

النقود الالكترونية: بين تسهيل أنظمة الدفع الالكتروني ومخاطرها على أمن المعاملات التجارية.

Electronic money: Between the facilitation of electronic payment systems
and their risks to the security of commercial transactions.

د. لامية طالة، أستاذة محاضرة قسم " أ " .

كلية علوم الإعلام والاتصال، جامعة الجزائر 3.

lamia.tll@gmail.com

تاريخ النشر: 2022/06/10	تاريخ القبول: 2021/12/27	تاريخ الإرسال: 2021/01/24
-------------------------	--------------------------	---------------------------

ملخص:

في عصر العولمة والتطورات الاقتصادية المتوالية التي أدت إلى تحرير التجارة وإزالة الحواجز الجمركية، وبعد أن أصبح العالم بأسره مجتمعا رقميا، لعبت التجارة الإلكترونية دورا بارزا في توسيع الأسواق الخارجية أمام جميع المنتجات، مما نتج عنه تغيير للمفاهيم السائدة في المعاملات المدنية والتجارية، فظهر شكل جديد من النقود أطلق الاقتصاديون عليها اسم النقود الالكترونية، والتي تعد من أهم وسائل الدفع الالكتروني، حيث ظهر على الساحة ما سُمي بالنقود الافتراضية؛ وهي عملة إلكترونية تتداول عبر الإنترنت فقط من دون وجود كيان مادي ملموس لها.

الكلمات المفتاحية: المعاملات التجارية؛ النقود الالكترونية؛ العملات الافتراضية؛

التشفير.

Abstract:

In an era of globalization and successive economic developments that have led to the liberalization of trade and the removal of tariff barriers, and after the world as a whole has become a digital society, e-commerce has played a prominent role in expanding external markets for all products, resulting in a change in

perceptions in civil and commercial transactions. It is an electronic currency that only circulates online without a tangible physical entity.

Keywords: Commercial transactions; Electronic money; virtual currencies; Encryption.

مقدمة:

لقد ساهمت الثورة العلمية في مجال التقنيات الحديثة إلى إحداث مفاهيم جديدة لم تكن معروفة سابقا كظهور مجمع المعلومات، اقتصاد المعرفة، والتجارة الإلكترونية هي الأخرى أحد إفرازات هذه الثورة التقنية، فلا شك أن ظهور الانترنت وامتداد استعمالها إلى المحال التجاري، قد أدت إلى حدوث تغيرات جوهرية في بيئة الأعمال التجارية.

لقد أصبحت التجارة الإلكترونية من بين القطاعات الأسرع نموا في الاقتصاد العالمي ويتوقع أن يتعاظم دورها في المستقبل القريب نظرا لتأثيرها الفعال على الأسواق وأداء المؤسسات وقدراتها التنافسية، وساهمت الانترنت باعتبارها من أهم تقنيات الاتصال الحديثة بشكل كبير في تعزيز تنامي حجم التجارة الإلكترونية عالميا، لذلك فقد أيقنت الدول المتقدمة أهمية التجارة الإلكترونية باعتبارها مجالا خصبا وعملا مؤثرا في نمو اقتصادياتها، فقد غدت هذه الأخيرة وسيلة هامة في زيادة المقدرة التنافسية في تسويق المنتجات وتوفير المعلومات والخدمات الفورية للمتعاملين، ولما كسبت هذه التطورات بدأت أغلبية الدول في العالم بتهيئة اقتصادها وبيئتها ومؤسساتها التحول إلى الاقتصاد الرقمي المبني على الانترنت والتجارة الإلكترونية.

إن التقدم التكنولوجي في عالم الانترنت والإقبال المتزايد للأفراد والمشروعات في مجال الاتصالات وتطور الصناعة المصرفية على الحاسب الآلي والمعلوماتية كان وراء ظهور المعاملات والتجارة الإلكترونية عن بعد، وظهور مشكلة الوفاء والبحث عن سبل لتسوية تلك المعاملات، ولما كانت وسائل الدفع الإلكتروني عديدة وسريعة التطور، مما ساعد بدوره على ظهور شكل جديد من النقود أطلق الاقتصاديون عليها مسمى النقود الإلكترونية، والتي تعد من أهم وسائل الدفع الإلكتروني، ذلك أن هذه النقود نمط جديد يختلف عما اعتاد عليه الناس في حياتهم عن تجسد القيمة النقدية في شيء ملموس يرى بالعين المجردة ولا يحتاج إلى واسطة لكي يتم التعامل بها.

ولم يقف التطور عند هذا الحد، بل استمرت الأفكار والابتكارات النقدية حيث ظهر على الساحة ما سُمي بالنقود الافتراضية؛ كأحد أشكال النقود الرقمية، فهي عملة

إلكترونية تتداول عبر الإنترنت فقط من دون وجود كيان مادي ملموس لها، ولا توجد سلطة أو هيئة مركزية تقوم بإصدارها كالدولار أو الأورو مثلا، ومع هذا يمكن استخدامها في عمليات الشراء والبيع عبر الإنترنت أو تحويلها إلى عملات أخرى، فما المقصود بالنقود الالكترونية، خصائصها، أشكالها، مزاياها، والأهم من ذلك عيوب ومخاطر العملات الافتراضية وعلى رأسها البتكوين BITCOIN على الاقتصاد العالمي.

هذا التطور الذي مس كافة جوانب المعاملات التجارية، فرض على الدول ضرورة اللحاق بهذه التطورات عن طريق وضع أساس قانوني ينظم التجارة الإلكترونية، فهذه الأخيرة أضفت عناصر جديدة على التجارة التقليدية، مما أدى إلى ظهور إشكالات وفراغات تشريعية كان من الضروري تداركها، فالجانب القانوني هو بمثابة الأساس والعمود الفقري لها، فهو أكثر ما يهتم به رجال القانون، إذ أن وضع ضوابط قانونية تتماشى وأنماط معاملات التجارة الإلكترونية هو بمثابة البنية التحتية لقيامها وازدهارها، ومن خلال هذا المقال أيضا نحاول تبيان ما قام به المشرع الجزائري من مجهودات في سبيل إيجاد إطار قانوني للتجارة الإلكترونية، ووضع ضوابط قانونية تتلاءم وأنماط العمليات التجارية الإلكترونية، وقد تناولت مداخلتنا هذا الموضوع، من خلال طرح الإشكالية التالية: كيف واجه المشرع الجزائري مخاطر أنظمة الدفع الالكتروني على أمن المعاملات التجارية؟.

للإجابة على هذا التساؤل، قمنا بتقسيم البحث وفق خطة تتمثل فيما يلي:

أولا: عموميات حول التجارة الالكترونية:

1. مفهوم التجارة الالكترونية.
2. ركائز التجارة الالكترونية.
3. مزايا التجارة الإلكترونية.

ثانيا: مدخل إلى النقود الالكترونية:

1. خصائص النقود الإلكترونية.
2. أشكال النقود الإلكترونية.
3. النقود الافتراضية " المشفرة " .

ثالثا: التجارة الالكترونية في الجزائر وتشريعاتها:

1. شروط ممارسة التجارة الالكترونية في الجزائر.
2. التطبيقات الالكترونية في المعاملات التجارية في الجزائر.

أولاً: عموميات حول التجارة الالكترونية:

نتيجة للتطورات الهائلة لوسائل الاتصالات والثورة المعلوماتية التي شهدها العالم المعاصر، كان من البديهي استبدال مفهوم التجارة التقليدية بتجارة جديدة تتماشى مع التطورات الراهنة أطلق عليها اسم التجارة الإلكترونية، التي تتم في بيئة شبكة الإنترنت التي تعد ظاهرة حديثة نسبياً.

فقد فتحت التجارة الإلكترونية المجال أمام الدول لرفع استثماراتها المالية وتوسيع أسواقها المحلية والدولية، وفق ما يوفره العمل التجاري الإلكتروني من سهولة في التنفيذ والتسويق والدفع، والقدرة على الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المستهلكين وبأقل التكاليف.

1. مفهوم التجارة الالكترونية:

" التجارة الالكترونية هي عبارة عن عملية تبادل للمعلومات الخاصة بالعمليات التجارية بين طرفين أو أكثر بدون استخدام المستندات الورقية، حيث يتم تبادل البيانات إلكترونياً، كذلك إجراء جميع عمليات البيع والشراء والتسويق إلكترونياً من خلال شبكة الانترنت أو أي وسيلة إلكترونية أخرى سمعية أو مرئية، متضمناً ذلك كل ما يتعلق بهذه العمليات من دفع أو تحصيل للأموال وهو ما يسمى بالتحويل الإلكتروني للأموال، وبالتالي يستطيع كل من الأفراد والشركات والهيئات الحكومية انجاز جميع العمليات التجارية والمالية والمعلوماتية فيما بينهم بصورة إلكترونية دون الاعتماد بشكل كبير على العنصر البشري"¹.

2. ركائز التجارة الالكترونية: تركز التجارة الإلكترونية على عدة أمور أساسية هي:

◆ فكرة النشاط التجاري الذي يعتبر الركيزة الأساسية لها، فالتجارة الإلكترونية لا تختلف في مضمونها كثيراً عن مفهوم التجارة بصفة عامة، سواء من حيث مضمونها أو محترفها أو مجالاتها، أما وجه الخصوصية فيها فيتمثل في وسائل مباشرتها.

◆ اللامادية التي تتطلب المعالجة الآلية للمعلومات، مما يؤدي إلى استبدال الوسائط الورقية بالوسائط الإلكترونية، إذ يتم إبرام العقود عن طريق وسيط إلكتروني، ومؤدى ذلك أن التوقيع بين المتعاقدين يكون توقيعاً إلكترونياً، كما أن نظام الوفاء يتم عن طريق الدفع الإلكتروني.

✦ إمكانية التفاعل بين البائع والمشتري من خلال الاتصال المرئي المسموع ويعرف بأنه: " كل اتصال عن بعد يضع تحت تصرف جمهور المتعاملين مع الإنترنت علامات أو إشارات أو كتابة أو صوراً، وأصوات أو رسائل أياً كانت ليست لها صفة الرسالة الخاصة".
✦ فكرة العولمة أو التدويل، فالتجارة الإلكترونية تطبق لفكرة العولمة، ذلك أن العلاقات القانونية الناشئة عن هذه التجارة ليست مقيدة ببلد معين لكنها تناسب عبر الدول، بل هي علاقات عابرة للقارات، فقد يكون البائع في أمريكا والمشتري في أوروبا، وتتم العملية التجارية بين الأطراف عن طريق شبكة الإنترنت².

3. مزايا التجارة الإلكترونية:

إن لهذه التجارة مزايا متعددة يتعلق بعضها بالأطراف المتعاملين بها والبعض الآخر لعوامل الزمان والمكان ووسائل الإبرام المتاحة لها، ولبيان أهم المزايا نستعرض النقاط التالية:

◀ اختفاء الوثائق الورقية في المعاملات التجارية: يقوم الورق بدور رئيسي في التجارة ولاسيما الدولية منها، فالأوراق هي التي تحمل المعلومات والتعليمات وتستخدم في التوثيق والتصديق، فالورق له كثير من الخواص، فهو رخيص الثمن ويسهل استخدامه، ولكن يعيبه أنه يحتاج إلى حيز مكاني كبير لتخزينه، والكميات الضخمة من الأوراق المستخدمة في التجارة تؤدي حتماً إلى تكاليف نقل وتداول مرتفعة، وبسبب هذا الكم الهائل من الأوراق فإنه يصعب الحصول على المعلومة بسرعة، وهذا التأخير لا يمكن قبوله في التجارة الدولية في عصر تزداد فيه الفائدة البنكية.

والهدف من التجارة الإلكترونية هو خلق مجتمع المعاملات اللاورقية، أي إحلال دعائم إلكترونية محل الورقية، والاستغناء عن المستند الورقي بالمستند الإلكتروني للتغلب على سلبيات المستندات الورقية، ومن هذه السلبيات بطء حركة المستندات الورقية، واحتمال تأخير إجراءات الجمارك وتعرض البضاعة لخطر الفساد والتلف، وشغلها حيز كبير للحفظ.. تتميز المعاملات الإلكترونية بعدم وجود أي وثائق ورقية، إذ أن كافة الإجراءات والمراسلات بين طرفي المعاملات تتم إلكترونياً، وهو ما يتفق مع الغرض من التجارة الإلكترونية، وهكذا يصبح المستند الإلكتروني³.

◀ توفير الجهد اللازم للبيع والتسويق: التجارة الإلكترونية تعزز فرص التوسع في إمكانية الحوار بين المنتجين والمستهلكين، لأنها تقلل المسافة بينهم، وبالتالي يجد المستهلك حاجته دون جهد كبير أو عناء، وقد أدى ذلك إلى الارتقاء بجودة المنتجات أو الخدمات قبل

البيع وبعده، ومن هنا تم تحسين فعالية وكفاءة السوق، وذلك من خلال التعامل على نحو مباشر دون تدخل الوسطاء التقليديين مثل المستوردين والمصدرين وتجار الجملة والتجزئة⁴.

◀ **توفير الوقت وحرية الاختيار:** التجارة الإلكترونية تؤدي إلى اختصار الزمان، وبالتالي توفير الكثير من الوقت، وهذه الحقيقة الجديدة في عالم الأعمال قد مهدت الطريق لهذه التجارة نحو اتساع الأسواق بأقل تكلفة، وإتاحة الفرص للمؤسسات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة على السواء في عرض منتجاتها من خلال الاتصالات السريعة التي تختصر الوقت. كما توفر التجارة الإلكترونية فرصة رائعة لزيارة مختلف أنواع المحلات على الإنترنت، وبالإضافة إلى ذلك فهي تزود الزبائن بالمعلومات الكاملة عن المنتجات ومواصفاتها وأسعارها وصيانتها ومقارنتها بغيرها من السلع المتاحة، وإمكانية تجربة بعض السلع المعلن عنها مثل برامج الكمبيوتر والألعاب، وإمكانية التواصل مع شركات عالمية خارج النطاق المحلي⁵.

◀ **حدة المنافسة وزيادة الإنتاجية:** كما أن التعامل إلكترونياً يفتح الباب واسعا لرفع درجة المنافسة لدى شركات العالم أجمع، الأمر الذي يؤدي إلى مواصلة المنافسة للوصول إلى العملاء، وذلك من خلال تحسين الإنتاج وزيادته وإبراز ما لدى هذه الشركات من قدرات إبداعية ومقومات تكنولوجية وصولاً بالطاقة الإنتاجية لديها إلى درجة الاستغلال الكامل.

◀ **انخفاض تكلفة وسيلة الاتصال والحد من مشاحنات الأسواق:** إن مباشرة التجارة الإلكترونية عن طريق شبكة الإنترنت يتيح إمكانية التعامل بين أطراف العقود من خلالها، فهي تتم بتكلفة منخفضة خاصة عند الإعلان عن الشركات والمنتجات بصفة عامة، وهذا يشجع المستهلكين الجدد على ممارسة أنشطتهم التجارية أو بالاشتراك من خلال هذه التجارة، وتزايد بذلك القوة الشرائية، والتجارة عبر الإنترنت تحد من بعض الاحتكاكات والمشاحنات التي قد تحدث داخل الأسواق التقليدية بين الموردين والمستهلكين، ذلك لأنها تجعل النشاط التجاري أقرب إلى المثالية ولاسيما بالنسبة للمستهلكين، حيث يكون بإمكان هؤلاء إبرام أكثر الصفقات بعد التفكير الهادئ وهم في موقعهم، دون أي مشاحنات أو قلق⁶.

◀ **انخفاض أثمان شراء المتاجر وتكاليف العمل:** إن تكلفة إنشاء المتاجر الإلكترونية مقارنة بتكلفة المتاجر التقليدية تكون منخفضة، وينسحب ذلك على تكاليف أداء مهام العمل الإلكتروني، حيث تكون مهام الأعمال التقليدية أكثر كلفة، ومن أمثلتها الاتصالات ومراقبة المخزون السلي وإجراء الحسابات والتعامل مع المستهلكين⁷.

ثانياً: مدخل إلى النقود الالكترونية:

استخدم الفقهاء مصطلحات مختلفة للتعبير عن مفهوم النقود الإلكترونية، فقد استخدم البعض اصطلاح النقود الرقمي (Digital Money)، أو العملة الرقمية (Digital currency)، بينما استخدم البعض الآخر مصطلح النقود الإلكترونية (Electronic cash e-cash)، وبغض النظر عن الاصطلاح المستخدم واختلاف الزوايا التي اعتمدت في تعريف النقد الإلكتروني، فإن التعبيرات المختلفة تشير إلى مفهوم واحد وهو النقود الإلكترونية (Electronic Money).

والنقد الإلكتروني منتجٌ حديثٌ من وسائل التعامل البشري، ونتيجةً لذلك فقد اختلف الفقهاء في تعريفه، فمنهم من عرف النقود الإلكترونية بنظرة شمولية موسعة للدور الذي يقوم به النقد الإلكتروني، ومنهم من عرف النقود الإلكترونية بعكس النظرة الأولى، حيث عرفها في نطاق ضيق للدور الذي تقوم به النقود الإلكترونية، على اختلاف في هذا النطاق الضيق، سواء كان من النواحي الفنية للنقود الإلكترونية، أو من ناحية عدم ارتباط النقود الإلكترونية بحساب مصرفي معين، أو من خلال عرض وظائف النقود الإلكترونية⁸.

1. خصائص النقود الالكترونية: من خلال التعريفات السابقة يمكننا أن نحدد

خصائص النقود الالكترونية بما يلي:

✎ ذات قيمة نقدية: أي إنها تشمل وحدات نقدية لها قيمة مالية مثل مائة دينار أو ألف دولار، ويترتب على هذا إنها لا تعتبر بطاقات الاتصال التلفوني من قبيل النقود الالكترونية حيث أن القيمة المخزنة على الأولى عبارة عن وحدات اتصال تليفونية وليست قيمة نقدية قادرة على شراء السلع والخدمات⁹.

✎ مخزنة على وسيط الكتروني: تعد هذه الصفة عنصراً مهماً في تعريف النقود الالكترونية، حيث يتم شحن القيمة النقدية بطريقة الكترونية على بطاقة بلاستيكية أو على القرص الصلب للكمبيوتر الشخصي للمستهلك، وهذه الخاصية تميز النقود الالكترونية عن النقود القانونية والبطاقات الائتمانية التي تعد وحدات نقدية مصكوكة أو مطبوعة، وفي الواقع فإنه يتم دفع ثمن هذه البطاقات مسبقاً وشرائها من المؤسسات التي أصدرتها، ولهذا فإنه يطلق عليها البطاقات سابقة الدفع¹⁰.

✎ عدم ارتباطها بحساب بنكي: تتجلى أهمية هذا العنصر في تمييزه للنقود الالكترونية عن وسائل الدفع الالكترونية الأخرى، أي لا يتم الاحتفاظ بأرصدة في حسابات مالية لدى البنوك، فهذه الأخيرة عبارة عن بطاقات الكترونية مرتبطة بحسابات بنكية للعملاء حاملي

هذه البطاقات تمكنهم من القيام بدفع أثمان السلع والخدمات التي يشترونها مقابل عمولة يتم دفعها للبنك مقدم هذه الخدمة، ومن أمثلة وسائل الدفع الالكتروني بطاقات الخصم، بطاقات الائتمان¹¹.

✧ **قبول التعامل فيها بشكل واسع:** تحظى النقود الالكترونية بقبولها في التعامل واسع من الأشخاص والمؤسسات غير تلك التي قامت بإصدارها، فيتعين إذن ألا يقتصر استعمالها على مجموعة معينة من الأفراد، أو لمدة محددة من الزمن، أو في نطاق إقليمي محدد، فالنقود، ولكي تعد نقودا يتعين أن تحوز ثقة الأفراد وتنال قبولهم باعتبارها أداة صالحة للدفع ووسيطا للتبادل¹².

✧ **وسيلة دفع لتحقيق أغراض مختلفة:** يجب أن تكون هذه النقود صالحة للوفاء بالتزامات كسراء السلع والخدمات، أو كدفع الضرائب.. الخ، أما إذا اقتصرَت وظيفة البطاقة على تحقيق غرض واحد فقط كسراء نوع معين من السلع دون غيره أو للاتصال التليفوني، ففي هذه الحالة لا يمكن وصفها بالنقود الالكترونية بل يطلق عليها البطاقات الالكترونية ذات الغرض الواحد¹³.

تتجسد النقود الالكترونية في حامل النقد الالكتروني الذي يسمح بإجراء الدفع خاصة في المشتريات الصغيرة من احتياطي نقدي معد سلفا مجسد في بطاقة النقد الافتراضي، والذي يتمثل في برامج تسمح بإجراء الدفع عبر شيكات مفتوحة لا سيما الانترنت، وهنا يكون الاحتياطي النقدي المعد سلفا مخزن في الكمبيوتر دون أن يكون مجسد في حامل ما، كما أن هناك حاملا افتراضيا يمكن إعادة شحنه من الكمبيوتر وعلى خلاف حامل النقد التقليدي الذي يشتري من الأسواق العامة فان حامل النقد الالكتروني تقدمه البنوك¹⁴.

2. أشكال النقود الإلكترونية:

يرتكز نظام النقد الإلكتروني على البروتوكول الذي طورته شركة Digi Cash الذي يسمى E. cash، وبدأ استخدامه في هولندا عام 1994، ومع نهاية عام 1995، بدأ بنك مارك توين Marktwain Bank في إصدار نقود الكترونية بالدولار، وتختلف صور النقود الإلكترونية وأشكالها وفقا للتطورات التقنية، ومن أهمها:

◀ **البطاقات مسبقة الدفع (Prepaid Cards):** ويتم من خلالها تخزين القيمة النقدية على شريحة إلكترونية مثبتة على بطاقة بلاستيكية، ومن أمثلتها: البطاقات الذكية Smart Cards، وهذه البطاقات تسمح للعميل باستعمال النقد الرقمي، الذي هو عبارة عن

نقد يتم تخزينه بواسطة الخوارزميات في المعالجات وأجهزة الحاسوب الأخرى، وتستطيع معالجات البطاقات الذكية التعامل والاتصال مع أي جهاز يحتوي على برمجيات تتوافق معها، كما يمكن إرسال النقد الرقمي المخزن في البطاقات الذكية أو في أجهزة أخرى تملك معالجات شبيهة بمعالجات البطاقة الذكية عبر شبكة الإنترنت¹⁵.

◀ نقود المحفظة الإلكترونية (Electronic Wallet): وهي عبارة عن وحدات رقمية

الكثرونية يتم انتقالها بطريقة معينة من حساب شخص إلى آخر، ويتم الوفاء بها بطريقتين؛ الأولى: تخزن فيها الوحدات الإلكترونية على القرص الصلب بالحاسب الشخصي للعميل من خلال برنامج تسلمه له الشركة مصدرة هذه الوحدات بواسطة بنك، وثانها: أن تخزن النقود الإلكترونية في بطاقة لها ذاكرة يحملها المستهلك ويستخدمها في الوفاء عن طريق هذه البطاقة، وتصبح غير قابلة للاستعمال بعد نفاذ المبالغ المحملة عليها¹⁶.

◀ الشيك الإلكتروني (Electronic Check): وهو المكافئ الإلكتروني للشيك الورقي

التقليدي، وهو رسالة الكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مُصدر الشيك إلى مستلم الشيك "حامله" ليعتمده ويقدمه للبنك الذي يعمل عبر الإنترنت، ليقوم البنك أولاً بتحويل قيمة الشيك المالية إلى حساب حامل الشيك، وبعد ذلك يقوم بإلغاء الشيك وإعادته إلكترونياً إلى مستلم الشيك "حامله" ليكون دليلاً على أنه قد تم صرف الشيك فعلاً، ويمكن لمستلم الشيك أن يتأكد إلكترونياً من أنه قد تم بالفعل تحويل المبلغ لحسابه¹⁷.

3. النقود الافتراضية " المشفرة ":

أحرز التقدم المرحلي الأول نحو العملات الافتراضية من قبل باحث التشفير "دايفيد تشوم" Chaum David الذي استخدم عملات رمزية مشفرة غير قابلة للتعب "الاتجار الإلكتروني بالذهب" عام 1996، ثم أصبحت العملات الافتراضية شائعة وبشكل متزايد في السنوات الأخيرة، ولكن حتى الآن، لم تتحول هذه العملات إلى عملات ورقية، ولم تعتمد أيّاً منها كعملة رسمية، ومع ذلك فقد تم تصميمها لتكون بمثابة مخزن للقيمة، ووحدة حساب، ووسيط للتبادل داخل مجتمع لا يشغل بالضرورة وحدة جغرافية أو سياسية واحدة، وبالتالي تتلخص فكرتها الجوهرية في خلق نظام يخلق بدوره مناخاً من الثقة اللازمة لتبادل المعاملات بشكل ثنائي ما بين الأفراد من خلال استخدام التكنولوجيا بدون الرجوع لسلطة مركزية¹⁸.

تعد النقود الافتراضية "المشفرة" من أحدث أشكال النقود الرقمية، وقد شاع وانتشر استخدام التعامل بهذه النقود في العقود الأخيرة، في كثير من الدول لانخفاض تكلفتها، وسهولة استعمالها، وسرعتها حيث يتم الدفع فوراً دون الحاجة إلى أية وسائط أخرى، وهي عملات تُنشأ بواسطة نظام متكامل تقنياً، بواسطة فرد، أو مجموعة، أو شخصية معروفة، أو بلا هوية.

هي وحدات التبادل التجاري التي لا تتواجد إلا بالهيئة الإلكترونية، وهي مشفرة، غير مركزية تعمل بنظام "الند للند"، يتم إدارتها بالكامل من قبل مستخدميها بدون أي سلطة مركزية أو وسطاء، عبر الوسائط الإلكترونية فقط مثل الكمبيوترات والأجهزة الذكية – كالجوال واللوحات الالكترونية ونحوها-، لشراء سلع عينية أو منافع مختلفة¹⁹.

عرفها البنك المركزي الأوروبي بأنها "مخزون إلكتروني لقيمة نقدية على وسيلة تقنية يستخدم بصورة شائعة للقيام بمدفوعات لمتعهدين غير من أصدرها، دون الحاجة إلى وجود حساب بنكي عند إجراء الصفقة وتستخدم كأداة محمولة مدفوعة مقدماً، ويعد هذا التعريف هو الأقرب إلى الصحة نظراً لدقته وشموله لصور النقود الإلكترونية واستبعاده للظواهر الأخرى التي يمكن أن تتشابه معها²⁰.

عرفت النقود الافتراضية بتعريفات عدة؛ من بينها كونها:

✎ " تمثيل رقمي لقيمة نقدية ليست صادرة عن بنك مركزي أو عن سلطة عامة، وليست مرتبطة بالضرورة بالعملة الورقية، ولكنها مقبولة لدى أشخاص طبيعيين أو اعتباريين كوسيلة للدفع، ويمكن نقلها وتخزينها أو تداولها إلكترونياً " ²¹.

✎ "تسجيل لقيمة العملة الموثقة والمقيدة في شكل إلكتروني، وتحتوي وحدة النقود الافتراضية على رقم مرجعي، وهو رقم لا يتكرر ويميز العملة الرقمية الافتراضية، كما هو شأن الرقم المتسلسل بالنسبة لورقة النقد، وسميت نقوداً رقمية لأنها تقوم بوظائف النقود وتظهر في صورة رقمية وتتداول بشكل إلكتروني، وهي آليات للدفع مخزنة القيمة أو سابقة الدفع التي تمكن من إجراء مدفوعات من خلال استخدام الإنترنت، والمتعارف عليها باسم نقود الشبكة أو النقود السائلة الرقمية، وعليه يمكن القول بأن النقود الافتراضية تعبير يستخدم في الأساس لوصف مجموعة متنوعة من آليات الدفع محدودة القيمة، وأهم ما يميزها هو أن قيمتها مسددة مسبقاً أو أن قيمتها مخزنة في داخلها " ²².

وبناء على التعريفات السابقة يمكن القول بأن النقود الافتراضية هي: عملة رقمية افتراضية (ليس لها كيان مادي ملموس أو وجود فيزيائي) منتجة بواسطة برامج حاسوبية ولا

تخضع للسيطرة أو التحكم فيها من جانب بنك مركزي، أو أي إدارة رسمية دولية، يتم استخدامها عن طريق الإنترنت في عمليات الشراء والبيع أو تحويلها إلى عملات أخرى، وتلقى قبولا اختياريا لدى المتعاملين فيها.

ثالثا: التجارة الالكترونية في الجزائر وتشريعاتها:

ظهور الوسائط الالكترونية للتعامل والتي تتخطى الحدود الجغرافية، نتج عنه بروز العديد من المشاكل والقضايا القانونية المترتبة عن استخدام هذه الوسائط في التجارة الالكترونية والتي تقوم على تعاقدات دون مستندات أو مرتكزات مالية، الأمر الذي يثير مسألة التزامات الأطراف المتعاقدة، فلا بد من تعديل وتوفير عدد من التشريعات والتدابير القانونية التي تساعد على حماية هذه الأطراف أثناء التبادل، وتسرع عملية إبرام وتنفيذ العقود الالكترونية، وتشجع على تبني مختلف أساليب التجارة الالكترونية وتواجه الجزائر تحديا حقيقيا في وضع التشريعات التي تتلاءم مع النمط الحديث من العمليات التجارية الالكترونية.

كانت التجارة الالكترونية موجودة في الجزائر بالموازاة مع التجارة العادية ودليل ذلك وجود العديد من المواقع الالكترونية المتخصصة في التسويق الالكتروني إلا أنها كانت قبل صدور قانون التجارة الالكترونية الجزائري رقم 05/18 تفتقد للتنظيم والتقنين والذي تأخر في الصدور ورغم ذلك فإن لهذا الأخير دورا في تنظيم المعاملات التجارية الالكترونية وما تقوم عليه هذه الأخيرة من أسس، حيث تضمن الباب الأول منه الأحكام العامة المنظمة لهذه التجارة وفي مقدمتها التجارة الالكترونية، حيث جاء في المادة 6 من القانون رقم 05/18 " التجارة الالكترونية النشاط الذي يقوم بموجبه مورد إلكتروني باقتراح أو ضمان توفير سلع وخدمات عن بعد للمستهلك الالكتروني، عن طريق الاتصالات الالكترونية"²³.

وبالتالي وضع المشرع الجزائري أطراف المعاملة التجارية الإلكترونية ووفر الإطار القانوني والحماية اللازمة لأطرافها تماشيا مع مستحدثات ثورة المعلومات التي غيرت من طابع المعاملات التجارية الكلاسيكية، وأوجدت ما يسمى بالمعاملات الالكترونية، والتي هي شكل من أشكال المعاملة، ويمكن تعريف المعاملات الالكترونية الحكومية على أنها: "الاستخدام التكاملي الفعال لجميع تقنيات المعلومات والاتصالات لتسهيل وتسريع المعاملات بدقة عالية داخل الجهات الحكومية وبينها وبين تلك التي تربطها بالأفراد"²⁴.

1. شروط ممارسة التجارة الالكترونية في الجزائر:

وفقا لما ورد في قانون التجارة الالكترونية فإن المشرع الجزائري لم يكتف بتوضيح أطراف العلاقة التجارية وتحديد المقصود بالبيئة التجارية الالكترونية، وإنما استوجب توفير مجموعة من المتطلبات وهذا لأجل تنظيم وحماية هذا النوع من التجارة التي يكون فيها المستهلك عرضة للغش والاحتيال بنسبة أكبر بكثير مما هو عليه الحال في التجارة العادية، ومن بين أهم الشروط التي تضمنها قانون التجارة الالكترونية ما يلي:

◀ التسجيل في السجل التجاري أو في سجل الصناعات التقليدية أو الحرفية.

◀ إنشاء موقع إلكتروني أو صفحة الكترونية للمورد مضاف إليها com.dz

◀ توفر الموقع على ما يؤكد جدية الموقع وصحته.

◀ إيداع اسم النطاق لدى المركز الوطني للسجل التجاري²⁵.

2. التطبيقات الالكترونية في المعاملات التجارية في الجزائر:

من أجل ممارسة التجارة الإلكترونية بطريقة منظمة ومقننة فقد وضعت مجموعة من الخدمات ذات طبيعة إلكترونية تتمثل في:

◀ السجل التجاري الإلكتروني: يعد السجل التجاري وسيلة للنشر تؤمن الحصول على المعلومات المتعلقة بكافة المؤسسات التجارية التي تشتغل في البلاد وتكون مدرجاته نافذة في حق الغير²⁶.

اشتراط المشرع الجزائري وفقا لما جاء في الفقرة الثانية من المادة 19 من القانون التجاري إلزامية القيد في السجل التجاري كل شخص معنوي تاجر بالشكل أو كان موضوعه تجاريا ومقره في الجزائر، أو كان له مكتب أو فرع أو أي مؤسسة كانت، وقد نصت المادة الرابعة من القانون رقم 08/04 على إلزامية القيد في السجل التجاري والتي جاء فيها: " يلزم كل شخص طبيعي أو اعتباري يرغب في ممارسة نشاط تجاري في القيد في السجل التجاري"²⁷.

كما أن المشرع الجزائري وتماشيا مع الطبيعة الخاصة للتجارة الالكترونية ولبينتها الافتراضية نظم ما يعرف بالسجل التجاري الإلكتروني، والذي يعد هو الآخر شرطا لممارسة التجارة على الشبكة العنكبوتية حيث أنه بمجرد الولوج للموقع الإلكتروني الرسمي للمركز الوطني للسجل التجاري الجزائري نجد إعلان مفاده: " ينهي المركز الوطني للسجل التجاري إلى علم كافة المؤسسات أشخاص طبيعيين أو معنويين عن ضرورة الحصول على مستخرج السجل التجاري الإلكتروني الذي يحمل الرمز RCE، فالمؤسسات

مدعوة للتقيد بهذا الإجراء من خلال القيام بعملية التعديل على مستوى الفروع المحلية للمركز الوطني للسجل التجاري المختصة إقليميا، حسب مكان تواجد المحل التجاري ". وقد حدد المرسوم التنفيذي رقم 112/18 نموذج لمستخرج السجل التجاري الصادر بواسطة إجراء إلكتروني، حيث نصت المادة الثانية من المرسوم السابق الآتي: " يدرج في مستخرجات السجل التجاري للتجار، الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين، رمز إلكتروني يدعى السجل التجاري الإلكتروني " س.ت.إ"²⁸.

وعليه أضحى واجبا على التجار الحصول على الرمز الإلكتروني، علما أن المركز الوطني للسجل التجاري أعطى مهلة مقدرة بسنة من تاريخ نشر هذا المرسوم سعيا منه لضبط وتنظيم المعاملات التي تتم على الساحة الافتراضية وصيانة منه لحقوق المستهلكين باعتبارهم الطرف الضعيف في المعاملة التجارية الالكترونية.

◀ **الفاتورة الإلكترونية:** بصدر القانون 10/05 المعدل والمتمم للقانون المدني الجزائري انتقل المشرع من نظام الإثبات الورقي إلى نظام الإثبات الإلكتروني، وبالتالي أصبح للكتابة الالكترونية مكانا ضمن قواعد الإثبات حيث جاء في المادة 323 مكرر 1 قانون مدني جزائري ما يلي: " يعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كإثبات بالكتابة على الورق، بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها".

وقد أخرج المشرع الجزائري الفاتورة من نطاق الأحكام العامة الواردة في القانون المدني ليؤكد وجوبها حيث جاء في نص المادة 20 من القانون 05/18 أنه على المورد الإلكتروني إعداد فاتورة إلكترونية تسلم للمستهلك الإلكتروني نتيجة كل بيع أو خدمة مقدمة عن طريق الاتصالات الالكترونية²⁹.

◀ **التوثيق الإلكتروني:** ويسمى أيضا بالتصديق الإلكتروني أو مقدم خدمات التصديق، وهو عبارة عن عملية يقوم بها طرف ثالث في المعاملة والهدف منها توثيق التعامل الإلكتروني وتحديد هوية وأهلية المتعاملين القانونية وقد أخذ به المشرع الجزائري في المرسوم التنفيذي 162/07 المتعلقة بالبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، حيث جاء في المادة الثالثة منه ما يلي: " عملية إعداد واستغلال خدمات التصديق الإلكتروني مرهونة بمنح ترخيص تسلمه سلطة ضبط البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية "³⁰.

كما اشترط المشرع الجزائري على المورد الالكتروني أن يكون وصل موقع الانترنت الخاص به مؤمنا بواسطة التصديق الالكتروني، وهذا بطبيعة الحال من باب المحافظة على حقوق المتعاملين مع ضرورة تضمينها للتوقيع الخاص بالمورد الالكتروني.

◀ **الدفع الالكتروني:** أوضحت وسائل الدفع الالكتروني أهم مكونات نظام الدفع الالكتروني حيث تتم تسوية المعاملات الالكترونية عن طريق إلكتروني حيث لا وجود للأوراق النقدية أو التجارية، فهي تقنية تستخدم فيها وسائل كهربائية أو مغناطيسية أو ضوئية أو الكترومغناطيسية في تبادل المعلومات وتخزينها، كما عرفها البنك المركزي الأوروبي الدفع الالكتروني على أنها: كل عملية دفع صدرت وعولجت بطريقة إلكترونية³¹.

وعليه يعد الالتزام بدفع الثمن من بين الالتزامات التي تقع على عاتق المشتري أو متلقي الخدمة في التعاملات العادية، أما في المعاملة الالكترونية فيتم دفع الثمن مقابل السلعة أو الخدمة المقدمة عن طريق وسائل الدفع الالكتروني، وهذا ما جعل البنوك أو القطاع المصرفي عامة يحدث خدمات بنكية تتم بوسائل إلكترونية، وبالتالي وحفاظا على المتعاملين الالكترونيين وحماية للمستهلك الالكتروني اشترط المشرع أن يتم الدفع من خلال منصات دفع مخصصة لهذا الغرض ومنشأة ومستغلة حصريا من طرف البنوك المعتمدة من طرف بنك و بريد الجزائر، أما إذا تعلق الأمر بالمعاملات التجارية الالكترونية العابرة للحدود فإن الدفع يتم حصريا عن طريق الاتصالات الالكترونية وفقا لما جاء في المادة 27 فقرة 3 من القانون 05/18.

خاتمة: من خلال هذا البحث أمكننا الوصول إلى النتائج التالية:

- أحدثت التطورات التكنولوجية طفرة اتصالات ومعلومات في كل المجالات، فقد حولت الاقتصاد من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي المتمحور حول اللامادية والسرعة والآنية، والمعتمد على المعلومات كأهم عنصر من عناصر الإنتاج.
- رغم تعدد وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلا أن شبكة الانترنت برزت كركيزة أساسية للتجارة الالكترونية، فقد ساعدت خدمات هذه الشبكة التعاملات التجارية على الامتداد الإقليمي إلى مختلف القارات ولأكبر عدد من العملاء في أقصر وقت ممكن وبأقل تكلفة.

■ فرضت العملات الافتراضية واقعا جديدا على ساحة الاستثمار الدولية، حيث تباينت آراء المستثمرين ما بين مؤيد ومعارض لتداول العملة الافتراضية الأشهر "البتكوين" وسط حماس المستثمرين للربح السريع من جهة، وتحذيرات ومخاوف الخبراء من جهة

أخرى، حول مستقبل التداول فيها والتي قد لا تظهر عادة في الاستثمارات التقليدية، واحتمالات وجود فقاعة سعرية، سوف تحدث معها أزمات اقتصادية نتيجة تغير قيمتها بشكل حاد، وعدم استقرارها مقارنة بالعملات الأخرى، ولكونها مجهولة المنشأ، كما أن تعدينها يُعد عملية صعبة للغاية تتطلب وقتا وتكلفة وأجهزة ذات كفاءة عالية.

■ قد يواجه التشجيع على اعتماد العملات الافتراضية تحديات كبيرة من حيث قبول المجتمع بها كعملة جديدة لا تتمتع بخلفية تاريخية، وبالتالي قد تفتقر إلى الشرعية كونها عملة لا تتمتع بتمثيل ملموس على شكل ورقة أو نقود في المجتمعات التي اعتادت أن يكون المال فيها مادياً، قد يتم التغيير في المواقف عندما تصبح التكنولوجيا التي تقوم عليها هذه العملات الافتراضية أكثر شيوعاً وجرأة بالثقة. إضافةً إلى ذلك، في المكان الذي تكون فيه العملة الافتراضية الوسيلة الوحيدة للقيام بعمليات التحويل، قد ترغم الحاجة الاقتصادية الناس على القبول بالعملات الافتراضية.

■ رغم أنه قد يكون من الطبيعي وجود عملات افتراضية تفيد التعاملات الاقتصادية في الوقت الراهن، خاصة مع تزايد التعاملات الإلكترونية بصورة كبيرة؛ إلا أن التعامل بعملة افتراضية يُصدرها أشخاص مجهولو الهوية، في ظل عدم وجود أي سلطة مالية تراقبها يؤدي إلى استخدامها في عمليات غسل الأموال أو تجارة المخدرات أو تحويل أموال ناتجة عن عمليات الجريمة المنظمة، وهي بذلك تُسهم في زيادة عمليات النصب والاحتيال المالي، هذا بالإضافة إلى مخاطرها الاقتصادية المتمثلة في تهديد الاستقرار النقدي في الدول التي ينتشر استخدامها فيها.

■ الجزائر وبالإضافة إلى إصدارها لمجموعة من التشريعات فيما يتعلق بالتجارة الإلكترونية، قامت بإطلاق العديد من المشاريع الهدف منها ترقية وتطوير الدولة إلكترونياً، كإطلاقها لمشروع الجزائر الإلكترونية والشبكة البحثية الأكاديمية وإنشاء الحضائر التكنولوجية، وإعادة تسمية وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، بالإضافة إلى إطلاق مشرعي الجيل الثالث والرابع مؤخرًا.

■ على الرغم من ذلك فلا زالت الجزائر تعاني تأخرًا كبيرًا لاسيما في مجال البنية التحتية للاتصالات، مما حال دون توسع التجارة الإلكترونية فيها، إلى جانب العديد من العقبات والعراقيل التي تعترض نمو هذه التجارة، ولهذا يجب عليها النهوض باقتصادها وذلك بهدف مواكبة التطورات الحاصلة في العالم وفتح المجال أمام استقطاب

الاستثمارات الأجنبية المتخصصة في مجال التجارة الإلكترونية، كما عليها عصرنه أنظمة دفعها الإلكترونية من خلال وضع خطط ونظام قانوني يحدد كفاءات حمايتها.

الهوامش:

- ¹ إيمان مأمون أحمد سليمان، الجوانب القانونية لعقد التجارة الإلكترونية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 2006 ص 14.
- ² خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الكتروني: دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2008، ص 26.
- ³ مراد محمود يوسف مطلق، التعاقد عن طريق وسائل الاتصال الإلكتروني - دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كآلية الحقوق، مصر، 2007، ص 32.
- ⁴ إبراهيم أحمد سعيد زمزي، القانون الواجب التطبيق في منازعات عقود التجارة الإلكترونية-دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية الحقوق، 2007، ص 22.
- ⁵ إبراهيم بختي، التجارة الإلكترونية، مفاهيم وإستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 67.
- ⁶ نفس المرجع السابق، ص 69.
- ⁷ إبراهيم أحمد سعيد زمزي: القانون الواجب التطبيق في منازعات عقود التجارة الإلكترونية-دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص 52.
- ⁸ أحمد السيد لبيب إبراهيم: الدفع بالنقود الإلكترونية: الماهية والتنظيم القانوني: دراسة تحليلية مقارنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2009، ص 36.
- ⁹ نضال سليم برهم، أحكام عقود التجارة الإلكترونية، الطبعة الثالثة، دار الثقافة، عمان، 2010، ص 66.
- ¹⁰ عصمت عبد المجيد بكر، أثر التقدم العلمي في العقد، تكوين العقد- إثبات العقد: دراسة مقارنة، مكتبة صباح هادي، 2007، ص 27.
- ¹¹ نضال سليم برهم، أحكام عقود التجارة الإلكترونية، مرجع سابق، ص 78-79.
- ¹² وليد خالد عطية: الوفاء بواسطة النقود الإلكترونية: المشاكل والحلول، مجلة القانون المقارن، العدد 39، 2006، ص 92.
- ¹³ خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الكتروني: دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص 77.
- ¹⁴ عبد الرحيم وهيب، إحلال وسائل الدفع المصرفية التقليدية بالالتكترونية: دراسة حالة الجزائر، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، فرع نقود ومالية، جامعة الجزائر، 2006، ص 50.
- ¹⁵ صلاح زين الدين، دراسة اقتصادية لبعض مشكلات وسائل الدفع الإلكترونية، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، دبي، 10-12 مايو 2003، ص 328.
- ¹⁶ عدنان إبراهيم سرحان، الوفاء (الدفع) الإلكتروني، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، دبي، 10-12 مايو 2003، ص 287.
- ¹⁷ صلاح زين الدين، دراسة اقتصادية لبعض مشكلات وسائل الدفع الإلكترونية، مرجع سابق، ص 326.
- ¹⁸ إيمان مرعي: العملات الافتراضية... إلى أين؟، مركز الأهرام للدراسات السياسية والإستراتيجية، مقال منشور على شبكة الانترنت، شوهده بتاريخ 2020/07/17، الساعة 16:57 عصرًا، <http://acpss.ahram.org.eg/News/16524.aspx>
- ¹⁹ عبد الله بن محمد بن عبد الوهاب العقيل، الأحكام الفقهية المتعلقة بالعملات الإلكترونية (Bitcoin)، وحدة البحوث والدراسات العلمية، الجامعة الإسلامية، المملكة العربية السعودية، ص 8-9.
- ²⁰ نهي خالد عيسى الموسوي، إسرائ خضير مظلوم أشمري، النظام القانوني للنقود الإلكترونية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 22، العدد 02، العراق، 2014، ص 266.

²¹ EBA: Opinion on "virtual currencies", European Banking Authority, 4 July 2014, p 11.

²² شايب محمد، تأثير النقود الإلكترونية على دور البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية، الملتقى الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، المركز الجامعي بخميس مليانة، الجزائر، 13 - 14 مارس 2012، ص 09.

²³ القانون رقم 05/18 المؤرخ في 24 شعبان عام 1439 الموافق لـ 10 ماي سنة 2018 المتعلق بالتجارة الإلكترونية، الجريدة الرسمية العدد 28، بتاريخ 20 شعبان 1430 الموافق لـ 16 ماي 2018.

²⁴ موساوي رشيدة، دراجي المكّي، دور الإدارة الإلكترونية في تطوير الخدمة العمومية والمرفق العام في الجزائر: دراسة لنموذجين قطاعيين العدالة والداخلية والجماعات المحلية، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد التاسع، العدد الأول، 2017.

²⁵ مصطفى هنشور وسيمة، النظام القانوني للتجارة الإلكترونية في التشريع الجزائري والمقارن، أطروحة للحصول على شهادة دكتوراه في الحقوق، تخصص قانون العلاقات الاقتصادية الدولية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 2017، ص 315.

²⁶ إلياس ناصف، الكامل في قانون التجارة والمؤسسة التجارية، الجزء الأول، منشورات البحر المتوسط، بيروت، 1981، ص 68.

²⁷ المادة الرابعة من القانون رقم 08/04 المؤرخ في 14 أوت سنة 2004 والمتعلق بشروط ممارسة الأنشطة التجارية المعدل والمتمم الجريدة الرسمية عدد 52 الصادرة بتاريخ 2004/08/18.

²⁸ المرسوم التنفيذي رقم 112/18 مؤرخ في 18 رجب عام 1439 الموافق لـ 5 أفريل سنة 2018 يحدد نموذج مستخرج السجل التجاري الصادر بواسطة إجراء إلكتروني.

²⁹ فضال جمال عبد الناصر، الفاتورة الإلكترونية، مداخلة قدمت ضمن فعاليات الندوة الوطنية: الحماية المستهلك الإلكتروني، مخبر الحالة المدنية بكلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة خميس مليانة، 31 جانفي 2018.

³⁰ المرسوم التنفيذي المؤرخ في 30 ماي 2007 والصادر في الجريدة الرسمية عدد 73، والذي أخضعه للترخيص الوارد في المادة 39 من القانون 03/2000 المؤرخ في 05 أوت المحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية.

³¹ زهير زواش، دور نظام الدفع الإلكتروني في تحسين المعاملات المصرفية: دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر، 2011، ص 17.