التوقيع والتصديق الإلكترونيين وأمن المعلومات المتداولة الكترونيا(التجارة الالكترونية وحماية الخصوصية نموذجا)

Electronic signature and certification, and the security of information circulating electronically (e-commerce and privacy protection as a model)

ط.د صحراوي مصطفى [1]

[1] جامعة وهران2 محمد بن أحمد ، sahraoui.mustapha@univ-oran2.dz

تاريخ الإرسال: 2020/09/04 تاريخ القبول: 2020/12/02 تاريخ النشر:2022/06/16

ملخص:

يواصل المشرع الجزائري بناء المنظومة القانونية للحكومة الالكترونية و ضمان تأمينها، لما تتضمنه من معلومات متداولة إلكترونيا كانت أولى خطوات هذا البناء صدور القانون 04/15 المحدد للقواعد العامة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين. ومن بين ما أقره هذا القانون كفالة حماية قانونية للتوقيع الإلكتروني إنقسمت ما بين الحماية التقنية عن طريق آلية التشفير، والحماية المدنية والجزائية ضد أشكال الاعتداءات التي قد تطاله.وقد أثرت الصلة الوثيقة بين التوقيع الالكتروني وتطبيقاته في مجالات التجارة الإلكترونية وحماية حقوق المستهلك والحق في السرية والخصوصية ، في أن النصوص التي تحمي هذه المصالح قد تتضمن بعض صور حماية التوقيع الإلكتروني أو على الأقل تكملة الحماية المقررة له خصوصا بعد صدور قانون التجارة الإلكترونية 05/18 وقانون حماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطبع الشخصي 07/18 .

كلمات مفتاحية: التوقيع الإلكتروني، التصديق الالكتروني، معالجة المعطيات، الخصوصية، التجارة الالكترونية.

Abstract:

The Algerian legislator continues to build the legal system for e-government whose first step was the promulgation of Law 15/04 that outlines the general rules for electronic signature and ratification. Among those approved by this law is ensuring legal protection for the electronic signature divided between technical protection through the encryption mechanism, and civil and criminal protection against the forms of attacks that may affect it. The close relationship between the electronic signature and its applications in the areas of electronic commerce and the protection of consumer rights and the right to confidentiality and privacy has influenced that the texts that protect these interests may include some forms of electronic signature protection or at least complement the protection prescribed to it, especially after the issuance of the electronic commerce law 18/05 The Law on the Protection of Natural Persons in the Field of Personal Data Processing 18/07 .

Keywords: electronic signature, electronic certification, data processing, privacy, electronic commerce.

1- المؤلف المرسل : ط.د صحراوي مصطفى sahraoui.mustapha@univ-oran2.dz

مقدمة :

في إطار توجهه التدريجي نحو تحقيق متطلبات الحكومة الإلكترونية وبناء اقتصاد رقمي، عكف المشرع الجزائري على توفير منظومة قانونية تساير التطور الهائل لقطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مجالات عصرنة الإدارة والتجارة الإلكترونية وغيرها من الأعمال الإلكترونية.

وفي هذا السياق أصدر المشرع الجزائري قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين رقم 04/15 المؤرخ في 2015/02/01 المحدد للقواعد العامة المتعلقة

بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين[1]،حيث أصبح للتوقيع الإلكتروني الموصوف القيمة الكاملة والحجية في إثبات المحررات الإلكترونية وكذا العمليات المصرفية الإلكترونية.

ونظرا للحاجة الملحة لأمن المعلومات المتداولة عير شبكة الانترنت وحماية الثقة بين المتعاملين في هذا الفضاء الافتراضي، أحاط المشرع الجزائري التوقيع الإلكتروني بالحماية اللازمة لتأمين هذه التعاملات سواء كانت حماية تقنية عن طريق آلية التشفير أو حماية قانونية ترتب المسؤولية المدنية والجزائية عن كل إخلال أو تقصير أو اعتداء يَطال آليتي التوقيع والتصديق الإلكترونيين، ويظهر جليا الصلة الوثيقة بين التوقيع الإلكتروني وتطبيقاته في الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية مما يدفعنا إلى القول بأن الحماية المقررة لإحدى هذه التطبيقات تتداخل مع الحماية المقررة للتوقيع الإلكتروني.

إستنادا إلى ذلك، يثور التساؤل حول مجالات الحماية المقررة للتوقيع والتصديق الإلكترونيين ودورهما في حماية المعلومات المتداولة الكترونيا خاصة بعد صدور قانون التجارة الإلكترونية 18-05 وقانون حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي 18-07 .

وللإجابة على هذا التساؤل تم تقسيم موضوع البحث إلى محورين:

المحور الأول: حماية التوقيع الالكتروني في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

المحور الثاني: حماية التوقيع الالكتروني في مجال االمعاملات الالكترونية التجارية.

1. المحور الأول: حماية التوقيع الالكتروني في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي

عرف المشرع الجزائري التوقيع الإلكتروني في المادة 2 فقرة 1 من القانون 15-04 على أنه: "بيانات في شكل إلكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق... " .

وباستقراء باقي فقرات المادة 2 من القانون 15-04، بداية بتعريفها للموقع وبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني وآلية التحقق منه، وتعريفها لشهادة التصديق الإلكتروني وكذا آلية التشفير المتمثلة في مفتاح التشفير الخاص ومفتاح التشفير العمومي والجهات المخول لها تأدية خدمات التصديق الإلكتروني[2] ،يظهر جليا أن التوقيع الإلكتروني من البيانات الإسمية التي يجب حمايتها بموجب الخصوصية المعلوماتية.

1.1.حماية الحق في خصوصية وسرية تداول بيانات التوقيع الالكتروني:

إن أكثر ما يهدد المعاملات الإلكترونية وبالأخص في نطاق التجارة الإلكترونية هو المساس بأمن المعلومات وعدم تأمين التوقيع الإلكتروني مما يؤدي إلى تهديد سلامة عملية تداول المعلومات من طرف ثالث أو أي جهة أخرى غير المتعاقدين لذلك كان لابد من إيجاد وسيلة لحفظ سرية البيانات وحمايتها حتى لا يستطيع أي شخص باستثناء المتعاقدين أو من يصرح له القانون بذلك الاطلاع عليها [3].

وإفشاء المعلومات أو الأسرار يعني إذاعتها أو نقلها أو اطلاع الغير عليها وإعلانها لكثير من الناس وخروجها من حيز الكتمـان أو السرية بعد أن كان العلم بها قاصرا على أصحابها أو الذين انتموا عليها بحكم وظيفتهم وهم مزودي خدمة المصادقة الإلكترونية ومعاونيهم [4].

وترتبط حماية الخصوصية في مجال التوقيع الإلكتروني بمنظومة متكاملة تحدد عناصر الحماية ونطاقها تتجسد في خمسة مبادئ أساسية تحكم ما يسمى بالممارسات العاديـة والمقبولة أو النزيهة في نطاق خصوصية المعلومات أو حماية البيانات الشخصية وهي الإبلاغ (الإخطار)، الإختيار، الوصول إلى البيانات، تطبيق القانون، الأمن[5].

1- الإبلاغ(الإخطار): يراد بهذا المبدأ إلتزام مزود الخدمة أو الموقع إخطار مستخدمي المواقع بها إذا كان الموقع أو مقتضيات الخدمة ينطويان على جمع بيانات شخصية وبيان إلى أي مدى تجمع هذه البيانات وتستخدم.

2- الإختيار: وهو إلتزام الشركات صاحبة المواقع أو مزودي الخدمة بتوفير خيار للمستخدم بخصوص إستخدام بياناته في غير الغرض المخصص من أجله [6].

3- الوصول للبيانات: ويوجب هذا المبدأ منح القدرة للمستخدمين للوصول إلى بياناتهم والتثبت من صحتها و تحديثها [7].

4- الأمن: مضمون هذا المبدأ الإلتزامات المترتبة على مزودي الخدمات المواقع المتمثلة في معايير الأمن وسرية البيانات وسلامة الإستخدام وحظر الوصول غير المصرح به لهذه البيانات و تتضمن أيضا كلمات السر والتشفير وغيرها من وسائل أمن المعلومات.

5- تطبيق القانون: يتعلق هذا المبدأ بفرض العقوبات على الجهة التي لا تلتزم بالمبادئ السالفة الذكر [8].

- **موقف المشرع الجزائري:**

حظيت أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات بما فيها آليتي التوقيع الإلكتروني وشهادة التصديق الإلكتروني بالحماية القانونية من قبل المشرع الجزائري في إطار حماية الخصوصية وسرية المعلومات.

فكانت البداية بالدستور من خلال المادة 46 منه و التي تنص فقرتها الثانية أن: "سرية المراسلات والإتصالات الخاصة بكل أشكالها مضمونة"، والفقرة الرابعة من نفس المادة أن:"حماية الأشخاص الطبيعيين في معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي يضمنه القانون ويعاقب على انتهاكه"[9]، ثم قانون العقوبات بموجب المادة 394مكرر وما يليها لاسيما المادة 394مكرر2 المتعلقة بحيازة أو إفشاء أو استعمال لأي غرض كان تلك المعطيات، فبنوك المعلومات التي تحتوي أسرار أصحابها من معطيات منظمة التي لها طابع الخصوصية مجرمٌ الإطلاع عليها أو كشفها أو نشرها حماية للحق في الخصوصية.

وفي نفس السياق جاءت المواد61 و68 و73 من القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني المذكور سابقا لتجرم حيازة أو اقتناء أو إستعمال بيانات إنشاء توقيع إلكتروني موصوف خاصة بالغير، وهي نوع من حماية

الخصوصية السرية، تضمن سلامـــــة التوقيع الإلكتروني وكذا المواد 42، 43 فيما يخص مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني،والقوانين المستحدثة مؤخرا كقانون الاتجارة الالكترونية وقانون حماية الاشخاص الطبيعيين في مجال المعطيات ذات الطابع الشخصي ، والتي سيأتي تفصيلها لاحقا.

- **تداخل الحماية المقررة للتوقيع الالكتروني وحماية الأسرار:**

يتجسد ذلك من خلال إمكانية التفرقة بين الإعتداءات التي تطال المستند الإلكتروني[10]، وإفشاء الأسرار، ففعل إفشاء السر يجب أن يتم من شخص مؤمن على الحفاظ على هذا السر بخلاف الإعتداء على المستند الإلكتروني إذ يجوز أن يقع من أي شخص هذا من جهـة ومن جهة أخرى فإنه حتى لو كانت الجريمة لا تتطلب إفشاء السر من أشخاص مؤتمنين عليه فإن الفارق يبقى أيضا بين الفكرتين، فمدلول "السر" في جرائم إفشاء الأسرار أضيق نطاقا من مدلول سرية المستند فالقانون يحمـــي السر أيا كان الشكل الذي حفظ فيه هذا السر [11].

من خلال كل ذلك يتضح أن فكرة البيانات الإلكترونية أوسع نطاقا من فكرة السر المرتبطة أساسا بالعمل المهني أو الوظيفي لمن أؤتمن عليه.

وتقتصر مختلف التشريعات على تجريم وسيلة المساس بالحق في سرية التوقيع الإلكتروني تاركة تحديد مضمون هذا الحق للمجني عليه بينما يذهب الفقه والقضاء المقارنين إلى وضع ضوابط لمدلول السر الذي يعد إفشائه إخلالا بواجب حفظه.

2.1. قانون التوقيع الإلكتروني وحماية الخصوصية المعلوماتية:

أحاط المشرع الجزائري البيانات والمعلومات المحتواة في شهادة التصديق الإلكتروني الممنوحة بالحماية القانونية، وأخضعها للموافقة الصريحة والقبلية للمعني كونها تتعلق ببيانات شخصية تتصف بالسرية وذلك حسب نص المادتين 42 و43 من القانون 04/15 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين،كما ألزم الجهات التي تعطي شهادة التصديق الإلكتروني باحترام سياسة التصديق الإلكتروني[12]، وكفالة حماية خصوصية الأفراد من أي إنتهاك،فنصت المادة 10

من نفس القانون أنه: " يجب أن تكون آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف مؤمنة"، وبينت المادتين 11و12 على التوالي متطلبات آلية تأمين التوقيع الإلكتروني الموصوف والآلية الموثوقة للتحقق منه [13]، كما نصت المادة 42 أنه: " يجب على مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات المتعلقة بشهادات التصديق الإلكتروني الممنوحة"[14].

كما ألزمت المادة 33 من القانون على كافة الجهات التي تتعامل في إصدار شهادات التصديق الإلكتروني أن يقوموا بتوثيق أوضاعهم القانونية والحصول على الترخيص بذلك من السلطة الإقتصادية للتصديق الإلكتروني وذلك وفقا للقواعد والإجراءات التي ينص عليها القانون[15]، وذلك حتى يكون التعامل في هذه المعلومات خاضعا لرقابة وإشراف السلطة[16].

وجرمت المادة 75 من القانون ذاته كل إخلال بالسرية المطلوبة يقوم به مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني أثناء جمعه للبيانات الشخصية المتعلقة بشهادة التصديق الإلكتروني حيث نصت على أنه "يعاقب بالحبس من ثلاثة (3) أشهر إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة من مائتي ألف دينار (200.000دج) إلى مليون دينار (1.000.000دج) أو إحدى هاتين العقوبتين فقط، كل مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني أخل بأحكام المادة 42 من هذا القانون".

كما عاقبت المادة 71 من نفس القانون مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني عند إخلاله بأحكام المادة 43 التي تفرض الموافقة الصريحة لصاحب شهادة التصديق الإلكتروني قبل جمع بياناته الشخصية الضرورية ومنعت أي تلاعب بها أو استعمالها في غير الأغراض الممنوحة لأجلها.

وفي هذا السياق نصت المادة 72 من القانون 04/15 أنه: " يعاقب بالحبس من سنة (1) واحدة إلى ثلاث سنوات (3) وبغرامة من مائتي ألف دينار (200.000دج) إلى مليوني دينار (2000.000دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين كل مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني للجمهور بدون ترخيص، يستأنف أو يواصل نشاطه بالرغم من سحب ترخيصه[17].

3.1. حماية التوقيع الالكتروني في اطار القانون 18-07[18]

تدخل بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني التي يحوزها الموقع، وكذا شهادة التصديق الإلكتروني بما تتضمنه من معلومات معالجة إلكترونيا، ضمن المعطيات ذات الطابع الشخصي[19] المرتبطة بخدمات التصديق والتوقيع الإلكترونيين التي أشار إليهما المشرع الجزائري في المادة 42 من القانون 07/18 [20] .

وباستقراء نصوص المواد المذكورة، يظهر جليا أشكال الإعتداءات المحتملة على التوقيع والتصديق الإلكترونيين وهي الإخلال بالموافقة المسبقة للشخص المعني، وكذا عدم التصريح المسبق لدى السلطة الوطنية أو الترخيص أي خرق أحكام المادتين 7 و 12 من القانون 07/18 و كلها أفعال جرمتها المادتين 55 و56 من نفس القانون[21].

و تنص المادة 55 من القانون 07/18 السالف ذكره في فقرتها الأولى على أنه يعاقب بالحبس من سنة إلى ثلاث سنوات وبغرامة مالية تتراوح من 100.000دج إلى 300.000دج كل من قام بمعالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي خرقا لأحكام المادة 7 من هذا القانون.

فقد ألزم المشرع الجزائري مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني عند قيامهم بإجراءات المعالجة الآلية للمعطيات الشخصية للشخص المعني وهو هنا الموقع أو صاحب التوقيع الإلكتروني بالحصول المسبق على مرافقتهم الصريحة و هو شرط أساسي تنجم عن مخالفته قيام المسؤولية الجزائية التي تستوجب العقاب.

ويقوم الركن المادي لهذه الجريمة بمجرد أن تتم المعالجة الآلية للبيانات الشخصية دون اتخاذ الإجراءات القانونية الواردة بالمادة 7 من القانون 07/18 السابق ذكره، أو بالرغم من إعتراض الشخص المعني على هذه المعالجة، وطبقا للمادة 7 فإنه يتعين على الهيئات المخول لها معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي أن تحصل على الموافقة الصريحة للشخص المعني.

كما أنه لا يجوز إطلاع الغير على المعطيات ذات الطابع الشخصي الخاصة للمعالجة إلا من أجل الغايات المرتبطة بمهام المسؤول عن المعالجة و المرسل إليه وبعد موافقة الشخص المعني مسبقا.

وأورد المشرع الجزائري الاستثناءات الواردة على شرط الموافقة المسبقة للشخص المعني على سبيل الحصر في الفقرة الأخيرة من المادة 7 حماية لمصالح الأطراف المتدخلة في عميلة المعالجة[22].

ونصت المادة 56 من القانون 18-07 السابق ذكره على أنه : " يعاقب بالحبس من سنتين (2) إلى خمس (5) سنوات و بغرامة من 200.000دج إلى 500.000دج كل من ينجز أو يأمر بإنجاز معالجة معطيات ذات طابع شخصي دون إحترام الشروط المنصوص عليها في المادة 12 من هذا القانون".

و بالرجوع إلى أحكام المادة 12 من نفس القانون فقد اشترط المشرع الجزائري التصريح المسبق لدى السلطة القضائية أو الترخيص منها قبل مباشرة عملية معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي[23].

2. المحور الثاني: حماية التوقيع الالكتروني في مجال المعاملات الالكترونية التجارية

أدى التقدم التقني في مجال المعلومات وأجهزتها المختلفة إلى تبسيط العديد من المعاملات القانونية بسبب إستخدام آليات ووسائل إلكترونية حديثة لم نعهدها من قبل، منها على وجه الخصوص النقود الإلكترونية، البطاقات الممغنطة، الأوراق التجارية الإلكترونية (الكمبيالة والشيك الإلكتروني والسند لأمر) وسند الشحن الإلكتروني، والتي تمثل أدوات التجارة الإلكترونية التي لا تتم ولا توثق إلا بواسطة طرق الإثبات الحديثة ألا وهي التوقيع الإلكتروني، فجميع هذه المعاملات تتم عبر الانترنت ودون تدخل مادي للأطراف المتعاملة .

وعليه ظهرت الحاجة إلى إحاطة هذا النوع من التعاملات بنوع من الحماية لضمان هوية المتعاقدين ولتحديد حقيقة التعامل ومضمونه من جهة ، والمحافظة على حرمة الحياة الخاصة وتكريس سرية انتقال المعلومات من جهة أخرى.

2.1. التوقيع الالكتروني وحماية بيانات التجارة الالكترونية في إطار القانون 05/18[24]:

يقصد بالتجارة الإلكترونية المعاملات التجارية التي تتم بإستخدام تكنولوجيا المعلومـــات و شبكات الاتصال، وعرفها المشرع الجزائري بنص المادة 6 الفقرة الأولى من القانون 05/18 المتعلق بالتجارة الإلكترونية أنها :" النشاط الذي يقوم بموجبه مورد إلكتروني باقتراح أو ضمان توفير سلعة وخدمات عن بعد لمستهلك إلكتروني عن طريق الاتصالات الإلكترونية ".

كما عرفتها منظمة التجارة العالمية بأنها مجموعة عمليات عقد الصفقات و تأسيس الروابط التجارية وتوزيع و تسويق و بيع المنتجات عبر وسائل إلكترونية[25].

- **المجال المشترك بين التوقيع الإلكتروني وأدوات التجارة الإلكترونية:**

تعتبر آلية التوقيع الإلكتروني أبرز وسيلة مستحدثة لتأمين المعاملة الإلكترونية خصوصا عملية الوفاء الإلكتروني حيث يوفر موثوقية مصدر المعلومة وسريتها وسلامتها من بداية إرسالها إلى غاية وصولها[26]، وهو ما يجرنا ولو بإيجاز إلى الاطلاع على تطبيقات التوقيع الإلكتروني في مجال التجارة الإلكترونية خاصة ما تعلق بأنظمة الوفاء الإلكتروني أهمها: النقود الرقمية، البطاقات البنكية (بطاقات الائتمان credit cards بطاقات الوفاء debit cards بطاقات السحب الآلي cache card البطاقة الذكية smart card).

2.2 مظاهر حماية التوقيع الإلكتروني في القانون 18-05:

يعد التوقيع والتصديق الإلكترونيين للأطراف المتعاقدة أحد الوسائل الأساسية في تنظيم الخدمات المصرفية الإلكترونية المطلوبة في إبرام مختلف عقود التجارة الإلكترونية وإعطائها الأثر القانوني، وهو ما أكدته المادة 28 من القانون 05/18 أنه: "يجب أن يكون وصل موقع الانترنت الخاص بالمورد الإلكتروني بمنصة الدفع الإلكترونية مؤمنا بواسطة نظام تصديق إلكتروني ".

وبوصف التجارة الإلكترونية نظام معلوماتي تتدفق خلاله السلع والخدمات و المقابل المالي لها فهي تحتاج إلى حماية جزائية والتي تكون أساسا من خلال حماية بيانات التجارة الإلكترونية والتي يترتب على المساس بها، إهدار الأموال المتداولة في هذه التجارة و من ذلك الجرائم التي تقع على التوقيع الإلكتروني وكذلك فض الشفرات الخاصة بهذا التوقيع بما يتضمنه من بيانات تتعلق بالبائع أو المستهلك في عقد التجارة الإلكترونية[27].

وتتداخل أفعال المساس بالتوقيع الإلكتروني والذي يعتبر كمستند إلكتروني مع فعل سرقة الأسرار التجارية و ذلك إذا كانت هذه الأسرار مودعة في مستند إلكتروني، ومن ثم يكون الاطلاع غير المأذون به على هذا المستند ونقل محتواه إلى الغير مشكلا لجريمة سرقة الأسرار التجارية، إلا أن الاختلاف يقع في المحل الذي ينصب عليه الفعل المرتكب و هو ما يميز بين الجريمتين، فالمساس بالمستند الإلكتروني يتحقق بأفعال الاطلاع أو النسخ أو النقل غير المأذون بها دون أن يتطلب تحقق أي نتيجة أخرى فهو بهذه المثابة من جرائم الخطر، أما سرقة الأسرار التجارية فتقتضي أن ينصب الفعل المرتكب على الاستيلاء على هذه الأسرار لحساب الغير أي تحقق نتيجة معينة الأمر الذي يجعلها من جرائم الضرر، و يترتب على التفرقة بين نوعي الجريمتين انه قد تتوافر إحداهما دون الأخرى[28].

وفي هذا الإطار أوردت المادة 11 من القانون 05/18 السالف ذكره، جملة من متطلبات العرض التجاري الإلكتروني، من بينها على الخصوص ضرورة النص في بنود العقد الالكتروني على حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي.[29]

كما جاءت المادة 29 من القانون ذاته مدعمة لهذا الاتجاه حيث نصت على أنه: "تخضع منصات الدفع الإلكتروني المنشاة والمستغلة طبقا للمادة 27 أعلاه، لرقابة بنك الجزائر لضمان استجابتها لمتطلبات التشغيل البيني وسرية البيانات وسلامتها وأمن تبادلها".

الخاتمة:

ومن خلال ما تقدم نخلص إلى أن حماية المعلومات المتداولة إلكترونيا في مجال تطبيقات التوقيع والتصديق الإلكترونيين(التجارة الإلكترونية وحماية الخصوصية) والتي أقرها المشرع الجزائري متعددة، تتوزع على العديد من المجالات أهمها :

- مجال التجارة الإلكترونية وأدواتها المختلفة المتمثلة في النقود الإلكترونية والبطاقات البنكية وكذلك الأوراق التجارية الالكترونية إلى غير ذلك من تطبيقات أخرى كثيرة.
- مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي بما تتضمنه من حماية سرية تداول البيانات والحفاظ على الخصوصية .
- مجال حماية المستهلك و حقوق الملكية الفكرية.
- مجال الحكومة الالكترونية .

وقد أقر المشرع الجزائري جملة من إجراءات الحماية القانونية للتوقيع الإلكتروني في القانون 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني والقوانين المستحدثة مؤخرا كقانون التجارة الإلكترونية 18-05 وقانون حماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي18-07.

- وفي ختام الدراسة نقترح التوصيات التالية:

- ضرورة النص صراحة على حماية التوقيع الإلكتروني في القوانين ذات الصلة بآليتي التوقيع والتصديق الإلكترونيين، وعدم الإقتصار على الإشارة إلى البيانات الإسمية أو البيانات الخاصة التي تدل على الهوية.
- إظهار نوع التوقيع الإلكتروني المطلوب إستخدامه من قبل المرسل سواء كان توقيعا رقميا أو توقيعا إلكترونيا محميا آخر.
- توحيد طرق الحماية التقنية للمعلومات المتداولة إلكترونيا في مجال تطبيقات التوقيع والتصديق الإلكترونيين في مختلف القوانين ذات الصلة.

التهميش و الإحالات :

[1]- القانون 15-04 مؤرخ في 01-02-2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين،ج ر رقم :06 بتاريخ 10-02-2015.

[2] - انظر المادة 2 من القانون 15-04 السالف ذكره.

[3]- بلحسيني حمزة، الحماية القانونية والفنية للتوقيع الالكتروني في مجال البيئة الرقمية ،مجلة العلوم القانونية والإدارية ،العدد 11،جامعة جيلالي ليابس-سيدي بلعباس، ص 75.

[4] - عبد الفتاح بيومي حجازي، التجارة الالكترونية في القانون العربي النموذجي لمكافحة جرائم الكمبيوتر و الانترنت، دار الكتب القانونية، مصر 2007، ص89، ص90.

[5] - أيمن رمضان محمد احمد، الحماية الجنائية للتوقيع الالكتروني ،دار النهضة العربية، مصر 2011، ص 101.

[6] - أيمن رمضان محمد احمد، مرجع سابق، ص 101.

[7] - ياسر محمد الكومي محمود أبو حطب، الحماية الجنائية الأمنية للتوقيع الالكتروني، منشأة المعرف الإسكندرية 2014، ص 102.

[8] - ياسر محمد الكومي محمود أبو حطب، مرجع سابق، ص 102.

[9] - القانون 01/16 المؤرخ في 06 مارس 2016،ج ر: رقم 14 المتضمن تعديل الدستور.

[10] - يعرف المستند المعلوماتي أو المحرر المعلوماتي بأنه : كل جسم منفصل أو يمكن أن يتم فصله عن نظام المعالجة الآلية للمعلومات، وقد سجلت عليه معلومات معينة سواء كان معد للاستخدام بواسطة نظام المعالجة الآلية للمعلومات أم مشتق من هذا النوع - أيمن عبد الله فكري، الجرائم المعلوماتية ،دراسة مقارنة في التشريعات العربية و الأجنبية ،مكتبة القانون والاقتصاد ، الرياض 2015 ،ص382

[11] - بن ذياب عبد المالك، حق الخصوصية في التشريع العقابي الجزائري، رسالة ماجستير، جامعة باتنة، ص 83.

[12] - جاء تعريف سياسة التصديق الالكتروني في نص المادة 15 من القانون 15-04 على أنها : "مجموع القواعد والإجراءات التنظيمية والتقنية المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين".

[13] - انظر الفصل الثاني من الباب الثاني من القانون 15-04 السالف ذكره عند تعريفه لآلية إنشاء التوقيع الالكتروني الموصوف والتحقق منه.

[14] - راجع متطلبات شهادة التصديق الالكتروني الموصوفة في المادة 15 من القانون 15-04 .

[15] - انظر المواد من 33 إلى 40 من القانون 15-04 السالف ذكره.

[16] - عرفت المادة 16 من القانون 15-04 السلطة الوطنية للتصديق الالكتروني انه : "تنشأ لدى الوزير الأول سلطة إدارية مستقلة تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي ،تسمى في صلب النص "السلطة" ...."

- انظر في نفس السياق إضافة إلى المادة 16 المواد من 17الى 25 و التي تناولت السلطة الوطنية للتصديق الالكتروني.

[17]- تقابلها المادة (23/د) من التشريع المصري رقم:15 لسنة 2004 والتي عاقبت بالحبس و بغرامة لا تقل عن عشرة آلاف جنيه و لا تتجاوز مائة ألف جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين كل من يخالف أيا من أحكام المادتين 19،21 من هذا القانون، وقد تضمنت المادة 19 من قانون التوقيع الالكتروني مجموعة من الالتزامات على عاتق من يرغب في ممارسة نشاط إصدار شهادة التصديق الالكتروني و هي :

- ضرورة الحصول على ترخيص من هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات قبل ممارسة النشاط المذكور.

- سداد رسم الهيئة المذكورة مقابل هذا النشاط.

- عدم جواز التوقف عن النشاط المرخص به والاندماج في جهة أخرى أو التنازل عن الترخيص للغير ، سوى بعد الحصول على موافقة كتابية من الهيئة المذكورة.

[20] - تنص المادة 42 من نفس القانون على انه :" ما عدا في حالة موافقتهم الصريحة يجب الحصول على المعطيات ذات الطابع الشخصي التي يتم جمعها من قبل مؤدي خدمات التصديق الالكتروني لأغراض تسليم و حفظ الشهادات المرتبطة بالتوقيع الالكتروني من الاشخاص المعنيين بها مباشرة و لا يحوز معالجتها لأغراض غير تلك التي جمعت لأجلها".

[21] - في هذا السياق جرم المشرع الفرنسي من خلال قانون 6 جانفي 1978 بشأن الاطلاع على البطاقات ذات البيانات الشخصية قبل تعديله العديد من الأفعال التي تمثل خروجا على أحكامه في المواد 41 في 44 و كذلك في المرسوم رقم 81-1142 الصادر في 22 ديسمبر

1981 ، إلا أنه وبمناسبة صدور القانون رقم 92- 1336 الصادر في 16 ديسمبر 1992 بشأن إصدار قانون العقوبات الجديد تم إدراج العديد من الجرائم التي كان ينص عليها قانون 6 يناير 1978 في صلب قانون العقوبات الفرنسي الجديد، حيث تم تخصيص المواد من 16/226 الى 24/226 لهذا الغرض، واقتصرت المادة 50 من نفس القانون على مجرد الإحالة لمواد التجريم المنصوص عليها في قانون العقوبات الفرنسي.

وتتمثل هذه الجرائم في :

- جريمة الإخلال بالإجراءات الأولية للمعالجة.
- جريمة الإخلال بالإجراءات الاحتياطية اللازمة في حماية البيانات المعالجة.
-جريمة المعالجة غير المشروعة للبيانات.
- جريمة معالجة بيانات اسمية محظورة دون موافقة أصحابها.
- جريمة حفظ بيانات اسمية خارج المدة المحددة قانونا .
- جريمة تغيير الغرض من المعالجة الآلية للبيانات الشخصية.
- جريمة الإفشاء غير المشروع للبيانات الشخصية.

[22] - انظر الفقرة 5 من المادة 7 من القانون 18-07 السالف الذكر و كذا الفقرة 2 من المادة 55 من نفس القانون.

[23] تنص المادة 12 من القانون 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي أنه " ما لم يوجد نص قانوني يقضي بخلاف ذلك، تخضع كل عملية معالجة معطيات ذات طابع شخصي لتصريح مسبق لدى السلطة الوطنية او لترخيص منها طبقا لأحكام المنصوص عليها في هذا القانون".

[24] - القانون 18-05 المؤرخ في 10 ماي 2018، يتعلق بالتجارة الالكترونية ، ج ر العدد 28 المؤرخة في 16 ماي 2018

[25]- صالح شنين الحماية الجنائية للتجارة الالكترونية دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة تلمسان 2012-2013، ص1.

[26]- يمينة حوحو ، عقد البيع الالكتروني في القانون الجزائري، دار بلقيس ،الجزائر 2016،ص271.

[27]- عبد الفتاح بيومي،التجارة الالكترونية و حمايتها القانونية، الكتاب الثاني، الحماية الجنائية لنظام التجارة الالكترونية، دار الكتب القانونية،مصر 2007،ص9

[28]- أيمن رمضان محمد احمد، مرجع سابق ص 113.

[29]- انظر المادة 11 من القانون 05/18 السالف ذكره.

قائمة المراجع:

- **المؤلفات**:

1. عبد الفتاح بيومي حجازي، (2007)، التجارة الالكترونية في القانون العربي النموذجي لمكافحة جرائم الكمبيوتر و الانترنت، مصر، دار الكتب القانونية.
2. أيمن رمضان محمد احمد (2011)، الحماية الجنائية للتوقيع الالكتروني، مصر، دار النهضة العربية.
3. ياسر محمد الكومي محمود أبو حطب،(2014)، الحماية الجنائية الأمنية للتوقيع الالكتروني، منشأة المعرف الإسكندرية.
4. بن زيطة عبد الهادي،(2007)، حماية برامج الحاسوب في التشريع الجزائري،الجزائر، دار الخلدونية.
5. أيمن عبد الله فكري،(2015)، الجرائم المعلوماتية ،دراسة مقارنة في التشريعات العربية و الأجنبية ، مكتبة القانون والاقتصاد.
6. عبد الفتاح بيومي حجازي،(2007)، التجارة الالكترونية و حمايتها القانونية، الكتاب الثاني، الحماية الجنائية لنظام التجارة الالكترونية، مصر، دار الكتب القانونية.
7. يمينة حوحو،(2016)، عقد البيع الالكتروني في القانون الجزائري ، الجزائر، دار بلقيس.

- **الأطروحات**:

1. صالح شنين (2013-2012) الحماية الجنائية للتجارة الالكترونية دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة تلمسان، الجزائر.

2.بن ذياب عبد المالك،(2013)، حق الخصوصية في التشريع العقابي الجزائري، رسالة ماجستير، جامعة باتنة، الجزائر.

- **المقالات**:

1. بلحسيني حمزة،(2015)، الحماية القانونية والفنية للتوقيع الالكتروني في مجال البيئة الرقمية ،مجلة العلوم القانونية والإدارية ،العدد 11،جامعة جيلالي ليابس، سيدي بلعباس.

- **مواقع الانترنيت**:

1. http//www.itep.ae/arabic/educationalcenter/articles/emoney_01.asp #-

القوانين:

1- القانون 01/16 المؤرخ في 06 مارس 2016،ج ر: رقم 14 المتضمن تعديل الدستور.

2- القانون 15-04 مؤرخ في 01-02-2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين،ج ر رقم :06 بتاريخ 10-02-2015.

3- القانون 18-05 المؤرخ في 10 ماي 2018، يتعلق بالتجارة الالكترونية ، ج ر العدد 28 المؤرخة في 16 ماي 2018

4- القانون 07/18 المؤرخ في 10يونيو2018 ، يتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

5- القانون 02/05 المؤرخ في 2005/02/06 ، يعدل و يتمم الامر 75_59 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 والمتضمن القانون التجاري.