مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015

المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني كآلية لتدعيم الثقة في المعاملات الإلكترونية عبر الانترنت

Légal protection of électronique signature as a mechanism to strengthen confidence in électronique transactions over the Internet

د. سديرة نجوى *
جامعة الجزائر1 بن يوسف بن خدة
n.sedira@univ-alger.dz

تاريخ إرسال المقال: 30-01-2022 تاريخ قبول المقال: 10-06-2022 تاريخ نشر المقال:30-06-2022

الملخص: إن التطور السريع والمذهل لتكنولوجيا الثورة الرقمية أدت الى ضرورة البحث عن بديل للتوقيع التقليدي، حتى لا يكون عقبة امام التعاملات الالكترونية عبر الانترنت، وهو ما سمح بإيجاد نوع جديد من التوقيعات يختلف في شكله ومضمونه وتكنولوجيته عن التوقيع التقليدي.

ونظرا لان الثقة والأمان من بين المتطلبات الأمنية التي تثيرها المعاملات الالكترونية التي تتم في بيئة الكترونية افتراضية مملوءة بالمخاطر تتعلق أساسا بانتحال هوية أطراف التعامل الالكتروني او اختراق البيانات الالكترونية المتداولة، مما تحتم وجود الية تدعم هذه الثقة، وهذا ما حرص عليه المشرع الجزائري من خلال تقرير حماية جنائية للتوقيع الالكتروني في قانون العقوبات، كما أكد على هذه الحماية من خلال القانون رقم 04/15 المحدد للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الالكترونيين.

الكلمات المفتاحية: التوقيع الالكتروني-المعاملات الالكترونية-الحماية الجنائية-البيئة الالكترونية-البيانات الالكترونية-التصديق الالكتروني.

Abstract: The rapid and astonishing development of the technology of the digital revolution led to the necessity of searching for an alternative to the traditional signature, so that it would not be an obstacle to electronic transactions via the Internet, which allowed the creation of a new type of signature that differs in form, content and technology from the traditional signature.

Given that trust and security are among the security requirements raised by electronic transactions that take place in a virtual electronic environment full of risks related mainly to impersonation of the parties to electronic transactions or penetration of electronic data in circulation, which necessitated the existence of a mechanism that supports this trust, and this is what the Algerian legislator has ensured through a report Criminal protection for electronic signature in the Penal Code, and this protection was also emphasized through Law No. 04/15 specifying the general rules for electronic signature and certification.

Key words: electronic signature - electronic transactions - criminal protection - electronic environment- electronic data- electronic certification

*المؤلف المرسل

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015

المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

المقدمة:

أصبح العالم يشهد تطورا متسارعا في ثورة المعلومات والاتصالات التي اخذت استعمالاتها على جميع الأصعدة، وقد انعكست هذه التطورات على عمل المؤسسات والافراد التي توجهت نحو النموذج الالكتروني في المعاملات.

وفي ظل هذه التطورات المتسارعة ومن اجل توثيق المعاملات الالكترونية بين المتعاملين كان من الطبيعي ان يواكبها ظهور وسائل جديدة او بدائل مبتكرة غير ورقية تتلاءم مع طبيعة المعاملات التي يتم اجرائها عبر وسائط الكترونية ، وبما إن المعاملات_ ومنذ الأزل_ بين الناس كانت تحتاج إلى موثوقية ودعم الائتمان، وقد عرفت تقنية التوقيع التقليدي، منذ أمد أنها الضامنة في وفاء الأطراف بالتزاماتهم، فثار الإشكال حول كيفية تحقيق نفس النتيجة حيال المعاملات والصفقات التي تبرم عبر الانترنيت، فابتكر العلم تقنية التوقيع الالكتروني والتي هي بعيدة في تعريفها عن التقليدي منه، محققة لنفس أهدافه، وظهر التوقيع الالكتروني، كبديل للتوقيع الكتابي **و** كوسيلة جديدة في إثبات الالتزامات والحقوق الناشئة بمقتضى المحررات .

وأمام هذه القفزة النوعية للثورة المعلوماتية في العالم سارعت كثير من الدول غربية منها أو عربية لتبني المسألة، ولم يتخلف المشرع الجزائري عن نظرائه من المشرعين، فعمد إلى إدخال التوقيع الالكتروني كتقنية جديدة، وتحدث عنها وبصفة حصرية في المواد **323 مكرر،323مكرر1** والمادة **327** من **القانون المدني** بعدما شمله التعديل بموجب القانون رقم **10/05** المتمم والمعدل للقانون المدني والصادر بتاريخ **2005/06/20**، وعند هذا الحد توقف المشرع وبقي متأخرا في تنظيمه لتقنية التوقيع الالكتروني، على خلاف معظم التشريعات العربية والتي أسهبت في الحديث عن هاته التقنية وأصدرت فيها قوانينا خاصة الى غاية سنة 2015 اين اصدر قانون خاص ينظم احكام التوقيع والتصديق الالكترونيين.

وبالرغم من الإيجابيات التي حملتها المعاملات الالكترونية، الا انها لا تخلو من بعض السلبيات التي تقوض جهود الأطراف المعنية وتحول دون خلق بيئة امنة وموثوقة لكافة المتعاملين لاسيما مع تنامي ظواهر القرصنة والتزوير الالكتروني، الامر الذي استدعى تدخل المشرع لسن القوانين الكفيلة بوضع اليات ووسائل الحماية الجنائية للتوقيع والتصديق الالكترونيين.

من خلال ما سبق ذكره فان اهم التساؤلات التي يمكن ان تثار ضمن هذه الورقة البحثية كالتالي:

ما مدى كفاية النصوص القانونية لتوفير الحماية القانونية الكاملة للتوقيع الالكتروني باعتباره آلية آمنة للمعاملات الإلكترونية؟ والى أي مدى استطاع المشرع الجزائري من خلال القانون 04/15 باعتباره الإطار القانوني المنظم للتوقيع الالكتروني في توفير الحماية الجزائية له من مختلف الاعتداءات غير المشروعة؟

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

وسنحاول الإجابة على هاته التساؤلات في هذه الورقة البحثية ضمن مبحثين:

المبحث الأول: مضمون التوقيع الالكتروني.

المبحث الثاني: وسائل الحماية القانونية لاستخدام التوقيع الإلكتروني

المبحث الأول: مضمون التوقيع الالكتروني

كان التوقيع ، ومنذ اكتشاف الكتابة، ولا زال حتى الآن الوسيلة الوحيدة التي تدعم الثقة في التعامل بين الناس، غير أن التحول من المحسوس إلى الرقمي ، ومن الدعامة المادية إلى الدعامة الإلكترونية، فرض ضرورة إعادة النظر في المبادئ والقواعد التقليدية لقانون الإثبات، وخاصة بالنسبة للتوقيع الإلكتروني، فسارعت العديد من الدول ومن بينها الجزائر إلى إدخال تعديلات في تشريعاتها، بما جعلها تتبناه كدعامة في اثبات المعاملات الالكترونية ،حيث نظمه بموجب القانون رقم 10/05 المتمم و المعدل للقانون المدني و الصادر بتاريخ 2005/06/20 و القانون 04/15 المؤرخ في 01فبراير2015المحدد للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الالكترونيين ،هذا ما يجعلنا نتساءل عن المقصود بهذا التوقيع باعتباره مصطلحا جديدا، وهو ما سنحاول دراسته من خلال المطالب الاتية:

المطلب الأول: ماهية التوقيع الالكتروني

ظهر التوقيع الإلكتروني كمصطلح جديد نتيجة استخدام وسائل الاتصال الحديثة والانترنت التي أحدثت ثورة هائلة في مجال المعلوماتية والاتصالات انعكس على تعاملات الأفراد في إبرام العقود، فبدأ الحديث عن الرقم السري لكي يقوم بهذه الوظيفة ثم ظهرت صور أخري للتوقيع الإلكتروني ساهمت في انتشار التجارة الإلكترونية.

الفرع الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني

تعددت التعاريف التي أعطيت للتوقيع الإلكتروني بحسب النظم القانونية السائدة في العالم، فقد عرف هذا الأخير من طرف الفقه القانوني، كما تم تعريفه من قبل المنظمات الدولية، ومن خلال كذلك التشريع الجزائري.

أولا: تعريف التوقيع الالكتروني في الفقه القانوني

جاءت تعريفات الفقه القانوني كما يلي:

فمنهم من عرفه أنه ملف رقمي صغير (شهادة رقمية) تصدر عن إحدى الهيئات المتخصصة والمستقلة، ومعترف بها من الحكومة، وفي هذا الملف يتم تخزين الاسم وبعض المعلومات المهمة الأخرى مثل رقم التسلسل وتاريخ انتهاء الشهادة ومصدرها.

وهناك من عرفه أنه مجموعة من الرموز أو الأرقام أو الحروف الإلكترونية تدل على شخصية الموقع دون غيره. [1].

[1] - منير محمد الجنبيهي وممدوح محمد الجنبيهي، قوانين اليونسترال النموذجي في مجال التجارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي للنشر،2006 الاسكندرية،2006، ص 194-196.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

ومن التعاريف التي اقترحها الفقهاء بخصوص التوقيع الإلكتروني على أنه " إتباع مجموعة من الإجراءات أو الوسائل التقنية التي يتاح استخدامها عن طريق الرمز أو الأرقام أو الشفرات، بقصد إخراج علامة مميزة لصاحب الرسالة التي نقلت إلكترونيا" [2]

كما تم تعريفه على انه: طريقة اتصال مشفرة تعمل على توثيق المعاملات التي تتم عبر الانترنت[3]

وعرفه جانب اخر من الفقه على انه: مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات وقبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبته. [4]

ثانيا: تعريف التوقيع الإلكتروني حسب بعض المنظمات الدولية

حاولت مجموعة من المنظمات الدولية تقديم تعريف للتوقيع الإلكتروني سواء من خلال قوانين مرتبطة بالتجارة الإلكترونية، أو من خلال قوانين خاصة بالتوقيع الإلكتروني، وتعتبر منظمة الاتحاد الأوربي ومنظمة الأمم المتحدة للتجارة الدولية المعروفة بالأونسيترال، أهم المنظمتين اللتين قدمتا تعريفا للتوقيع الإلكتروني، لكون معظم المنظمات التي حاولت تعريفه قد تأثرت بتعريف الأونسيترال.

فقد تناول قانون اليونسترال النموذجي بشأن التوقيع الإلكتروني، مفهومه في المادة الثانية (02) منه على أنه: " بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات، ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات".أما القانون الفيدرالي الأمريكي المتعلق بالتجارة الإلكترونية الصادر في 2000/06/30، فقد عرفه أنه عبارة عن " أصوات أو إشارات أو رموز، أو أي إجراء آخر يتصل منطقيا بنظام معالجة المعلومات إلكترونيا، ويقترن بتعاقد أو مستند أو محرر، ويستخدمه الشخص قاصدا التوقيع على المحرَر".

وعرفته التعليمة الأوربية المؤرخة في 1999/12/13، في مادتها الثانية على أنه عبارة عن " معلومات أو معطيات في شكل إلكتروني، ترتبط أو تتصل منطقيا بمعطيات إلكترونية أخرى، وتستخدم كوسيلة لإقرارها"

ومن جهته مجلس الدولة الفرنسي في 2001/03/30 فاعتبره " مجموعة من البيانات تصدر عن شخص نتيجة للالتزام بالشروط الواردة في الفقرة الثانية من المادة 1316 من القانون المدني "

---

[2] - وهذا ما ذهب إليه أيضا الفقه الفرنسي في تعريف التوقيع الإلكتروني على أنه مجموعة من الإجراءات التقنية التي تمكن من تحديد شخصية من يصدر عنه هذه الإجراءات وقبول مضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بشأنه.

[3] - يوسف امير فرج، التوقيع الالكتروني، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر،2008، ص17.

[4] - لورنس محمد عبيدات، اثبات المحرر الالكتروني، دار الثقافة، الأردن، 2009، ص120.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

ثالثا: تعريف التوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري

يشتمل التوقيع أولا على علامة شخصية خاصة ومميزة يضعها الشخص باسمه أو ببصمته، أو بأي وسيلة أخرى على مستند للإقرار والالتزام بمضمونه [5]. وقد كان المشرع الجزائري في المادة 327 من القانون المدني قبل تعديله، يقصر التوقيع على الإمضاء فقط، غير أنه وبصدور القانون رقم 10/05[6]، أضاف أشكالا جديدة لدعم موثوقية المحرر، إلى جانب التوقيع، بحديثه عن البصمة. [7].

أما عن التوقيع الإلكتروني فهو نظام تشفير الكتروني، أو ما يوضع على محرر إلكتروني، شريحة إلكترونية، ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متميز ومنفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره.

وقداعتد المشرع الجزائري بالتوقيع الالكتروني لأول مرة بنص المادة 2/327 من القانون المدني، ثم في القانون المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف المواصلات السلكية واللاسلكية وصولا الى تعربف المشرع الجزائري للتوقيع الالكتروني في قانون خاص بالتوقيع والتصديق الالكترونيين من خلال نص المادة 1/2 من القانون 04/15 [8] على انه:" مجموعة من البيانات في شكل الكتروني مرفقة او مرتبطة منطقيا ببيانات الكترونية أخرى تستعمل كوسيلة للتوثيق"

من خلال هذا التعريف يتضح ان المشرع الجزائري ركز على الهدف او الغرض من التوقيع الالكتروني المتمثل في توثيق هوية الموقع وكذا توثيق مختلف الوثائق الالكترونية الصادرة من الأطراف، وعليه فالمشرع الجزائري اقر بالتوقيع الالكتروني كوسيلة توثيق الا انه لم يبين الطريقة التي يستخدم بها. [9]

الفرع الثاني: أهم صور التوقيع الإلكتروني

ان الحديث عن التوقيع الالكتروني يتطلب الحديث عن اهم صور التوقيع الالكتروني وأكثرها استعمالا، وقد حصر خبراء هذه التقنية أنواع التواقيع الإلكترونية فيما يلي:

---

[5] - يحي بكوش، أدلة الإثبات في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، دون بلد 1981، ص 130.

[6] - الامر رقم: 58/75المؤرخ في:26 ديسمبر 1975المتضمن التقنين المدني/ المعدل والمتمم بموجب القانون 10/05 المؤرخ في 20 جوان 2005، ج.ر عدد44 الصادر في 26 جوان 2005.

[7] - وقد اكتفى المشرع الجزائري بالبصمة على غير نظيره المصري، والذي يضيف قانونه وسيلة أخرى إلى جانب التوقيع والبصمة ألا وهي الختم.

[8] - القانون رقم 04/15 مؤرخ في 01 فيفري 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونين، ج.ر عدد 06 الصادر في 10 فيفري 2015.

[9] - مسعودي.وب ارجيلوس، مدى حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات في التشريع الجزائري، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، عدد11، جامعة تامنغست، جانفي 2007، ص84.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

أولا: التوقيع اليدوي المحول إلى التوقيع الإلكتروني (التوقيع بالقلم الإلكتروني la Signature numérique)

يتم هذا التوقيع بواسطة الموقع نفسه الذي ينقل المستند الموقع منه يدويا إلى جهاز الماسح الضوئي (scanner)، فيقوم بقراءة وتصوير ونقل التوقيع كمجموعة رسوم بيانية تحفظ داخل جهاز الكمبيوتر، فيتحول إلى توقيع إلكتروني، يمكن إضافته إلى الوثيقة المراد توقيعها، وتم تطوير هذا النوع من التوقيع باستخدام قلم إلكتروني حسابي يمكنه الكتابة على شاشة الحاسب الآلي، وذلك عن طريق استخدام برنامج خاص بذلك، يقوم بالتقاط التوقيع، والتحقق من صحته، وقبوله إذا كان صحيحا، ورفضه إذا كان غير ذلك [10]،ورغم قدرة هذه التقنية على تحويل التوقيع التقليدي إلى الشكل الإلكتروني، إلا أنه قد يؤدي إلى زعزعة الثقة لاستطاعة الشخص المستقبل الاحتفاظ بهذا التوقيع ووضعه على مستندات أخرى، وذلك بنفس الطريقة التي وضع بها هذا التوقيع دون علمه بها ، وبالتالي فإن هذا التوقيع في كثير من الأحيان لا يعبر عن شخصية صاحبه وهويته، ولا يحدد إرادته للالتزام بما ورد في المستند ، مما يؤدي إلى فقدان المستند حجيته في الإثبات . كما يعاب عليه انه يحتاج الى جهاز حاسب الي له مواصفات عالية تمكنه من التحقق بمطابقة التوقيع الذي التقط مع التوقيع المحفوظ بالذاكرة، كما انه يحتاج الى جهة توثيق اضافية. [11]

ثانيا: التوقيع باستخدام الخواص الذاتية(البيومتري): La Signature Biométrique

تتم هذه الطريقة بتخزين بصمة الشخص داخل دارة الكترونية للجهاز التي يتم التعامل معه، بحيث لا يتم التحول الا عند وضع بصمة الاصبع المتفق عليها او بصمة الشفاه او تنطق كلمات معينة، ولا يتم التعامل بها الا عندما يتأكد الجهاز عن عملية المطابقة التامة. [12]

يعتمد هذا التوقيع على الخصائص الذاتية للإنسان [13]، كالبصمة بواسطة الإصبع أو شبكة العين أو نبرة الصوت، وغيرها من الخصائص الذاتية للإنسان، وتتم هذه العملية عبر استعمال كمبيوتر وكاميرا وجهاز لقراءة البصمة فبتاريخ 2000/08/14 أدخلت شركة (Litronic) نظام توقيع يعتمد على الخصائص البيولوجية للإنسان،

---

[10] - محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن الاستخدام غير المشروع لشبكة الانترنيت، دار النهضة العربية، القاهرة 2005، ص 239.

[11] - مسعودي.وب ارجيلوس، المرجع السابق، ص87.

[12] - ايمان بلعياضي، مدى حجية التوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري، مجلة الشريعة والاقتصاد، المجلد الثامن، الإصدار الثاني، جامعة الأمير عبد القادر، قسنطينة،2019، ص114.

[13] - نادر شافي، التوقيع الإلكتروني، والاعتراف التشريعي به وتعريف القانون وشروطه وأنواعه، موقع مجلة الجيش اللبناني عبر الإنترنت، العدد، (249) الشهر الثالث سنة 2006، على الموقع الالكتروني: www.lebarmy.gov

Journal OF LEGAL STUDIES (Class C) - مجلة الدراسات القانونية (صنف ج)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

فعندما يقوم شخص بتوقيع مستند إلكتروني، يتم التحقق من هويته عبر تلك الخصائص.

لكن هذه الآلية تعترضها عدة عقبات، لاحتمال تغير بعض خصائص الإنسان بفعل الظروف، كتآكل بصمات الأصابع عبر الزمن أو بفعل بعض المهن اليدوية، أو تأثير التوتر على نبرة الصوت، وتشابه أشكال أوجه التوائم، كما يمكن وضع صورة الشخص المعني على القرص الصلب للحاسوب ، ومن ثم يمكن مهاجمتها أو نسخها بواسطة الطرق المستخدمة في القرصنة الإلكترونية ،و من جهته يرى البعض أن هذه الصورة من التوقيع من الممكن أن تزور عن طريق ارتداء عدسات لاصقة يتم تصميمها بالكمبيوتر بحيث تطابق رسمة قزحية العين للشخص المراد انتحال شخصيته ، كذلك فإن بصمة الصوت من الممكن تسجيلها ثم إعادة التسجيل بعد ذلك والدخول للنظام ، وكذلك بصمة الإصبع من الممكن وضع مادة بلاستيكية أو مطاطة مطابقة تماما لبصمة أصابع الشخص صاحب التوقيع و غيرها.

كما يعاب عليه ان هذا التوقيع ذات تكلفة عالية نسبيا، الامر الذي جعله قاصرا على بعض الاستخدامات المحددة. [14]

ثالثا: التوقيع الرقمي La Signature Digitale

وهو عبارة عن تشفير رقمي يعتمد على خوارزميات أو معادلات حسابية رياضية بتحول المحرر المكتوب من نمط الكتابة العادية إلى معادلة رياضية وتحويل التوقيع إلى أرقام، لضمان سرية المعلومات والاتصالات بطريقة آمنة، عبر تحويله إلى شكل غير مفهوم إلا من صاحب العلاقة، حيث يتم التوقيع الإلكتروني باستعمال مفتاح معين لتشفير الرسالة الإلكترونية، ثم يعمد مستقبل تلك الرسالة إلى فك التشفير بالمفتاح الآخر للحصول على المعلومات المرسلة، فإذا ظهرت الرسالة بعد فك التشفير بصورة واضحة ومقروءة كان توقيع المرسل صحيحا [15]. وهذه المفاتيح نوعان، مفاتيح عمومية ومفاتيح خاصة. المفاتيح العامة تسمح بقراءة الرسالة دون السماح بإدخال أي تعديل، ففي حالة الموافقة على مضمونها يضع توقيعه عليها من خلال مفتاحه الخاص، وتعود تلك الرسالة الى مرسلها مذيلة بالتوقيع، [16]. فالمفتاح الخاص يستعمل من صاحب التوقيع ولا يملكه إلا صاحب التوقيع الرقمي، حيث لا يمكن لأي عميل أو تاجر إجراء أي تعديل على هذا الرقم، أما العام فيستعمل من الجميع، حيث يسمح لكل شخص مهتم بالقيام بقراءة رسالة البيانات عبر الانترنت لكن دون أن يتمكن من إدخال أي تعديل عليها، ويعتبر هذا التوقيع التقنية الأكثر شيوعا في التعاملات البنكية والمراسلات، الإلكترونية

[14] - بوهنتالة، نسيمة فوغالي، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية، مجلة البحوث في العقود وقانون الاعمال، المجلد05، العدد الثاني، جامعة منتوري قسنطينة،2020، ص73.

[15] - د. لورنس محمد عبيدات، المرجع السابق، ص144.

[16] - مسعودي.وب ارجيلوس، المرجع السابق، ص88.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

التي تتم بين التجار أو بين الشركات وبعضها البعض، ومثال ذلك بطاقة الائتمان والتي تحتوي على رقم سري لا يعرفه سوى العميل.

رابعا: التوقيع بالرقم السري والبطاقة الممغنطة

انتشر التعامل بالبطاقة الممغنطة في المعاملات التي يتم استخدامها في السحب النقدي من خلال بطاقة الصراف الآلي ، ويتم إصدار هذه البطاقة من جانب البنك للعميل رغبة من البنك للتخفيف من ازدحام المواطنين على شبابيك الصرف المخصصة فيه، لتمكين العميل من صرف المبلغ الذي يحتاجه خلال الفترة التي يكون فيها البنك مغلقا ، وكذلك في حال سفر الشخص إلى دولة أخرى ,فلن يكون مضطرًا إلى حمل مبالغ نقدية معه وتحمل المخاطر التي قد تؤدي إلى ضياع الأموال وسرقتها , 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 سحبه ,ويستطيع العميل أن يطلب من خلال الشاشة الخاصة بجهاز الصراف الآلي فاتورة أو كشف حساب بالأموال المسحوبة مبينا فيها مكان وتاريخ الائتمان ، وذلك لأن العميل يسحب نقودًا من رصيده لدى البنك. [17] ويمتاز هذا النوع من التوقيع بالسرية التامة بين العميل والبنك مصدر البطاقة ، ولكن هذا التوقيع لا يصلح للإثبات، وفقًا للقواعد العامة بصفته عنصرا من عناصر الدليل الكامل بسبب عدم وجود مستند يوضع عليه التوقيع كالمستند الكتابي ، أو المستند الإلكتروني المستخرج من شبكة الإنترنت ، ولذا يقتصر التعامل الخطي في هذا النوع من البطاقات بين البنك والعميل بموجب اتفاق خاص بينهما و الواقع أن عامل الأمان يفتقد بفقد البطاقة الإلكترونية من حوزة مالكها و بالتالي يمكن إجراء عمليات السحب و الشراء دون التأكد من شخصية من يجدها و تحديد القائم بها. [18]

المطلب الثاني: أهمية التوقيع الإلكتروني وتطبيقاته العملية

يكون البحث في أهمية التوقيع الإلكتروني وتطبيقاته في هذا المطلب ضمن فرعين كما يلي:

الفرع الأول: أهمية التوقيع الإلكتروني

يعتبر التوقيع من المبادئ الأساسية في الإثبات وشرطًا مهما لتوثيق أي مستند سواء في المراسلات العادية أو الإلكترونية على اختلاف أنواعها ووسائطها داخل المؤسسة أو المراسلات التي تتم بين المؤسسات وبالتالي تيسير معاملات التجار الذين

[17] - محمد أمن الرومي، المستند الإلكتروني، الطبعة الأولى، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي للنشر، الاسكندرية،2007 ، صفحة،37.

[18] - ايمان بلعياضي، المرجع السابق، ص115.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

يرغبون في إقامة علاقات تعاقدية عبر الإنترنت، ومن هنا تكمن مقاصد المشرع من حيث أهمية التوقيع الإلكتروني في مدى السرية والضمان الذي يتمتع به، وعليه فإنه يمكن الاستفادة من استخداماته في الكثير من المجالات ومنها:

- توفير عامل الوقت والجهد للمواطن والموظف، وفي هذه الحالة لن يضطر المواطن إلى أن يذهب بسيارته أو باستخدام وسائل النقل الأخرى إلى الدوائر الحكومية والانتظار طويلا، وبذلك يسمح التوقيع الإلكتروني بعقد الصفقات عن بعد ودون حضور المتعاقدين.

- يمكن الاعتماد عليه كليا ضمن الإجراءات القانونية والقضائية في المنازعات بين الأشخاص والشركات الخاصة أو المؤسسات والهيئات الحكومية [19]، وهنا يكون لقناعة القاضي دور كبير حيث يتم التعويل على الثقة في الجهاز الذي من خلاله تم إجراء التوقيع الإلكتروني بعد تقييم تلك الإجراءات وكفاءة القائمين عليها.

- يساهم التوقيع في فتح قناة اتصال جديدة بين المواطن والجهات الحكومية يمكن من خلالها النفاذ إلى مستويات الإدارة العليا لزيادة الشفافية في الأعمال الحكومية، وبالتالي يعد عامل وأداه مهمة لنجاح فكرة الحكومة الإلكترونية.

- أن التوسع في استخدام التوقيع الإلكتروني يرفع كفاءة العمل الإداري [20]، ويساعد على الارتقاء بمستوى أداء الخدمات الحكومية بما يتفق مع متطلبات ومستجدات العصر الحديث .وبالتالي يؤدي هذا النمط إلى التخفيف من نمط البيروقراطية التي تؤخر زيادة النشاطات والمعاملات بكافة صورها.

- بما أن التوقيع الإلكتروني يتم استخدامه في جميع المستندات ونماذج الطلبات، فإن ذلك يساعد على توفير الهوية الرقمية لكل مواطن إلكترونيا [21]، وبالتالي التأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات مما يساهم ذلك في خلق وعي فكري للمواطن، وتطوير التعامل بالإنترنت، ومنه تحفيز التجارة الإلكترونية.

الفرع الثاني: التطبيقات العملية للتوقيع الإلكتروني

بدخول الحاسوب إلى معظم دول العالم، تعددت أشكال استخداماته حيث أفرزت التجارة الإلكترونية آليات ووسائل إلكترونية حديثة لم تكن معروفة من قبل تتم عبر شبكة الإنترنت دون أي تدخل من قبل الأطراف، ولا يمكن إتمامها إلا من خلال التوقيع الإلكتروني، وسوف نعرض أهم تطبيقات التوقيع الإلكتروني في هذا المجال :

---

[19] - الشهاوي قدري عبد الفتاح، قانون التوقيع الإلكتروني ولائحته التنفيذية والتجارة الإلكترونية في التشريع المصري والغربي والأجنبي، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة ،2002، ص.152

[20] - عبد الحميد ثروت، التوقيع الإلكتروني، ماهيته ومخاطره، وكيفية مواجهتها، ومدى حجية في الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية،2007 ، ص165.

[21] - محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص 118.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

أولا: الشيك الإلكتروني

ان التطورات التكنولوجية الحديثة وامام تزايد استخدام أساليب وتقنيات الدفع الالكترونية الجديدة، دفع بالمشرع الى اجراء بعض التعديلات في احكام التقنين التجاري بغية التأقلم ومسايرة التطورات التكنولوجية المستقبلية في مجال المعاملات التجارية والمصرفية من خلال السماح بالتعامل بأية وسيلة او دعامة الكترونية حديثة محددة طبقا لنص المواد 3/476/414 من التقنين التجاري حيث نص على انه:"... وسيلة تبادل الكترونية معترف بها بموجب التشريع والتنظيم المعمول بهما"[22]

يشبه الشيك الإلكتروني من حيث المضمون الشيك الورقي، فهو التزام قانوني بسداد مبلغ معين في تاريخ محدد لصالح فرد أو جهة معينة، إذ يتضمن الشيك الإلكتروني بيانات كالمبلغ والتاريخ والساحب والمستفيد والمسحوب عليه، غير أنه يختلف عن الشيك الورقي في الأداة التي يحررها، فهي أداة إلكترونية (كالكمبيوتر أو الهاتف المحمول وغيرها من الصور) [23] ، بحيث يتضمن الشيك الإلكتروني توقيعا منسوبًا إلى مصدره، وهذا التوقيع يكون إلكترونيا وباستيفائه لبياناته يكتسب نفس حجية الشيك الورقي وذلك في التشريعات التي أقرت بنظام التوقيع الإلكتروني .ويتم التعامل بالشيك الإلكتروني من خلال الساحب والمستفيد، غير أنه في كثير من الصور يلجأ الطرفان إلى طرف ثالث وهو مقدم خدمة الشيكات الإلكترونية، وهنا يقوم العميل بزيارة موقع البائع على إحدى الشبكات الإلكترونية ويطلب شراء بعض ما يعرضه البائع، ثم بعد ذلك يقوم البائع في حال الموافقة بتحويل طلب المشتري بشكل تلقائي إلى الجهة مقدمة خدمة الشيكات الإلكترونية وإخطاره ببيانات التعامل كاسم العميل وعنوانه ورقم الحساب وقيمة الصفقة، ثم بعد ذلك يقوم مقدم الخدمة بعرض نموذج للشيك على الشاشة يتضمن كافة بيانات الشيك الورقي ,ويقوم بملء كافة البيانات التي تلقاها من البائع من خلال الإخطار المرسل له من قبله، ثم بعد ذلك يقوم بتضمين الشيك توقيعًا إلكترونيًا ليقوم المشتري بوضعه، وقد يحتاج مقدم الخدمة إلى التأكد من هوية المشتري بوسائل أخرى ,كطلبه وضع رقم هويته الشخصية ضمن البيانات، ويتأكد مزود الخدمة من صحة البيانات المعطاة له ,ومن ضمنها كفاية الرصيد وهل هو قابل للسحب عن طريق الاتصال بمصرف المشتري، وفي حال تم ذلك يودع مقدم الخدمة الشيك الإلكتروني لدى البنك المسحوب عليه .

ثانيا: الشيك الذكي

وهو عبارة عن شيك مزود بشريط ممغنط مسجل عليه بيانات مشفرة، وعند إدخال الشيك في جهاز خاص يقوم بقراءة البيانات والاتصال بحساب الشخص في

[22] - دحماني سمير، التصديق الالكتروني كوسيلة امان لآليات الدفع الالكتروني عبر الانترنت، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، المجلد 04، العدد01، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف ،2018، ص36.
[23] - يوسف أمير فرج، التوقيع الإلكتروني، الإسكندرية، دار المطبوعات الجامعية ،2008، ص75.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

المصرف المحول عليه الشيك ليتم التأكد من صحة بياناته من حيث مدى وجود الرصيد وكفايته وقابليته للسحب، ثم بعد ذلك يقوم بحجز قيمة الشيك لحساب المستفيد [24]، ويلاحظ أن هذا الشيك ما يزال محتفظا بطبيعته الورقية، ومن ثم يعد التزوير الوارد على بياناته تزويرا يخضع للقواعد العامة ولا يتميز بأحكام خاصة .

ثالثا: النقود الإلكترونية

تعد النقود الالكترونية من بين افرازات الثورة الرقمية الذي كثر استخدامها حاليا في المعاملات الالكترونية بالخصوص في مجال التجارة الالكترونية والعمليات المصرفية، وتتميز هذه النقود بانها مجرد كيانات افتراضية غير مادية او ملموسة تمثل وحدات او قيم الكترونية متكافئة مع القيم المحددة بالعملات الرسمية للدول. [25]

وعليه تعتبر النقود الإلكترونية عبارة عن قيمة نقدية بعملة محددة تصدر في صور بيانات إلكترونية مخزنة على كرت ذكي أو قرص صلب، بحيث يستطيع صاحبها نقل ملكيتها إلى من يشاء دون تدخل شخص ثالث.

كما تمثل إيداعًا ماليًا تكون مقبولة كوسيلة دفع من قبل الشركات المالية غير الشركة المصدرة ."حيث تصدر هذه النقود من شركات مالية عالمية مثل شركة- Mondex ،التي تصدر البطاقات الذكية لإتمام المعاملات، بحيث ينحصر التعامل بالنقود الإلكترونية على حاملي بطاقة -Mondex -والتي تحمل التوقيع الرقمي للشركة، وفي المعاملات التجارية يتم الخصم من بطاقة المشتري أولا ثم تضاف نفس القيمة المخصومة إلى بطاقة البائع، وهناك أيضًا نظام آخر لإصدار النقود الإلكترونية يعرف باسم- -Cybercash-- ، وهو يكون في شكل بطاقات ائتمان , يستطيع العميل من خلالها إتمام العمليات التجارية والتسوق وسداد ديونه عبر شبكة الإنترنت.

- بطاقات (وسائل الدفع الإلكتروني) [26] وتشمل:

أ-بطاقات الائتمان:

وهي عبارة عن بطاقات تصدر بواسطة مؤسسة مالية باسم أحد الأشخاص وتقوم تلك البطاقة بوظيفتي الوفاء والائتمان، أي أن حاملها يملك إمكانية تتبع سداد

---

[24] - عبد الحميد ثروت، التوقيع الإلكتروني، ماهيته ومخاطره، وكيفية مواجهتها، ومدى حجية في الإثبات، مرجع سابق ص 69.

[25] - دحماني سمير، المرجع السابق، ص30.

[26] - انظر كل من:

- أسامة الكسواني، التوقيع الإلكتروني وتأثيره على الخدمات العامة، سنة2005 ، على الموقع الالكتروني: www.kenanaonline.com

- يوسف منير فرج، التوقيع الإلكتروني، المرجع سابق، ص135.

- عبد الحميد ثروت، التوقيع الإلكتروني، ماهيته ومخاطره، وكيفية مواجهتها، ومدى حجية في الإثبات، المرجع سابق، ص 203.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

المبلغ الذي استخدمه من الاعتماد المفتوح من جانب مصدر البطاقة، وقد عملت المؤسسات الكبرى والبنوك على تطويرها.

اما عن كيفية تطبيق التوقيع الالكتروني من خلال بطاقة الائتمان فانه يتم استخدام التوقيع الرقمي، وكان اول ظهور لها في الجزائرسنة 1994 بمبادرة من بنك الفلاحة والتنمية الريفيةBADR، غير ان استخدامها كان مقتصرا على بعض الوكالات الخاصة به، بعدها اصدر نفس البنك بطاقة Zip Zap والتي كانت مخصصة لزبائنه الكبار [27].

ب-بطاقة الصراف الآلي (السحب الآلي):

تعتبر هذه البطاقة الأكثر شيوعا، بموجبها يمكن لصاحب هذه البطاقة سحب مبالغ مالية من حسابه عبر جهاز الصراف الآلي، ولذلك فإن 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. اما عن كيفية تطبيق التوقيع الالكتروني من خلال بطاقة الصرف الالي فانه يتم ادخال بطاقة السحب الالي في المكان المخصص لها في جهاز الصرف الالي، ثم يقوم بإدخال الرقم الخاص بالبطاقة، وأخيرا تحديد العملية المصرفية المراد القيام بها سحب او إيداع او تحويل. ومن البنوك التي تقدم خدمة الصراف الالي: البنك الوطني الجزائري BNA[28]

ج-بطاقات الوفاء (بطاقات الدفع الإلكتروني):

تعتبر عقدًا يتعهد بمقتضاها مصدر البطاقة بفتح اعتماد بمبلغ معين لمصلحة حامل البطاقة والذي يستطيع بواسطتها الوفاء بمشترياته لدى المحلات التجارية التي ترتبط مع مصدر البطاقة بعقد، حيث يتعهد البنك أو مصدر البطاقة بقبول الوفاء بثمن مشتريات حامل البطاقة على أن تتم التسوية النهائية بين مصدر البطاقة وحاملها حسب المدة المحددة في العقد.ولهذا فلا بد من توفر الجهاز الخاص بهذه البطاقة في المتجر لكي يتم تمرير البطاقة من خلال هذا الجهاز وخصم الثمن منها، ثم بعد ذلك يقوم الجهاز بإصدار فاتورتين إحداهما يوقعها المشتري ويأخذها البائع والأخرى تبقى بحوزة المشتري المستخدم للبطاقة، فمن خلال هذا الجهاز الآلي يقوم البنك بتحويل قيمة الفاتورة أو المبلغ النقدي المطلوب من حساب العميل إلى حساب التاجر .ومن الملاحظ هنا أن بطاقة الوفاء لا تعطي للعميل ائتمانا، بحيث إذا لم يكن هناك رصيد كافٍ للعميل بالبنك مصدر البطاقة فلا يستطيع استعمال هذه البطاقة للشراء أو الوفاء لدى المحلات التجارية، عكس بطاقة الائتمان التي تعطي للعميل ائتمانًا بحيث تتعهد الجهة المصدرة للبطاقة بالتسديد في مواجهة التاجر حتى بدون وجود رصيد.

27 - مسعودي وب ارجيلوس، المرجع السابق، ص85.
28 - مسعودي وب ارجيلوس، المرجع السابق، ص86

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

المبحث الثاني: وسائل الحماية القانونية لاستخدام التوقيع الإلكتروني

يتطلب استخدام التوقيع الالكتروني بطريقة امنة وموثوق فيها توفر الحماية القانونية سواء كانت تقنية من خلال تدخل شخص ثالث يسمى سلطة التصديق لمنح التوقيع الالكتروني فعاليته الكاملة، وهذه السلطات تمنح شهادات الكترونية للمصادقة على صحة التوقيع الالكتروني ومعرفة صاحب التوقيع ومنع التلاعب بمحتوى البيانات الالكترونية، او جزائية من خلا تدعيم التوقيع الالكتروني بحماية جزائية لاسيما ان هذا الأخير له أهمية بالغة في إتمام التصرفات القانونية ذات طابع الكتروني لذا سعى المشرع لتوفير اكبر قدر ممكن من حمايته جزائيا من خلال مجموعة من النصوص منها ما ورد في قانون العقوبات وآخر في قانون التوقيع والتصديق الالكترونيين.

المطلب الأول: الحماية التقنية لاستخدام التوقيع الالكتروني

أمام المخاطر التي تقف عقبة في تنامي التبادل في الشكل الالكتروني، حاول المختصون في مجال الإعلام الآلي تطوير الوسائل والنظم المستعملة في تبادل الوثائق عبر شبكات المعلوماتية لضمان أمن التعاملات الإلكترونية التي لا تتم إلا باستخدام التوقيع الالكتروني، والسؤال الذي يطرح فيما تتمثل الضمانات الأمنية لحماية التوقيع الالكتروني؟

الفرع الاول: إجراءات الحصول على التوقيع الإلكتروني وتقنية عمله

أهم سمة يتصف بها التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي، أنه ليس ناشئا بمحض إرادة الموقع، وبمعنى آخر أن التوقيع التقليدي هو من إنشاء صاحبه، فله الحرية في اختيار أي رمز يدل على اسمه أو لقبه خاص به، في حين أن التوقيع الإلكتروني لا يعتبر كذلك إلا إذا حصل عليه من السلطات المعنية، ووفقا للإجراءات المحددة يمكن تلخيص تلك الإجراءات في الخطوات التالية:

- للمعني والذي يريد التعامل عبر الوسائط الإلكترونية أن يتقدم إلى أحد الهيئات المتخصصة في إصدار هذه الشهادات وذلك مقابل مبلغ معين من المال سنويا، وتتم مراجعة الأوراق والمستندات ومطابقة الهوية بواسطة بطاقة التعريف أو رخصة السباقة أو جواز السفر، سواء تم الحضور الشخصي أمام هذه الهيئات، أو يكفي إرسال الأوراق بالفاكس أو البريد [29].

- يتم إصدار شهادة ومعها المفتاح العام والخاص للمستخدم الجديد.

-عندما ترسل الرسالة الإلكترونية، يقوم المعني بتشفير الرسالة باستخدام المفتاح العام التابع للمستقبل أو المفتاح الخاص به، وفي كلتا الحالتين يرفق توقيعه الإلكتروني داخل الرسالة.

[29] - وائل أنور بندق، موسوعة القانون الالكتروني وتكنولوجيا الاتصالات، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية،2007، ص173.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

- يرسل البرنامج الخاص بالمستقبل بإرسال نسخة من التوقيع الإلكتروني إلى الهيئة التي أصدرت الشهادة للتأكد من صحة التوقيع.

- تقوم أجهزة الكمبيوتر المتخصصة في الهيئة بمراجعة قاعدة البيانات الخاصة بها، ويتم التعرف على صحة التوقيع وتعاد النتيجة والمعلومات الخاصة بالشهادة إلى الأجهزة الخاصة بالهيئة مرة أخرى.

- يتم إرسال المعلومات والنتيجة إلى المستقبل ليتأكد من صحة وسلامة الرسالة [30].

- يقوم المستقبل بقراءة الرسالة وذلك باستخدام مفتاحه الخاص إذا كان التشفير [31] قد تم على أساس مفتاحه الخاص أو بواسطة المفتاح العام.

الفرع الثاني: دور التصديق الالكتروني في ضمان سلامة استخدام التوقيع الالكتروني

يعتبر التصديق الالكتروني مصطلح حديث النشأة في مجالات المعاملة الالكترونية حيث ظهر تزامنا مع انتشار وكثرة استخدام مختلف التقنيات التكنولوجية الحديثة التي ساهمت بشكل كبير في تجريد مختلف التصرفات او المعاملات (القانونية-تجارية-مصرفية) من طابعها المادي الى دعامات الكترونية معترف بها.

ويعرف التصديق الالكتروني على أنه:" وسيلة فنية امنة للتحقق من صحة التوقيع أو المحرر الالكتروني حيث يتم نسبته إلى شخص أو وكيل معين عبر جهة موثوق بها أو طرف محايد يطلق عليه اسم مقدم خدمات التصديق او التوثيق الالكتروني. [32]

ومن أجل مسايرة مستجدات الثورة الرقمية والتطورات التي عرفها الاقتصاد الرقمي تدخل المشرع الجزائري ونظم شهادة التصديق الالكتروني لما لها من دور فعال في ابرام التصرفات عبر الوسائط الالكترونية خاصة في مجال الاثبات حيث قام المشرع الجزائري منذ 2005 بتعديل احكام الاثبات الواردة في المواد 323 مكرر و323 مكرر1 من القانون المدني، التي تحدثت عن الكتابة الالكترونية من حيث قيمتها القانونية في الاثبات، وبعد ذلك صدر القانون رقم 04/15 المؤرخ في 01 فيفري 2015 الذي حدد القواعد العامة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين، حيث ميز المشرع الجزائري من خلال هذا القانون بين الشهادة الالكترونية البسيطة والشهادة الالكترونية الموصوفة، وعرف

---

30 - راجع المادة 7و8 من القانون 04/15 المتضمن تحديد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكتروني.

31 - التشفير هو فرع من الرياضيات التطبيقية المختصة بتحويل الرسائل إلى أشكال ورموز وإشارات غير مفهومة تبدو وكأنها لا يمكن فهمها لمنع الغير من الاطلاع عليها، إلا الأشخاص المرخص لهم بالاطلاع على النص المشفر وفهمه وإعادتها مرة أخرى، كما كانت بعد فك التشفير بمفتاح التشفير (مفتاح عام ومفتاح خاص)، الذي تم إنشاؤه للتشفير وفكه، وتسمى الأجهزة وبرامج الحاسب الآلي التي تستخدمها نظام التشفير اللاتماثلي.

32 - حسام محمد نبيل الشنراقي، الجرائم المعلوماتية (دراسة تطبيقية على جرائم الاعتداء على التوقيع الالكتروني)، دار الكتب القانونية ودار شتات للنشر والبرمجيات، مصر،2013، ص79.

Journal OF LEGAL STUDIES (Class C) - مجلة الدراسات القانونية (صنف ج)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

الأولى في المادة الثانية فقرة07 من القانون 04/15 بانها: " وثيقة في شكل الكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقيق من التوقيع الالكتروني والموقع " اما الشهادة الثانية فقد عرفها في المادة 15 على انها: " شهادة تصديق الكتروني تتوفر فيها المتطلبات المنصوص عليها في هذه المادة" .

يتضح من خلال هذا التعريف ان شهادة التصديق الالكتروني تعمل على تأكيد نسبة التوقيع الالكتروني الى شخص الموقع، وتقدم هذه الشهادة من جهة محايدة موثوق بها تؤكد هوية من ينسب اليه التوقيع ، وهكذا تنشئ شهادة التصديق الالكتروني علاقة ثلاثية بين كل من جهة التصديق، والموقع والمرسل اليه ، هذا وقد اشترط المشرع الجزائري ان تتضمن شهادة التصديق الالكتروني على مجموعة من البيانات حتى تكون معتمدة وتؤدي وظيفتها في التصديق وبث الأمان والثقة بين المتعاملين تم النص عليها في المادة 3/15 من القانون 04/15 المحدد للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الالكترونيين. [33] كما أنشأ المشرع الجزائري بموجب المادة 16 منه سلطة وطنية للتصديق الالكتروني تدعى" السلطة" لدى الوزير الأول، كسلطة تصديق رئيسية على مستوى اعلى في هرم مرفق المفاتيح العمومية بالجزائر (يحدد مقرها عن طريق التنظيم) تتمتع بالشخصية المعنوية وذمة مالية مستقلة مكلفة بترقية استعمال التوقيع والتصديق الالكترونيين وتطويرهما وضمان موثوقية استعمالهما وبإعداد سياستها المتعلقة بالتصديق الالكتروني والسهر على تطبيقها بعد الحصول على الراي الإيجابي للهيئة المكلفة بالموافقة[34].

وتجدر الإشارة الى ان المشرع الجزائري عرف بموجب المادة 11/02 من القانون 04/15 مؤدي خدمات التصديق الالكتروني على انه:" كل شخص طبيعي او معنوي يقوم بمتح شهادات تصديق الكتروني موصوفة وقد يقدم خدمات أخرى في مجال التصديق الالكتروني" وعليه فان مؤدي خدمات التصديق الالكتروني هو الشخص المسؤول عن اصدار شهادة تتضمن تحديد هوية الموقع وتثبت صلته بالتوقيع الالكتروني، اذ يعد حلقة وصل في مجال المعاملات القانونية الالكترونية بين المرسل والمرسل اليه، وقد يكون شخصا طبيعيا او اعتباريا. [35]. ولعل اهم اختصاص يسند لمؤدي خدمات التصديق الالكتروني هي عملية التصديق الالكتروني، التي تهدف الى ضمان صحة البيانات الالكترونية وسلامتها، وتغطي مجالات عدة مثل التجارة الالكترونية والإدارة

---

33 - جفالي حسين، الحماية الجنائية لتوقيع المستهلك الالكتروني في التشريع الجزائري، المجلة الاكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، المجلد 01، العدد الثالث، جامعة عمر ثليجي، الاغواط، 2018، ص265-266.

34 - دحماني سمير، التصديق الالكتروني كوسيلة امان لآليات الدفع الالكتروني عبر الانترنت، المرجع السابق، ص37.

35 - جفالي حسين، المرجع نفسه، ص 267.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

والخدمات البنكية، فيتم اصدار وتسليم شهادات التصديق الالكتروني التي تضمن فيها سلامة وصحة تلك البيانات. [36]

الى جانب دورها في تسليم شهادات المصادقة، حيث يقوم مؤدي خدمات التصديق بأداء خدمات أخرى مرتبطة بالتوقيع الالكتروني، منها حفظ الوثائق الإلكترونية واتخاذ التدابير الازمة لتوفير الحماية لها، وهذا ما نصت عليه المادة 03 من المرسوم التنفيذي 07-162لسنة 2007 [37] بقولها ان" مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني يسلم شهادات الكترونية او تقدم خدمات اخرى في مجال التوقيع الإلكتروني"

ويعتبر التصديق الالكتروني كألية امان حديثة لضمان وتوثيق المعاملات التي تتم في بيئة الكترونية مملوءة بالمخاطر المتعلقة بانتحال هوية أطراف التعامل الالكتروني واختراق بياناتهم الالكترونية المتداولة، حيث يضمن التصديق الالكتروني من الناحية التقنية والقانونية ثلاثة جوانب امنية رئيسية:

-حيث يتعلق **الجانب الأول** بتحديد هوية اطراف التعامل الالكتروني، من خلال شهادة التصديق الالكتروني الموصوفة التي تصدرها سلطة التصديق الالكتروني الموثوق بها حيث يعتبر هذه الشهادة بمثابة وثيقة هوية صاحبها (بطاقة التعريف الوطنية او جواز السفر) التي ينبغي ان تستجيب للمواصفات او المعايير المعترف بها دوليا والمعمول بها بموجب قوانين الدول كتحديد هوية كل من سلطة التصديق والموقع الذي كان يتحكم في بيانات احداث توقيعه الالكتروني في وقت اصدار الشهادة، وان تكون هذه البيانات مطابقة لبيانات فحصه (التوقيع) في الوقت او قبل اصدار الشهادة مع عدم تعرضها لما يثير الشبهة فيها ، بالإضافة الى ذلك يجب ذكر التوقيع الالكتروني الجذري لجهة التوثيق الالكتروني المصدرة لشهادة التصديق الالكتروني، ومن ثم فان شهادات التصديق الالكتروني لا تتعلق فقط بتوثيق هوية الافراد، بل يمكن كذلك من اثبات او توثيق هوية مكونات الشبكات ومواردها بما فيها من الخوادم او المواقع الالكترونية الشبكية وبرامج الحواسيب او اية بيانات رقمية أخرى.

أما **الجانب الثاني** الذي تتضمنه عملية التصديق الالكتروني يتعلق بسرية وسلامة محتوى البيانات المتداولة فيما بين أطراف التبادل الالكتروني، حيث يعول هؤلاء الأطراف على تقنيات التشفير غير المتناظرة من اجل تأكيد صحة الرسائل الالكترونية وضمان سرية وسلامة محتويات هذه الرسائل. وتعتمد عملية احداث التوقيعات

---

[36] - حوحو يمينة، عقد البيع الالكتروني (دراسة مقارنة)، أطروحة دكتوراه، تخصص قانون، كلية الحقوق، جامعة الجزائر1، 2012/2011، ص208.

[37] - المرسوم التنفيذي رقم162/07 المؤرخ في 30 ماي 2007 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 123/01 الصادر في 09 ماي 2001 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نونع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

الالكترونية الموصوفة على أدوات او معدات مؤمنة موثوق بها، حيث تستخدم دوال خوارزمية لإنتاج زوج مفاتيح مترابطة فيما بينها بعملية رياضية معقدة، فالمفتاح الخاص يستخدم لإحداث التوقيع الالكتروني حيث يرتبط المفتاح الخاص بالمفتاح العمومي وفقل لمعادلة رياضية معقدة يستحيل استنباط او استنتاج المفتاح الخاص الذي ينبغي على الموقع الاحتفاظ به على أي حامل الكتروني مؤمن بينما المفتاح العام يستخدم للتحقق من صحة التوقيع الالكتروني حيث يكون متاحا للجمهور.

أما **الجانب الأمني الثالث** لعملية التصديق الالكتروني يتعلق بضمان عدم انكار البيانات الالكترونية المتداولة بين أطراف التعامل الإلكتروني، اين يتعين على هؤلاء الأطراف اتباع إجراءات توثيق الكتروني معتمدة ومتفق عليها، تعتمد على الالية المؤمنة لإحداث التوقيع الالكتروني الموصوف والالية الموثوق بها لفحص التوقيع. [38]

يتضح مما سبق ذكره أن إجراءات العمل بتقنية التوقيع الإلكتروني وجود وسيط دائما، سواء في الحصول على التوقيع الإلكتروني، أو في التعامل بمقتضاه، وتشمل سلطات المصادقة والتي هي عبارة عن أشخاص طبيعية أو اعتبارية ترخص لها السلطات المختصة باعتماد التوقيع الإلكتروني وسواء كانت هيئات عامة أو خاصة، فهي هيئات مستقلة وحيادية، وهناك العديد من سلطات المصادقة على التواقيع الإلكترونية والمعترف بها على الصعيد الدولي منها:

(TRUST, WEB TRUST, ARINIC, TRADE VPI M) . [39]

المطلب الثاني: الحماية الجنائية للتوقيع الالكتروني

إن أهم ما يميز عالم اليوم هو ثروة وتكنولوجيا المعلومات، والمجال المصرفي من المجالات استخداما للوسائل الالكترونية في التعامل مما يثير العديد من المشاكل القانونية في نطاق المعاملات الالكترونية، ومن اهم تلك المشكلات كيفية حماية التوقيع الإلكتروني جنائيا من صور الاعتداء عليه بجريمة. [40]

والحماية الجنائية للتوقيع الالكتروني يقصد بها تأمين هذا التوقيع من الاعتداء عليه بجريمة والحفاظ عليه بإسباغ حماية المشرع الجنائي بنصوص تجريميه لملاحقة الجاني المعلوماتي ومساءلته جنائيا عن الفعل المسند اليه بعقوبات رادعة مع الاخذ في الاعتبار حماية هذا التوقيع بأساليب الكترونية كالتشفير.

وقد تدخل المشرع الجزائري لتوفير أكبر قدر ممكن من الحماية الجنائية للتوقيع الالكتروني وذلك من خلال مجموعة من النصوص منها ما تم النص عليه في قانون

---

[38] - دحماني سمير، المرجع السابق، ص 38-39.

[39] - محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص 83.

[40] - هدى حامد قشقوش، الحماية الجنائية للتوقيع الالكتروني، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون، الامارات العربية المتحدة، دون ذكر السنة، ص 577.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

العقوبات وأخرى في قانون التوقيع والتصديق الالكترونيين. وهذا ما سنحاول ايضاحه من خلال الفروع التالية:

الفرع الأول: صور الحماية الجزائية في قانون العقوبات

نظرا للتطور الحاصل في مجال المعاملات الالكترونية شرع المشرع الجزائري الى تعديل قانون العقوبات بموجب الامر رقم 06/ 23 المؤرخ في 26 ديسمبر 2006 [41] المعدل والمتمم لقانون العقوبات اذ أضاف فصلا كاملا تحت عنوان الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الالية للمعطيات. وطبقا لنص المادة 02 من القانون رقم 04/09 المؤرخ في 05 اوت 2009 [42] المتعلق بشأن الرقابة من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الاعلام والاتصال ومكافحتها، يقصد بنظام المعالجة الالية بانه:" أي نظام منفصل او مجموعة من الأنظمة المتنصلة ببعضها البعض او المرتبطة يقوم واحد منها او أكثر بمعالجة الية للمعطيات تنفيذا لبرنامج معين" وما يهمنا هنا هو كيفية الاعتداء على التوقيع الالكتروني. حيث تتمثل منظومة انشاء التوقيع الالكتروني في جهاز او برنامج معلوماتي معد لتطبيق بيانات انشاء التوقيع الالكتروني، اذ يتم فيها تبادل البيانات بين طرفي (صاحب التوقيع ومؤدى خدمات التصديق الالكتروني) من خلال الحاسب الالي وباستخدام أنظمة وبرامج معينة، مما يجعلها منظومة معلوماتية، ومن ثم تكون محلا للحماية الجنائية المقررة في المادة 394 مكرر والمادة 394 مكرر1 من قانون العقوبات باعتبارها أنظمة معالجة الية. [43]

أولا: الدخول او البقاء على قاعدة بيانات تتعلق بالتوقيع الالكتروني

بداية لابد من التفرقة في هذه الجريمة بين الدخول والبقاء غير المصرح له، فالأول يتحقق باختراق نظم معلومات التوقيع الالكتروني، اما البقاء فقد يترتب على دخول غير مصرح به، او ان يكون الدخول قد تم بشكل قانوني مصرح به الا ان القائم بالدخول استمر داخل النظام متجاوزا الحد المسموح به للبقاء داخله فأصبح بذلك مرتكبا للجريمة رغم ان الدخول في بداية الامر كان مشروعا وهذا ما نصت عليه المادة 394 مكرر من قانون العقوبات. [44] وما يلاحظ ان المشرع الجزائري لم يعرف ضمن قانون العقوبات فعل الدخول المنصوص عليه في المادة 394 مكرر باعتبارها ظاهرة حديثة تتعلق بأشياء غير ملموسة او غير مادية، ووفقا للفقه القانوني ان هذه الجريمة أي

41 - الأمر رقم: 156/66 المؤرخ في: 08 جوان 1966 المعدل والمتمم، المتضمن قانون العقوبات الجزائري. ج ر عدد49، صادرة بتاريخ: 1966/06/11. تم تعديل قانون العقوبات وتتميمه بموجب القانون23/06 المؤرخ في:20 ديسمبر2006 ج رعدد 84.

42 - القانون رقم 04/09 المؤرخ في05 اوت 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الاعلام والاتصال ومكافحتها، الجريدة الرسمية، العدد 47، المؤرخة في 16 اوت 2009.

43 - جفالي حسين، المرجع السابق، ص 268.

44 - حسام محمد نبيل الشنراقي، المرجع السابق، ص 137.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

"الدخول" تقع بمجرد إتيان النشاط فمجرد الدخول يعد جريمة بغض النظر عن الأفعال اللاحقة له، اما البقاء فيتحقق السلوك المجرم لهذه الجريمة بتواجد الجاني داخل نظام انشاء توقيع الكتروني بدون رضا من له الحق في التحكم بالنظام. ويكون ذلك اما بعد الدخول غير المشروع في النظام او في حالة البقاء داخل النظام بعد حالة الدخول عن طريق الخطأ او الصدفة، ومحل التجريم في هذه الحالة ان يقطع وجوده وينسحب فورا. [45] وتعتبر هذه الجريمة من الجرائم العمدية، وقد عاقب عليها المشرع الجزائري بعقوبة الحبس من ثلاثة أشهر الى سنة، والغرامة من 50.000 الى 200.000 دج، اما إذا ترتب على الأفعال المذكورة سابقا تخريب نظام اشتغال المنظومة تكون العقوبة الحبس من ستة أشهر الى سنتين والغرامة من 50.000 دج الى 150.000دج.

ثانيا: جريمة التلاعب في بيانات نظام انشاء توقيع الكتروني

يقصد بجريمة التلاعب في بيانات نظام انشاء توقيع الكتروني، او ما يعرف بالاحتيال للحصول على التوقيع الالكتروني بانه احتيال في مجال نظم معلومات التوقيع الالكتروني وتعد من اهم الجرائم التي يمكن ان تقع على التوقيع الالكتروني ونظرا للخسائر الاقتصادية الفادحة التي تسببها. ونظرا للتطور المذهل في مجال التعامل واختراق التوقيعات الالكترونية في حسابات الية موصولة بشبكة الانترنت[46]، ونص المشرع الجزائري على هذه الجريمة في المادة 394 مكرر 3 من قانون العقوبات، ويشمل الركن المادي لهذه الجريمة في التلاعب الغير المصرح به للمعلومات التي يتضمنها نظام انشاء توقيع الكتروني يتم بسلوك اجرامي يرتكبه الجاني ويستهدف تحقيق نتيجة معينة تتمثل في تغيير الحالة التي تكون عليها المعلومات في بيئتها التقنية وهذا السلوك يتمثل في الادخال او التعديل او إزالة معلومات داخل نظام انشاء توقيع الكتروني. ففعل الادخال يتمثل في تغذية النظام بالمعلومات المراد معالجتها، او بتعليمات لازمة لعملية المعالجة، ويعتبر ادخال البرامج الخبيثة الى نظام انشاء توقيع الكتروني بهدف اتلاف المعلومات وتدميرها من أكثر الوسائل انتشارا وخطورة على المعلومات، اما الازالة فيتمثل في جزء او كل المعطيات الموجودة داخل النظام او تحطيم هذا النظام او الدعامة الموجودة بداخلها المعطيات. [47]

اما التعديل وهو السلوك الأخير المكون للركن المادي لهذه الجريمة فيقصد به تغيير المعطيات الموجودة داخل النظام وتحريفها واستبدالها بمعطيات أخرى. وتعد هذه الجريمة عمدية تتطلب قصدا عاما بتمثل في فعل الادخال او التعديل او الازالة، وقصدا خاصا يتمثل في نية الغش، فالمشرع الجزائري استعمل عبارة الغش مما ينطوي

45 - جفالي حسين، المرجع السابق، ص269-270.
46 - حسام محمد نبيل الشنراقي، المرجع السابق، ص 179.
47 - جفالي حسين، المرجع نفسه، ص270.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

على ان الشخص يعلم بسلوكه المجرم ويريد فعلا النتائج المترتبة عنه. [48] وتعتبر هذه الجريمة جنحة معاقب عليها بالحبس من ستة أشهر الى ثلاث سنوات والغرامة من 500.000دج الى 4000.000 دج.

ثالثا: جريمة تزوير التوقيع الالكتروني

التزوير في مفهوم قانون العقوبات بصفة عامة هو تغيير الحقيقة بقصد الغش بإحدى الطرق المنصوص عليها قانونا. [49]، اما تزوير التوقيع الالكتروني فهو اعتماد التوقيع نفسه عن طريق الحصول عليه بطرق مختلفة. [50]وعلى الرغم من استحداث المشرع الجزائري لنصوص تعاقب على الاعتداء على نظام المعالجة الالية للمعطيات، الا ان المشرع اغفل التطرق للتزوير الحاصل في المجال المعلوماتي بمعنى ان المشرع الجزائري لم يتطرق الى جريمة التوقيع الالكتروني بشكل خاص الامر الذي اثار جدلا بين مؤيد لإمكانية تطبيق النصوص التقليدية وبين معارض لذلك وكل له اسانيده القانونية، الا انه بمصادقة الجزائر على الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات بموجب المرسوم الرئاسي 14-252 المؤرخ في 08 سبتمبر 2014،ووفقل لنص المادة 10 منها التي تنص على ان " استخدام وسائل تقنية المعلومات من اجل تغيير الحقيقة في البيانات تغييرا من شانه احداث ضرر، وبنية استعمالها كبيانات صحيحة" ويكون بذلك قد قضى على هذا الجدل واقر بالتزوير على التوقيع الالكتروني وتطبق القواعد المقررة في القواعد العامة. [51]

وتقتضي الركن المادي لهذه الجريمة عنصران، العنصر الأول يتمثل في تغيير الحقيقة بإحدى الطرق المنصوص عليها قانونا للتزوير، اما العنصر الثاني فيتمثل في ضرورة توافر الضرر الذي لا يكتمل الركن المادي الا به فيشترط تحقق الضرر للغير وهذا الضرر قد يكون ماديا او معنويا. [52] اما الركن المعنوي فيتمثل في رغبة الجاني في استعمال التوقيع الالكتروني دون وجه حق وانصراف ارادته للتغيير ومتى توافر الركنان قامت الجريمة واستحق مرتكبها العقوبة.

الفرع الثاني: جرائم الاعتداء على التوقيع الالكتروني بموجب القوانين المكملة لقانون العقوبات

لم يقتصر المشرع الجزائري على حماية التوقيع الالكتروني ضمن نصوص قانون العقوبات، وانما توجه نحو اصدار قانون خاص بالتوقيع والتصديق الالكترونيين وهو القانون رقم 04/15 المؤرخ في 2015/02/01 اين اقر بحماية جنائية للتوقيع

48 - حسام محمد نبيل الشنراقي، المرجع السابق، ص 214.
49 - هدى حامد قشقوش، المرجع السابق، ص 582.
50 - حفصي عباس، جرائم التزوير الالكتروني (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه، تخصص شريعة وقانون، كلية العلوم الإنسانية والإسلامية، جامعة وهران، أحمد بن بلة، 2015/2014، ص96.
51 -حفصي عباس، المرجع نفسه، ص 97.
52 - هدى حامد قسقوس، المرجع نفسه، ص 583.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

والتصديق الالكترونيين بموجب الفصل الثاني من الباب الرابع لمجموعة من الجرائم، وسنقتصر في هذه الورقة البحثية على اهم الجرائم الماسة بالتوقيع الالكتروني وهي كالتالي:

أولا: جريمة حيازة او افشاء او استعمال بيانات انشاء توقيع الكتروني موصوف خاصة للغير

نصت على هذه الجريمة المادة 68 من القانون 04/15 والتي تضمنت مايلي: يعاقب بالحبس من ثلاثة أشهر الى ثلاث سنوات وبغرامة من مليون الى خمسة ملايين دج او بإحدى هاتين العقوبتين كل من يقوم بحيازة او افشاء او استعمال بيانات انشاء توقيع الكتروني موصوف خاصة بالغير"

ويتمثل السلوك الاجرامي في هذه الجريمة في قيام الجاني بإحدى الأفعال التالية: الحيازة-الافشاء-الاستعمال ويعد القيام بإحدى هذه الأفعال كافيا لقيام هذه الجريمة، فهي تعد من جرائم السلوك التي يعد فيها النشاط الاجرامي كافيا لقيامها. اما الركن المعنوي فهي من الجرائم العمدية التي تشترط توافر القصد الجنائي بعنصريه العلم والإرادة.

ثانيا: جريمة انتهاك سرية بيانات التصديق الالكتروني

جرم المشرع الجزائري انتهاك سرية بيانات التصديق الالكتروني من خلال نصي المادة 70 و73من قانون رقم 04/15 والملاحظ على هاتين المادتين ان المشرع حمى بموجبها سرية بيانات شهادة التصديق الالكتروني، الا ان الاختلاف يكمن في صفة الجاني، فالمادة الأولى تتعلق بمؤدي خدمات التصديق الالكتروني، اما الثانية فتتعلق بكل شخص مكلف بالتدقيق. ويتوافر الركن المادي لهذه الجريمة بمجرد انتهاك سرية وخصوصية تلك المعلومات الخاصة ببيانات شهادة التصديق الالكتروني حتى ولو لم يترتب على هذا الانتهاك أي نتيجة إجرامية [53] وتعني السرية عدم معرفة الغير من غير المتعاقدين بيانات شهادة التصديق الالكتروني وتعني الخصوصية ارتباط هذه المعلومات بالمتعاقدين مما يحتم عدم اطلاع الغير عليها.

وهذه الجريمة تعد من الجرائم السلوكية يكتفي فيها مجرد تحقق السلوك الاجرامي دون اشتراط تحقق النتيجة لان الغرض من التجريم هو الحفاظ على سرية المعلومات وخصوصيتها وليس تحقيق نتيجة إجرامية، وتعد هذه الجريمة من الجرائم العمدية الذي يتوافر فيها القصد الجنائي بعنصريه العلم والإرادة.

وتختلف عقوبة جريمة انتهاك سرية بيانات شهادة التصديق الالكتروني باختلاف صفة الجاني، فان كان مرتكب الجريمة مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني فان العقوبة نصت عليها المادة 70 من نفس القانون وتتمثل في الحبس من ثلاثة أشهر الى سنتين والغرامة من مائتي ألف دينار الى مليون دينار او بإحدى هاتين العقوبتين. اما إذا كان

[53] - جفالي حسين، المرجع السابق، ص272.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

مرتكب الجريمة من بين الأشخاص المكلفين بالتدقيق فان عقوبتها حددتها المادة 73 وهي نفس العقوبة السالبة للحرية لمدي خدمات التصديق الالكتروني اما الغرامة فتختلف اذ تتراوح بين عشرين ألف دينار الى مائتي ألف دينار او بإحدى هاتين العقوبتين فقط. (54)

ثالثا: جريمة التصريح بمعطيات خاطئة لاستصدار شهادة تصديق الكتروني

تعد هذه الجريمة من جرائم السلوك وتتطلب لقيامها توافر الركنين المادي والمعنوي لاسيما ان الهدف من التجريم هو حماية الأطراف المتعاقدة من الحصول على معلومات خاطئة مما يهز الثقة المفترضة في التعاملات التجارية. ويتمثل الركن المادي لهذه الجريمة في تقديم الجاني لمعلومات وبيانات غير حقيقية بغرض الحصول على ترخيص تمنحه الاحقية والأهلية في اصدار شهادات التصديق الالكتروني. ولا تشترط هذه الجريمة حصول ضرر معين او نتيجة جرمية بل يكفي الاقبال على تقديم اقرارات كاذبة للحصول على الترخيص لقيامها (55) اما عن العقوبة فقد اقر لها المشرع عقوبة سالبة للحرية تتمثل في الحبس من ثلاثة أشهر الى ثلاث سنوات وغرامة مالية تتراوح بين عشرين ألف دينار الى مائتي ألف دج او بإحداهما.

الخاتمة:

نصل في الختام الى القول الى ان التقدم التكنولوجي في مجال الاتصالات أدى الى ظهور نوع جديد من آليات الحماية للمعاملات الالكترونية عبر الانترنت تعرف بتقنية التوقيع الالكتروني، ومن ثم يكتسي هذا الأخير أهمية بالغة في حماية المعاملات الالكترونية باعتباره وسيلة أمان حديثة يعول عليها في توثيق جميع التصرفات الالكترونية التي تتم في البيئة الافتراضية المملوءة بالمخاطر. ونظرا لأهمية التوقيع والتصديق الالكترونيين في المعاملات الالكترونية التي أصبحت في العصر الحالي النموذج المتداول في مختلف معاملات المنظمات الإدارية والاقتصادية، لذا توجهت الجهود الوطنية والدولية نحو إقرار وسائل الحماية الجنائية لهذه المنظومة الالكترونية بالشكل الذي يبث الثقة لدى المتعاملين فيها. ولقد استجاب المشرع الجزائري لمواكبة عجلة التطور التكنولوجي بإصدار لقانون خاص ينظم احكام التوقيع الالكتروني.

ومن خلال هذه الورقة البحثية خلصنا الى **النتائج التالية:**

- عرف المشرع الجزائري التوقيع الالكتروني في القانون 04/15 المحدد للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الالكتروني تعريفا مزدوجا بحيث تناول تعريفا عاما له من جهة وأضاف تعريفا خاصا بالتوقيع الإلكتروني.

54 - جفالي حسين، المرجع السابق، ص273.

55 - عزيزة لرقط، الحماية الجنائية للتوقيع والتصديق الالكترونيين في التشريع الجزائري، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تمنراست، العدد11، جانفي 2017، ص124.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015
المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

- أكد المشرع الجزائري على ان للتوقيع الالكتروني حجية في الاثبات شرط وجوب تصديقه لدى مؤدي خدمات التصديق الالكتروني المختص من السلطات العامة للدولة.

- أقر المشرع حماية جزائية للتوقيع الالكتروني من خلال حماية أنظمة المعالجة الالية للمعطيات المنصوص عليها في قانون العقوبات ومن خلال القانون 04/15 المحدد للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الالكترونيين وذلك من خلال تجريم الجرائم الماسة بالتوقيع الالكتروني الا ان ما يلاحظ ان هذه الجرائم تختلف عن بقية الجرائم كونها مرتبطة ببيئة تعامل الكترونية.

ومن خلال هذه النتائج نخلص الى **التوصيات التالية:**

- أن الصور المستحدثة لحماية التوقيع الالكتروني من المؤكد تزايدها في المستقبل نظرا للتوسع المتوقع في حجم التجارة الالكترونية والعقود الالكترونية مما يحتم صياغة نصوص جنائية بشكل مرن يسمح بدخول الصور المستحدثة مستقبلا في النص بما لا يمثل اعتداءا على مبدا الشرعية الجنائية.

-ضرورة تعديل قانون 04/15 المحدد للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الالكترونيين من خلال إضافة بعض الجرائم الواقعة في حد ذاتها على التوقيع الالكتروني، اذ ما لحضناه على هذا القانون ان اغلب الجرائم المنصوص عليها تتعلق بمسؤولية خدمات التصديق الالكتروني او شهادة التصديق الالكتروني متناسيا تنظيمه لأخطر جريمة قد تقع على التوقيع الالكتروني وهي تزوير التوقيع.

- دعم التعاون الدولي في مجال مكافحة جرائم تقنية المعلومات خاصة الماسة بالتوقيع الالكتروني، بحيث أصبحت جرائم عابرة للحدود بفعل التطور التقني والتكنولوجي مما يقتضي تبادل المساعدة بين الدول.

- إحداث هيئة تعمل على تفعيل الأدوات الإجرائية الكفيلة بضمان تعميم استخدام التوقيع الالكتروني في مختلف المحالات والقطاعات داخل الدولة.

- ضرورة وضع الية قانونية يتم من خلالها تفعيل التنسيق بين القانونيين والاخصائيين التقنيين في مجال المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصال بغرض ترقية عناصر الأمان والسرية وبث الثقة أكثر في التعاملات الالكترونية.

- ضرورة ضمان القدر الكافي من المرونة من التشريعات المنتظمة للتوقيع والتصديق الالكترونيين من طرف المشرع، بما يسمح بمواجهة المستجدات المتعلقة بجرائم الاعتداء على منظومة المعاملات الالكترونية خاصة في ظل تطورها الدائم والمستمر.

مجلة الدراسات القانونية (صنف ج) - Journal OF LEGAL STUDIES (Class C)
مجلة علمية دولية سداسية محكمة صادرة عن مخبر السيادة والعولمة – جامعة يحيى فارس بالمدية (الجزائر)
ISSN 2437-0304
EISSN: 2602-5108
رقم الإيداع القانوني: 3039 -2015

المجلد: 08 العدد: 02 السنة: جوان 2022 م-ذو الحجة 1443 هـ ص: 333 - 357

قائمة المصادر المراجع:

أولا: النصوص القانونية

-الأمر رقم: 156/66 المؤرخ في: 08 جوان 1966 المعدل والمتمم، المتضمن قانون العقوبات الجزائري. ج ر عدد49، صادرة بتاريخ: 1966/06/11. تم تعديل قانون العقوبات وتتميمه بموجب القانون 23/06 المؤرخ في:20 ديسمبر2006 ج رعدد 84.

- الامر رقم: 58/75المؤرخ في:26 ديسمبر 1975المتضمن التقنين المدني/ المعدل والمتمم بموجب القانون 10/05 المؤرخ في 20 جوان 2005، ج.ر عدد44 الصادر في 26 جوان 2005.

-القانون رقم 04/09 المؤرخ في05 اوت 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الاعلام والاتصال ومكافحتها، الجريدة الرسمية، العدد 47، المؤرخة في 16 اوت 2009.

-القانون رقم 04/15 مؤرخ في 01 فيفري 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونين، ج.ر عدد 06 الصادر في 10 فيفري 2015.

-المرسوم التنفيذي رقم162/07 المؤرخ في 30 ماي 2007 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 123/01 الصادر في 09 ماي 2001 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية.

ثانيا: الكتب

- الشهاوي قدري عبد الفتاح، قانون التوقيع الإلكتروني ولائحته التنفيذية والتجارة الإلكترونية في التشريع المصري والغربي والأجنبي، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة ،2002.

- حسام محمد نبيل الشنراقي، الجرائم المعلوماتية (دراسة تطبيقية على جرائم الاعتداء على التوقيع الالكتروني)، دار الكتب القانونية ودار شتات للنشر والبرمجيات، مصر،2013.

- عبد الحميد ثروت، التوقيع الإلكتروني، ماهيته ومخاطره، وكيفية مواجهتها، ومدى حجية في الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية،2007 .

- لورنس محمد عبيدات، اثبات المحرر الالكتروني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

- محمد أمن الرومي، المستند الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية،2007 .

- محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006.

- محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن الاستخدام غير المشروع لشبكة الانترنيت، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005.

- منير محمد الجنبيهي وممدوح محمد الجنبيهي، قوانين اليونسترال النموذجي في مجال التجارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية،2006 .

- وائل أنور بندق، موسوعة القانون الالكتروني وتكنولوجيا الاتصالات، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية،2007.

- يحي بكوش، أدلة الإثبات في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، دون ذكر دار النشر،1981

-يوسف امير فرج، التوقيع الالكتروني، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر،2008.

ثالثا: المقالات العلمية

- ايمان بلعياضي، مدى حجية التوقيع الالكتروني في التشريع الجزائري، مجلة الشريعة والاقتصاد، المجلد الثامن، الإصدار الثاني، جامعة الأمير عبد القادر، قسنطينة،2019.

- بوهنتالة، نسيمة فوغالي، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية، مجلة البحوث في العقود وقانون الاعمال، المجلد05، العدد 02، جامعة منتوري قسنطينة، 2020.

- جفالي حسين، الحماية الجنائية لتوقيع المستهلك الالكتروني في التشريع الجزائري، المجلة الاكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، العدد الثالث، المجلد 01، جامعة عمر ثليجي، الاغواط، 2018.

- دحماني سمير، التصديق الالكتروني كوسيلة امان لآليات الدفع الالكتروني عبر الانترنت، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، المجلد 04، العدد01، جامعة حسيبة بن بوعلي، اغواط ،2018.
- عزيزة لرقط، الحماية الجنائية للتوقيع والتصديق الالكترونيين في التشريع الجزائري، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تمنراست، العدد11، جانفي 2017.
- مسعودي.وب ارجيلوس، مدى حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات في التشريع الجزائري، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، عدد11، جامعة تامنغست جانفي 2007.

رابعا: الرسائل الجامعية

- حوحو يمينة، عقد البيع الالكتروني (دراسة مقارنة)، أطروحة دكتوراه، تخصص قانون، كلية الحقوق، الجزائر، 2012/2011.
- حفصي عباس، جرائم التزوير الالكتروني (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه، تخصص شريعة وقانون، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية، جامعة وهران1، أحمد بن بلة، 2015/2014.

خامسا: المؤتمرات

- هدى حامد قشقوش، الحماية الجنائية للتوقيع الالكتروني، مؤتمر الأعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون، الامارات العربية المتحدة، دون ذكر السنة.

خامسا: المواقع الالكترونية

- أسامة الكسواني، التوقيع الإلكتروني وتأثيره على الخدمات العامة، سنة2005 ، على الموقع الالكتروني: www.kenanaonline.com
-نادر شافي، التوقيع الإلكتروني، والاعتراف التشريعي به وتعريف القانون وشروطه وأنواعه، موقع مجلة الجيش اللبناني عبر الإنترنت، العدد، (249) الشهر الثالث سنة 2006، على الموقع الالكتروني: www.lebarmy.gov