

التصديق الإلكتروني كألية لتدعيم الإقتصاد الرقمي في الجزائر

Electronic certification as a mechanism to strengthen the digital economy in Algeria

La certification électronique en tant que mécanisme de renforcement de l'économie numérique en Algérie

بويكر أمال

ماجستير في إطار دكتوراه دولة

جامعة خميس مليانة

boubekeuramel9@gmail.com

0667080785

ملخص:

تتم المعاملات الإقتصادية على شبكات الأنترنت من خلال شبكة مفتوحة لا تحتوي على وجود مادي لذا فلا يمكن التعرف على هوية الأشخاص الذين تتواصل معهم، فالعالم الافتراضي يعرضنا لعدد من المخاطر مثل سرقة الهوية واعتراض الآخرين على رسائل الغير واستنكار عملية البيع أو دفع أو تبادل، ولذا بات من الضروري توفير الأمن الإلكتروني للتصدي لهذه المخاطر ولا يتسنى هذا الأخير أي الأمن الإلكتروني إلا بوضع ألية التصديق الإلكتروني التي تساهم في إزدهار هذه المعاملات من خلال الثقة التي يقدمها للمتعاملين الاقتصاديين .

الكلمات المفتاحية: التصديق الإلكتروني، الإقتصاد الرقمي، المعاملات الإلكترونية، المتعاملين الإقتصاديين.

Summary:

The exchange on the Internet through an open network does not contain any physical presence so can not identify the identity of the people you communicate with them, the virtual world offers us a number of risks such as identity theft and the objection of others to the messages of others and denounce the sale or payment or exchange, It is therefore necessary to provide electronic security to address these risks and the latter can only secure e-security by establishing the mechanisms of electronic authentication

les mots clés: Electronic certification, digital economy, electronic transactions, electronic certificate.

Summary:

The exchange on the Internet through an open network does not contain any physical presence so can not identify the identity of the people, the virtual world offers a number of the electronic payment of electronic data and the payment of electronic cash and electronic payment

key words: Electronic certification, digital economy, electronic transactions, electronic certificate.

إن الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد يرتكز على الفوائد والخدمات ذات العلاقة بتكنولوجيات الاعلام والاتصال ولا يمكن لهذا الاقتصاد أن يتطور إلا إذا أعد له مناخ من الثقة، وإن نجاح التجارة والإدارة الإلكترونية والخدمات البنكية الإلكترونية مرتبط بثقة مختلف الأطراف في سلامة المعاملات عبر الأنترنت، فلقد لعبت الرقمنة دورا جوهريا ومحركا أساسيا لإحراز منافع اقتصادية فقوتها تكمن في تقوية محيط الطمأنينة المتمثل في ضمان الحماية القصوى للبيانات والشبكات وكذا صيانة خصوصية المستخدم، تطوير مجتمع المعلومات وكذا تعزيز الثقة، فنتيجة التطور الهائل الذي طرأ على تكنولوجيات الاتصال واستخداماتها في مجال المعلومات أدى إلى التزايد الهائل في المعلومات وتراكمها إلى ضرورة تعزيز الثقة الإلكترونية من أجل بناء مجتمع الكتروني واثق، ومن هذا المنطلق فقد واكبت الجزائر التطور في المجال التقني لتحقيق رغبات وتطلعات المواطنين وفعلا تدخل المشرع الجزائري مستجيبا لمتطلبات التطور واصدر تشريعا نظم بمقتضاه التوقيع والتصديق الإلكترونيين قصد التكفل بالمتطلبات القانونية والتنظيمية والتقنيات التي ستسمح باحداث جو من الثقة المواتية لتعميم وتطوير المبادلات الإلكترونية وترسيخ المبادئ العامة المتعلقة بنشاطي التوقيع والتصديق الإلكترونيين في الجزائر، وعليه إلى أي مدى سيمكن استحداثه من مواكبة التطور التكنولوجي الحاصل في المعاملات الإلكترونية وهل سيوفر متطلبات الثقة والامان لتطوير الاقتصاد الرقمي؟

أهمية المقال: تكمن أهمية المقال كونه يهدف إلى التطرق إلى مفهوم التصديق الإلكتروني وبيان أهميته من خلال مساهمته في تطوير وإزدهار الاقتصاد الرقمي وذلك من خلال توفير متطلبات الأمن والثقة اللازمة لولوج المتعاملين الإقتصاديين إلى العالم الرقمي دون الخوف على معاملاتهم الإقتصادية من المخاطر التي تعترضها

منهجية المقال : اعتمد في هذا المقال على المنهج التحليلي الوصفي لمعرفة ودراسة دور التصديق الإلكتروني في تطوير الإقتصاد الرقمي في الجزائر وذلك بالإعتماد على النصوص التشريعية وبعض المراجع الأخرى ذات الصلة من أجل الوصول إلى إستنتاجات ومقترحات مقبولة

المحور الأول: الإطار المعرفي للتصديق الإلكتروني:

أولا: تعريف التصديق الإلكتروني: يقصد بالتصديق الإلكتروني في معناه العام التأكيد بالنسبة للتصرفات القانونية، فيقصد به أن يضع موظف عام مختص تأكيده على صحة ما ورد بالمستند المقدم للتوثيق وصحة نسبته إلى من وقع عليه.¹ فالتصديق الإلكتروني أو التوثيق هو وسيلة فنية آمنة للتحقق من صحة التوقيع أو المحرر، حيث يتم نسبته إلى شخص أو كيان معين عبر جهة موثوق بها أو طرف محايد². ويتميز التصديق الإلكتروني بضمان سلامة وتأمين التعامل عبر شبكة الأنترنت سواء من حيث أطرافه ومضمونه ومحلله وتاريخه أي خلق بيئة الكترونية آمنة للتعامل على الأنترنت، ويتم ذلك عن طريق شخص ثالث عن أطراف التعامل الإلكتروني، أو جهة معتمدة عن طريق اتباع بعض الإجراءات الفنية بهدف التثبت من مضمون المحرر والبعد عن التلاعب فيه وحماية التوقيعات الواردة عليه وصحة نسبته إلى من صدرت منه، ولتحقيق هذا الهدف استلزم الأمر وجود طرف ثالث محايد موثوق فيه يقوم بطرقه الخاصة بالتأكد من صحة صدور الإرادة التعاقدية ممن تنسب إليه والتأكد من جدية هذه الإرادة وبعدها عن الغش والاحتيال بالإضافة لتحديد مضمون الإرادة تحديدا دقيقا يمكن التعامل والاعتماد عليه³، ولكن يلاحظ أن دور جهات التصديق الإلكتروني لا يقتصر فحسب على تحديد هوية المتعاملين في المعاملات الإلكترونية وتحديد أهليتهم لإتمام التعامل الإلكتروني وإنما يمتد أيضا للتحقق من مضمون هذا التعامل وسلامته وجديته وبعده عن الغش والاحتيال فيوفر الثقة والأمان للمتعاملين، وقد وضعت القوانين تنظيما خاصا بمقتضاه يتاح التحقق من صدور الإرادة ممن تنسب إليه ومنها المشرع الجزائري الذي نظم مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني التي سنفصل فيها في المبحث الثاني.

ثانيا: أهمية التصديق الإلكتروني: تكمن أهمية التصديق الإلكتروني في أنه تدعم الثقة كما أنه له فوائد على المستهلكين أو المتعاملين.

أ) التصديق الإلكتروني تدعيم للتوثيق: تتمثل السمة المميزة لشبكة الأنترنت في كونها شبكة عالمية مفتوحة، فالأنترنت هو أفضل سوق عالمية يمكنك فيها مقارنة الأسعار بدلا من الخروج إلى الشارع والبحث في المحلات، حيث يمكنك شراء كل شيء دون أن تغادر منزلك، فضلا عن الحرية الكاملة في التعرف على السلع المعروضة ومقارنتها دون أي ضغط من صاحب المحل أو

المتعاملين فيه كما يحدث في الأوضاع العادية⁴، وفي الحقيقة فإن غياب إدارة تؤدي دور المراقب لما يتم على شبكة الأنترنت من مبادلات ومعاملات من حيث سلامتها ودرجة دقتها يؤدي ذلك انعدام أو نقص في الثقة لدى العديد من المتعاملين من خلال تلك الشبكة العالمية ولذا جاء دور التوثيق الإلكتروني لتوفير الثقة والاطمئنان بين المتعاملين وبهذا يتحدد دور الموثق أو المصدق بأنه يقوم بدور هام لمنح الثقة في المحررات حتى يمكن استخدامها لإثبات ما تتضمنه من تصرفات قانونية وإبعاث الثقة والطمأنينة للمتعاملين بها، وفي الواقع أن الشك يظل قائما حتى مع تطبيق نظم التشفير الإلكتروني من حيث قدرة القائم على عملية التوثيق الإلكتروني على الوفاء بالتزاماته

(ب) فوائد التصديق بالنسبة للمتعاملين: تعطي لنا الأنترنت دائما إحساسا بأننا في عالم مجهول يصعب ضبطه أو الرقابة عليه، ولذا فإن التوثيق (التصديق) يقدم للمتعامل أفضل تأمين سواء فيما يتعلق بجودة المنتجات والخدمات المقدمة من ناحية أو فيما يتعلق بشخصية المتعاقد وسلامة المعاملة من ناحية ثانية.

وبجانب التأمين يؤدي التوثيق إلى المساعدة في تنوير إدراك المتعاملين ومما يؤدي إلى القضاء على كل عوامل الخوف والقلق لدى المتعامل ويدفعه بالتعبية إلى الإقدام على استخدام هذه الوسيلة الحديثة في تعاملاته مما يؤدي لمزيد من الثقة والطمأنينة في التعاملات الإلكترونية.⁵

(ج) حماية البيانات : ولأجل بناء الثقة في المعاملات فإن التصديق الإلكتروني يقوم بتحقيق أقصى درجات الحماية للمستندات وكذا التأكد من صحة المستندات المتداولة وكذا منع تزويرها، تتم التعاملات الإلكترونية عن طريق إرسال البيانات وتعرف الرسائل الإلكترونية بأنها مجموعة الاتصالات الإلكترونية بين طرفين بهدف حصول على المعلوماتية⁶. لقد نصت المادة الأولى من قانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية على تعريف رسالة البيانات بأنها: المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو إستلامها أو تخزينها بوسائل الكترونية أو ضوئية أو بوسائل مشابهة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر تبادل البيانات الإلكترونية، البريد الإلكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي⁷، فالبيانات عبارة عن حقائق وأفكار وآراء تصف حدثا معيناً دون إجراء أي تعديل أو تفسير أو مقارنة، حيث يتم الوصف لها بكلمات وأرقام أو رموز ولذلك تعتبر البيانات هي المواد الخام التي تشتق منها المعلومات والمعلومات تعرف بدورها ببيانات لكن تمت معالجتها لكي يستفاد منها في عملية معينة بين المتعاملين فهي بيانات خضعت للتحليل والتفسير.⁸

تتعرض المعلومات أثناء سيرها لمجموعة من المخاطر منها الالتقاط غير المشروع للبيانات وانتحال شخصية المتعامل غير الشرعي للبيانات بحيث تعيق سيرها أو تغييرها وبالتالي كان من الضروري تجريم هذا الاعتراض الأمر الذي دفع إلى تنظيم ووضع تشريعات رديعة تتماشى وطبيعة هذه التقنية التي تتجرد من الطابع المادي الملموس وإعطاء الثقة والضمان للمتعاملين والمتعاقدين، فكان من المنطقي أن تتصدى الوسائل القانونية والنظم القانونية لهذه المخاطر قصد تأمين عملية انتقال المعلومات والبيانات بكل سلام، وقبل التعرض إلى المخاطر أو الجرائم التي تمس البيانات لابد من التطرق إلى المقصود بالجرائم الماسة بالأنظمة المعلوماتية.

ويعتبر مستقبل التعاملات الإلكترونية مرهون بقدر الحماية التي يضمنها التصديق الإلكتروني، فينتج المخاطر التي تعترض البيانات خسارة العديد من المعاملات عبر شبكات الاتصال وإنقاص الثقة في التعامل بهذه التقنية مما يعمل على تراجع التجارة الإلكترونية وغيرها من الأعمال فتصبح مهددة بالفشل بصورة كبيرة ما لم يرتفع مستوى الأمان والموثوقية³، وتعتبر مسألة حماية البيانات من أهم المسائل وهذا ما يصطلح عليه أمن المعلومات أو البيانات التي تعرف بأنها "تأمين وصول البيانات المطلوبة دون زيادة أو نقصان وفي الصورة السليمة الصحيحة إلى المستفيد المعني بها دون غيره في الوقت الملائم دون تأخير"⁹

فحماية المعلومات تكون عن طريق إتاحة المعلومات وسلامتها وسريتها وملكيته والاستفادة، كما أنها الطرق والوسائل المعتمدة للتحكم في كافة أنواع مصادر المعلومات وحمايتها من السرقة والتشويه والابتزاز والتلف والضيق والتزوير والاستخدام غير المرخص وغير القانوني.

المحور الثاني: جهات التصديق الإلكتروني

أولا: سلطات التصديق الإلكتروني: ومن بين النماذج الموجودة في العالم اختارت الجزائر مخطط هيكلية يضم السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني وهي عبارة عن سلطة إدارية مستقلة تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، ويتفرع عنها

السلطة الاقتصادية الخاصة بالجانب الاقتصادي التي أنشأت بموجب المادة 29 من القانون 04-15¹⁰ التي تتعامل مع الشركات الخاصة والبنوك ومع المواطنين، والسلطة الحكومية الخاصة بالجانب الحكومي التي انشأت بموجب المادة 26 من نفس القانون بحيث

يكون هناك متعاملين حكوميين يقدمون الخدمات باسم الوزارات للمواطنين، وعلى إثرها تقسم إلى تعامل حكومة مع حكومة وبين الحكومة والشركات وبين الحكومة والمواطن الحكومية الاقتصادية للتعاملات، وقد اعطى المشرع الجزائري لهذه السلطات اختصاصات مهمة واسعة، وقد قام بتوزيع هذه الاختصاصات بين السلطات الثلاث من السلطة التنظيمية إلى سلطة الرقابة والتحقق إلى السلطة القمعية، وهذه الصلاحيات تضفي على سلطات التصديق الإلكتروني امتيازات السلطة العامة التي تتمتع بها سلطات الضبط المستقلة الذي من شأنه أن يساهم في الوصول إلى الهدف والغرض الذي انشأت من أجله.

ثانياً: مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني: لاشك أن الثقة والأمان الذي يبحث عنه المتعاملين عبر الشبكة العنكبوتية يأتيان في مقدمة الضمانات التي يتعين توافرها لازدهار التعاملات الإلكترونية وذلك لأن هذه التعاملات تتم عن بعد بين أشخاص لا يلتقون بشكل مادي وإنما بشكل افتراضي ومثل هذا الوضع يتطلب توفير الضمانات الكفيلة بتحديد هوية المتعاملين، فالمتعاقد مفترض والسلعة مفترضة وأساليب التعامل وكيفية تقوم على الافتراض فهو عالم لا يعرف الحدود فكان من الطبيعي أن يعرف أزمة ثقة، من أجل بث الثقة والأمان لدى المتعاقدين عبر شبكة الأنترنت استلزم الأمر وجود طرف محايد موثوق به وذلك لتأكيد صدور الإرادة التعاقدية ممن تنسب إليه والتأكد من جدية هذه الإرادة وبعدها عن الغش والاحتيال.

ثالثاً: المقصود بمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني: بغرض استخدام التوقيع والتصديق الإلكترونيين بطريق آمن وموثوق تدخل شخص ثالث يسمى مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني لإعطاء التوقيع والتصديق فعاليتها العاملة، ويكون الطرف الثالث (مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني) عبارة عن هيئة أو جهة حكومية عامة أو خاصة تصدر شهادات الكترونية تثبت هوية الأشخاص المستخدمين لهذا التوقيع الإلكتروني ويتتبع التغيرات والأخطاء التي تحدث في السجل الإلكتروني بعد إنشائه، وقد عرفه المشرع الجزائري بأنه " شخص طبيعي أو معنوي يقوم بمنح شهادات تصديق الكتروني موصوفة وقد يقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الإلكتروني،¹¹ وعرفه قانون الأونسترال النموذجي بأنه: " الشخص الذي يصدر الشهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات الصلة بالتوقيعات الإلكترونية¹² .

رابعاً: التزامات مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني: تعددت الالتزامات التي نظمت عمل مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني والشهادات الصادرة عنها وعلى الرغم من تعدد التشريعات إلا أنها اختلفت فيما يتعلق بالالتزامات التي يجب على هذه الجهة التقيد بها من تشريع لآخر، إلا أنه توجد التزامات عامة مشتركة متفق عليها بين مختلف هذه التشريعات وقام المشرع الجزائري بنص على مختلف هذه الالتزامات والتي تتمثل في

- 1- ضرورة الحصول على ترخيص من السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني
- 2- الالتزام بالتحقق من صحة البيانات المقدمة :
- 3- إلزام مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بإلغاء شهادة التصديق الإلكترونية
- 4- إلزام مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بمنح شهادة التصديق الإلكتروني :
- 5- إلزام مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بالسرية .

خامساً: مسؤولية مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني إن مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني عند إصداره لشهادة التوثيق (التصديق) الإلكتروني فإنه بذلك يعمل على تأكيد سلامة وصحة المعلومات والبيانات الواردة بهذه الشهادة إضافة إلى تأكيدها لصحة وقانونية التوقيع الإلكتروني المثبت عليها، وكما نعلم فإن المسؤولية عن الأضرار التي تحدث للغير بصفة عامة هي أحد الموضوعات القانونية ذات الأهمية الخاصة التي تتعرض لها الأنظمة القانونية وتضع لها قواعد عامة تحكمها، وقد تنبه المشرع الجزائري إلى هذا وقام بتنظيم مسؤولية مؤدي خدمات التصديق إلى جانب القواعد العامة التي تحكمها، ولقد نص المشرع الجزائري من خلال المادة 52 "على أن يكون مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني الذي سلم شهادة تصديق الكتروني موصوفة مسؤولاً عن الضرر الذي يلحق بأية هيئة أو شخص طبيعي أو معنوي اعتمد على شهادة التصديق الإلكتروني هذه"

المحور الثالث: آليات التصديق الإلكتروني

أولاً: التوقيع الإلكتروني: العلة في الحاجة إلى التوقيع الإلكتروني سببها اعتبارات الأمن والخصوصية على شبكة الأنترنت كما نجد الكثير من الناس تنعدم فيهم الثقة بخصوص الشبكة ولذلك تم اللجوء إلى تكنولوجيا التوقيع الإلكتروني، حيث يتم رفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين على شبكة الأنترنت، حيث انه وبفضل التكنولوجيا يمكن الحفاظ على سرية المعلومات وسرية الرسائل المرسله وبواسطة التوقيع الإلكتروني يمكن التعرف على هوية المرسل والمستقبل الإلكتروني والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات وأنها هي المعلومات الأصلية ولم يتم تزويرها ولا حتى العبث فيها من قبل الأشخاص المحترفين أو الهواة في اختراق الشبكات، من ناحية أخرى وبفضل التوقيع الإلكتروني يمكن الحفاظ على سرية المعلومات وعدم تداولها وذلك فيما يتعلق مثلاً بالشركات المنافسة لبعضها البعض .

ومن أجل حصانة أفضل فإن خبراء الحاسوب الآلي والأنترنت يسوقون عدة نظم لتحقيق حماية ماثلة للتوقيع الإلكتروني.

-استخدام بروتوكول مخصص لحماية الرسائل عن طريق تشفيرها.

-استخدام تقنية حديثة تتضمن بطاقات ذات قيمة نقدية مكتوبة على شريحة موجودة على بطاقة بلاستيك وتستخدم في التحويلات.

لكن يبقى التوقيع الإلكتروني أكثر أمان كونه يؤدي إلى رفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين على شبكة الأنترنت خاصة في مجال التجارة الإلكترونية، وقد عرف التوقيع الإلكتروني بأنه ما يوضع على محرر الكتروني (شريحة الكترونية) ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات بحيث يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره، فالتوقيع الإلكتروني عبارة عن ملف رقمي يخزن جميع معلومات الشخص وتاريخ ورقم الشهادة ومصدرها، وقد عرفه المشرع الجزائري في القانون 04-15 على أنه بيانات في شكل الكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقياً ببيانات أخرى تستعمل كوسيلة توثيق¹⁴، فيعتبر هذا التعريف عاماً، وقد اعتمد المشرع التوقيع الإلكتروني لأول مرة في نص المادة 2/327 من القانون رقم 10-05 والتي تنص "يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر أعلاه"، وقد عرف التوقيع الإلكتروني الموصوف بأنه التوقيع الذي تتوفر فيه المتطلبات الآتية:

أن تنشأ على أساس شهادة تصديق الكتروني موصوفة وأن يرتبط بالموقع دون سواه وأن يمكن من تحديد هوية الموقع وأن يكون مصمماً بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني وأن يكون مرتبطاً بالبيانات الخاصة به بحيث يمكن الكشف عن التغيرات اللاحقة بهذه البيانات.

وقد عرفته المادة 02 من قانون التوقيع الإلكتروني الأنسترالي النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية على أنه "بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها ومرتبطة بها منطقياً يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات وليبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات"¹⁵

وقد عرفت لجنة الامم المتحدة للتجارة الإلكترونية (أونسترال) التوقيع الإلكتروني من خلال وضعها القواعد الموحدة بشأن التوقيعات الإلكترونية وهي: عدم تحديد نوع الطريقة التي يتم بها استخدام التوقيع الإلكتروني فاتحاً المجال لإيراد أية وثيقة تراها الدول ملائمة من ترميز أو توكيد أو تشفير أية طريقة أخرى تكون مناسبة وأن التعريف ركز على أية طريقة للتوقيع يجب أن تحقق وظائف التوقيع من تحديد لهوية الشخص الموقع والتعبير عن إرادته بالموافقة على مضمون الرسالة الموقع والتعبير عن إرادته بالموافقة على مضمون الرسالة البيانات ومن المؤكد أن كل توقيع أياً كانت الطريقة المستخدمة في إنشائه يجب ان يحقق تلك الوظائف.¹⁶

ثانياً: الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني: إن ازدهار المعاملات الإلكترونية متوقف على كم الضمانات التي تحوز عليها هذه المعاملات وخاصة لو أخذنا بعين الاعتبار أنها تتم آلياً والكترونياً بين أشخاص لا يعرفون بعضهم البعض ولا يلتقون فهي تجارة عن بعد أو بالأحرى معاملات ومعاملات عبر شبكة الأنترنت الأمر الذي يستبعد فيه وقوع التزوير أو التلاعب في التوقيع الإلكتروني، من هنا كان من الضروري الاهتمام بتوافر الضمانات اللازمة لإضفاء الثقة لدى المتعاملين بالتوقيع الإلكتروني، فقد سعت كثير من التشريعات إلى اتخاذ وسائل تضمن ثقة المتعاملين ومن بين التشريعات نجد المشرع الجزائري قد اشترط أن تكون آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف مؤمنة وهي التي تتوفر فيها الشروط التالية:

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

- ألا يمكن عمليا مصادقة البيانات المستخدمة لإنشاء التوقيع الإلكتروني إلا مرة واحدة وأن يتم ضمان سرّيتها بكل الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.

- أن لا يمكن ايجاد البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني عن طريق الاستنتاج وأن يكون هذا التوقيع محميا من أي تزوير عن طريق الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد.

- أن تكون البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني محمية بصورة موثوقة من طرف الموقع الشرعي من أي استعمال من قبل الآخرين¹⁷.

ولمواجهة تقنيات القرصنة الإلكترونية ابتكر العلماء تقنيات متقدمة لأمن المعلومات المتبادلة والتي تتمثل في التشفير، بحيث يستخدم التوقيع الإلكتروني نظام التشفير الذي يعتمد على مفتاح خاص ومفتاح عام، فالمفتاح الخاص هو عبارة عن أداة الكترونية خاصة بصاحبها وتنشأ بواسطة عملية حسابية خاصة ويستخدم في وضع التوقيع الإلكتروني على المحررات الإلكترونية ويتم الاحتفاظ بها على بطاقة ذكية مؤمنة وهو مثل البصمة لا يتكرر مع أي شخص آخر، وقد عرفه المشرع الجزائري على أنه سلسلة من الأعداد يحوزها حصريا الموقع فقط وتستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني ويرتبط هذا المفتاح بمفتاح تشفير عمومي الذي هو عبارة عن سلسلة من الأعداد تكون موضوعة في متناول الجمهور بهدف تمكينهم من التحقق من الإضاء وتدرج في شهادة التوقيع الإلكتروني¹⁸. ، ويلاحظ أن المفتاحين العام والخاص وإن كانا مختلفين إذ أنهما مرتبطين في عملهما، فمن يرغب في التعامل الكترونيا يقوم بكتابة الرسالة والتوقيع عليها الكترونيا باستخدامه مفتاحه الخاص وتميرها من خلال برنامج خاص بالتشفير في الحاسوب الآلي، حيث يقوم هذا البرنامج بتشفير المعاملة بعمليات حسابية معقدة تتحول بمقتضاها الرسالة المكتوبة إلى رسالة رقمية ولكي يتمكن مستلم الرسالة من قراءتها يتعين عليه أولا فك تشفيرها باستخدام المفتاح العام .

ثالثا: شهادة التصديق الإلكتروني: فبالإضافة لآلية التوقيع التي تستعمل لحماية المعلومات وآلية التصديق للتأكد من مصدر المعلومات فهناك آلية ثالثة وهي آلية إثبات الهوية والتي تتمثل أساسا في الشهادة الإلكترونية.

(1) المقصود بشهادات التصديق الإلكتروني: يمكن تعريف الشهادة بوجه عام بأنها مستند يصدق على معلومات معينة مدرجة فيه أو ترتبط به ارتباطا منطقيا. وقد عرفها قانون الأسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية بأنها تفي رسالة بيانات أو سجلا آخر يؤكد الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع، وعرفت أيضا المادة الثالثة من التوجيه الأوروبي شهادات التصديق الإلكتروني بأنها "تلك التي تربط بين أداة التوقيع وبين شخص معين وتؤكد شخصية الموقع"

وتعرف كذلك بأنها "وثيقة صادرة عن سلطة التصديق أو طرف ثالث موثوق به تم التوقيع عليها بمفتاحه الخاص وتصبح رسالة مشفرة بهدف التصديق على صاحب الرسالة وتقديم المفتاح العام وتحتوي هذه الوثيقة على اسم سلطة التصديق ومدة صلاحية الشهادة واسم صاحب الشهادة ومفتاحه العام لفك التشفير وخوارزمية وإعدادات التشفير"¹⁹

أما بالنسبة للمشرع فقد عرف شهادة التصديق الإلكتروني على أنها الشهادة التي تتوفر فيها المتطلبات التالية:

-أن تمنح من قبل طرف ثالث موثوق أو من قبل مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني طبقا لسياسة التصديق الإلكتروني الموافق عليها.

-أن تمنح للموقع دون سواه.

-يجب أن تتضمن على الخصوص

-إشارة تدل على أنه تم منح هذه الشهادة على أساس أنها شهادة تصديق الكتروني موصوفة.

-تحديد هوية الطرف الثالث الموثوق أو مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني المرخص له المصدر لشهادة التصديق الإلكتروني وكذا البلد الذي يقيم فيه.

-اسم الموقع أو الاسم المستعار الذي يسمح بتحديد هويته.

-إمكانية إدراج صفة خاصة للموقع عند الاقتضاء وذلك حسب الغرض من استعمال شهادة التصديق الإلكتروني.

-بيانات تتعلق بالتحقق من التصديق الإلكتروني وتكون موافقة لبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني.

-الإشارة إلى بداية ونهاية مدة صلاحية شهادة التصديق الإلكتروني.

-التوقيع الإلكتروني الموصوف لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني أو للطرف الثالث الموثوق الذي يمنح شهادة التصديق الإلكتروني.

-حدود استعمال شهادة التصديق الإلكتروني عند الاقتضاء.

-حدود قيمة المعاملات التي قد تستعمل من أجلها شهادة التصديق الإلكتروني عند الاقتضاء.²⁰

(2) إصدار شهادات التصديق الإلكتروني وحالات تعطيلها: إن عملية إصدار شهادات التوثيق تمر بعدة مراحل:

• أن يتم تقديم طلب للحصول على الشهادة غما إلى جهة التصديق أو إلى وكلائها وعندئذ تطلب جهة التصديق من مقدم الطلب أن يثبت هويته وأن يقدم الأدلة على قدرته على إبرام التصرفات القانونية في حال موافقتها على طلبه تأتي المراحل اللاحقة.

• مرحلة التحقق من المعلومات المتعلقة بالشهادة وتقوم بهذه العملية إما سلطة التصديق بنفسها أو عن طريق تسجيل مستقلة.

• مرحلة إصدار المفتاح العام والخاص والذي تقوم به إما سلطة التصديق أو الشخص صاحب التوقيع الإلكتروني على أن يحتفظ بالمفتاح الخاص لنفسه فقط.

• ثم يتم طلب الشهادة إما بكتاب خطي أو عبر الأنترنت.²¹

3- إلغاء شهادة التصديق الإلكتروني: لقد حدد المشرع حالات لإلغاء الشهادة الإلكترونية وذلك من خلال نصه على أن يلغي مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني شهادة التصديق الإلكتروني في الأجل المحددة في شهادة التصديق الإلكتروني بناء على طلب صاحب شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة الذي سبق تحديد هويته، كما يلغي خدمات التصديق الإلكتروني أيضا شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة عندما يتبين:

-أنه قد تم منحها بناء على معلومات خاطئة أو مزورة أو إذا أصبحت المعلومات الواردة فيها غير مطابقة للواقع أو إذا تم انتهاك سرية بيانات إنشاء التوقيع.

-أنها لم يصبح مطابقة لسياسة التصديق الإلكتروني.

-أنه تم إعلام مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني بوفاة الشخص الطبيعي أو بحل الشخص المعنوي صاحب شهادة التصديق الإلكتروني، ويعتبر إلغاء شهادة التصديق الإلكتروني نهائيا.

المحور الرابع: تطبيقات التصديق الإلكتروني في الجزائر:

لقد شهدت الجزائر تأخر في هذا المجال وظلت على هامش التطورات الخاصة بالمعاملات الإلكترونية خاصة التجارة الإلكترونية رغم وجود اطار قانوني محدد لها ، كما ان تأخر مشروع التصديق الإلكتروني جمد مشروع الجزائر الإلكترونية منذ عدة سنوات وقد باشرت الجزائر منذ قرابة تسع سنوات مشاريع خاصة بالتصديق الإلكتروني و يتعلق الامر بمشروع جواز السفر البيومترى الذي اوكل الى وزارة الداخلية، ومشروع المقاصة في المجال المصرفي والبنكي وبطاقات الدفع لبريد الجزائر وبطاقة الشفاء ، ومشروع الرسم على القيمة المضافة عن بعد والسجل التجاري عن بعد ، بطاقة التعريف البيومترية ورخصة السياقة .ولكن معظم المشاريع تعثرت وتأخرت كثيرا فرغم صدور القانون المنظم للتصديق الإلكتروني في مطلع عام 2015 الا أنه لم يتم لحد الساعة الشروع في التطبيق الميداني له ولا حتى وضع اللبنيات الأولى رغم تصريح عدة مسؤولين عن القطاع على أن يبدأ في تطبيق التصديق الإلكتروني سيتم بداية 2017م ورغم بداية تطبيقه في الميدان الحكومي وبالتحديد في وزارة الداخلية من خلال استخراج جواز السفر البيومترى والشروع في التطبيق مشروع بطاقة التعريف البيومترية وبطاقة السياقة وكذلك في قطاع العدالة من خلال استخراج شهادة الجنسية وشهادة السوابق العدلية وفي الجانب التجاري من خلال اطلاق خدمة الدفع الإلكتروني، فانه لم يتم استخدامه حاليا في المعاملات التجارية فرغم صدور القانون المنظم لتوقيع والتصديق الإلكترونيين ورغم مساعي الوزارات المعنية به (وزارة الاقتصاد الرقمي، وزارة البريد والاتصالات) لتجسيده في أرض الواقع الا أنه وجد عدة صعوبات ومعوقات دون التطبيق الميداني له ومن أبرزها غياب قانون التجارة الإلكترونية.

خاتمة:

في الأخير نقول أن المشرع الجزائري من خلال استحداث سلطات التصديق الإلكتروني تكون الجزائر قد خطت خطوة كبيرة نحو تجسيد المعاملات الاقتصادية الإلكترونية في أرض الواقع بعد أن كانت في منأى عن التطور الحاصل في الميدان مما يعمل على القضاء على التعاملات الورقية فعلى الاعتبار التصديق الإلكتروني تعمل على إيجاد مناخ الثقة وسلامة التبادل عبر الانترنت في مختلف الميادين التجارية والادارية والبنكية و المالية كونها تتيح إجراء المعاملات الإلكترونية بطريقة امنة وسريعة و توفر الوقت و الجهد و المال كما تتيح للمتعاملين الإقتصاديين اجراء معاملاتهم الإلكترونية على مستوى عالي من السرية والمصداقية، والموثوقية لحماية كافة المعلومات الشخصية وتفعيل الهوية الإلكترونية. وأخيرا إرتأيت تقديم بعض التوصيات :

- إن إستعمال التكنولوجيا الجديدة لا تصلح لأي شيء بدون تكوين وبدون معرفة لإستعمالها مع ضرورة توفير الادوات والتكوين الملائم للولوج إليها .
- القيام بحملات تحسيس من خلال عقد دورات وندوات لنشر الوعي بنظام التعاملات الإقتصادية الإلكترونية وزيادة الوعي لدى المتعاملين الإقتاديين بأهمية التصديق الإلكتروني.
- ينبغي على المشرع الجزائري تعديل قانون التجارة حتى يتماشى مع التجارة الإلكترونية كونه لايتناسب مع المعالجة الإلكترونية للتجارة.

قائمة المراجع:

- 1/ سمير سعد رشاد سلطان، التصديق الإلكتروني، دراسة مقارنة، مجلة كلية الحقوق، جامعة المنصورة، 2014،
- 2/ أسامة بن غانم العبيدي، التصديق الإلكتروني وتطبيقاته في النظام السعودي، مجلة القضائية، العدد الرابع، رجب 1433هـ.
- 3/ مصطفى ابو مندور موسى، خدمات التوثيق تدعيم للثقة وتأمين للتعامل عبر الانترنت ، دراسة مقارنة، ندوة الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية ، مسقط، 23 جانفي 2007 .
- 4/ مصطفى محمد موسى، أساليب إجرامية بالتقنية الإجرامية ماهيتها ، مكافحتها، دراسة مقارنة، دار الكتب القانونية، الإسكندرية 2005 .
- 5/AGOSTI (P) : la signature de la sécurité juridique et la sécurité technique thèse Montpellier, 2003, p 84.
- 6/ محمد دباس حميد، ماركو إبراهيم نينو، حماة أنظمة المعلومات، دار حامد للنشر والتوزيع، ط1 عمان، الاردن، 2007.
- 7/ المادة 01 من قانون الأونسترال النموذجي ، بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادرة عن لجنة الأمم المتحدة الصادر في 05 جويلية 2001.
- 8/ محمد دباس حميد، ماركو إبراهيم نينو، مرجع سابق.
- 9/ حابت أمال، استغلال خدمات الأنترنت، مذكرة لنيل درجة ماجستير، جامعة مولود معمري تيزي وزو، 2004، ص 41
- 10/ المادة 2 فقرة 1 من قانون الأونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادرة عن لجنة الأمم المتحدة الصادر في 05 جويلية، 2001.pdf
- 11/المادة 2 فقرة 1 من القانون 04-15، المؤرخ في 1 فيفري 2015 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر، عدد 06، 2015.
- 12/ المادة 02 من قانون الأونسترال النموذجي، المرجع السابق
- 13/ المادة 52 فقرة 9 من القانون 04-15، مرجع سابق.
- 14/ المادة 2 فقرة 1 من القانون 04-15، مرجع سابق.
- 15/ المادة 07 من القانون 04-15- مرجع سابق
- 16/المادة 02 من قانون الأونسترال النموذجي، مرجع سابق
- 17/المادة 11 من القانون 04-15، مرجع سابق
- 18/المادة 2 من القانون 04-15 ، مرجع سابق

19 / GUALINO (j) : dictionnaire pratique informatique, internet et nouvelles technologies de l'information et de la communication, paris, 2005, p 85.

20/ قانون التوجيه الأوروبي، رقم 1999/93، الصادر عن البرلمان الأوروبي، المتعلق بالتعاقد عن بعد وحماية المستهلكين، 1999
21/ ألاء محمد حاج علي، التنظيم القانوني لجهات التصديق على التوقيع الإلكتروني، مذكرة ماجستير، فلسطين، 2013،
ص 62.