

دور التوقيع الإلكتروني في تأمين العمليات المصرفية The Role Of Electronic Signature In Securing Banking Operations

تاريخ القبول: 2018/07/02

تاريخ الإرسال: 2018/06/16

بهذه الوسائل وبالتالي، هل يمكن الوثوق والأمان في المعاملات الإلكترونية عامة ووسائل الدفع خاصة؟ وهل البنوك الوطنية اتجهت نحو عصنة خدماتها المصرفية لدخول المنافسة في مجال المعاملات الإلكترونية؟

الكلمات المفتاحية: التأمين؛ التوقيع؛ الضمانات؛ الإلكتروني؛ الحماية.

Abstract:

The use of e-signature insures the transition to a non-paper world in which all transactions parties' money and interests are safe. The wider use of electronic signature increases the efficiency of administrative work and helps to improve the performance of government services in accordance with the pace of the modern age; in addition, it should add to the competitive advantages under the new global trading system, in which electronic transactions have become a prominent feature and a sign of its existence. One of the most important areas of electronic signature use is undoubtedly in the field of banking; with the aim of securing means of electronic payment.

The Algerian legislator issued the law (Act) No. 15/04 on the electronic signing, to increase confidence in dealing with these means. Therefore, can we feel safe and trust the electronic transactions, generally, and the payment

د / حامدي بلقاسم (*)
 جامعة باتنة 1- الحاج لخضر
 hamdi.B2000@yahoo.fr

د / بيطام أحمد
 جامعة باتنة 1- الحاج لخضر
 bitam ahmed.driot@gmail.com

ملخص:

إن إتاحة استخدام التوقيع الإلكتروني تدعم التحول إلى عالم لا ورقي، يأمن فيه كل متعامل على أمواله ومصالحه، كما أن التوسع في استخدام التوقيع الإلكتروني يرفع كفاءة العمل الإداري ويساعد على الارتقاء بمستوى أداء الخدمات الحكومية بما يتفق مع إيقاع العصر، ومن شأنه أن يضيف إلى المزايا التنافسية في ظل النظام التجاري العالمي الجديد والذي أصبحت المعاملات الإلكترونية سمة من سماته وعلامة دالة عليه ومن أهم مجالات استخدام التوقيع الإلكتروني في مجال العمليات المصرفية لتأمين وسائل الدفع الإلكترونية، أصدر المشرع الجزائري قانون رقم 04/15 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، لزيادة الثقة في التعامل

(*) - حامدي بلقاسم،
 hamdi.B2000@yahoo.fr

order to enter the world of competition in the field of electronic transactions?

methods, particularly? And have national banks moved towards modernizing their banking services in

Key words: Insurance; signature; warranties; electronic: protection.

مقدمة

تشهد مختلف المجالات الاقتصادية المعاصرة تطورات تكنولوجية متسارعة، انعكست على أداء القطاع المصرفي الذي توسعت وتعددت خدماته بشكل كبير، من خلال التقنيات الإلكترونية الجديدة في الاعلام والاتصال التي توفرها شبكة الانترنت، وعولمة الأسواق المالية والمصرفية وزيادة حرية انتقال رؤوس الاموال بين الدول، مما دفع بالمصارف الى اعادة النظر بالدور التقليدي الذي يقوم على قبول الودائع ومنح الائتمان، واصبحت مسألة اللحاق بركب التكنولوجيا الإلكترونية وتطورها امرا ضروريا لا بديل له للاستمرار والبقاء في سوق الصناعة المصرفية والقدرة على المنافسة.

يهدف هذا البحث للخوض في ماهية التوقيع الإلكتروني وتبسيط الضوء على مفهومه، ونظر لتأثير التجارة الإلكترونية وازدياد أهميتها في دول العالم المختلفة وانحسار التجارة التقليدية لما توفره التجارة الإلكترونية من مزايا لا يمكن إغفالها من قبل المتعاملين بها وخاصة في القطاع المصرفي، بالتالي وجب الخوض في الكثير من مفاهيم التجارة الإلكترونية ووسائلها ولعل من ابرز أسسها هو التوقيع الإلكتروني . وسنتناول في هذا البحث الجانب النظري وسنتطرق من خلاله الى تعريف التوقيع الإلكتروني وواليتيه ومتطلباته وأنواعه ومزاياه، اما الجانب العملي يتمثل في تجربة المصارف الجزائرية في تطبيق التوقيع الإلكتروني .

أولاً: أهمية موضوع البحث

ان الحاجة الى التوقيع الإلكتروني سببها اعتبارات الأمن والخصوصية على شبكة الانترنت، لاسيما في مجال التجارة الإلكترونية التي تشغل حيزا كبيرا من اهتمام المسؤولين والقانونيين على حد سواء، كما تثير الكثير من القلق لدى المتعاملين في مجال التجارة الإلكترونية، الأمر الذي يسبب نوعا من انعدام الثقة بهذه الشبكة، ولذلك تم اللجوء الى التوقيع الإلكتروني حتى يتم رفع مستوى الامن والخصوصية



بالنسبة للمتعاملين على شبكة الانترنت، ويمكن عن طريق التوقيع الإلكتروني تحديد هوية المرسل والمستقبل الكترونياً، والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات الأصلية، ولم يتم العبث بها من قبل الأشخاص المحترفين أو الهواة في اختراق الشبكات، وعن طريق هذا التوقيع يمكن الحفاظ على سرية المعلومات وتأمين المراسلات، حيث يساعد التوقيع الإلكتروني المؤسسات على حماية نفسها من عمليات التزييف وتزوير التوقيعات.

ثانياً: أهداف الدراسة

- 1- مجارة التطور العلمي والتكنولوجي والتعريف بأهم مستجدات التجارة الإلكترونية وعولمة الاقتصاد المعرفي.
- 2- تخريج أطر علمية قادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بالمعاملات الإلكترونية وخاصة في مجال الصيرفة الإلكترونية.
- 3- تعميم الثقافة في المجتمع بشؤون المعاملات الإلكترونية من خلال ندوات علمية ودورات تدريبية.

ثالثاً: إشكالية البحث: تتمثل مشكلة الدراسة في أن التوقيع الإلكتروني يتميز بالطبيعة غير المادية وأن ذلك يأخذ بنا إلى البحث عن مدى الموائمة بين المفهوم الحديث للتوقيع الإلكتروني والتوقيع اليدوي التقليدي والذي يعتمد على الوثيقة الورقية المادية ولذلك فهو يشير لمشاكل تتمثل في مسائل حيوية عند اجراء معاملة عن طريق الوسائط الإلكترونية ومنها:

هل يمكن الوثوق بالرسائل الإلكترونية الى الحد الذي يولد الثقة بهذه الوسائل الحديثة، وهل يتحقق الأمان القانوني للمتعاملين على شبكة الانترنت؟

رابعاً: منهجية البحث: إعتدنا في بحثنا على التحليل الوصفي والدراسة المقارنة، للإلمام بجميع تفاصيل الموضوع وبيان جوانبه المختلفة، سواء في القوانين الداخلية او في القوانين الدولية المنظمة للموضوع.

وعليه فقد تم تقسيم الموضوع الى مبحثين، بينا في الأول تعريف التوقيع الإلكتروني، وكيفية عمله وكذا خطواته، اما المبحث الثاني فقد خصصناه لتطبيقات التوقيع الإلكتروني في المعاملات المصرفية.



المبحث الأول: ما هو التوقيع الإلكتروني وكيف تعمل تقنيته وما هي خطواته

يعتبر التوقيع الإلكتروني من التطبيقات التي ظهرت وتوسع في استخدامها ترتيباً على التوسع في استخدام الحاسب الآلي وتقدم تطبيقاته وتقنياته على نحو جعل الحياة اليومية للأفراد والدول تعتمد عليه بصفة شبه كلي⁽¹⁾.

المطلب الأول: التعريف بالتوقيع الإلكتروني:

ذكرت للتوقيع الإلكتروني تعريفات متعددة ومنها ما جاء في النصوص التشريعية في القوانين المقارنة، ومنها ما أورده الفقه في شروحاته

الفرع الأول: تعريف التوقيع الإلكتروني في التشريعات المقارنة.

أولاً: قانون اليونيسترال: لقد عرف قانون اليونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001 في مادته الثانية التوقيع الإلكتروني بأنه "بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقياً، يجوز أن نستخدم لتعريف هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات، وبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات"⁽²⁾.

ثانياً: التوجيه الأوروبي: أورد التوجيه الأوروبي بشأن التوقيعات الأوروبية في نصوصه نوعين من التوقيع الإلكتروني⁽³⁾:

النوع الأول يعرف بالتوقيع الإلكتروني العادي، وهذا التوقيع حسب نص المادة الثانية من التوجيه يعرف بأنه "معلومة تأخذ شكلاً إلكترونياً تقترب أو ترتبط بشكل منطقي ببيانات أخرى إلكترونية، والذي يشكل أساس منهج التوثيق". النوع الثاني فهو التوقيع الإلكتروني المتقدم، وهو توقيع يرتبط بالنص الموقع، ولكي يتصف التوقيع الإلكتروني بأنه توقيع متقدم يجب أن تتوفر فيه الشروط التالية:

- 1- أن يرتبط وبشكل منفرد بصاحب التوقيع.
- 2- أن يتيح كشف هوية صاحب التوقيع.
- 3- أن ينشأ من خلال وسائل موضوعة تحت رقابة صاحب التوقيع.
- 4- أن يرتبط بالبيانات التي وضع عليها التوقيع إلى درجة أن أي تعديل لحق البيانات يمكن كشفه.

ثالثاً: القانون الجزائي: حسب المادة 02 من القانون رقم 15 / 04 لسنة 2015 الخاص بتنظيم التوقيع والتصديق الإلكترونيين، فإنه يقصد بالتوقيع الإلكتروني: " بيانات في شكل إلكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقياً ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق"(4).

الفرع الثاني: التعريف الفقهي

يعرف بعض الفقه التوقيع الإلكتروني بأنه "عبارة عن حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات لها طابع منفرد تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتمييزه عن غيره، وهو الوسيلة الضرورية للمعاملات الإلكترونية في إبرامها وتنفيذها، والمحافظة على سرية المعلومات والرسائل"(5).

وعرفه البعض الآخر بأنه "مجموعة من الإجراءات والوسائل التي يتبع استخدامها عن طريق الرموز أو الأرقام وكذا إخراج رسالة إلكترونية تتضمن علامة مميزة من صاحب الرسالة المنقولة إلكترونياً يجري تشفيرها واستخدام زوج من المفاتيح واحد معلن والآخر خاص بصاحب الرسالة"(6).

ويستخلص من التعريفات المختلفة للتوقيع الإلكتروني أنه وسيلة حديثة لتحديد هوية صاحب التوقيع ورضائه بالتصرف القانوني الموقع عليه.

المطلب الثاني: عمل تقنية التوقيع الإلكتروني وخطواتها

الفرع الأول: كيف تعمل تقنية التوقيع الإلكتروني:(7)

يتم إنشاء التوقيعات والتثبت من صحتها من خلال التشفير، وهو فرع من الرياضيات التطبيقية المختصة بتحويل الرسائل إلى أشكال، تبدو وكأنها لا يمكن فهمها وإعادتها مرة أخرى كما كانت، تستخدم التوقيعات الإلكترونية ما يعرف بنظام شفرة المفتاح العام، والذي يستخدم منهجاً معيناً مستعينا بمفتاحين مختلفين ولكنهما مرتبطين بنظام حسابي واحد لإنشاء التوقيع الإلكتروني أو لتحويل البيانات إلى أشكال تبدو وكأنها لا يمكن فهمها، والمفتاح الآخر للتثبت من صحة التوقيع الإلكتروني أو لإعادة الرسالة إلى شكلها الأصلي، تدعى أجهزة وبرامج الحاسب الآلي التي تستخدم مثل هذين المفتاحين عادة "نظام التشفير اللاتماثل" asymmetric

إن المفاتيح التكميلية في نظام الشفرة اللاتماثلية للتوقيعات الالكترونية تدعى عشوائيا المفتاح الخاص والذي يعرفه فقط الموقع ويستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني والمفتاح الشفري العام والمعروف عادة على نطاق أوسع ويستخدم من قبل شخص موثوق به للتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني. في حال استدعت الظروف أن أكثر من جهة بحاجة للتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني فإن المفتاح الشفري العام يجب أن يكون متوفرا لتلك الجهات أو يوزع عليهم جميعا أو ربما يتم نشره في ملف للاتصال المباشر حيث من الممكن الوصول إليه بسهولة. بالرغم من كلا المفتاحين مرتبطين ببعضهما رياضيا فإنه في حال تم تصميم نظام الشفرة اللاتماثلي وتم تطبيقه بشكل آمن فإنه حسابيا لا يمكن التوصل إلى معرفة المفتاح الخاص من خلال معرفة المفتاح الشفري العام. وبهذا فإنه بالرغم من أن العديد من الأشخاص يمكن أن يكونوا على علم بالمفتاح الشفري العام لموقع ما ويستخدمونه للتحقق من صحة توقيعات موقع معين إلا أنهم لا يستطيعون اكتشاف المفتاح الخاص لذلك الموقع واستخدامه في تزوير توقيعاته الالكترونية (8).

الفرع الثاني: خطوات التوقيع الإلكتروني

يقوم مرسل الرسالة الالكترونية بكتابة الرسالة والتوقيع عليها الكترونيا باستخدامه مفتاحه الخاص، ثم يخضعها للتشفير من خلال برنامج خاص في الحاسب الالى فتتحول الرسالة المكتوبة الى رسالة رقمية، وبالتالي يكون الشخص قد وقع على رسالته كما يوقع ماديا في المحررات الورقية العادية، ولكي يتمكن مستلم الرسالة من قراءتها يتعين على المستلم ان يفك شفرتها باستخدام المفتاح العام الذي يرسل الى مستلم الرسالة من خلال جهة محايدة موثوق بها تقوم بدور الوسيط بين المرسل والمرسل اليه.

المبحث الثاني: أهم تطبيقات التوقيع الإلكتروني

للتوقيع الإلكتروني امثلة كثيرة في الحياة اليومية والعملية (9)، تعددت مجالات استخدامه في ابرام مختلف العقود والتعاملات مع البنوك، والتعامل بين الأجهزة الحكومية فيما بينها وبينها وبين الجمهور. ومن ثم اهتمت الدول ببحث هذا الموضوع رعاية للمتعاملين ومدى أهميته في توسيع الحركة التجارية، وارتبطت وسائل الدفع

بالنظم الاقتصادية السائدة، وظهر ذلك بوضوح حيث انتشر التعامل عبر الانترنت وازدهرت معه التجارة الالكترونية، فظهرت لذلك وسائل دفع جديدة لتسوية الديون وسداد قيمة المشتريات التي تتم دون وجود اتصال مباشر بين الاشخاص المتعاقدة، تبلور ذلك بأشكال مختلفة، منها النقود الالكترونية، والبطاقة الذكية، بطاقة الائتمان، كل هذه الوسائل الحديثة لا تتم إلا بالاعتماد على التوقيع الإلكتروني لإثبات صحتها، وسنتطرق لأبرز تطبيقات التوقيع الإلكتروني من خلال إعطاء بعض الأمثلة عن أعمال المصارف الإلكترونية (التحويل المصرفي-البطاقات الالكترونية).

المطلب الاول: المصارف الإلكترونية:

دخلت الأنظمة الإلكترونية عمل المصارف في مختلف عملياته وسهلت العمل بين المصارف بشكل متصاعد⁽¹⁰⁾، وما زال العمل المصرفي الإلكتروني يتطور مع تطور التجارة الإلكترونية. وتتم العمليات المصرفية إلكترونياً وبمنتهى السهولة كالتحويل المصرفي والصيرفة الإلكترونية والدفع أو السحب بواسطة البطاقات الإلكترونية، وسوف نتطرق الى ماهية المصارف الالكترونية ثم نتناول العمليات المصرفية ووسائل الدفع فيما يلي:

الفرع الأول: تعريفها وبيان خصائصها

أولاً: تعريفها: الخدمات المصرفية الإلكترونية هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين أسلوب أداء الخدمات المصرفية⁽¹¹⁾. وبصيغة أخرى تعنى تغير أسلوب أداء الخدمة من أسلوب يتميز بالروتين والبيروقراطية وتعدد وتعقد الإجراءات إلى أسلوب يعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين أداء الخدمات المصرفية بهدف تقديمها للمواطن بطريقة سهلة عبر شبكة الانترنت مما يوفر الكثير من الجهد والمال لها فتتخفف بذلك تكلفة أداء الخدمة⁽¹²⁾

ثانياً: خصائص المصارف الالكترونية

- تجميع كافة الأنشطة والخدمات المعلوماتية في موقع البنوك على الانترنت.
- تحقيق سرعة التنسيق والإنجاز بين مختلف البنوك.
- القدرة على تأمين كافة الاحتياجات الاستعلامية والخدمية للزبائن.
- تقليل الاعتماد على العمل الورقي في المعاملات الخدمية.



- المرونة في التعامل مع الزبائن.

- كسر الحواجز الجغرافية بين الزبائن والمؤسسات المصرفية⁽¹³⁾.

الفرع الثاني: أسباب ظهور المصارف الإلكترونية وأهدافها

أولاً: أسباب ظهورها: أثرت التقنيات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لاسيما في العقود الأخيرة على جل ميادين الحياة ودفعت إلى إحداث تغييرات هائلة ومؤثرة على مستوى البنوك التقليدية حملتها على التحول إلى النمط الإلكتروني، حيث يمكننا إيجاز مسببات تلك الأحداث من خلال ما يلي:

1- أسباب سياسية: تمثلت أساساً في ظهور مفهوم العولمة، وتنافس المصارف حول كسب رضا الزبائن من خلال تقديم خدمات أسهل لاسيما في المجتمعات المتقدمة، ودعم البنك الدولي لمشاريع الحكومة الإلكترونية في البلدان النامية⁽¹⁴⁾.

2- أسباب تكنولوجية: ومن أهمها: ظهور شبكة الأنترنت، وانخفاض أسعار عتاد المعلوماتية أصبحت جد معقولة، بالإضافة إلى ابتكار تقنية التوقيع الإلكتروني، وبلوغ التطوير مستويات عالية من تشفير البيانات بحيث أصبحت الثقة بالشبكة وأمنها أمر ممكناً.

3- أسباب اقتصادية: أهمها ظهور التجارة الإلكترونية، واستغلال البنوك لما توفره التكنولوجيات الحالية في خفض مستويات التكاليف... الخ، والتوجه نحو مشاريع الخصوصية وما يتطلب من تواصل مع مختلف القطاعات⁽¹⁵⁾

ثانياً: أهداف المصارف الإلكترونية: تتمثل في جملة من النقاط وهي على التوالي:

- رفع مستوى الكفاءة والفعالية للعمليات والإجراءات داخل القطاع الحكومي

- تقليل التكاليف الحكومية

- رفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات التي تقدم لهم

- مساندة برامج التطوير الاقتصادي

المطلب الثاني: العمليات المصرفية الإلكترونية ووسائل الدفع:

سوف نتطرق إلى العمليات المصرفية الإلكترونية في الفرع الأول، ثم وسائل الدفع الإلكتروني في الفرع الثاني كما يلي:

الفرع الأول: العمليات المصرفية:

أغلب العمليات المصرفية يمكن أن تتم بصورة إلكترونية وهو ما سهل العمل المصرفي، خاصة وقد تمّ ربط بين المصارف واسع النطاق محلياً وعالمياً بشبكة الإنترنت أو بواسطة شبكات خاصة.

وقد ظهرت الخدمات المالية عن بعد من خلال المصارف الإلكترونية في مطلع التسعينات⁽¹⁶⁾، كتعبير شامل عن قيام الزبائن بإدارة حساباتهم وإنجاز أعمالهم المتصلة بالمصارف من أي مكان وفي أي وقت يشاء فيه الزبون.

وأهم تحديات المنافسة في ميدان المصارف الإلكترونية هو أن بعض المؤسسات المالية تقدّم على الإنترنت خدمات كانت حكراً على المصارف التقليدية فأصبحت مصارف حقيقية بالنسبة للمتعاملين معها.

إلا أن الإشكالية الكبرى هنا تكمن في أمن المعلومات، خاصة بالنسبة لعمليات التحويل النقدي بأشكاله المختلفة.

والجهود حثيثة في الوصول إلى مرحلة متقدمة من أمن المعلومات على شبكة الإنترنت وتحسين المواقع من الاختراقات والقرصنة.

وقد اكتفت بعض المصارف بإنشاء مواقع تعريفية لخدماتها وفروعها، وطبعاً هذا لا يدخل في مفهوم المصارف الإلكترونية وأيضاً لا يدخل في هذا المفهوم إنشاء موقع اتصالي يشمل بالاتصال بين المصرف وزبائنه وتعبئة طلبات أو نماذج على الخط On Line، لأن المصرف الإلكتروني يتمّ بإنشاء موقع تبادلي يسمح للزبون بالوصول إلى حساباته وإدارتها وإجراء الدفعات النقدية أو الوفاء بقيمة فواتير... الخ.

والتحويل النقدي الإلكتروني هو من أهم عمليات المصارف الإلكترونية، لأنه يتيح نقل الدفعات المالية من حساب مصرفي إلى حساب مصرفي آخر بطريقة إلكترونية آمنة مع نقل المعلومات المتعلقة بهذه التحويلات فالمشتري هنا ليست لديه وسيلة الدفع بواسطة البطاقة أو الكارت التي تتم من خلالها عملية الدفع الإلكتروني بطريقة مباشرة عبر الشبكة، ويتولى العملية الجهة التي تقوم على إدارتها وهي غالباً البنك أو جهة خاصة أنشأت لهذا الغرض.

الفرع الثاني: وسائل الدفع الإلكتروني:

لقد تطورت تقنية المعلومات وازدهرت التجارة الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت فظهرت الحاجة إلى ابتكار وسائل جديدة في عملية الوفاء الإلكتروني باستخدام وسائل الدفع الإلكترونية المختلفة بحيث تتلاءم مع سرعة إنجاز المعاملات التجارية الإلكترونية بكل ثقة واطمئنان⁽¹⁷⁾. فظهرت البطاقات المصرفية والنقود الإلكترونية والبطاقات الذكية والشيكات الإلكترونية، فضلاً عن التوجه الحديث للدفع بواسطة الهاتف المحمول وغيرها من الأساليب التقنية الحديثة، والتي أصبحت تحل محل النقود الورقية والشيكات التقليدية، وبما أن وسائل الدفع الإلكترونية عديدة وسريعة التطور لذا سنعرض لأهم أنواعها ما يلي:

أولاً: البطاقات البنكية النقود البلاستيكية: وهي عبارة عن بطاقات بلاستيكية ممغنطة تصدرها البنوك لعملائها للتعامل بها بدلاً من حمل النقود، وأشهر هذه البطاقات visa card وMaster Card تصدر المصارف الكثير من البطاقات المختلفة في الأشكال والغايات، وهناك عدة أنواع من البطاقات الأكثر استعمالاً في التعامل المصرفي لعل أهمها ما يلي:

1- بطاقات السحب الآلي Cash Card: يتم إصدار هذه البطاقات من جانب البنك للعميل رغبة في عدم وجود زحام على شبكات الصراف، وكذلك لتمكين العميل من صرف المبلغ الذي يحتاجه خلال الفترة التي يكون البنك فيها مغلقاً، فعن طريق إدخال هذه البطاقة في الصراف الآلي الخاص بالبنك وإدخال الرقم السري وهو يتكون في الغالب من أربعة أرقام عن طريق الضغط على لوحة المفاتيح الموجودة بجهاز الصراف الآلي (ATM)⁽¹⁸⁾ يظهر على شاشة الجهاز عدة اختيارات للعميل بحيث يستطيع عن طريق الأرقام الموجودة بجهاز الصراف الآلي أن يحدد المبلغ المراد سحبه، ويحرر جهاز الصراف (فاتورة أو كشف حساب) بالأموال المسحوبة من قبل العميل مبيناً مكان وتاريخ الائتمان وذلك لأن العميل سحب نقود من رصيده لدى البنك وتتم هذه العملية في أقل من ثلاثين ثانية⁽¹⁹⁾.

2- بطاقات الدفع Debit Card: تخول هذه البطاقة لحاملها سداد مقابل مشترياته من سلع أو خدمات، حيث يتم تحويل ذلك المقابل من حساب العميل (المشتري) إلى

حساب التاجر (البائع) ويلاحظ ان هذه البطاقة تعتمد على وجود أرصدة فعلية للعميل لدى البنك، لذلك فهذا النوع من البطاقات لا يتضمن نوع من أنواع الائتمان، ومن أمثلة ذلك النوع من البطاقات بطاقة (la carte bleu) الفرنسية ويلاحظ أن الوفاء عن طريق هذه البطاقة قد يتم بطريقة يدوية وقد يتم بطريقة أوتوماتيكية.

فبالنسبة للطريقة الأولى يتم الوفاء عن طريق تقديم العميل بطاقته للتاجر الذي يأخذ جميع بياناتها بالتفصيل ويدونها عنده، ويصدر التاجر الفاتورة بقيمة السلعة أو الخدمة من عدة نسخ يوقع عليها العميل، وترسل إحدى هذه النسخ للجهة مصدرة البطاقة وإحداها يأخذها العميل والأخيرة يحتفظ بها التاجر لديه.

أما الطريقة الأوتوماتيكية فتتم عن طريق تقديم العميل بطاقته للتاجر فيمررها في جهاز خاص للتأكد من صحة بيانات البطاقة ووجود رصيد كافٍ ويتحصل التاجر في الغالب على هذا الجهاز من البنك المصدر للبطاقة.

3- بطاقة الشيكات Checks Card: تصدر البنوك هذا النوع من البطاقات لعملائها من حاملي الشيكات ويضمن البنك بمقتضى هذه البطاقات الوفاء بقيمة الشيك الذي يصدره حاملها وعليه يتعين على حامل البطاقة عند سحب الشيك لأحد التجار إبراز البطاقة وتدوين رقمها على ظهر الشيك وعلى التاجر أن يتحقق من مطابقة البيانات على البطاقة مع البيانات المدونة على الشيك⁽²⁰⁾.

4- بطاقات الائتمان Credit Card: تعتبر بطاقة الائتمان من أكثر وسائل الدفع الإلكتروني استعمالا عبر شبكة الإنترنت، بالتالي فهي الوسيلة الأكثر تعرضا لخطورة الاعتداء أو القرصنة عبر الشبكة⁽²¹⁾. بموجب هذا النوع يمنح لحملها تسهيلات ائتمانية يمكنه من استعمالها بهدف الحصول على المبيع المطلوب، ويتولى البنك بعد ذلك السداد ثم يقوم الحامل بسداد ما دفعه البنك مع الفوائد خلال أجل متفق عليه⁽²²⁾.

5- بطاقات الصرف البنكي Charge Card: عبارة عن وسيلة دفع إلكتروني تتم لدى البنوك الإلكترونية ويطلق عليها بطاقات الصرف الآلي، غالبا ما تكون فترة الائتمان في هذا النوع من البطاقات فترة قصيرة حيث يتعين على العميل السداد أولا

بأول خلال مدة الائتمان أو السحب، ويطلق عليها أيضا بطاقة الصرف الشهري، لأن فترة الائتمان لا تتجاوز شهر من تاريخ السحب.

6- البطاقات الذكية Smart Card: عبارة عن شريحة رقيقة إلكترونية فائقة القدرة على تخزين جميع البيانات بعميلها وهي بذلك تعتبر حاسبا متنقلا يؤمن حماية كبيرة ضد التزوير وسوء الاستخدام، حيث تتيح أجهزة قراءة البطاقات التي توضع في المواقع التجارية التدقيق في تفاصيل الحسابات المالية لصاحبها، وتتميز هذه البطاقة بأنها قادرة على تخزين المدخل البيولوجي فهي تعد مثل بطاقة تحقيق الشخصية التي تصدرها مصلحة الأحوال المدنية.

7- بطاقات المون دكس Mondex Card: هي بطاقات ذكية تتسم بمرونة كبيرة في الاستخدام حيث تجمع ما بين مميزات النقود الورقية التقليدية وبطاقات الدفع الإلكتروني الحديثة، حيث يمكن استخدامها كبطاقة ائتمان أو كبطاقة خصم فوري وذلك طبقا لرغبة العميل، عمليات الدفع بهذا النوع من البطاقات تتم دون اللجوء إلى البنك حيث يمكن إجراء التحويل من رصيد البطاقة إلى رصيد بطاقة أخرى والسحب من رصيد الحساب الجاري للعميل إلى رصيد البطاقة من خلال آلات الصرف الذاتي أو الهاتف.

ثانيا: النقود الإلكترونية: برزت الحاجة لهذا النوع من النقود بعد اتساع مجال التجارة الإلكترونية عبر شبكة الانترنت، وكان من اللازم إيجاد طرق للسداد بأشكال جديدة كالخصم المباشر من حساب العميل في المصرف أو عن طريق التحويل الإلكتروني للقيمة المراد وفائها.

تعتبر النقود الإلكترونية أحد أهم الوسائل المستخدمة في الدفع الإلكتروني واختلفت مسمياتها فقد سميت بالنقود الرقمية، كما سميت بالنقود الرمزية وأيضا النقود القيمة إلا أنها تؤدي وظيفة واحدة هي الوفاء بالثمن.

عرفتها اللائحة الصادرة عن لجنة التنظيم المصرفي والمالي الفرنسي رقم 2002/13 في المادة الأولى بأنها: "عبارة عن وحدات ذات قيمة تسمى وحدات نقدية إلكترونية، وكل وحدة تشمل سند دين مدمج في أداة إلكترونية وتحوز قبول الغير لها كأداة

وفاء". بمقتضى المادة 311/3 من قانون النقد والمال يقوم المصدر بالحصول على ما يعادل قيمتها نقداً أو بقيمة أعلى كمقابل لها⁽²³⁾.

وعرفها البنك المركزي الأوروبي بأنها: "مخزون الكتروني لقيمة نقدية على وسيلة تقنية يستخدم بصورة شائعة للقيام بمدفوعات لمتعهدين غير من أصدرها، دون الحاجة لوجود حساب بنكي عند إجراء الصفقة وتستخدم كأداة محمولة مدفوعة مقدماً"⁽²⁴⁾.

تتجسد النقود الالكترونية في صنفين نقود مجسدة في مخزون الكتروني ونقود ائتمانية.

1- نقود المخزون الإلكتروني: يتم تخصيص مبالغ في حافظة نقود الكترونية (PME) فيتم التخزين على بطاقة لها ذاكرة غير قابلة للاستعمال بعد انتهاء المبالغ المحملة عليها وقد تكون هذه الحافظة افتراضية تستخدم في سداد المبالغ قليلة القيمة بشكل مباشر وغير مباشر⁽²⁵⁾. فهي بطاقة وفاء مصرفية مسبقة الدفع prépayée، حيث يتم تحميل مبلغ من المال عليها، يسمح بالوفاء بقيمة أكثر من عملية تجارية أو خدمة.

وتتكون هذه المحفظة من الناحية التقنية من بطاقة بلاستيكية مثبت عليها من الخلف Micro Processor مزود بذاكرة إلكترونية تسمح بتخزين معلومات ووحدات الكترونية تصلح للوفاء بالديون ضئيلة القيمة لدى التجار وعبر شبكة الإنترنت⁽²⁶⁾، ويقوم العميل عند استخدام هذه البطاقة بتحميلها عدداً من الوحدات الالكترونية، ويتم ذلك في ماكينات الصرف الآلي (ATM) وذلك بتخصيص مفتاح خاص بالشخص، ويتم بإدخال رقم سري خاص بحامل البطاقة كي تعرفه الشركات المصدرة (البنوك التجارية).

وهذه المحافظ تعتبر وسيلة جديدة للوفاء عبر الإنترنت، ويجب تشجيع المستهلكين للإقبال عليها⁽²⁷⁾، لما توفره من الأمان القانوني الذي ينشده المتعاملون في مجال وسائل الدفع الالكترونية.

2- النقود الائتمانية الالكترونية (PMV): "النقود الرقمية" وهي تمثل المفهوم الحقيقي للعملة الالكترونية لسببين:



الأول: تسمح هذه النقود بالوفاء مباشرة بالمقابل النقدي للعقد الإلكتروني عن طريق الإنترنت دون تدخل وسيط، حيث تنتقل العملة مباشرة من المشتري إلى البائع دون تدخل البنك.

الثاني: تتمثل هذه النقود في سلسلة الأرقام التي تعبر عن قيم معينة تصدرها البنوك التقليدية أو الافتراضية لعملائها يتم الحصول عليها في صورة نبضات كهرومغناطيسية على smart card أو على CD-ROOM .

كخلاصة لدراسة النقود الإلكترونية يمكننا القول إنه مثلما أفرزت التجارة الإلكترونية أساليب تتماشى معها في الكتابة والتوقيع فإنها أفرزت طرقاً جديدة للوفاء خاصة بها، ولكي تكون وسيلة الدفع مقبولة في التعامل يجب أن تتمتع بخصائص أساسية كأي وسيلة دفع أهمها: (28)

- أنها وسيلة دفع قانونية.
- أن لها خاصية الإجراء القانوني.
- أنها سهلة ومتوفرة في التعامل.
- أنها وسيلة مأمونة.

خاتمة:

في نهاية هذا البحث توصلنا الى عدة نتائج وتوصيات نجملها فيما يلي:

أولاً: النتائج

1- التوقيع الإلكتروني هو مجموعة من الاجراءات التقنية، التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات، وقبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبته.

2- أدى انتشار التعامل عبر الانترنت الى ازدهار التجارة الإلكترونية، وظهرت على إثر ذلك وسائل وآليات دفع جديدة، تتكامل مع وسائل الدفع الموجودة في السوق مع التوقيع الإلكتروني.

3- أن المشرع الجزائري لم يستجيب لتطورات المعاملات الإلكترونية، بل قام بتعديل بعض النصوص القائمة وإصدار أخرى متعلقة بالمعاملات الإلكترونية، وتعتبر

خطوة جديرة بالاهتمام ودليلاً على رغبته في التغيير استجابة لعصر التكنولوجيا المعلوماتية.

4- يمكن الاعتماد على المستندات والعقود الموقعة بشكل الكتروني، وإرسال المعلومات بصورة منضمة ومضمونة لكل مواطن، مما يعني منحه الهوية الديجيتالية، والاطلاع على تقنية من التقنيات الحديثة.

5- ان استخدام التوقيع الإلكتروني له تأثير على الخدمات المصرفية في مجال استخدام هذه التقنية والمتطلبات التي تحتاجها ومن فوائد تطبيقها الحماية وزيادة الأمان والموثوقية التي باتت تعاني منها المصارف في العالم بكثرة.

ثانياً: التوصيات

1- على المشرع الجزائري الاسراع في اصدار قانون خاص بالمعاملات الالكترونية، مقتدياً بالقانون النموذجي اليونسفيريال، والاستفادة من خبرات الدول الغربية والعربية التي سبقته في هذا المجال، لمواكبة التطور المتسارع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2- ضرورة قيام الدولة بتنمية الوعي لدى أفراد المجتمع بالمعاملات الإلكترونية وأهميتها، من خلال وسائل الإعلام المختلفة، وب عقد ورشات عمل ودورات تدريبية لجميع فئات المجتمع على اختلاف هوياته على استخدام الانترنت والاستفادة من الخدمات التي تقدمها، ونشر ثقافة التعاقد الإلكتروني والتعامل مع التجارة الإلكترونية مما يؤدي الى محو الأمية المعلوماتية، ويعمل على تكوين جيل الكتروني.

3- العمل على تطوير أساليب الخدمة المصرفية وزيادة التوعية بالعمليات المصرفية الإلكترونية وتطبيقاتها ورفع المستوى العلمي والعملي لموظفي الجهاز المالي والمصرفي.

4- يجب تكاثف الجهود بين رجال القانون والمختصين الفنيين والتقنيين، من أجل تأمين المعاملات الإلكترونية لاسيما الدفع، من الاختراق وحفظ السندات من التغيير والتزوير لإضفاء المزيد من السرية والأمان القانوني للمتعاقدين، وزيادة الثقة والإقبال على هذه المعاملات عبر شبكة الانترنت.



5- وجود تحديات كبيرة أمام انتشار الخدمات المصرفية الإلكترونية يعود لعملاء البنك أنفسهم بالإضافة إلى ضعف البنية التشريعية والقانونية السائدة التي توفر المناخ الملائم للخدمات المصرفية الإلكترونية.

الهوامش:

- (1)- عيسى غسان ربضي، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني، دار الثقافة لنشر والتوزيع، ط1، 2009، ص: 15 و16.
- (2)- قانون الاونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادر بتاريخ 2001/01/10. عبد الرحيم بوعيدة- ضياء علي أحمد نعمان، موسوعة التشريعات الإلكترونية المدنية والجنائية، المطبعة الوراقة، ط1، 2010، الجزء الثاني، ص 392.
- (3)- التوجيه الأوروبي رقم 1999/39 بشأن الإطار المشترك للتوقيعات الإلكترونية الصادر بتاريخ 1999/12/13. وانظر د / طاهر شوقي مؤمن، عقد البيع الإلكتروني، بحث في التجارة الإلكترونية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007، ص 72
- (4)- القانون رقم 04/15 المؤرخ في 01 فيفري 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين الجريدة الرسمية، عدد 2015/06
- (5)- محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، ط 1، 2006، ص 13.
- (6)- عيسى غسان ربضي، مرجع سابق، ص 55
- (7)- <http://www.lahaonline.com/> .<http://www.annaba.own0.com/>
- (8)- امير فرج يوسف، الجديد في التوقيع الإلكتروني والحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني في كافة المعاملات الإلكترونية، مكتبة الوفاء القانونية الإسكندرية الطبعة الأولى 2011، ص 31
- (9)- احمد السعيد شرف الدين، حجية الكتابة الإلكترونية في الاثبات، مؤلف منشور لدى مركز البحوث والدراسات، شرطة دبي، 201، ص 39
- (10)- <https://www.ar.wikipedia.org>
- (11)- عبد الفتاح بيومي حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص 21.
- (12)- سامر نوفل، التجارة الإلكترونية وتكييف التصرفات القانونية التي تجرى بواسطة الإنترنت، مجلة المحامون، العددان 9 + 10 لعام 2000، ص 27.
- (13)- محمد الصيرفي، الإدارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007، ط1، ص 17.

- (14) - فارس عمر، الأشكال الجديدة للتوزيع وتشريع الإيجارات التجارية، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في قانون الأعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة كليرمون بفرنسا، 2004، نسخة مترجمة إلى العربية عام 2008، ص 93.
- (15) - سحر قدور الرفاعي، الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 7، جامعة المستنصرية، بغداد، العراق، 2009، ص 309.
- (16) - نادر عبد العزيز شايفي، المصارف والنقود الإلكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2007، ص 64.
- (17) - شبيب بن ناصر اليوسعيدي، وسائل الدفع في التجارة الإلكترونية، دار البشير، الإمارات العربية المتحدة، 2013، ص 58.
- (18) - غنام محمد غنام، الحماية الجنائية لبطاقات الائتمان المغنطة، بحث منشور عبر الدليل الإلكتروني للقانون العربي، الموقع الإلكتروني: www.arablawninfo.com
- (19) - جهاز السحب الآلي هو عبارة عن ماكينة مبرمجة تحفظ فيها النقود بطريقة معينة وتستخدم لسحب المبالغ المدونة في حساب العميل بواسطة البطاقات المصرفية، ولقد قام بابتكار فكرة هذا الجهاز رجل يدعى John Boron Shepherd والذي أراد حل مشكلة الحصول على أمواله المدونة في البنك أيام العطل الرسمية للمصارف، فبادر بالفكرة للمدير العام للبنك Barclays والذي وافق عليها وتم تركيب أول جهاز للسحب الآلي للبنك في فرع شمال لندن وذلك في عام 1968 ومنذ ذلك التاريخ انتشرت تلك الأجهزة وتطورت بشكل كبير في مختلف أنحاء العالم، لمزيد من التفاصيل راجع، احمد سفر، أنظمة الدفع الإلكترونية، منشورات الحبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ط1، 2008، ص 141.
- (20) - جميل عبد الباقي الصغير، القانون الجنائي والتكنولوجيا الحديثة- الكتاب الأول، الجرائم الناشئة عن استخدام الحاسب الآلي ط1، دار النهضة بالقاهرة، 1992، ص 35.
- (21) - أنظر الموقع الإلكتروني التالي: <http://www.islamicfi.com/arabic/foundation/productions.asp?id.5841>
- (22) - لمزيد حول الجوانب القانونية للدفع بموجب بطاقات الائتمان أنظر القضاة فياض، "التزامات الناتجة عن استخدام بطاقات الائتمان مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون العدد الثاني المجلد 26 لعام 1999، ص 395.
- (23) - فياض ملغي القضاة، الالتزامات الناشئة عن استخدام بطاقات الائتمان، مجلة القضاء والتشريع، العدد 7. جولية 1999، ص 239.
- (24) - European central bank (1998), "report on. Electronic money" frank forth, Germany, august. p7.
- (25) - SAVATIER (G) le part monnaie électronique et le parte monnaie Virtual-Ed puf-collection que sais-je ? Mai 1997-p32

- (26) - نبيل محمد أحمد صبيح، حماية المستهلك في التعاملات الإلكترونية، مجلة الحقوق مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، العدد 2، السنة 32، جوان 2008، ص 241
- (27) - انظر الموقع الإلكتروني التالي: www.digicash.com
- (28) - فياض ملغي القضاة، الجوانب القانونية للتعاقد الإلكتروني في التجارة الإلكترونية بحث مقدم بتاريخ 2009/4/25 المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية، المجلد الأول، العدد الثالث، أكتوبر 2009، ص 100.