجوانب المتعلقة بهذه السلطة .

1- تعريف السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني :

السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني هي سلطة مستقلة تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي تنشأ لدى الوزير الأول، وتدعى في صلب نصوص القانون بالسلطة، مكلفة بترقية استعمال التوقيع والتصديق الإلكترونيين وتطويرهما وضمان موثوقية استعمالهما[3].

---

[1] – المرسوم التنفيذي رقم 16-134 المؤرخ في المؤرخ في 17 رجب 1437 هـ الموافق 25 أفريل 2016م المتعلق بتنظيم المصالح التقنية والإدارية للسلطة الوطنية وسيرها ومهامها، جريدة رسمية، عدد 26، السنة 53، الصادرة في 20 رجب عام 1437هـ الموافق ل 28 أفريل 2016م.

[2] – المرسوم التنفيذي رقم 16-135 المؤرخ في 17 رجب 1437 هـ الموافق 25 أفريل 2016م المتعلق بتحديد طبيعة السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني وتشكيلها وتنظيمها وسيرها، جريدة رسمية، عدد 26، السنة 53، الصادرة في 20 رجب عام 1437هـ الموافق ل 28 أفريل 2016م.

[3] – انظر: الفقرة الأولى من المادتين 16 و18 من القانون 15-04 .

تتكون من مجلس ومصالح تقنية، حيث يتشكل المجلس من خمس أعضاء من بينهم الرئيس معينون من قبل رئيس الجمهورية بناء على كفاءتهم لاسيما في مجال العلوم التقنية المتعلقة بتكنولوجيا الإعلام والإتصال، وفي مجال قانون تكنولوجيا الإعلام والإتصال، وفي إقتصاد وتكنولوجيا الإعلام والإتصال، على أن تحدد مدة عهدتهم بأربع سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة كما يمكن للمجلس الإستعانة بأية كفاءة يراها مناسبة لإعانته على أداء مهامه، يتخذ المجلس قراراته بالأغلبية وفي حالة التساوي يرجح صوت الرئيس، كما يعد نظامه الداخلي.

يسهر على تسيير المصالح الإدارية والتقنية للسلطة مدير عام يعين من قبل رئيس الجمهورية على أن تحدد هذه المصالح عن طريق التنظيم[1].

2- مقر سلطة التصديق الإلكتروني

تطبيقا لنص المادة 17 من القانون 15-04 فإن مقر السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني هو مدينة الجزائر، ويمكن نقله إلى أي مكان آخر من التراب الوطني حسب الأشكال نفسها [2].

3- مهام سلطة التصديق الإلكتروني

طبقا لنص الفقرة الأولى من المادة 18 من ذات القانون فإن المهمة الأساسية الملقاة على عاتق السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني هي ترقية التوقيع والتصديق الإلكترونيين وتطويرهما مع ضمان موثوقية استعمالهما، وقد أوردت ذات المادة في فقرتها الثانية بعض المهام الموكلة لها وهي كالآتي:

- إعداد سياسية التصديق الإلكتروني والسهر على تطبيقها بعد الحصول على الرأي الإيجابي من قبل الهيئة المكلفة بالموافقة .
- الموافقة على سياسات التصديق الإلكتروني الصدارة عن السلطتين الحكومية والاقتصادية للتصديق الإلكتروني .
- ابرام اتفاقيات الاعتراف المتبادل على المستوى الدولي .

[1] – انظر : المواد من 19 الى 25 من القانون 15-04 .

[2] – انظر : المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 16-134 .

- اقتراح مشاريع تمهيدية لنصوص تشريعية أو تنظيمية تتعلق بالتوقيع الإلكتروني أو التصديق الإلكتروني على الوزير .
- القيام بعمليات التدقيق على مستوى التدقيق على مستوى السلطتين الحكومية والاقتصادية للتصديق الإلكتروني عن طريق الهيئة الحكومية المكلفة بالتدقيق .

ثانيا : السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني

نظم المشرع الجزائري أحكام السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني ضمن المواد 26-28 من القانون رقم 15-04 وضمن المرسوم التنفيذي رقم 16 -135 المتعلق بتحديد طبيعة السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني وتشكيلها وتنظيمها وسيرها، وذلك ببيان تعريفها ومقرها ومهامها وفيما يأتي تفصيل هذه العناصر :

1- تعريف السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني

السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني هي سلطة إدارية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، تنشأ لدى الوزير المكلف بالبريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، مكلفة بمتابعة ومراقبة نشاط التصديق الإلكتروني للأطراف الثلاثة الموثوقة، وكذلك توفير خدمات التصديق الإلكتروني لفائدة المتدخلين في الفرع الحكومي[1] .

1- مقر السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني

يحدد مقر السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني بمدينة الجزائر، مع إمكانية نقله إلى مكان آخر عبر التراب الوطني، حسب الأشكال نفسها[2] .

2- مهام السلطة الحكومية للتصديق

وفقا لنص الفقرة الأولى من المادة 28 من القانون 15-04 فإن المهمة الأساسية للسلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني تتمثل في متابعة ومراقبة نشاط التصديق الإلكتروني للأطراف

[1] – انظر : المواد من 26-1/28 من القانون 15-04 . المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 16-135 .

[2] – انظر : المادة الثالثة من المرسوم التنفيذي رقم 16-135 .

الثلاثة الموثوقة، وكذلك توفير خدمات التصديق الإلكتروني لفائدة المتدخلين في الفرع الحكومي، وفي فقرتها الثانية أوردت مهام أخرى لها وهي كالآتي:

- إعداد سياستها للتصديق الإلكتروني وعرضها على السلطة للموافقة عليها والسهر على تطبيقها.
- الموافقة على سياسات التصديق الصادرة عن الأطراف الثالثة الموثوقة والسهر على تطبيقها.
- الاحتفاظ بشهادات التصديق الإلكترونية المنتهية صلاحيتها، والبيانات المرتبطة بمنحها من قبل الطرف الثالث الموثوق، بغرض تسليمها إلى السلطات القضائية المختصة عن الاقتضاء طبقا للأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها.
- نشر شهادة التصديق الإلكتروني للمفتاح العمومي للسلطة.
- إرسال كل المعلومات المتعلقة بنشاط التصديق الإلكتروني إلى السلطة دوريا بناء على طلب منها.
- القيام بعملية التدقيق على مستوى الطرف الثالث الموثوق، عن طريق الهيئة الحكومية المكلفة بالتدقيق طبقا لسياسة التصديق.

ثالثا: السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني

نظم المشرع الجزائري السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني بموجب نص المادتين 29و30 من القانون رقم 15-04، لكن وعلى خلاف السلطة الوطنية والحكومية للتصديق الإلكتروني لم يصدر المشرع الجزائري بشأنها مرسوم يبين كيفية تنظيمها، بل خول مهمة ذلك إلى سلطة بالبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية طبقا لنص المادة 29 من القانون رقم 15-04[1]، وبالرجوع إلى القانون 18-04 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات

[1] – تنص المادة 29 على: " تعين السلطة المكلفة بضبط البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية في مفهوم هذا القانون سلطة اقتصادية للتصديق الإلكتروني" . القانون رقم 15-04.

الإلكترونية[1]، فإن المقصود بسلطة ضبط البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية التي أصبحت تسميتها بسلطة ضبط البريد والاتصالات الإلكترونية الإلكترونية بموجب القانون 18-04 هي : " سلطة مستقلة تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، تدعى بسلطة الضبط "[2] .

وقد نصت الفقرة الأولى من المادة 30 من القانون رقم 15-04 أن المهمة الأساسية للسلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني تتمثل في متابعة ومراقبة مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني الذين يقدمون خدمات التوقيع والتصديق الإلكترونيين لصالح الجمهور، وفي فقرتها الثانية أوردت لها مهام أخرى هي كالتالي :

1- إعداد سياستها للتصديق الإلكتروني وعرضها على السلطة للموافقة عليها والسهر على تطبيقها، منح التراخيص المؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بعد موافقة السلطة.

2-الموافقة على سياسات التصديق الصادرة عن مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني والسهر على تطبيقها.

3-الاحتفاظ بشهادات التصديق الإلكترونية المنتهية صلاحيتها، والبيانات المرتبطة بمنحها من طرف مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بغرض تسليمها إلى السلطات القضائية المختصة عند الاقتضاء طبقا للأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها.

4-نشر شهادة التصديق الإلكتروني للمفتاح العمومي للسلطة.

5-اتخاذ التدابير اللازمة لضمان استمرارية الخدمات في حالة عجز مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني عن تقديم خدماته.

6-إرسال كل المعلومات المتعلقة بنشاط التصديق الإلكتروني إلى السلطة دوريا أو بناء على طلب منها.

---

[1] – القانون رقم 18-04 المؤرخ في 24 شعبان 1439هـ الموافق 10 ماي سنة2018م المتضمن القواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات الإلكترونية، جريدة رسمية ، عدد27، السنة55، الصادرة في 27 شعبان 1439هـ الموافق 13 ماي سنة 2018م .

[2] – انظر : الفقرة الأولى المادة 11 ، المرجع نفسه .

7-التحقق من مطابقة طالبي التراخيص مع سياسة التصديق الإلكتروني بنفسها أو عن طريق مكاتب تدقيق معتمدة.

8-السهر على وجود منافسة فعلية ونزيهة باتخاذ كل التدابير اللازمة لترقية أو استعادة المنافسة بين مؤدبي خدمات التصديق الإلكتروني.

9-التحكيم في النزاعات القائمة بين بين مؤديي خدمات التصديق الإلكتروني فيما بينهم أو مع المستعملين طبقا للتشريع المعمول به.

10- مطالبة مؤديي خدمات التصديق الإلكتروني أو كل شخص معني بآية وثيقة أو معلومة تساعدها في تأدية المهام المخولة لها بموجب هذا القانون.

11- إعداد دفتر الشروط الذي يحدد شروط وكيفيات تأدية خدمات التصديق الإلكتروني وعرضه على السلطة للموافقة عليه .

12- إجراء كل مراقبة طبقا لسياسة التصديق الإلكتروني، إصدار التقارير والاحصائيات العمومية وكذا التقرير سنوي يتضمن وصف نشاطاتها مع احترام مبدأ السرية[1].

وطبقا لنص الفقرة الثالثة من المادة 30 من ذات القانون فإن السلطة الاقتصادية تقوم بتبليغ النيابة العامة بكل فعل ذي طابع جزائي يكتشف بمناسبة تأدية مهامها، وبناءً على ما تقدم يمكن القول للنص السابق، قد أحسن صُنعًا لما في ذلك من تعزيز لجهود مكافحة الجرائم الإلكترونية، وعلى هذا الأساس يقتضي الأمر تنسيقًا محكمًا بين سلطات التصديق الإلكتروني الثلاث، ومع مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني من جهة ومرفق العدالة من جهة أخرى عند رصد أية أفعال مخالفة للقانون، وذلك في إطار السعي المشترك لمحاربة الجرائم الإلكترونية[2].

[1] – انظر: المادة 30 من القانون رقم 15-04 .

[2] – الزهرة جقريف ، مرجع سابق ، ص 153 .

المطلب الثاني : شهادة التصديق الإلكترونية

تُعد شهادة التصديق الإلكتروني الأداة القانونية التي تضفي على التوقيع الإلكتروني طابع الثقة والحجية، إذ تمثّل الوسيلة التي يتم من خلالها التحقق من هوية الموقع وصحة المعلومات المرتبطة بعملية التوقيع، وقد أولى المشرّع أهمية بالغة لهذه الشهادة لما لها من دور محوري في تأمين المعاملات الرقمية وتعزيز مصداقية التوقيع الإلكتروني في البيئة القانونية، وبالنظر إلى هذا الدور يتناول هذا المطلب شهادة التصديق الإلكتروني من خلال بيان مفهومها وطبيعتها القانونية في (الفرع الأول)، ثم التطرق إلى أنواعها وفقًا لما قررته النصوص القانونية والتنظيمية ذات الصلة في (الفرع الثاني).

الفرع الأول : تعريف شهادة التصديق الإلكترونية

نظرًا لما تتمتع به شهادة التصديق الإلكتروني من أهمية بالغة في تأكيد هوية الموقّع، فقد نالت اهتمامًا واسعًا في الفقه القانوني والتشريعات، حيث خُصّت بتعريفات متعددة وتباينت المصطلحات المستخدمة للتعبير عن مفهومها بين شهادة المصادقة الإلكترونية، وشهادة التوثيق الإلكتروني، وشهادة التصديق الإلكتروني وهي التسمية التي اعتمدها المشرّع الجزائري، ولذلك تم تبنيها في هذه الدراسة، وفيما يلي أبرز التعاريف الواردة بشأنها في الفقه القانوني والتشريعات:

أولا: التعريف الفقهي القانوني لشهادة التصديق الإلكتروني

تعددت التعاريف الفقهية حول شهادة التصديق الإلكتروني لتحديد الغاية منها وتوضيحها ومن بينها: " عبارة عن بطاقة هوية إلكترونية يتم إصدارها من قبل طرف ثالث مستقل ومحايد عن العقد "[1] .

[1] – الزهرة جقريف ، مرجع سابق ، ص 182 .

وعرفت أيضا أنها : " شهادة التوثيق عبارة عن بيانات رقمية غير مكررة تكون خاصة بالشخص مشفرة لا يمكن قراءتها إلا من طرف من لديه شهادة مماثلة "[1] .

وهناك من عرفها على أنها : " سجل إلكتروني صادرة عن سلطة محايدة تحتوي بيانات مهمة عن الشخص وخاصة مفتاحه العام و تستخدم لتصديق التوقيع الإلكتروني والمعاملات التي تجري عبر الشبكات المفتوحة"[2] .

كما عرفت أنها : " شهادات تصدرها جهة التوثيق المرخص لها من قبل الجهات المسؤولة في الدولة، لتشهد أن التوقيع الإلكتروني هو توقيع صحيح وآمن وسليم وينسب إلى من أصدره مستوفيا الشروط والضوابط المطلوبة فيه بإعتباره دليل إثبات يعتد به "[3] .

يُستخلص من هذه التعاريف أن معظمها ركز على الجهة المخوّلة بإصدار شهادة التصديق الإلكتروني، وهي جهة محايدة وموثوقة تُعرف بمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني، كما شددت هذه التعاريف على الغاية الأساسية من إصدار الشهادة، والمتمثلة في التحقق من صحة التوقيع الإلكتروني وضمان موثوقيته.

ثانيا : التعريف التشريعي لشهادة التصديق الإلكتروني

حاز تعريف شهادة التصديق الإلكتروني اهتمامًا كبيرًا في مختلف التشريعات، سواء على الصعيد الدولي أو الداخلي، وفيما يأتي أبرز التعاريف التي وردت بشأنها في هذه التشريعات:

1- تعريف شهادة التصديق الإلكتروني على مستوى التشريعات الدولية :

سنقوم بعرض التعاريف الواردة بشأن مؤدي خدمات التصديق الإلكترونية على مستوى التشريعات الدولية كالآتي :

1-1 : تعريف شهادة التصديق الإلكتروني في قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م

[1] – عائشة قصار الليل، حجية المحرر و التوقيع الإلكتروني في الإثبات: دراسة تحليلية مقارنة ، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم القانونية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ،كلية الحقوق والعلوم السياسية ، 2016-2017 ، ص 236.

[2] – علاء محمد نصيرات ، مرجع سابق ، ص 139

[3] – آزاد دزه يي ، مرجع سابق ص 119 .

عرفت الفقرة ب من المادة الثانية من قانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الشهادة على أنها: "تعني رسالة بيانات أو سجلا آخر يؤكدان الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع "[1] .

ولقد انتقد هذا التعريف من طرف بعض الفقه القانوني من ناحية إيراده المصطلح بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، والمقصود بها المفتاح الخاص، لأن هذا الأخير هو ملك صاحبه ولا يعلم به غيره، وبالتالي لا يجب أن يذكر في شهادة التصديق الإلكتروني[2] ، غير أنه وبالرجوع إلى دليل تشريع هذا القانون، يتضح أن المقصود ببيانات إنشاء التوقيع هو فعلاً المفاتيح السرية أو الرموز أو أي عنصر آخر يُستخدم من قبل الموقّع في عملية إنشاء التوقيع الإلكتروني، بهدف توفير صلة مأمونة بين التوقيع الإلكتروني الناتج والشخص الموقع، وهذا ما يؤكد أن الهدف الرئيسي من شهادة التصديق الإلكتروني هو تأكيد الصلة بين المفتاح العمومي والموقّع[3].

وما يؤكد أن المقصود ببيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني الواردة في التعريف هو المفتاح العام وليس المفتاح الخاص ما جاء في دليل التشريع كالتالي: " فمن المهم الإشارة تفاديا للوقوع في الشك، إلى أنه ينبغي اعتبار تعريف الشهادة الواردة في نص الفقرة ب من المادة الثانية من ذات القانون يشمل تأكيد الصلة بين الموقع والمفتاح العمومي المرتبط بالموقع "[4] .

1-2 : تعريف شهادة التصديق الإلكتروني في اللائحة الأوربية رقم 2014-910 الصادرة بشأن تحديد الهوية والائتمان والمصادقة الإلكترونية في السوق الداخلية

لقد ميزت اللائحة الأوربية بين نوعين من الشهادات شهادة التوقيع الإلكتروني العادية وشهادة التوقيع الإلكتروني المؤهلة، فعرفت شهادة التوقيع الإلكتروني العادية في نص الفقرة الثالثة من المادة 14 منها على أنها: " شهادة إلكترونية تربط بيانات التحقق من صحة التوقيع

[1] – قانون الاونسترال بشأن التوقيعات الإلكترونية ، مرجع سابق.

[2] – سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الأنترنيت: دراسة مقارنة، عالم الكتب القانونية، مصر، 2006م، ص 476.

[3] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص183 .

[4] – دليل اشتراع قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة2001م، ص 54.

الإلكتروني مع شخص طبيعي، وتؤكد على الأقل اسم هذا الشخص أو اسمه المستعار "[1] بينما عرفت شهادة التصديق الإلكتروني المؤهلة في نص الفقرة الثالثة من المادة 15 على أنها: "هي شهادة توقيع إلكتروني، صادرة عن مقدم خدمة مؤهل تستوفي الشروط المنصوص عليها في الملحق الأول"[2] .

2- تعريف شهادة التصديق الإلكتروني على مستوى التشريعات الداخلية

لقد أدرجت التشريعات الوطنية المنظمة للمعاملات الإلكترونية ضمن نصوصها القانونية تعريفاً لشهادة التصديق الإلكتروني، وفيما يلي عرض لبعض التعاريف التي تضمنتها هذه التشريعات.

2-1 : تعريف شهادة التصديق الإلكتروني في التشريع الجزائري

تطرق المشرع الجزائري لأول مرة إلى شهادة التصديق الإلكتروني من خلال المرسوم التنفيذي رقم 07-162 الملغى، وميز بين الشهادة الإلكترونية العادية والشهادة الإلكترونية الموصوفة، فعرف الشهادة الإلكترونية العادية في نص الفقرة 08 من المادة 3 مكرر على أنها: "وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين معطيات فحص التوقيع الإلكتروني والموقع "[3]، وفي ذات المادة وفي فقرتها التاسعة عرف الشهادة الإلكترونية الموصوفة على أنها: "شهادة إلكترونية تستجيب للمتطلبات المحددة "[4]، ولم يقم المشرع الجزائري بتحديد هذه المتطلبات وبصدور القانون 15-04 المتعلق بالقواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكتروني، والذي ألغى المرسوم التنفيذي رقم 07-162 ميز كذلك بين نوعين من الشهادات شهادة التصديق الإلكتروني العادية أو البسيطة وشهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة فعرف شهادة التصديق

[1] – انظر: الفقرة 14 من المادة الثالثة من اللائحة الأوربية رقم 2014-910، مرجع سابق.

[2] – انظر: الفقرة 15 من المادة الثالثة من اللائحة الأوربية رقم 2014-910، مرجع سابق.

[3] – المرسوم التنفيذي رقم 07-162 الملغى .

[4] – المرسوم التنفيذي رقم 07-162 الملغى.

الإلكتروني العادية في نص الفقرة الثانية من المادة 07 على أنها: " وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني والموقع "[1] .

يلاحظ من خلال هذا التعريف أن المشرع الجزائري قد ركز على البعد الوظيفي لهذه الشهادة من حيث إثباتها الصلة بين المفتاح العام وصاحب التوقيع الإلكتروني.

أما شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة فقد تطرق إليها في نص المادة 15 من ذات القانون على أنها شهادة تصديق إلكتروني تفي ببعض المتطلبات الواجب توافرها فيها حتى تحظى بالحجية الكاملة في الإثبات، وبهذا يكون المشرع الجزائري قد تدارك النقص الوارد في المرسوم التنفيذي الملغى الذي لم يحدد المتطلبات التي تستلزمها هذه الشهادة حتى تكون ذات قيمة قانونية[2].

2-2 : تعريف شهادة التصديق الإلكتروني في التشريع التونسي

أسماها المشرع التونسي في القانون رقم 83 لسنة 2000 المتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية بشهادة المصادقة الإلكترونية، وعرفها في الفصل الثاني من ذات القانون على أنها: " الوثيقة الإلكترونية المؤمنة بواسطة الإمضاء الإلكتروني للشخص الذي أصدرها، والذي يشهد من خلالها أثر المعاينة، على صحة البيانات التي تتضمنها "[3] .

2-3 : تعريف شهادة التصديق الإلكتروني في التشريع المصري

عرف المشرع المصري شهادة التصديق الإلكتروني في نص الفقرة و من المادة من القانون رقم 15 لسنة 2004 على أنها: " الشهادة التي تصدر من الجهة المرخص لها بالتصديق وتثبت الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع "[4]

الملاحظ على التعريف الذي جاء به المشرع المصري أنه مطابق للتعريف الذي جاء قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية.

---

[1] – انظر: الفقرة الثانية من المادة 07 من القانون 15-04.

[2] – الزهرة جقريف ، مرجع سابق ، ص 185 .

[3] – القانون رقم 83 لسنة 2000 المتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية، مرجع سابق .

[4] – القانون رقم 15 لسنة 2004 المتعلق بتنظيم التوقيع الإلكتروني، مرجع سابق .

2-4 : تعريف شهادة التصديق الإلكتروني في التشريع الأردني

أطلق المشرع الأردني عليها تسمية شهادة التوثيق الإلكتروني وعرفها في نص الفقرة 12 من المادة الثانية من القانون رقم 15 لسنة 2015م على أنها: " الشهادة الصادرة عن جهة التوثيق الإلكتروني لإثبات نسبة توقيع إلكتروني إلى شخص معين استنادا إلى إجراءات توثيق معتمدة"[1].

ومن خلال ما تم عرضه من تعاريف تشريعية لشهادة التصديق الإلكتروني يُلاحظ أن بعض هذه التشريعات قد فرّقت بين نوعين من الشهادات: الأولى هي شهادة التصديق الإلكتروني البسيطة أو العادية وهي التي لا تستوفي متطلبات الشهادة الموصوفة، كأن تصدر عن مؤدي خدمات غير معتمد، أو أن تفتقر إلى بعض البيانات الإلزامية المنصوص عليها في القانون أما النوع الثاني فهو شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة أو المؤهلة أو المعتمدة، وهي التي تصدر عن مؤدي خدمات تصديق إلكتروني معتمد، وتتوفر على جميع الشروط والمتطلبات القانونية، مما يمنحها حجية أقوى مقارنة بالشهادة البسيطة[2].

وعليه يمكن القول أن التعاريف الفقهية والتشريعية المقدمة الشهادة التصديق الإلكتروني تدور حول محور واحد، وهو تركيزها على الجانب الوظيفي لهذه الشهادة ، والذي يمكن إجماله في النقاط التالية[3] :

- التأكد من هوية الشخص المتعامل معه وأهليته وصلاحيته القانونية لإجراء التصرفات بصورة قانونية، مما يساعد على تفادي مخاطر إجراء المعاملة مع شخص ليست له الصلاحية كنقصان الأهلية.
- التأكد من أن التوقيع الموضوع على الشهادة صحيح، والتثبت من أن بيانات الرسالة الموقع عليها صحيحة.

---

[1] – القانون رقم 02 لسنة 2002 المتعلق بالعاملات والتجارة الإلكترونية، مرجع سابق .

[2] – الزهرة جقريف، مرجع سابق، ص187 .

[3] – كيوه جميد صالح المزوري ، النظام القانوني لتوثيق المعاملات الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2018م، ص 125.

– تمكن الشهادة من معرفة المفتاح العام، والذي يتم التأكد من خلاله من المعلومات المرسلة نظرا للارتباط بين المفتاحين العام والخاص لأغراض تشفير البيانات أو فك التشفير.
– توثيق المعاملة والحصول على شهادة تضمن عدم إنكار أي من طرفي المعاملة لتوقيعه عليها.

الفرع الثاني : أنواع شهادة التصديق الإلكترونية

تعتبر شهادة التصديق الإلكترونية بمثابة بطاقة تعريف إلكترونية تثبت هوية الأشخاص المتعاملين في بيئة إفتراضية تتميز بغياب مادي لهم، وتتعدد صورها بحسب الهدف المتوخى ومن بين هذه الشهادات[1]:

شهادة الإمضاء الإلكتروني : تسمح بربط هوية شخص بمفتاح عمومي يمكن إستخدامها لإمضاء الرسائل الإلكترونية والمصادقة ضمن مناخ مؤمن، وتستعمل في عدة مجالات كالخدمات البنكية عن بعد، حيث يقوم صاحب الرسالة بعد التوقيع عليها بإرسالها إلى جهة التصديق التي تقوم بتسجيل التاريخ عليها وتوقيعها من جهتها ثم تعيدها إلى مرسلها.

شهادة موزع الويب : تجمع بين هوية موزع الشبكة و المفتاح العمومي و يمكن إستعمالها عند تبادل البيانات بين الموزع وعملائه في إطار آمن مثل عمليات الشراء أو الدفع الإلكتروني على موقع تجاري .

شهادة شبكة إفتراضية : تمكن من ربط المعلومات المتعلقة ببعض المواقع على شبكة معينة بالمفتاح العمومي، حيث يتم إستخدامها لضمان سلامة المبادلات بين منظمة وفروعها الموزعة جغرافيا عبر مسالك مؤمنة في شبكة الإتصالات.

شهادة إمضاء الرمز :هي شهادة تسمح بالإمضاء على برنامج أو نص أو برمجية لضمان تعريفه بتوقيع صاحبه كما تمكن من حمايته ضد مخاطر القرصنة.

[1] – عائشة قصار الليل، مرجع سابق، ص 238.

شهادة الإذن : بمقتضاها يتم تقديم معلومات إضافية عن صاحبها مثل مؤهلاته والترخيصات التي يمتلكها.

شهادة البيان : تفيد صحة واقعة معينة أو حدث وقت وقوعه[1].

كما عمل المشرع الجزائري على التمييز بين نوعين من الشهادات، شهادة بسيطة و أخرى موصوفة:

شهادة التصديق الإلكتروني البسيطة : عرفتها الفقرة 07 من المادة الثانية من قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين 15-04 على أنها : " شهادة التصديق الإلكتروني: وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني والموقع".

وهو ذات التعريف الذي إستخدمه في المرسوم التنفيذي رقم 07-162[2] في الفقرة 08 من المادة الثالثة بنصها على أنه : " الشهادة الإلكترونية وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين معطيات فحص التوقيع الإلكتروني والموقع " .

والملاحظ أن بيانات هذه الشهادة محصور بالبيانات المتعلقة بصاحب التوقيع الإلكتروني دون باقي البيانات الأخرى.

شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة : عرفتها المادة 15 من قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين 15-04 بوجوب توافرها على جميع البيانات الخاصة بها[3]، مع الإشارة إلى أن هذا التعريف تأكيد لما ورد في الفقرة 09 من المادة الثالثة من المرسوم التنفيذي 07-162[4] فهي الشهادة التي تصلح لأن تكون أداة توثيق و إثبات لنسبة التوقيع الإلكتروني لشخص محدد

---

[1] – إبراهيم الدسوقي أبو الليل ، توثيق التعاملات الإلكترونية ومسؤولية جهة التوثيق تجاه الغير المتضرر، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون ، غرفة التجارة والصناعة ، جامعة الإمارات العربية المتحدة دبي 9 – 11 ربيع الأول 1424 الموافق 10 – 12 مايو 2003، ص 1876.

[2] – المرسوم التنفيذي رقم 07-162 مؤرخ في 13جمادى الاولى عام 1428هـ الموافق 30ماي سنة 2007م، يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم01-123 المؤرخ في 15صفر 1422هـ الموافق09 ماي سنة 2001م والمتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من انواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية .

[3] – انظر: المادة 15 من القانون 15-04.

[4] – انظر : الفقرة 09 من المادة الثالثة من المرسوم 07-162.

و التي من الممكن التعويل على صحتها لإجراء المعاملات الإلكترونية، وبفضلها تحدد مسؤولية جهة التصديق الإلكتروني عن الاضرار التي تحدثها سواء تجاه صاحب الشهادة أو الغير.

خلاصة الفصل الثاني :

يتبين من خلال دراسة القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري، أن المشرّع قد أحاط هذه الوسيلة الحديثة بجملة من الضوابط الصارمة التي تكفل لها القوة الثبوتية، متى استوفت الشروط المنصوص عليها قانونًا، لاسيما ما تعلق منها بضرورة إنشائه بواسطة وسيلة مؤمّنة، وارتباطه الوثيق بصاحب التوقيع، وصدوره بناءً على شهادة تصديق إلكتروني مصنفة صادرة عن جهة معتمدة.

إن التوقيع الإلكتروني البسيط، وإن كان معترفًا به في بعض السياقات، إلا أنه يفتقر إلى الضمانات الكافية، ولا يرقى إلى مرتبة الدليل الكامل في الإثبات، مما يجعله عرضة للإنكار والطعن، ولهذا كرّس القانون رقم 15-04 مبدأ المساواة في الحجية بين التوقيع الإلكتروني الموصوف والتوقيع الخطي التقليدي، مما يعكس إرادة المشرّع في دعم التحول الرقمي وضمان الأمن القانوني في بيئة التعاملات الإلكترونية، كما أكد هذا الإطار التشريعي على أهمية نظام التصديق الإلكتروني كركيزة أساسية لضمان موثوقية التوقيع، عبر إسناد مهام دقيقة إلى جهات التصديق سواء كانت عامة أو خاصة.

وبذلك يتضح أن القيمة القانونية للتوقيع الإلكتروني في الجزائر ليست مطلقة، بل مشروطة بالتقيد الدقيق بالأحكام الفنية والقانونية المنصوص عليها، الأمر الذي يتطلب تفعيل دور الجهات الرقابية، وتأهيل البنية التحتية القانونية والتقنية لضمان فعالية هذه الأداة في الإثبات وتعزيز الثقة في المعاملات الرقمية على المستوى الوطني.

خاتمة

خاتمة:

إن التوقيع الإلكتروني بوصفه إحدى أبرز آليات الإثبات في البيئة الرقمية، قد فرض نفسه كوسيلة قانونية وتقنية لا غنى عنها في المعاملات المعاصرة، التي باتت تُدار على نحو متزايد ضمن فضاءات افتراضية تتطلب أدوات تحقق تتلاءم مع خصوصياتها، وقد أفرز هذا التحول تحديات جمّة أمام النظم القانونية التقليدية، مما استدعى إعادة النظر في مفاهيم الإثبات والاعتراف بأدواته الجديدة، وفي مقدمتها التوقيع الإلكتروني.

وقد عالجت هذه الدراسة مسألة "حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات" من خلال مقاربة تحليلية مقارنة، انطلقت من التعريفات الفقهية والتشريعية للتوقيع الإلكتروني مرورًا بتحديد طبيعته القانونية، وصوره المتعددة، وانتهاءً ببيان شروط اعتماده كوسيلة إثبات معتبرة أمام القضاء، مع تسليط الضوء على موقف المشرّع الجزائري من هذه التقنية الحديثة، ومقارنته ببعض التشريعات الأجنبية والعربية.

ومن خلال تحليل نصوص القانون الجزائري، ولا سيما القانون رقم 15-04 والمراسيم التطبيقية ذات الصلة، اتضح أن المشرّع قد خطا خطوات مهمة نحو تقنين استخدام التوقيع الإلكتروني، إلا أن التطبيق العملي لا يزال يواجه عدة إكراهات تشريعية وتقنية وقضائية تحدّ من فعاليته، مما يتطلب مواكبة تشريعية ومؤسساتية أوسع لتعزيز الثقة الرقمية.

من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى النتائج التالية :

- التوقيع الإلكتروني هو بيانات رقمية ذات طابع فني وقانوني تُرفق بمحرر إلكتروني وتُستخدم لإثبات هوية الموقع ورضاه على مضمون المحرر.
- تتعدد صور التوقيع الإلكتروني (كالتوقيع بالبصمة البيومترية، التوقيع عبر القلم الإلكتروني، البطاقة الذكية، وغيرها)، وتتنوع مجالات استخدامه بين التعاملات التجارية البنكية، الإدارية، وحتى القضائية.

- ليست جميع أنواع التوقيع الإلكتروني على نفس الدرجة من الحجية؛ فالتوقيع الإلكتروني المؤمّن أو المعتمد هو الذي يحوز قوة إثباتية عالية، لتوافر ضمانات تقنية وقانونية فيه بخلاف التوقيع البسيط الذي يُخضع لتقدير المحكمة.
- تعتمد موثوقية التوقيع الإلكتروني على وجود آليات تقنية وتنظيمية، وعلى رأسها شهادة التصديق الإلكتروني الصادرة عن جهة موثوقة ومستقلة، والتي تضمن الربط بين التوقيع وهوية صاحبه.
- لا يزال التشريع الجزائري بحاجة إلى تعزيز في بعض الجوانب، خاصة فيما يتعلق بتفعيل النصوص المنظمة للتوقيع الإلكتروني، وتوسيع نطاق استخدامها في المعاملات الرسمية والقضائية.

أهم الاقتراحات :

- تطوير المنظومة التشريعية الوطنية بما يضمن وضوحًا ودقة أكبر في تنظيم حجية التوقيع الإلكتروني، وتحديد شروطه وإجراءاته بصورة عملية قابلة للتنفيذ.
- إنشاء هيئة وطنية مستقلة للمصادقة الإلكترونية تكون مسؤولة عن ضبط واعتماد الجهات المصدّقة، ومراقبة مدى التزامها بالمعايير التقنية والأمنية.
- إدماج التكوين في مجال الإثبات الإلكتروني ضمن مناهج التعليم الجامعي والتكوين المهني للقضاة والمحامين وموظفي الإدارة، بهدف نشر الثقافة القانونية الرقمية.
- توسيع نطاق الاعتراف القضائي بالأدلة الرقمية، وتوفير وسائل فنية تسمح للقضاء بمراقبة سلامة المحررات الإلكترونية والتوقيعات المرفقة بها.
- الاستفادة من التجارب التشريعية المقارنة الناجحة، لا سيما الاتحاد الأوروبي وبعض الدول العربية، لبناء نموذج وطني متكامل يُعزز الثقة في المعاملات الإلكترونية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع :

- باللغة العربية :

النصوص القانونية :

- القانون رقم 2000-03 المؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1421هـ الموافق 5 أوت سنة 2000م المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد وبالمواصلات السلكية واللاسلكية، جريدة رسمية، عدد 48، السنة 37، الصادرة في 6 جمادى الأولى عام 1421هـ الموافق 6 أوت 2000م.

- القانون رقم 05-10 المؤرخ في 13 جمادى الأولى عام 1426هـ الموافق 20 جوان 2005م المعدل والمتمم للأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395هـ الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 المتضمن القانون المدني المعدل والمتمم، جريدة رسمية ، عدد44، السنة 42، الصادرة في الأحد جمادى الأولى عام 1426هـ الموافق 26 جوان 2005م .

- القانون رقم 07-05 مؤرخ في 25 ربي الثاني 1428م الموافق 13 ماي 2007م يعدل ويتمم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20رمضان عام 1395هـ الموافق 26سبتمبر سنة 1975م، المتضمن القانون المدني، جريدة رسمية ، عدد 31، السنة 41.

- القانون رقم 18-04 المؤرخ في 24 شعبان 1439هـ الموافق 10 ماي سنة2018م المتضمن القواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات الإلكترونية، جريدة رسمية ، عدد27، السنة55، الصادرة في 27 شعبان 1439هـ الموافق 13 ماي سنة 2018م .

- قانون رقم 18-05 مؤرخ في 24 شعبان 1439هـ الموافق 10 ماي 2018، المتعلق بالتجارة الإلكترونية ، جريدة رسمية، العدد 28، السنة 55، الصادرة في 30 شعبان 1439هـ الموافق 16 ماي 2018 .

- المرسوم التنفيذي رقم 07-162 مؤرخ في 13جمادى الاولى عام 1428هـ الموافق 30ماي سنة 2007م، يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم01-123 المؤرخ في 15صفر 1422هـ الموافق09 ماي سنة 2001م والمتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من انواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية .

- المرسوم التنفيذي رقم 16-134 المؤرخ في المؤرخ في 17 رجب 1437 هـ الموافق 25 أفريل 2016م المتعلق بتنظيم المصالح التقنية والإدارية للسلطة الوطنية وسيرها ومهامها، جريدة رسمية، عدد 26، السنة 53، الصادرة في 20 رجب عام 1437هـ الموافق ل 28 أفريل 2016م.

- المرسوم التنفيذي رقم 16-135 المؤرخ في 17 رجب 1437 هـ الموافق 25 أفريل 2016م المتعلق بتحديد طبيعة السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني وتشكيلها وتنظيمها وسيرها، جريدة رسمية، عدد 26، السنة 53، الصادرة في 20 رجب عام 1437هـ الموافق ل 28 أفريل 2016م.
- اللائحة التنفيذية للقانون 15-04 المتعلق بالتوقيع الإلكتروني .
- القرار المؤرخ في 07 شعبان عام 1431هـ الموافق 19جويلية سنة 2010م يتعلق بملف طلب بطاقة التعريف الوطنية وجواز السفر البيومتريين الإلكترونيين وكيفيات معالجته، جريدة رسمية، عدد45، بتاريخ 27 شعبان عام 1431هـ الموافق 8 أوت 2010م.

- القانون رقم 83 لسنة 2000 المؤرخ في 09 أوت 2000م المتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية، الرائد، عدد64، السنة143، الصدار في 11 أوت 2000م.
- القانون العربي الاسترشادي للإثبات بالطرق الحديثة، منشور على موقع جامعة الدول العربية على الرابط: http://www.lasportal.org/ar
- قانون الأونسترال بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م.
- دليل اشتراع قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة2001م
- القانون النموذجي الخاص بالتواقيع الالكترونية الصادر في 2001/12/12م .
- قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 لسنة 2001م، المنشور في الجريدة الرسمية رقم 4524 بتاريخ 31 ديسمبر 2001م.
- القانون رقم 02 لسنة 2002 المتعلق بالعاملات والتجارة الإلكترونية.
- قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004م، المنشور في الجريدة الرسمية عدد 17 بتاريخ 22 أفريل 2004م.
- القانون رقم 04 لعام 2009م المؤرخ في 25 فيفري 2009م المتعلق بالتوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة ، القانون منشور على الموقع : http:// www.parliament.gov.sy
- التوجيه الأوروبي الصادر بشأن ممارسة أعمال مؤسسات الأموال الإلكترونية وممارستها والإشراف الحصيف عليها الصادر بتاريخ 16 سبتمبر 2009م .
- اللائحة الأوروبية رقم 2014-910 الصادرة بشأن تحديد الهوية والمصادقة والائتمان الإلكترونية في السوق الداخلية، المنشورة على موقع: https://www.eid.as .
- القانون رقم 15 لسنة 2015 المتضمن المعاملات والتجارة الإلكترونية ، جريدة رسمية، عدد4253، الصادر في 17 ماي 2015م.

الكتب :

- أحمد نشأت، رسالة الاثباث ،ط7 ، د.م ، د.ت .
- ازاد دزه يي ، النظام القانوني للمصادقة على التوقيع الإلكتروني: دراسة مقارنة، ط1، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر ،2016م.
- الزهرة جقريف، حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات: دراسة مقارنة بين الفقه الاسلامي والتشريع الجزائري، ط1، ابن النديم للنشر والتوزيع ومؤسسة الكتاب القانوني، الجزائر، 2023م.
- الغوثي بن ملحة، قواعد و طرق الإثبات و مباشرتها في النظام القانوني الجزائري ،الديوان الوطني للأشغال العمومية ، ط1 ، 2001م .
- إلياس ناصيف، العقد الإلكتروني في القانون المقارن، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت ، ط1، 2009م.
- أمير فرج يوسف، التوقيع الإلكتروني والحجية القانونية للتوقيع الالكتروني في كافة المعاملات الالكترونية، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2008م.
- أيمن سعد، التوقيع الإلكتروني دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2012م.
- باسم محمد فاضل، التعويض عن اساءة استعمال التوقيع الالكتروني، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية،2018م.
- جميل عبد الباقي الصغير، الحماية الجنائية و المدنية لبطاقات الإئتمان الممغنطة، دراسة تطبيقية في القضاء الفرنسي و المصري، دار النهضة العربية، 2012م.
- خالد مصطفى فهمي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء التشريعات العربية والاتفاقيات الدولية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007م.
- سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الأنترنيت: دراسة مقارنة، عالم الكتب القانونية، مصر، 2006م.
- سند حسن سالم صالح ، التنظيم القانوني للتوقيع الإلكتروني وحجيته في الإثبات المدني ، دار النهضة العربية ، القاهرة ،2010م .
- طوني ميشال عيسى، التنظيم القانوني لشبكة الإنترنت، ط 1، منشوارت دار صادر، بيروت، 2001م.
- عاطف عبد الحميد حسن، التوقيع الإلكتروني: مفهومه، صوره، حجيته في الإثبات في نظام المعاملات المدنية، د.ط، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2009م.
- عباس العبودي، تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية و متطلبات النظام القانوني لتجاوزها، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ط1، 2010م .
- عبد الحليم فؤاد الفقي، جريمة تزوير التوقيع الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة ، 2016م.

– عبد الحميد ثروت، التوقيع الإلكتروني: –ماهيته، مخاطره، وكيفية مواجهتها، مدى حجيته في الاثبات–، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، مصر، 2007م.

– عبد العزيز المرسى حمود، مدى حجية المحرر الالكتروني، د.ن، القاهرة ، 2005م.

– عبد الفتاح بيومي حجازي، التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية المقارنة، ط1، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2005م.

– عبد الله محمود حجازي، التعبير عن الإرادة عن طريق الإنترنت وإثبات التعاقد الإلكتروني وفقًا لقواعد الفقه الإسلامي والقانون المدني – دراسة مقارنة، دار المناهج، عمّان، الأردن، 2011م.

– علاء حسين مطلق التميمي، المستند الإلكتروني–عناصره، تطوره ومدى حجيته في الاثبات– ، ط2 ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2011م .

– علاء محمد الفواعير، العقود الإلكترونية ، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2014م.

– علي عبد العالي خشان للأسدي، حجية الرسائل الالكترونية في الإثبات المدني، منشورات الحلبي الحقوقي، 2019م.

– فيصل سعيد غريب، التوقيع الالكتروني و حجيتها في الاثبات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية، 2005م.

– كيوه جميد صالح المزوري ، النظام القانوني لتوثيق المعاملات الإلكترونية: دراسة تحليلية مقارنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2018م.

– لورنس محمد عبيدات، إثبات المحرر الإلكتروني، دار الثقافة، الأردن، 2010م.

– محمد شريف أحمد، مصادر الالتزام في القانون المدني، دار الثقافة، عمان، 1999م.

– محمد محمد سادات، حجية المحررات الموقعة إلكترونيًا في الإثبات: دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2012م.

– محمد محمد سادات، خصوصية التوقيع الإلكتروني : دراسة مقارنة ،ط1 ، دار الفكر والقانون، المنصورة، مصر، 2011م.

– نادية ياس بياتي، التوقيع الإلكتروني عبر الإنترنت ومدى حجيته في الإثبات: دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي، ط1، دار البداية للنشر والتوزيع، عمان، 2014م.

– يمينة حوحو، عقد البيع الإلكتروني في القانون الجزائري، دار بلقيس، دار البيضاء، الجزائر، ط1، 2016م.

– يوسف أحمد النوافلة، الإثبات الإلكتروني في المواد المدنية و المصرفية، دار الثقافة، الاردن، ط1 ، 2012م.

– ابراهيم صبري أيسر، ابرام العقد عن الطريق الإلكتروني واثباته: دراسة مقارنة، ط1، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2014م.

– حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم ابرامها عن طريق الأنترنت، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2000م.

علاء محمد نصيرات، حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات، دار الثقافة، عمان ، الأردن ، 2005م.

أطروحة الدكتوراه ورسائل الماجيستر:

–الربيع سعدي، حجية التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه العلوم في الحقوق، جامعة الحاج لخضر، باتنة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2016م.

– عائشة قصار الليل، حجية المحرر و التوقيع الإلكتروني في الإثبات: دراسة تحليلية مقارنة ، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم القانونية ، جامعة الحاج لخضر باتنة ،كلية الحقوق والعلوم السياسية ، 2016–2017 .

– لمياء خزار، الحكومة الإلكترونية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في القانون، جامعة باتنة1 ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، 2018م .

– اياد محمد عارف عطا سده، مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات: دراسة مقارنة، رسالة مكملة للحصول على متطلبات درجة ماجستير في القانون، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2009م.

– آلاء أحمد محمد حاج علي، التنظيم القانوني لجهات التصديق على التوقيع الإكتروني، رسالة مكملة للحصول على متطلبات درجة ماجستير في القانون، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2013م.

المقالات العلمية:

– سمير دحماني، التوقيع الإلكتروني الموصوف: دراسة مقارنة، مجلة العلوم الإنسانية، المركز الجامعي تيندوف، الجزائر، العدد1، 2017م.

– فضيلة يسعد، القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة1، المجلد 30، العدد 3، ديسمبر 2019م.

- وسيمة مصطفى هنشور، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، العدد 24، المجلد الثاني، 2017.
- إبراهيم الدسوقي أبو الليل ، توثيق التعاملات الإلكترونية ومسؤولية جهة التوثيق تجاه الغير المتضرر، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون ، غرفة التجارة والصناعة ، جامعة الإمارات العربية المتحدة دبي 9 - 11 ربيع الأول 1424هـ الموافق 10 - 12 مايو 2003م .

- القوانين الأجنبية :

- Art 1367/2 du l'ordonnance n 2016-131 du 10 février 2016: «Lorsquelle est électronique, elle consiste en busage d'un procédé fiable d'identification ga-rantissant son lien avec bacte auquel elle s'attache. La fiabilité de ce procédé est présumée, jusquà preuve contraire, lorsque la signature électronique est créée, bidentité du signataire assurée et bintégrité de bacte garantie, dans des conditions fixées par décret en conseil d'etat ».

فهرس الموضوعات

فهرس المحتويات

مقدمة :..... 2
الفصل الأول : ماهية التوقيع الإلكتروني..... 8
المبحث الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني..... 8
المطلب الأول: تعريف التوقيع الإلكتروني..... 9
الفرع الأول: التعريف الفقهي القانوني للتوقيع الإلكتروني..... 9
الفرع الثاني: التعريف التشريعي للتوقيع الالكتروني.....12
المطلب الثاني : وظائف التوقيع الإلكتروني ومميزاته 17
الفرع الأول: وظائف التوقيع الإلكتروني 17
الفرع الثاني: تمييز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي 23
المبحث الثاني : صور التوقيع الإلكتروني ومجالات تطبيقاته 26
المطلب الأول: صور التوقيع الإلكتروني.....27
الفرع الأول: التوقيع الرقمي (الكودي) 27
الفرع الثاني: التوقيع بالخواص الذاتية أو التوقيع البيومتري 29
الفرع الثالث: التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني 30
الفرع الرابع: التوقيع باستخدام البطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري 31
المطلب الثاني : مجالات تطبيق التوقيع الإلكتروني.....32
الفرع الأول : التوقيع الإلكتروني في بطاقات الدفع الإلكترونية.....33
الفرع الثاني : التوقيع الإلكتروني في وسائل الدفع الإلكتروني 37
الفرع الثالث : التوقيع الإلكتروني في العقود الإلكترونية 39
الفرع الرابع : التوقيع الإلكتروني في الحكومة الإلكترونية.....40
ملخص الفصل الأول : 41
الفصل الثاني : التنظيم القانوني للتوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري 44

المبحث الأول : القوة الثبوتية للتوقيع الإلكتروني.....44
المطلب الأول : أنواع التوقيع الإلكتروني.....45
الفرع الأول : التوقيع الإلكتروني الموصوف.....45
الفرع الثاني : التوقيع البسيط.....48
المطلب الثاني: شروط الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني.....49
الفرع الأول : أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكترونية موصوفة.....50
الفرع الثاني : ارتباط التوقيع التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده دون غيره.....51
الفرع الثالث : امكانية تحديد التوقيع الإلكتروني لهوية الموقع.....52
الفرع الرابع : أن يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني ...52
الفرع الخامس : سيطرة الموقع وحده على وسائل إنشاء التوقيع الإلكتروني.....53
الفرع السادس : ارتباط التوقيع الإلكتروني الموصوف بالمحرر وضمانه كشف أي تعديل لاحق على بيانات المحرر.....55
المبحث الثاني : آلية ضمان موثوقية التوقيع الإلكترونية.....57
المطلب الأول : نظام التصديق الإلكتروني.....57
الفرع الأول : تعريف نظام التصديق الإلكتروني.....57
الفرع الثاني : أنواع سلطات التصديق الإلكتروني.....64
المطلب الثاني : شهادة التصديق الإلكترونية.....70
الفرع الأول : تعريف شهادة التصديق الإلكترونية.....70
الفرع الثاني : أنواع شهادة التصديق الإلكترونية.....76
خلاصة الفصل الثاني :.....79
خاتمة:.....81
قائمة المراجع :.....84
فهرس المحتويات:.....90
ملخص

ملخص

ملخص

الملخص :

يشكّل التوقيع الإلكتروني إحدى الوسائل الحديثة للإثبات التي أفرزتها البيئة الرقمية، مما استدعى تدخل المشرّع لتقنينه وضمان حجيته القانونية.

تناولت هذه المذكرة مختلف جوانب التوقيع الإلكتروني، من حيث المفهوم والطبيعة القانونية والصور والوظائف، بالإضافة إلى مدى قوته في الإثبات تبعًا لنوعه، والشروط القانونية والتقنية اللازمة لاعتماده كوسيلة إثبات مقبولة.

وقد بيّنت الدراسة أن التوقيع الإلكتروني يتمتع بحجية قانونية إذا استوفى شروطًا أبرزها: صدوره عن الموقع، خضوع وسيلة إنشائه لسيطرته، وارتباطه بالمحرر الإلكتروني، ويُعد التوقيع الموصوف المرتبط بشهادة تصديق إلكتروني الشكل الأكثر موثوقية، ورغم إقرار المشرع الجزائري به، لا يزال تطبيقه العملي محدودًا ويحتاج إلى دعم أكبر.

الكلمات المفتاحية: التوقيع التقليدي – التوقيع الإلكتروني – الإثبات – التوقيع الموصوف – التصديق الإلكتروني – المحرر الإلكتروني.

Summary :

The electronic signature is one of the modern means of proof introduced by the digital environment, This has prompted legislators to regulate its use and ensure its legal validity.

This dissertation explores various aspects of the electronic signature, including its concept, legal nature, forms, and evidentiary weight, based on its type and the technical and legal conditions required for its acceptance In judicial proceedings.

The study found that the electronic signature has legal probative value if certain conditions are met, such as issuance by the signer, control over its creation tool, and linkage to the electronic document. The advanced signature supported by an electronic certification is the most reliable form. Despite its recognition in Algerian law, its practical implementation remains limited and requires further support.

Keywords: traditional signature – electronic signature – evidence – advanced signature – electronic certification – electronic document.