الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف – المسيلة

كلية الحقوق والعلوم السياسية

جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

شهادة مشاركة

يشهد عميد كلية الحقوق والعلوم السياسية بأن د. فاطمة موساوي

قد شارك(ت) في أشغال الملتقى الدولي الافتراضي حول: "العقود الالكترونية بين القيود القانونية ومقتضيات العولمة"

المنظم من قبل فرقة بحث PRFU الموسومة بـ "المعلوماتية والتنمية" بكلية الحقوق والعلوم السياسية

بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة يوم 18 ماي 2021

بمداخلة بعنوان إثبات العقد الالكتروني

عميد الكلية

رئيس الملتقى

د. فاطمة موساوي
رئيس فرقة بحث حول
المعلوماتية والتنمية
كلية الحقوق - جامعة المسيلة

استمارة المشاركة:
الإسم واللقب: فاطمة موساوي.
الرتبة العلمية: أستاذة محاضرة صنف أ.
الوظيفة: أستاذة محاضرة.
المؤسسة : جامعة محمد بوضياف المسيلة.
محور المشاركة: إثبات العقود الإلكترونية والصفقات العمومية.
عنوان المداخلة: إثبات العقد الإلكتروني.
البريد الإلكتروني:fatma.mousaoui@univ-msila.dz
الهاتف:0660573440 .

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
كلية الحقوق والعلوم السياسية
رئيس الملتقى

الملخص:

العقد الإلكتروني هو وليد الثورة الرقمية التي انجرت عنها عدة إشكالات مستجدة، فرضت على المشرع ضرورة مواجهتها، بسن تشريعات تكفل حماية حقوق الأفراد وإيجاد الآليات الكفيلة لإثبات هذا العقد أمام القضاء.

وتكمن وسائل إثبات العقد الإلكتروني في المحرر الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني، إذ منحت التشريعات الحديثة للمحرر الإلكتروني نفس حجية المحررات التقليدية، كذلك الأمر بالنسبة للتوقيع الإلكتروني له حجية قانونية مساوية للحجية القانونية المقررة للتوقيع الخطي، بشرط أن يحقق هذا التوقيع الشروط المنصوص عليها قانونيا، والتي تضمن الثقة في هذا التوقيع، مما أدى إلى تطور كبير في إثبات العقود الإلكترونية ومنح ثقة كبيرة للمتعاقدين إلكترونيا.

الكلمات المفتاحية: العقود، العقود الالكترونية، الصفقات العمومية، التوقيع الالكتروني.

Résumé :

Le contrat électronique est le produit de la révolution numérique, pour laquelle un certain nombre de nouveaux problèmes ont été créés. Le législateur est obligé de l'affronter en promulguant des lois pour protéger les droits des individus et en établissant des mécanismes pour s'assurer que le contrat soit traduit en justice.

Le moyen de preuve d'un contrat électronique réside dans l'éditeur électronique et la signature électronique. La législation moderne donne à l'éditeur électronique le même pouvoir que les éditions traditionnelles, tout comme la signature électronique avec une autorité juridique égale à celle établie pour une signature écrite, à condition que cette signature réponde aux conditions légales garantissant la confiance dans une telle signature, conduisant à un développement significatif de la preuve des contrats électroniques et à l'octroi d'une confiance considérable aux entrepreneurs électroniques.

Mots-clés :contrats, contratsélectroniques, transactions publiques, signature électronique.

مقدمة:

أدى ظهور الإنترنت إلى جعل العالم قرية صغيرة، حيث أصبح تبادل ونقل المعلومات إلكترونيا، كما أثرت في حياة الأفراد، وفي العلاقات الاجتماعية فأصبحت هناك روابط أكثر سرعة وأقل تكلفة بين الأفراد في شتى بقاع العالم، وكان طبيعيا في هذه البيئة التقنية أن يستخدم هذه الوسائل المطورة في نقل إرادته والتعبير عنها، وهذا ما أدى إلى ظهور عقود جديدة تبرم في عالم افتراضي عبر تقنيات الاتصال الحديثة، وبشكل خاص شبكة الإنترنيت ألا وهي العقود الإلكترونية، والعقد الإلكتروني هو: "العقد الذي يتم تبادل الإيجاب والقبول فيه عبر وسيط إلكتروني أيا كان هذا الوسيط"[1].

لذلك سعت الدول لوضع أنظمة قانونية تنظم هذه المعاملات الإلكترونية، ومن أهم المسائل التي تطرحها العقود الإلكترونية مسألة الإثبات الإلكتروني.

التعاقد التقليدي لم يكن يثير مشاكل كثيرة في الإثبات لأنه يعتمد على التدوين، على عكس العقود الإلكترونية التي لا مجال فيها للمحرر الورقي، إنما يتم تدوين العقد على محرر إلكتروني، ولا مجال للتوقيع الخطي وإنما ظهر التوقيع الإلكتروني كوسيلة لتحديد هوية المتعاقد عبر الإنترنيت.

---

[1]- سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الانترنيت، دراسة مقارنة، دار شتات للنشر والبرمجيات، مصر، 2008، ص19.

يلعب الإثبات في العقود الورقية والعقود الإلكترونية على حد سواء دورا مهما وحاسما في تحقيق العدالة والحفاظ على حقوق المتعاقدين، حيث تظهر أهمية الإثبات في ساحة القضاء حين تتصارع المصالح، فإن استطاع صاحب الحق إثبات حقه قضي له به، والإضاعت عليه مزية هذا الحق.

هذا ما يدفعنا لطرح الإشكالية الآتية:

فيما تكمن وسائل الإثبات في العقد الإلكتروني؟ وما مدى حجيتها؟وقابليتها لمسايرة مقتضيات العصر الرقمي؟

للإجابة عن هذه الإشكالية اتبعنا الحطة الآتية:

أولا- المحرر الإلكتروني

1- مفهوم المحرر الإلكتروني

أ- تعريف المحرر الإلكتروني

ب- عناصر المحرر الإلكتروني

2- شروط الكتابة الإلكترونية والمحررات الإلكترونية

أ- أن تكون قابلة للقراءة

ب- الاستمرارية والدوام

ج- الثبات وعدم القابلية للتعديل

3- حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات

أ- شروط حجية المحرر الإلكتروني

ب- القوة الثبوتية للمحرر الإلكتروني

ثانيا- التوقيع الإلكتروني

1- تعريف التوقيع الإلكتروني وصوره

أ- تعريف التوقيع الإلكتروني

ب- صور التوقيع الإلكتروني

2- الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني حتى يمكن الاحتجاج به

3- حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات.

أولا- المحرر الإلكتروني

تعتبر رسالة البيانات التي يتبادلها طرفي العلاقة العقدية الوسيلة التي يعول عليها في إثبات التصرف القانوني الذي أبرم إلكترونيا

1- مفهوم المحرر الإلكتروني: . للإحاطة بمفهوم المحرر، لابد من التطرق لتعريفه وعناصره.

أ- **تعريف المحرر الإلكتروني**: نصت المادة الأولى من قانون الأونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية على تعريف رسالة البيانات بأنها: "المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها بوسائل إلكترونية أو ضوئية أو بوسائل متشابهة، تبادل البيانات الإلكترونية أو البريد الإلكتروني الرقمي"[2].

نجد أن قانون الأونسترال عرف المحرر الإلكتروني من خلال تعريفه لرسالة البيانات، وهذا ما قام ر به المشرع الفرنسي إذ لم يضع تعريفا مستقلا للمحرر الإلكتروني وإنما أورد في القانون الصادر

---

[2]- الفقرة الأولى من المادة الثانية من القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية "الأنسترال رقم 162-51 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة بتاريخ 16/12/1996.

في 13/03/2000 بنشأة تطويع قانون الإثبات لتكنولوجيا المعلومات والتوقيع الإلكتروني تعريفا للدليل الكتابي بوجه عام يتضمنه المادة 1316 الجديدة من التقنين المدني الفرنسي التي تنص على أنه: "ينشأ الدليل الكتابي أو الإثبات بالكتابة من تتابع مجموعة من الحروف أو الأشكال أو الأرقام أو أي إشارات أو رموز أخرى تعطي دلالة مفهومة-أيا كانت الدعامة المثبتة لها، وأيا كانت طريقة نقلها"، يتضح لنا من خلال هذا التعريف مواكبة المشرع الفرنسي للتطورات التكنولوجية من خلال عبارة "أيا كانت الدعامة سواء ورقية أو إلكترونية".

كما قضت محكمة النقض الفرنسية بأن قبول الحوالة يجوز إثباته عن طريق رسالة مرسلة بالفاكس وعرفتة مستقلا عن الورقة بقولها: "أن الكتابة يمكن أن تتمثل على أي دعامة طالما أن سلامتها ونسبتها إلى مرسلها قد تحققت دون منازعة"[3].

كما عرفت المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس ISO مصطلح محرر هو: "مجموعة من المعلومات والبيانات المدونة على دعامة مادية بشكل دائم بحيث يسهل قراءتها مباشرة أو عن طريق الإنسان أو باستخدام آلة مخصصة لذلك"، ومن هذا التعريف يتأكد لنا أن كلمة محرر تشمل المحرر الكتابي والمحرر الإلكتروني".

أما فيما يخص المشرع الجزائري فلم يضع تعريفا للمحرر الإلكتروني وإنما ورد في القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 جوان 2005 المعدل والمتمم للأمر رقم 58-75 المتضمن القانون المدني من المادة 323 التي تنص على انه: "ينتج الإثبات بالكتابة من تسلسل حروف أو أوصاف أو أرقام أو أية علامات أو رموز ذات معنى مفهوم، مهما كانت الوسيلة التي تتضمنها، وكذا طرق إرسالها"[4].

فهذا النص يوسع مفهوم الكتابة المعدة للإثبات، ليشمل كل أنواع المحررات كما أن هذا النص يكرس مبدأ عاما يعتبر من أسس التشريع الجزائري وهو مبدأ عدم التمييز في نطاق المحرر المعد للإثبات على أساس الطريقة المستخدمة في إنشائه أو الطريقة المستعملة في تداوله.

وخلاصة ما تقدم يمكننا تعريف المحرر الالكتروني أنه "تلك المعلومات والبيانات المسجلة إلكترونيا، أو التي تم تبادلها الكترونيا باستخدام نظام معالجة المعلومات عبر وسيط إلكتروني.

ب- عناصر المحرر الكتروني:

للمحرر الإلكتروني عنصرين هما: الكتابة الإلكترونية والدعامة (أو الوسيط الإلكتروني).

ب-1- الكتابة الإلكترونية: تختلف الكتابة الإلكترونية عن الكتابة التقليدية، ففي الكتابة الإلكترونية لا يتم استخدام أحبار وأقلام ، فالكتابة الإلكترونية هي ومضات كهربائية يتم تحويلها إلى لغة يفهمها الحاسب الآلي (والتي تتكون حروفها من التوافيق والتباديل من رقمي الواحد والصفر)[5].

فالكتابة الإلكترونية ليست حروفا وأرقام ولكن مجرد ومضات كهربائية تتحول إلى لغة الحاسب الآلي وتظل مخزنة فيه على هذا الشكل.

ولذلك نجد أن المادة الأولى من قانون التوقيع الإلكتروني المصري عندما عرفت الكتابة الإلكترونية أعطت لها معنى واسعا فعرفتها بأنها: "كل حروف أو أرقام أو رموز أو أي علامات أخرى تثبت على دعامة إلكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أي وسيلة أخرى مشابهة وتعطي دلالة قابلة للإدراك، وحسنا ما

---

[3]- عمرور عبد الفتاح علي يونس، جوانب قانونية للتعاقد الإلكتروني في إطار القانون المدني، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، 2009، ص 502-501.

[4]- القانون رقم 10/05 المرخ في 20/06/2005 يعدل ويتمم القانون المدني الجزائري، ج.ر رقم 44 المؤرخة في 26/05/2005.

[5]- حسن عبد الباسط الجميعي: إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الأنترنت، دار النهضة العربية، 2000، ص 17.

رئيس الملتقى

فعل المشرع المصري بذكر "أي وسيلة أخرى مشابهة حتى يستوعب التعريف ما يسفر عنه التقدم من وسائل.

وقد ذهب بعض الفقهاء إلى اعتبار الصورة مثلا من أشكال الكتابة ويمكن الإعتداد بها في الإثبات.

ومن المفاهيم الحديثة التي ينبغي الأخذ بها في تعريف الكتابة الإلكترونية مفهوم نقل الكتابة الذي يشكل أحد العناصر الهامة في مفهوم الكتابة، إذ يمكن استعمال المحرر وتداوله بعدة طرق يدويا، عن طريق البريد، أو برقا من خلال جهاز التلكس أو الفاكس[6].

وأحدث صورة لتداول المحرر هو تداوله عبر الأنترنيت، والمشكل الذي يطرح في هذا الصدد هو السرية والأمان وكفاءة الأنظمة المستخدمة في التداول، إذ يجب أن تكون الوسائل المستخدمة تتصف بالسرية والكفاءة لضمان سلامة المحرر أثناء تداوله وعدم حدوث أي تعديل أثناء انتقاله[7].

ب-2- الوسيلة التي تحمل الكتابة (الدعامة الإلكترونية):

العنصر الثاني من عناصر المحرر هي الدعامة التي تحمل هذا المحرر، فبدون هذه الدعامة لا يكون للمحرر أي وجود، ولا تكون الكتابة مجرد المادة التي يتم بها، سواء كانت حبرا أو أي مادة أخرى، فهي لا تتحول إلى كتابة إلا بعد وضعها على دعامة[8].

ويرى الفقه الحديث أن المحررات لا يلزم أن تكون على دعامة ورقية، فالورق ليس هو الدعامة الوحيدة للمحرر الكتابي، فالدعامات التي تحمل الكتابة ليس لها حصر وهي تتأثر بالتطور التكنولوجي، إذ تصح الكتابة على دعامة إلكترونية، فأي دعامة تصلح طالما أمكن الكتابة عليها.

وتختلف الدعامة في المحررات الإلكترونية بحسب الوسيط الموجود عليه المحرر الإلكتروني، فإذا كان المحرر الإلكتروني موجود على قرص مرن فإن الدعامة هنا هي عبارة عن قطعة مرئية من البلاستيك الرقيق مغطاة بمادة سريعة المغنطة، ويتم الكتابة على القرص المرن بطريقة مغناطيسية، وإذا كان المحرر موجودا على قرص ضوئي، فإن الدعامة هي عبارة عن مادة بلاستيكية مغطاة بطبقة من مواد خاصة يمكن كتابة وقراءة البيانات عليها بأشعة الليزر، وإذا كان المحرر الإلكتروني موجودا في القرص الصلب للحاسب الآلي، فإن الدعامة هي عبارة عن قرص معدني رقيق مغطى بمادة قابلة للمغنطة، ويتم الكتابة عليه في شكل بقع ممغنطة.

2- شروط الكتابة الإلكترونية والمحررات الإلكترونية:

لكي تؤدي الكتابة الإلكترونية وظيفتها القانونية في الإثبات كدليل على صحة التصرف القانوني ومضمونه، وتكون وسيلة ثقة وأمان بين المتعاملين بها يجب أن يتوفر فيها مجموعة من الشروط هي نفسها التي يجب أن تتضمنها الكتابة والمحرر التقليدي، وهي أن تكون مقروءة ومتصفة بالاستمرارية والديمومة والثبات وأن لا تكون عرضة للتعديل والإتلاف والعبث بها.

أ- أن يكون المحرر الكتابي مقروءا:

أي واضحا ومفهوما حتى يتم الاحتجاج به في مواجهة الآخرين، إذ يجب أن يكون مدونا بحروف أو رموز معروفة ومفهومة لدى الشخص الآخر[9].

ولا فرق بين المحرر العرفي والمحرر الإلكتروني في ضرورة توافر هذا الشرط، وبالرغم من أن قراءة المحررات الإلكترونية لا تتم مباشرة وإنما تحتاج إلى الحاسب الآلي لقراءتها بالنظر إلى

---

[6]- ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني، مكتبة الجلاء الجديدة بالمنصورة، مصر، 2001، ص 176.

[7]- سامح عبد الواحد التهامي، مرجع سابق، ص 517.

[8]- المرجع نفسه، ص 507.

[9]- المومني بشار طلال: مشكلات التعاقد عبر الانترنت دراسة مقارنة، ط1، أربد-الأردن، عالم الكتب الحديثة، 2004، ص 12.

طريقة التدوين والرموز المستخدمة فيه إلا أنه يمكن قراءتها، وهذا يعني أن شرط القراءة قد تحقق بها، ويمكن فهمها، واللغة التي تظهر على شاشة الجهاز هي لغة مفهومة ومقروءة للمتعاقد.

ب- استمرارية الكتابة: يعني ذلك أن يتم تدوين الكتابة على دليل تضمن ثباتها بشكل مستمر، ويستطيع أصحاب الشأن الرجوع إليها إذا لزم الأمر، وهذا طبقا للمادة 6 فقرة 1 من قانون الانسترال النموذجي: "عندما يشترط القانون أن تكون المعلومات مكتوبة، تستوفي رسالة البيانات هنا الشرط إذا تيسر الاطلاع على البيانات الواردة فيها على نحو يتيح استخدامها بالرجوع إليها لاحقا".

فيجب أن تتوفر في المحرر صفة الدوام والاستمرارية حتى يمكن الاعتداد بها كدليل إثبات.

وهذا ما يتوفر في المحرر الورقي إلى أحد كبير، عل عكس المحررات الإلكترونية المعرضة للتلف إذا لم تتوفر شروط الحفظ اللازمة، إلا أنه تم التغلب على هذا الشكل بإيجاد أجهزة متطورة ذات قدرة على حفظ المعلومات واستمرارها بدرجة كبيرة، وهذا ما يؤدي إلى تحقق هذا الشرط في المستندات الإلكترونية[10].

ج/ عدم قابلية المحرر للتعديل: يشترط لإسباغ حجية الإثبات على المحرر الكتابي أن يكون غير قابل للتعديل، وحتى تتحقق هذه الخاصية في المحرر، وجب أن يكون هذا التعديل أو التغيير ظاهرا على الدعامة حتى يتمكن القاضي من تقدير القوة القانونية لهذا المحرر في الإثبات[11].

ونجد أن هذه الخاصية متوفرة في المحرر الكتابي الورقي، إذ تتم الكتابةبالحبر الذي يتصل بالكتابة كيميائيا، في حين أن الكتابة الإلكترونية تكون غير مادية، إذ يستطيع الأطراف تعديل مضمون المحرر سواءا بالإضافة أو الإلغاء أو إعادة تنسيق المحرر الإلكتروني دون ترك أثر مادي يمكن ملاحظته.

إلا أن التطور التكنولوجي أدى إلى ظهور برامج الكمبيوتر التي تقوم بتحويل النص إلى صورة ثابتة لا يمكن التعديل فيها.

وبالإضافة إلى ذلك فقد أتاح التقدم التقني مواجهة هذه الصعوبة بفضل استخدام تقنيات التوقيع الرقمي المعتمد على نظم التشفير الذي يكفل سلامة المحرر الإلكتروني ضد مخاطر التزوير أو التعديل، كما أمكن حفظ المحررات الإلكترونية في صيغتها النهائية وبشكل لا يقبل التعديل من خلال حفظها لدى مقدمي خدمات الحفظ الإلكتروني، وهي جهات محايدة تضمن حفظ المحررات بطريقة من شأنها أن تضمن سلامتها، ومن ثم توفير الثقة فيها.

وبالتالي إذا توافرت هذه الخاصة في المحرر الإلكتروني يصبح مثله مثل المحرر الورقي، وبتوافر الخصائص الثلاثة للمحرر الإلكتروني يؤدي إلى إمكان اعتراف القانون بالقوة الثبوتية له.

3- حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات

منحت التشريعات الحديثة للمحررات الإلكترونية نفس حجية المحررات التقليدية، لذا سنتطرق لدراسة الشروط الواجب توافرها في المحرر الإلكتروني وفقا للتشريعات الحديثة وبعدها التطرق للقوة الثبوتية للمحرر الإلكتروني.

أ- الشروط الواجب توافرها في المحرر الإلكتروني

أ-1- التأكد من هوية مصدر المحرر:

يقصد بهذا الشرط التأكد من شخصية الطرف المحرر والمصدر والمرسل للوثيقة الإلكترونية والإمضاء عليها.

---

(10)-أبو هيبة نجوى، التوقيع الإلكتروني ومدى حجيته في الإثبات، القاهرة، مصر، دار الفقه العربية، (بدون سنة نشر)، ص 64.

(11)- حسن عبد الباسط جميعي، مرجع سابق، ص 23.

يرى بعض الفقهاء أنه يمكن الإستغناء عن هذا الشرط لأن تحديد الهوية هو وظيفة من وظائف التوقيع الإلكتروني وليست خاصة بالمحرر نفسه[12].

ولكن بالنظر إلى الدور الذي يؤديه هذا الشرط ذهب فريق آخر إلى التأكيد على هذا الشرط المنصوص عليه تشريعيا والمعمول به قضائيا وهو الرأي الأرجح وهذا ما نصت عليه الفقرة الثانية من قانون الأنسترال النموذجي الخاص بالتجارة الإلكترونية، إذ نصت "يعطي للمعلومات التي تكون على شكل رسالة بيانات ما تستحقه من حجية في الإثبات وفي تقدير حجية رسالة البيانات في الإثبات، يولى الاعتبار لجدارة الطريقة التي استخدمت في إنشاء أو تخزين أو إبلاغ رسالة البيانات بالتعويل عليها، ولجدارة الطريقة التي استخدمت في المحافظة على سلامة المعلومات بالتعويل عليها، وللطريقة التي حددت لها هوية منشئها، ولأي عامل آخر يتصل بالأمر".

وبالتالي فالطريقة التي يتم بها تحديد هوية منشئ رسالة البيانات هي شرط ضروري وفقا لقانون الأنسترال لمنح الحجية
لرسالة البيانات في الإثبات.

أ-2- إنشاء المحرر بطريقة تضمن سلامته

يقصد بهذا الشرط هو أن لا يتم تعديل مضمون المحرر أو العبث به، إذ يبقى على الحالة الأولى التي تم إنشاؤه عليها، ويقصد به النظر في الظروف التي تم فيها إعداد المحرر الإلكتروني قصد التأكد من الكتابة والإثبات بها، إذ يجب أن تدون في دعامة تحفظها لمدة طويلة من الزمن ويمكن الرجوع ليها عند الحاجة.

الغاية من وراء هذا الشروط هي الحفاظ على مضمون المحرر الإلكتروني منذ إنشائه إلى غاية وصوله إلى المرسل إليه.

نظرا للمخاطر التي تهدد تكنولوجيا المعلومات (كالتلف بسبب سوء التخزين والقرصنة...إلخ).

إذ تظهر أهمية هذا الشرط مع تطور البرامج وأجهزة التخزين الإلكتروني، التي نجدها أفضل من المستندات الورقية العادية.

أ-3- طريقة حفظ المحرر الإلكتروني:

ونقصد بهذا الشرط أن يتم حفظ المحرر ووقايته من أي تدخل أو إتلاف فترة من الزمن[13]، إذ يبقى على شكله الأصلي بالاتفاق بين الأطراف المعنية، لتمكين الإدلاء به أو العمل به كإثبات للمعاملة بينهم، وقد لجأ المشرع الجزائري إلى هذا الإجراء في الفقرة الأخيرة من المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني، إلا أنه لم يحدد الشكل أو الطريقة التي يتم بها الحفاظ على بيانات المحرر الإلكتروني على عكس المشرع الفرنسي الذي حرص على حماية المستهلك في إطار التجارة الإلكترونية، حيث وضع الحد الأدنى للنصاب والمدة الزمنية التي يلزم فيها المتعامل بحفظ المحرر الإلكتروني[14].

وأكدت التشريعات المقارنة على ضرورة سلامة جميع المعلومات الواردة في المحرر الإلكتروني دون أن يلحقها أي تغيير في شكلها الأصلي الذي تم به إنشاؤه أو إرساله طبقا للنظام التقني المعتمد عليه ولاسيما الإستعانة بوسيط معتمد يقوم بدور الحفاظ على البيانات الواردة في المحرر الإلكتروني بحيث

---

[12]-سامح عبد الواحد التهامي، مرجع سابق، ص 531.

[13]-،سامح عبد الواحد التهامي، مرجع سابق ، ص 541.

[14]-المرسوم رقم 05-137 المؤرخ في 16/02/2005 المتعلق بتطبيق المادة 143-2 من قانون الإستهلاك الفرنسي http://www.legifrance.gouvefr.

يتيسر الإطلاععلي المعلومات الواردة فيها على نحو يتيح استخدامها في الرجوع إليها لاحقا وهذا طبقا للمادة 10 من القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية تحت عنوان "الاحتفاظ برسائل البيانات".

حدد المشرع الفرنسي مدة حفظ المحدد الإلكتروني بـ 10 سنوات من تاريخ إبرام العقد وفي حالة تقديم الخدمة في نفس الوقت، أما إذا تم بعد ذلك، يبدأ سريان هذه المدة من تاريخ تقديم الخدمة وليس من تاريخ إبرام العقد الإلكتروني.

في حين نصت المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني الجزائري على أن الغاية الرئيسية للحفظ من وجهة النظر القانونية تكمن في القدرة على إعادة المحرر إلى أصله أي استرجاعه في وقت معين من أجل أن يتمكن من أداء دوره في الإثبات، ولم يحدد معايير الحفظ الكفيلة لضمان سلامة المحررات.

كما اكتفى بالإشارة إلى أن عمليات إثبات المحرر الإلكتروني غرار الوثيقة العادية بغض النظر عن طبيعة الكتابة سواءا كانت في شكل رسمي أو عرفي. خلافا للمشرع الفرنسي الذي نظم التوثيق بأكثر دقة وتركيز ليسمح بتوثيق المحرر الإلكتروني ليصبح محرر الكترو ني رسمي[15].

ب- القوة الثبوتية للمحرر الإلكتروني:

أقرت التشريعات الخاصة بالمعاملات الإلكترونية مبدأ التناظر الوظيفي بين المحررات الورقية والمحررات الإلكترونية، أي أن المحرر لا يقف دوره في الإثبات لمجرد أنه ورد في شكل إلكتروني، وبالتالي وجوب خضوع المحرر العرفي الإلكتروني لنفس الشروط المطلوبة في حجية المحرر الورقي.

إذ نصت المادة 1316 من القانون المدني الفرنسي الفقرة الثالثة على أن "الكتابة على دعامات إلكترونية لها نفس القوة الثابتة للكتابة على دعامات ورقية" فالمشرع الفرنسي ساوى بين الدعامات الإلكترونية، والدعامات الورقية في حجية الإثبات.

أما بالنسبة للأعمال الملزمة لجانب واحد نجد أن المادة 1326 من القانون المدني التونسي كانت تنص على كتابة المبالغ يدويا بالحروف والأرقام وبعد التعديل تم استبدال مصطلح "بواسطة اليد" لتصبح "بواسطة الشخص نفسه"، أي أنها سمحت للأفراد بكتابة المبلغ بأية وسيلة عن طريق الشخص أي جواز الكتابة بالوسائل الإلكترونية[16].

أما بالنسبة للمشرع المصري فقد أعطى نص قانون التوقيع الإلكتروني في المادة 15 منه الكتابة الإلكترونية الحجية القانونية الكاملة إذ نصت على ما يلي: "للكتابة الإلكترونية والمحررات الإلكترونية، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية العرفية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، متى استوفت الشروط المنصوص عليها في هذا القانون وفقا للضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون".

كما نصت المادة 16 على أن "للصورة المنسوخة على الورق من المحرر الإلكتروني الرسمي حجية على الكافة بالقدر الذي تكون فيها مطابقة لأصل هذا المحرر، وذلك ما دام المحرر الإلكتروني الرسمي، والتوقيع الإلكتروني موجودين على الدعامة الإلكترونية.

وكذلك الأمر بالنسبة للمشرع الجزائري فقد منح للكتابة الإلكترونية نفس حجية الكتابة التقليدية في الإثبات وهذا طبقا للمادة 323 مكرر من القانون المدني الجزائري التي نصت على :"ينتج الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كالإثبات بالكتابة على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها".

---

(15)-المرسوم رقم 05-973 المؤرخ في 10/08/2005 المعدل للمرسوم 741/71 المؤرخ في 26/11/1971 المتعلق بالعقود المحررة من الموثقين.

(16)-سعيد السيد قنديل: التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 16.

ثانيا- التوقيع الإلكتروني:

يعد التوقيع حجر الزاوية في نظام الإثبات باعتباره شرطا ضروريا في الدليل الكتابي، سواءا بالنسبة للمحرر الرسمي أو المحرر العرفي، إذ لا تعد الكتابة من الناحية القانونية دليلا كاملا في الإثبات إلا إذا كانت موقعة في صورة إمضاء أو ختم أو بصمة.

1- تعريف التوقيع الإلكتروني وصوره:

أ-تعريف التوقيع الإلكتروني: عرفت المادة الثانية من قانون الأنسترال التوقيع الإلكتروني بأنه: "بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها، أو مرتبطة بها منطقيا، يجوز أن تستخدم ليعين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات، ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.

ويظهر من خلال هذا التعريف أنه اهتم بمسألتين هما تعيين هوية الشخص الموقع، وبيان موافقته على المعلومات الواردة في المحرر.

أما فيما يخص التوجيه الأوروبي رقم 93/1999 الخاص بالتوقيعات الإلكترونية فقد عرفته المادة الثانية منه بأنه يعني "بيانات في شكل إلكتروني تتصل أو ترتبط قانونيا ببيانات أخرى، وتستخدم كوسيلة للمصادقة، ونصت الفقرة الثانية على أن: "التوقيع الإلكتروني المتقدم يعني توقيعا إلكترونيا يستوفي المتطلبات الآتية :

1- أن يرتبط بشكل 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 أي تعديل لاحق للبيانات يمكن كشفه.

وعرفه المشرع الفرنسي من خلال القانون 230/2000 المتعلق بتطوير قانون الإثبات لتكنولوجيا المعلومات والتوقيع الإلكتروني في المادة 1316- الفقرتين 1 و 7 من القانون المدني المضافة بقانون 13 مارس 2000 أنه دليل كتابي من مجموعة من الحروف والاشكال أو الأرقام أو من إشارات أو رموز لها دلالة، وذلك مهما كانت الدعامة المثبتة، شريطة تعيين الشخص الذي صدرت منه وأن تعد وتحفظ في ظروف تضمن سلامتها.

ونجد أن معظم التشريعات العربية المنظمة لمعاملات التجارة الإلكترونية قد عرفت التوقيع الإلكتروني، ففي مصر مثلا طبقا لما ورد بالقانون رقم 15 لسنة 2004 الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني وبإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، عرف المشرع المصري في المادة الأولى التوقيع الإلكتروني كما يلي: "كل ما يوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره"، وقد تبنت اللائحة التنفيذية الخاصة بالقانون السابق ذات التعريف[17].

وقد عرف قانون المعاملات الإلكترونية الأردني التوقيع الإلكتروني بأنه: "البيانات التي تتخذ هيئة حروف وأرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، وتكون مدرجة بشكل إلكتروني أو رقمي أو ضوئي، أو

---

[17]- القرار رقم 109 لسنة 2005 الخاص بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني وبإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم 15 لسنة 2004، وقد صدر هذا القرار في 15/05/2005 ونشر بالوقائع المصرية العدد 115 بتاريخ 25/05/2005.

أية وسيلة أخرى ممثلة في رسالة المعلومات، أو مضاف عليها أو مرتبطة بها ولها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها، وتمييزه عن غيره من أجل توقيعه، بغرض الموافقة على مضمونه"[18].

أما المشرع الجزائري فقد تأخر في إصداره لقانون التوقيع الإلكتروني، حيث اكتفى سنة 2005 عند تعديله للقانون المدني بموجب القانون 05-10 بالإشارة غليه وذلك في نص المادة 327 في فقرتها الثانية حيث نص فيها: 'ويعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر1، وأمام عدم وجود قانون خاص بالتوقيع الإلكتروني بقيت العقود الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني مقتصرة على المعاملات البنكية والمؤسسات الاقتصادية الكبرى، أما فيما عدا ذلك فقد كان التوقيع الإلكتروني محتشما. إلى أن ظهر التوقيع الإلكتروني في الجزائر سنة 2015، وهو القانون 04/15 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني، وقد تناول المشرع تعريف التوقيع الإلكتروني في الباب الأول الفصل الثاني في المادة الثانية في الفقرة الأولى: "التوقيع الإلكتروني بيانات في شكل إلكتروني، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى تستعمل كوسيلة توثيق".

ب- صور التوقيع الإلكتروني: تتعدد صور التوقيع الإلكتروني ومنها:

ب-1- التوقيع البيومتري: يتم التوقيع البيومتري بأحد الخواص المميزة لكل شخص، أي باستخدام الخواص السلوكية والجسدية للشخص، وذلك لتمييزه وتحديد هويته[19].

أي أن التوقيع في هذه الصورة يعتمد على صفات ذاتية خاصة بالشخص، تختلف من شخص لآخر، تتميز بالثبات النسبي، وهذه الصفات الجسدية أو البيومترية التي يعتمد عليها التوقيع البيومتري متعددة أهمها: بصمات الإصبع، بصمة العين (شبكية العين أو قزحية)، معالم الوجه، خواص اليد، حركة الضغط على لوحة المفاتيح.

ويعتبر التوقيع البيومتري الأوثق تكنولوجيا لتمييز مستعملي التكنولوجيات الحديثة[20].

ب-2- التوقيع الرقمي: وهو من أهم صور التوقيع الإلكتروني، لأنه الصورة الوحيدة الأكثر استخداما في التعاقدات الإلكترونية، كما أنه الصورة الوحيدة التي يمكن أن يتوافر فيها الشروط التي نصت عليها القوانين الحديثة لمنح التوقيع الإلكتروني الحجية في الإثبات، حيث يسهل التعرف على موقعه بسهولة وبصفة دقيقة جدا، ولذلك يختاره المتعاملون كسند في تحرير العقود الإلكترونية.

ويعرف أنه وحدة قصيرة من البيانات التي تحمل علاقة رياضية مع البيانات المتضمنة في محتوى الوثيقة[21]، ويتم تحويل المحرر المكتوب باستخدام العمليات الحسابية من أسلوب الكتابة العادية إلى معادلة رياضية وتحويل التوقيع إلى أرقام، وحتى يكتمل المحرر من الناحية القانونية، فإنه يجب وضع التوقيع عليه وهو ما يحدث بإضافة أرقامه إلى معادلة رياضية حيث يكتمل المحرر ويتم حفظه في جهاز الكمبيوتر[22].

ينشأ التوقيع الرقمي ويتحقق من صحته باستخدام التشفير، باستخدام نظام المفتاحين، أحدهما للتشفير ويسمى المفتاح الخاص.

---

[18]-راجع أحكام القانون الأردني، قانون المعاملات الإلكترونية رقم 15 لسنة 2001.

[19]- إبراهيم الدسوقي أبو الليل، توثيق التعاملات الإلكترونية مسؤولية جهة التوثيق اتجاه الغير المتضرر، بحث مقدم بمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون المنعقد بدولة الإمارات العربية المتحدة، غرفة تجارة وصناعة دبي في 12-10 مايو 2003، ج/5، من 18541.

[20]- بشار محمود دودين، الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الأنترنيت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص 253.

[21]- علاء محمد الفواعير، العقود الإلكترونية التراضي، التعبير عن الإرادة، دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2007، ص 185.

[22]- خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 254.

وقد عرفه المشرع الجزائري في الفقرة الثامنة من المادة الثانية من قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين كالتالي: مفتاح التشفير الخاص: هو عبارة عن سلسلة من الأعداد يحوزها حصريا الموقع فقط، وتستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني، ويرتبط هذا المفتاح بمفتاح تشفير عمومي.

فالمفتاح الثاني يستعمل لفك التشفير ويسمى المفتاح العام أو مفتاح التشفير العمومي، وعرفه المشرع الجزائري في الفقرة التاسعة من المادة 2 من القانون 04/15 بأنه: "سلسلة من الأعداد تكون موضوعة في متناول الجمهور بهدف تمكينهما من التحقق من الإمضاء الإلكتروني وتدرج في شهادة التصديق الإلكتروني".

ويستخدم هذا النظام في التعاملات البنكية وغيرها، مثل بطاقة الائتمان التي تحتوي على رقم سري لا يعرفه سوى العميل الذي يدخل البطاقة في ماكينة السحب، حين يطلب الاستعلام عن حسابه أو صرف جزء من رصيده.

كذلك يستخدم التوقيع الإلكتروني الرقمي في المراسلات الإلكترونية التي تتم بين التجار والموردين والمستوردين أو بين الشركات فيما بينها[23].

ب-3- التوقيع بالقلم الإلكتروني: ويتم ذلك عن طريق استخدام قلم إلكتروني حسابي يمكن عن طريقه الكتابة على شاشة الكمبيوتر، وذلك عن طريق استخدام برنامج معين، ويقوم هذا البرنامج بوظيفتين، الأولى خدمة نقاط التوقيع، والثانية خدمة التحقق من صحة التوقيع.

ويحتاج هذا النظام إلى جهاز حاسب آلي بمواصفات خاصة، ويستخدم بواسطة أجهزة الأمن، والمخابرات كوسيلة للتحقق من الشخصية.

/ الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني حتي يمكن الإحتجاج به في الإثبات:2

يشترط في التوقيع عموما حتى يقوم بوظيفته ويتمتع بالحجية في الإثبات أن يكون التوقيع دالا على شخصية وهوية الموقع وهذا ما نصت عليه المادة 323 مكرر 1 من القانون المدني الجزائري، التي نصت على شروط الاعتداد بالتوقيع الإلكتروني ومن بينها التدليل على هوية الشخص الموقع.

ويشترط كذلك أن يكون التوقيع دائما ومستمرا، ومسجلا بالمحرر لا يتجزء عنه، حتى يمنحه قيمته القانونية.

أقرت التشريعات الدولية والوطنية مجموعة من الشروط في التوقيع الإلكتروني ليكتسب القوة القانونية وتكون له القوة الثبوتية وتتمثل هذه الشروط فيما يلي:

أ- يجب أن يكون التوقيع الإلكتروني مرتبطا بشخص صاحبه بدرجة تسمح بتمييزه عن غيره من الأشخاص: بحيث يكون التوقيع الإلكتروني مميزا لصاحبه لارتباطه بهذا الشخص الذي وقعه دون سواه، بحيث يستطيع أن يعبر عن صاحبه (الموقع) بطريقة واضحة.

ب- استئثار صاحب التوقيع بوسائل خاصة على التوقيع: أي أن يكون صاحب التوقيع منفردا بتوقيعه، حيث لا يستطيع أي شخص آخر أن يفك رموز هذا التوقيع الخاص به أو الدخول إليه بغير إذنه[24].

ج- اتصال التوقيع بالمحرر: أي لابد أن يكون التوقيع متصلا اتصالا ماديا ومباشرا بالرسالة الإلكترونية ومتضمنا لمحتواها.

---

[23]- عبد الفتاح بيومي حجازي، مرجع سابق، ص 26-23.

[24]- محمد عارف عطا سدى، مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات، دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس-فلسطين، 2009، ص 64.

د- إمكانية كشف أي تعديل أو تغيير في بيانات التوقيع الإلكتروني: بفضل التطور التكنولوجي والرقمي تم اكتشاف أجهزة لها تقنيات تؤمن المحافظة على سلامة المحرر الإلكتروني الذي تم التوقيع عليه إلكتروني.

أقر التوجيه الأوروبي اتفاقات الإثبات التي بموجبها يتفق أطرافها على شروط قبول التوقيعات الإلكترونية في الإثبات، إذ ميز بين التوقيع الإلكتروني البسيط الذي لا يستند إلى شهادة توثيق معتمدة تقيد صحته، والتوقيع الإلكتروني المتقدم أو المعزز، وهو الذي جرى إصداره باستخدام إحدى أدوات تأمين التوقيع ويستند إلى شهادة توثيق.

حيث منح قانون التوجيه الأوروبي التوقيع الإلكتروني البسيط الحجية المناسبة، وإن لم يكن مستوفيا لشروط التوقيع الإلكتروني المتقدم، وذلك حتى لا تهدر قيمة التوقيع البسيط في الإثبات لمجرد أنه لم يستند إلى شهادة توثيق معتمدة تفيد صحته أو لكونه لم يتم باستخدام أداة من أدوات مين التوقيع.

يتمتع التوقيع المتقدم بالحجية الكاملة في الإثبات، أما التوقيع البسيط فيتمتع بالحجية القانونية في حالة عدم إنكاره.

وفي حالة إنكاره يقع على عاتق من يتمسك به إقامة الدليل، وفي حالة وجود إزدواجية بين توقيعين إلكترونيين أحدهما متقدم والآخر بسيط، فإن الأولوية تكون للتوقيع المتقدم لأنه يتمتع بعناصر أمان وثقة لا تتوفر في التوقيع البسيط[25].

وعلى العموم فيما يخص شروط التوقيع الإلكتروني اتجهت مختلف التشريعات إلى مساواة التوقيع الإلكتروني بالتوقيع اليدوي ومنحته نفس الحجية في الإثبات، إلا أن هذه الحجية ليست مطلقة تمنح لأي توقيع إلكتروني وإنما لابد من توافر شروط معينة حتى تكون له الحجية الكاملة.

3- حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات:

حتى يعتبر التوقيع دليل إثبات لابد من إسباغ حجية قانونية عليه، وهذاما سعت إليه أغلب التشريعات لإضفاء عنصر الأمان عليه لضمان ثقة المتعاملين مع وسائل الإتصال الجديدة حتى يتساوى مع التوقيع الكتابي وبالتالي التساوي في الإثبات.

نص قانون الأنسترال المتعلق بالتوقيع الإلكتروني لسنة 2001 على حجية التوقيع الإلكتروني كدليل إثبات في المادة السادسة منه: "عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استخدم توقيع إلكتروني موثوق بالقدر المناسب للغرض الذي أنشأت أو بلغت من أجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة"[26].

كما أكدت المادة 9 من نفس القانون على قبول المستندات الإلكترونية، ومساواتها في الإثبات بالمستندات الكتابية.

ومنح التوجه الأوروبي الصادر في 12/12/1999 الخاص بالتوقيع الإلكتروني التوقيع الإلكتروني الحجية القانونية في التعاملات الإلكترونية مع التمييز بين التوقيع المعزز وغير المعزز، كما نصت اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطايا الإلكترونية في العقود الدولية في المادة 8 فقرة 1 على ما يلي: "لا يجوز إنكار صحة الخطاب أو العقد أو إمكانية تنفيذ، لمجرد كونه في شكل خطاب إلكتروني"[27].

---

[25]- سعيد السيد قنديل، مرجع سابق، ص 55.

[26]- قانون الأنسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية للأمم المتحدة، مرجع سابق.

[27]- غربي خديجة، ص 14.

كما أقر المشرع الفرنسي بالحجية اللازمة في الإثبات المطلوبة للمحررات الإلكترونية كمحررات عادية معدة للإثبات، ووفقا للقانون المطبق فإن التوقيع الإلكتروني له ذات قوة التوقيع التقليدي، شريطة أن يستوفي التوقيع الشروط والضوابط الفنية المطلوبة وفقا للائحة التنفيذية والتي منها اعتماد التوقيع من جهة التصديق المرخص لها اعتماد التوقيعات الإلكترونية.

أما المشرع الجزائري فقد أسبغ على المحررات الإلكترونية نفس حجية المحررات التقليدية طبقا لنص المادة 233 مكرر من القانون المدني الجزائري، كما أسبغ على التوقيع الإلكتروني نفس الحجية المقررة للتوقيع التقليدي وفقا للمادة 327 فقرة 2 من القانون المدني الجزائري التي تنص على أنه يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر من القانون المدني الجزائري.

وبالتالي نجد أن جل التشريعات منحت التوقيع الإلكتروني نفس حجية التوقيع التقليدي.

خاتمة:

منحت معظم التشريعات الحديثة للمحرر الإلكتروني نفس حجية المحرر التقليدي ، وكذا التوقيع الإلكتروني نفس حجية التوقيع العادي،إذا توافرت الشروط المنصوص عليها قانونيا.

أما بالنسبة للمشرع الجزائري فعلى الرغم من أنه نص صراحة على مبدأ التعادل الوظيفي بين الكتابة في الشكل الإلكتروني من جهة والتوقيع الإلكتروني من جهة أخرى ، إلا أن هناك العديد من النقائص التي تعتري هذه النصوص أهمها المتعلقة بشروط قبول هذه الكتابة والتوقيع كوسيلة للإثبات،كشرط التأكد من شخصية من صدرمنه الكتابة أو التوقيع،وهذا راجع لغياب الجهة التي تؤكد ذلك ، بالإضافة إلى عدم وجود نص يفصل في النزاع بين أدلة الإثبات الورقية وأدلة الإثبات التي تكون دعامة إلكترونية.

إذ لا بد من إعادة النظر في تحديد مفهوم الكتابة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني، وتحديد الشرود اللازمة لكل منهما بشكل واضح.

مما يستدعي سن قانون مستقل ينظم المعاملات الإلكترونية ، أو تعديل قواعد القانون المدني بما يتماشى مع التطور التكنولوجي .

قائمة المراجع:

أولا : الكتب.

1. أبو هيبة نجوى، التوقيع الإلكتروني ومدى حجيته في الإثبات، القاهرة، مصر، دار الفقه العربية، (بدون سنة نشر).
2. ا لمومني بشار طلال: مشكلات التعاقد عبر الانترنت دراسة مقارنة، ط1، أربد-الأردن، عالم الكتب الحديثة، 2004.
3. بشار محمود دودين، الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الأنترنيت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
4. ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني، مكتبة الجلاء الجديدة بالمنصورة، مصر، 2001.
5. حسن عبد الباسط الجميعي: إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الأنترنت، دار النهضة العربية، 2000.
6. خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2006.

7. سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الانترنيت، دراسة مقارنة، دار شتات للنشر والبرمجيات، مصر، 2008.
8. سعيد السيد قنديل: التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2004.
علاء محمد الفواعير، العقود الإلكترونية التراضي، التعبير عن الإرادة، دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2007.

ثانيا: المذكرات والأطروحات.

1- عمرور عبد الفتاح علي يونس، جوانب قانونية للتعاقد الإلكتروني في إطار القانون المدني، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، 2009.
2 - محمد عارف عطا سدى، مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات، دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير في القانون الخاص، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس-فلسطين، 2009.

ثالثا: النصوص القانونية.

1-القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية "الأنسترال رقم 162-51 الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة بتاريخ 16/12/1996.
2- القانون رقم 10/05 المؤرخ في 20/06/2005 يعدل ويتمم القانون المدني الجزائري، ج.ر رقم 44 المؤرخة في 26/05/2005. القانون الأردني، قانون المعاملات الإلكترونية رقم 15 لسنة 2001.
القانون الأردني، قانون المعاملات الإلكترونية رقم 15 لسنة 2001.
3 - المرسوم رقم 05-137 المؤرخ في 16/02/2005 المتعلق بتطبيق المادة 143-2 من قانون الإستهلاك الفرنسي http://www.legifrance.gouvefr.
4-المرسوم رقم 05-973 المؤرخ في 10/08/2005 المعدل للمرسوم 741/71 المؤرخ في 26/11/1971 المتعلق بالعقود المحررة من الموثقين.
5 -ا القرار رقم 109 لسنة 2005 الخاص بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني وبإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم 15 لسنة 2004، وقد صدر هذا القرار في 15/05/2005 ونشر بالوقائع المصرية العدد 115 بتاريخ 25/05/2005.

المداخلات :

1-إبراهيم الدسوقي أبو الليل، توثيق التعاملات الإلكترونية مسؤولية جهة التوثيق اتجاه الغير المتضرر، بحث مقدم بمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون المنعقد بدولة الإمارات العربية المتحدة، غرفة تجارة وصناعة دبي في 12-10 مايو 2003، ج/5، من 18541.