مفهوم المحرر الإلكترونى المعد للاثبات

(دراسة مقارنة)

إعداد

أ.د / مصطفى أبو مندور موسى

أستاذ القانون المدنى المساعد

كلية الحقوق - جامعة حلوان

مقدمة

التعريف بموضوع البحث بشكل عام

١- المجتمعات البشرية منذ أن خلقها الله سبحانه وتعالى وهى فى حالة حركة دائمة ، وتطور مستمر . ويذكرنا التاريخ بأن هناك محطات أساسية تشكل مفاصل ونقاط تحول وانتقال فى حياة الأمم والشعوب . ولعل أبرز محطة فى هذا الخصوص تتمثل فى ثورة المعلومات الناتجة عن التزاوج بين الحاسوب وما يمكن تسميته بالشبكه العالمية للمعلومات " الانترنت " . هذا ويعد الانتقال من نظم المعلومات اليدوية الى نظم المعلومات الالكترونية ، كأثر من أثار هذه الثورة ، تطوراً جوهريا(١)على أى مقياس من مقاييس التطور والابداع .

٢- وقد ارتبط بهذا التطور ظهور مصطلحات ومفاهيم جديدة لم تكن موجودة من قبل على مستوى الدراسات القانونية ، كمصطلح المعاملات الالكترونية ، والتوقيع الالكترونى ، والمحرر الالكترونى ، والتجارة الالكترونية ، والنقود الالكترونية ، والبنوك الالكترونية والتوثيق الالكترونى ، والحفظ الالكترونى ...الخ . والجدير بالذكر أى إبداع بشرى يحمل فى طياته ، بطبيعة الحال ، الحداثة والجدة . وأنه ، أى الإبداع ، بقدر ما يساهم فى تنمية وتطوير المجتمع تقف فى سبيله العديد من العقبات وترتبط به بعض المخاطر . وغالباً ما يحتاج التطور الحاصل فى هذا المجال إلى جُهد وصبر ووقت ونفقات ودراسات سواء للوقوف على مردوده الإيجابى أو لاكتشاف مخاطره وإشكالاته والتوصل إلى أنجع السبل لحلها والقضاء عليها .

---

(١) محمد محمد أبو زيد ، تحديث قانون الاثبات ، مكانة المحررات الالكترونية بين الأدلة الكتابية ، دار النهضة العربية ، بدون سنة نشر ، ص ١ .

٣- وإذا كانت هذه الثورة التكنولوجية قد طبعت حياتنا الاجتماعية والاقتصادية والسياسية بطابع مختلف ، ولونتها بألوان جديدة لا تخطؤها العين ، وأدخلت على مفاهيمنا التقليدية العتيقة الكثير والكثير من المظاهر الجديدة ، فإن حياتنا القانونية لم تكن بعيدة ، هى الأخرى ، عن مطارق وإلحاح هذا التغيير.

ولعل من أبرز وأهم المفاهيم والأفكار القانونية التى ضربها التغيير هي فكرة "المحرر" ، فبعد ارتباط ، دام عهوداً طويلة ، بين المحرر والوسيط المادي الذي يُكتب عليه ، حدث طلاق بائن بين الكتابة ودعامتها ، فظهر بجانب المحرر الورقي ما يسمى بالمحرر الإلكترونى ، فما هو المقصود بالمحرر الالكترونى ؟ ذالكم هو موضوع هذا البحث وهدفه ومنتهى أمره .

إشكالية البحث :

٤- لم تُثر فكرة من الغموض وعدم الوضوح قدر ما أثارته فكرة المحرر الإلكتروني في الآونة الأخيرة ، سواء على مستوى التشريع ، أو الفقه ، بل وأحياناً القضاء ، رغم كثرة الدراسات التى دارت حوله(١). فثورة المعلومات وما أحدثته من

(١) انظر على سبيل المثال لا الحصر :

باللغة العربية :

عيسى غسان ربضى ، القواعد الخاصة بالتوقيع الالكترونى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩ م ؛ عباس العبودى ، تحديات الاثبات بالسندات الالكترونية ومتطلبات النظام القانونى لتجاوزها ، منشورات الحلبى الحقوقية ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٠ م ؛ على عبد العالى خشاب الأسدى ، حجية الرسائل الالكترونية فى الاثبات المدنى ، منشورات الحلبى الحقوقية ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٣ م ؛ عابد عبد الفتاح فايد ، الكتابة الالكترونية فى القانون المدنى ، الفكرة والوظائف ، دار النهضة العربية ، بدون سنة طبع ؛ محمد محمد سادات ، خصوصية التوقيع الالكترونى ، دراسة مقارنة ، دار الفكر والقانون ، الطبعة الأولى ، ٢٠١١ ؛ سند حسن سالم صالح ، التنظيم القانونى للتوقيع الالكترونى وحجيته فى الاثبات المدنى ، دار النهضة العربية ، ٢٠١٠ ؛ سعيد السيد قنديل ، التوقيع الالكترونى ، ماهيته ، صوره ، حجيته فى الاثبات ، بين التدويل والاقتباس ، دار الجامعة =

=

الحديث ، ٢٠٠٤ م ؛ مصطفى موسى العجارمة ، التنظيم القانونى للتعاقد عبر شبكة الانترنت ، دار الكتب القانونية ، ٢٠١٠ ؛ اسامة روبى عبد العزيز الروبى ، الأحكام الاجرائية للاثبات بالدليل الكتابى فى المواد المدنية والتجارية ، دراسة تحليلية مقارنة فى قواعد الاثبات ونظام التوقيع الالكترونى ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية ، بدون سنة نشر ؛ محمد محمد أبو زيد ، تحديث قانون الاثبات ، مكانة المحررات الالكترونية بين الأدلة الكتابية ، دار النهضة العربية ، بدون سنة نشر ؛ ابراهيم الدسوقى أبو الليل ، الجوانب القانونية للتعاملات الالكترونية ، منشورات جامعة الكويت ، ٢٠٠٣ ؛ اسامه أحمد شوقى المليجى ، استخدام مستخرجات التقنيات العلمية الحديثة وأثره على قواعد الاثبات المدنى ، دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٠ م ؛ عبد الهادى فوزى العوضى ، الجوانب القانونية للريد الالكترونى ، دار النهضة العربية ، بدون سنة طبع ؛ نبيل محمد أحمد صبيح ، حماية المستهلك فى التعاملات الالكترونية ، مجلة الحقوق الكويتية ، العدد ٢ ، السنة ٣٢ ، يونيو ٢٠٠٨ م ، ص ١٦٣ ؛ نائل على مساعده ، الكتابة فى العقود الالكترونية فى القانون المدنى ، مجلة الشريعة والقانون ، كلية القانون جامعة الامارات العربية المتحدة ، السنة ٢٦ ، العدد ٥٠ ، أبريل ٢٠١٢ م ، ص ١٩٣ ؛ اياد محمد عارف عطا ، مدى حجية المحررات الالكترونية فى الاثبات ، رسالة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح ، فلسطين ، ٢٠٠٩ م ؛ عباس العبودى التعاقد عبر وسائل الاتصال الفورى وحجيته فى الاثبات المدنى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٢ م ؛ عايض المرى مدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة فى اثبات العقود التجارية ، القاهرة ، بدون سنة نشر ؛ عمر المومنى ، التوقيع الالكترونى وقانون التجارة الالكترونية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٣ ؛ نضال برهم ، أحكام عقود التجارة الالكترونية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٥ م ؛ ثروت عبد الحميد ، التوقيع الالكترونى ومدى حجيته فى الاثبات ، مكتبة دار الجلاء الاسكندرية ، ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣ م ؛ بشار دودين ، الاطار القانونى للعقد المبرم عبر شبكة الانترنت ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٦ م ؛ لورانس عبيدات ، اثبات المحرر الالكترونى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٥ م ؛ محمد حسن قاسم ، التعاقد عن بعد ، قراءة تحليلية فى التجربة الفرنسية مع المقارنة فى قواعد القانون الأوروبى ، الدار الجامعية الجديدة للنشر ، الاسكندرية ، ٢٠٠٥ م .

باللغة الفرنسية :

- **Jean-François BLANCHETTE, Les technologies de l'écrit électronique, synthèse et évaluation critique 18 janvier 2001 .**
- **Dominique Hado ZIDOUEMBA, LE RÔLE DE L'ÉCRIT ÉLECTRONIQUE DANS LA COMMUNICATION ÉCRITE AU SÉNÉGAL, ASSOCIATION INTERNATIONALE DE BIBLIOLOGIE , 20e Colloque international de Bibliologie, science de la communication écrite Brazzaville (17-21 décembre 2007) .**

=

تداعيات اجتماعية ، واقتصادية ، وسياسية قد دفعت مشرعي الدول المختلفة إلى الإسراع ، بل والعجلة ، فى التدخل لتقنين وتنظيم الظواهر المستجدة فى هذا الخصوص ، فصدرت العديد من التشريعات أبرزها تلك المتعلقة بتنظيم المعاملات الالكترونية ، والإثبات الالكتروني(١) .

=

- **Fabien KERBOUCI, La preuve écrite électronique et le droit français. Interprétation, manipulation et falsification des écrits électroniques : de nouveaux enjeux pour l'exercice de la justice. Retrouvez ce document sur www.e-juristes.org 21 Janvier 2010.**
- **Julien ESNAULT, LA SIGNATURE ELECTRONIQUE, Mémoire de DESS de droit du Multimédia et de l'Informatique.Sous la direction de Monsieur le professeur Jérôme HUET, Année universitaire 2002-2003**
- **Florence Darques, par Laurence Birnbaum-Sarcy La signature électronique**
  Comparaison entre les législations française et américaine, Revue du Droit des Affaires Internationales, Avril 2001.
- **Stéphane CAÏDI, La preuve et la conservation de l'écrit dans la société de l'information, Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade Maîtrise en droit (L.L.M.), Décembre 2002 .**
- **Laurence Birnbaum-Sarcy et Florence Darques , La signature électronique**
  Comparaison entre les législations française et américaine, Revue du Droit des Affaires Internationales, Avril 2001

(١) انظر على سبيل المثال لا الحصر :

<u>من بين التشريعات الأجنبية :</u>

-DIRECTIVE 1999/93/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 13 décembre 1999 sur un cadre communautaire pour les signatures électroniques , Journal officiel des Communautés européennes, L 13/12 , 19. 1. 2000.

=

٥- ومن جانب أخر فقد فتحت هذه الثورة ، أمام الباحثين ، أرضا خصبة للبحث العلمي لم تكن متاحة من قبل . وقد كان الفقه القانوني ، وهو فقه تواق ومتلهف إلى أى جديد ، سباقاً في بحث ما تفرع عن هذه المستجدات من مشكلات ، بعد أن استفرغ الوسع والجُهد في بحث نظائرها من المسائل القانونية التقليدية ، فتكون لدينا ، بذلك ، رصيد هائل من النظريات والقواعد العامة تُعد ، الآن بحق ، ذاد الفقه والقضاء والمشرع وسندهم فى تخريج العديد من الحلول للقضايا الفرعية المستحدثة ومنها ، دون شك ، تلك الناتجة عن ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال .

٦- وإذا كانت العجلة التي ميزت تدخل مشرعي الكثير من الدول ، واللهفة والاندفاع ، اللذين طبعا سلوك الفقه القانوني المقارن في التعامل مع منجزات هذه الثورة وانعكاساتها ، هي أمور محمودة ، وتتفق مع فلسفة القاعدة القانونية باعتبارها

=

- Loi fédérale sur les services de certification dans le domaine de la signature électronique (Loi sur la signature électronique, SCSE) , du 19 décembre 2003, Délai référendaire: 8 avril 2004 , 2001-1277 7493.
- L'encadrement du commerce électronique par la loi française du 21 juin 2004 « pour la confiance dans l'économie numérique » CYRIL ROJINSKY et GUILLAUME TEISSONNIERE Les lois de la société numérique : Responsables et responsabilités , Conférence organisée par le Programme international de coopération scientifique (CRDP / CECOJI) Montréal, 7 octobre 2004 , Lex Electronica, vol. 10, n°1, Hiver 2005 , http://www.lex-electronica.org/articles/v10-1/rojinsky_teissonniere.htm

من بين التشريعات العربية :

- قانون التوقيع الألكتروني المصري وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم ١٥ لعام ٢٠٠٤ قانون المعاملات الالكترونية العمانى رقم لسنة ٢٠٠٨ .

قاعدة اجتماعية مهمتها تنظيم سلوك الأفراد داخل المجتمع إزاء ما يستجد من ظواهر اجتماعية وسياسية واقتصادية ، إلا أن سلبياتها كانت واضحة في مجالات عدة منها على وجه الخصوص مفهوم المحرر الالكتروني ومدى حجيته في الإثبات .

وبيان ذلك أن معظم التشريعات المقارنة أثبتت للمحرر الالكتروني ذات الحجية المقررة ، منذ زمن طويل ، للمحرر الورقي دون أي تأنٍ ، أو تدقيق ، أو حتى صبر للوقوف على مفهومه وتحديد معناه القانوني السليم الذي يستقيم مع إنزاله هذه المنزلة الهامة . فمعظم التشريعات التقليدية ، عندما وضعت القواعد المنظمة للمحرر الورقي ، تكلمت عن نوعين منه الأول هو المحرر المعد للإثبات ، والثاني هو المحرر غير المعد للإثبات .

٧- والمحرر المعد للاثبات هو " مستند " أعده أطراف المعاملة مسبقاً ليكون دليلاً يمكن الإستناد إليه عند النزاع مستقبلاً . وهو يقوم على عنصرين لا ثالث لهما هما : الكتابة من ناحية ، والتوقيع من ناحية أخرى . فكل كتابة مزيلة بتوقيع هى محرر معد للإثبات ، أي " مستنداً " قصد أطرافه تهيئته وإعداده([1]) لكي يكون

(١) السنهورى ، الوسيط فى شرح القانون المدنى ، الجزء الثانى ، الاثبات وآثار الالتزام ، ص ٩٣ ، بند ٦٦ حيث قرر سيادته أنه يجب التفرقة بين التصرف القانونى وأداة اثباته ، فقصر لفظ العقد على النوع المعروف من التصرفات القانونية ، أما أداة اثباته فلها لفظان فى اللغه : السند والورقة، واقترح استخدام اللفظ الثانى ، أى الورقة ، عند الحديث عن أداة الاثبات مشيرا أن الورقة أعم من السند اذ السند يقصد به فقط الورقة المعدة للاثبات ، أى الدليل المهيا ، أما الورقة فتشمل الدليل المعد للاثبات وذلك غير المعد للاثبات ، وهو ذات التمييز الذى أخذت به اللائحة التنفيذية للقانون المدنى المصرى (الأعمال التحضيرية ، الجزء الثالث ، ص٣٥٢) . ومن جانبنا نفضل استخدام لفظ " المحرر " بدلا من لفظ " الورقة " عند الحديث عن أداة اثبات التصرف ، اذ لفظ المحرر أقرب الى المصطلحات القانونية من لفظ الورقة ، فضلا عن أنه اللفظ الذى اعتاد الفقه على استخدامه فى هذا الخصوص وتقسيمه الى محرر معد للاثبات (مستند) ومحرر غير معد للاثبات .

صالحاً للإستناد إليه في حسم ما يمكن أن ينشأ بينهما من نزاع مستقبلاً حول الحقوق والالتزامات المترتبة على المعاملة التي دارت بينهما .

ولذا فيمكن القول بأن كل مستند هو بالضرورة محرراً ، والعكس غير صحيح ، بمعنى أن كل محرر لا يكون بالضرورة مستنداً . فالمحرر ، كما أشرنا ، هو كل ما حُرر، فإن كان منسوباً إلى شخص ، بأية وسيلة من وسائل النسبة ، تقليدية كانت أو مستحدثة ، سُمى محرراً معداً للإثبات ، أى " مستنداً " ، أما مجرد الكتابة التى لا يقوم الدليل على نسبتها إلى صاحبها ، كالرسائل والبرقيات ، ودفاتر التجار ، والدفاتر والأوراق المنزلية ، والتأشير على سند الدين بما يفيد الوفاء وغيرها ، فهى وإن سُميت " محررات " إلا أنها تُعد محررات غير معد للإثبات ، أى لم يقصد طرفيها من إعدادها أن تكون دليلاً للإثبات مستقبلاً . وعلى ذلك فالمستند هو أخص من المحرر ، إذ المحرر جنس والمستند نوع منه(١).

٨- هذا ولئن كان المشرع التقليدي قد غاير في مفهوم المحرر الورقي ، على نحو ما قدمنا ، بين محرر معد للإثبات وأخر غير معد للإثبات ، فإنه قد غاير بينهما ، أيضاً ، في القيمة والحجية ، بأن جعل الأول دليلاً كتابياً كاملاً ، يمكن للقاضي الاستناد إليه ، وحده ، في حسم النزاع ، وأنزل الثاني منزلة الدليل الناقص ، الذي لا يقوى ، إلا بغيره من الأدلة ، على تحقيق هذا الهدف .

(١) ومع وضوح هذه التفرقة على نحو ما ذكرنا الا أننا وجدنا بعض الفقهاء يقع فى الخلط بينهما ، انظر على سبيل المثال : نصار محمد عودة النجيدين ، " مدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة فى اثبات المواد المدنية " دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، لاسيما ص ٥٢ الذى ورد بها أن " من الأدق استعمال تعبير " المحرر أو المستند " لأنه يعبر عن الدليل الكتابى سواء أكان معداً للاثبات أم غير معد لذلك. "

وحتى في إطار المحرر المعد للإثبات فقد غاير المشرع في مفهومه له ، وبالتالي في حجيته ، بين محرر رسمي ، يتدخل موظف عام مختص في تحريره طبقا للأوضاع التي نص عليها القانون ، وهذا يكون حجة على الكافة بما ورد فيه من أمور دونها الموظف العام بحكم وظيفته أو وقعت من ذوى الشأن في حضوره ، ومحرر عرفي يُحرره طرفي المعاملة فيما بينهم دون أي تدخل من موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة ، وهذا يعتبر حجة بين طرفيه ما لم ينكره من هو منسوب إليه ، إذا كان على قيد الحياة ، أو يحلف ورثته ، فى حال الوفاة ، يمينا بعدم العلم بأن التوقيع أو الختم أو البصمة هو منسوب لمورثهم . فإذا حدث هذا أو ذاك زالت حجية المحرر مؤقتاً وإنتقل عبء الإثبات إلى الطرف الأخر ليثبت صحة التوقيع ونسبته إلى صاحبه ، فإن تمكن من ذلك عادت حجية التوقيع إلى المحرر بحيث لا يجوز النيل منه ، بعد ذلك ، إلا عن طريق الطعن بالتزوير .

أما فيما يتعلق بالمحرر التقليدي غير المعد للإثبات ، كالرسائل والبرقيات والأوراق المنزلية ... وغيرها ، فالأصل أنه لا حجية لها إلا على سبيل الاستئناس . ومن هذه الزاوية يمكن للقاضي أن يعتمد على ما ورد فيها كأساس ينطلق منه لتوجيه اليمين المتممة ، أو فتح باب الإثبات بالشهادة فيما كان يجب إثباته بالكتابة إذا ارتقت هذه الأوراق لأن تكون بداية ثبوت بالكتابة(١) .

(١) انظر فى مبدأ الثبوت بالكتابة على سبيل المثال : عبد الودود يحيى ، الموجز فى قانون الاثبات ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٨ ، ص ١١٩ ؛ جلال محمد ابراهيم ، محمد السعيد رشدى ، مبادئ الاثبات فى المواد المدنية والتجارية ، بدون ناشر ، ٢٠٠١ ، ص ١٥٢ ؛ اسامه روبى عبد العزيز الروبى ، الوسيط فى شرح قانون الاثبات العمانى ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٨ ، ص ١٨٧ .

٩- وعلى ذلك فانه ولئن كان من المؤكد أن المشرع ، فى معظم دول العالم ، قد تبنى ، بهذا التحليل ، مفهوماً واضحاً للمحرر التقليدي بنوعيه ، المعد للإثبات وغير المعد للإثبات ، وكذا ترتيبا منطقياً واضحاً لحجيته ، وتناغمت ، حول هذا المفهوم وتلك الحجية ، لغة التشريع(١) والفقه(٢) والقضاء(٣) ، ونتج عن ذلك تراث راسخ من القواعد العامة ، في مجال الإثبات بالكتابة منذ عشرات السنين ، فإنه من غير الموفق ، بل من غير الملائم ، بعد كل ذلك ، أن يأتي المشرع ، في الآونة الأخيرة ، ويعالج موضوعاً مستجداً ، كالمحرر الالكتروني ، ويغُض الطرف عن كل هذا التراث الراسخ الواضح في مجال الإثبات بالدليل الكتابي التقليدي ، مقرراً

(١) انظر ، فى هذا الخصوص ، نص المادتين العاشرة والحادية عشر من قانونى الاثبات المصرى والعمانى بخصوص المحررات الرسمية ، والمادة الرابعة عشر من قانون الاثبات المصرى المقابلة للمادة الخامسة عشر من قانون الاثبات العمانى بالنسبة للمحررات العرفية ، وكذا المادة ١٦ من قانون الاثبات المصرى المقابلة لنص المادة ١٧ من قانون الاثبات العمانى فيما يتعلق بالرسائل والبرقيات ، والمادة ١٧ مصرى المقابلة للمادة ١٨ من قانون الاثبات العمانى فيما يخص دفاتر التجار كمحررات العرفية غير المعة للاثبات .

(٢) انظر على سبيل المثال فى هذا المعنى المادة ١٠ من قانون الاثبات المصرى ، المقابلة للمادة ١٠ من قانون الاثبات العمانى ، والتى تكلمت عن مفهوم المحرر الرسمى والشروط الواجب توافرها فيه، وكذا المادة ١١ من قانون الاثبات المصرى ، المقابلة للمادة ١١ من قانون الاثبات العمانى التى تكلمت عن حجية المحرر الرسمى .

(٣) انظر من بين الأحكام الكثيرة فى هذا الخصوص : الحكم الصادر من محكمة النقض المصريه ، الدائرة المدنية ، الطعن رقم ١٣٠ ، جلسة ١/٣ / ١٩٦٧ ، ع ١ ، س ١٨ ، ص ١١ ، ونفس المعنى الحكم الصادر من محكمة النقض المصرية ، الدائرة المدنية ، الطعن رقم ١٠٧٣ ، بتاريخ ٢٦ /١٢/١٩٩٠ ، مجموعة الأحكام ، س ٤١ ، ع ٢ ، ص ١٠١٠ ، وكذا الحكم الصادر من نفس الدائرة ، فى الطعن رقم ٢٧٢٦ ، نفس المجموعة ، س ٤٥ ، ص ١٢٩٢ .

مفهوماً غامضاً ومرتبكاً للمحرر الالكتروني بشكل عام وفى القلب منه المحرر الالكترونى المعد للاثبات([1]) .

خطة البحث :

١٠- وإذا كان الإشكال قد طال جوهر المحرر الالكترونى ، أى " مضمونه " على نحو ما أشرنا ، فطبيعي ، بل طبيعي جداً ، أن يصل الإشكال إلى أهم الآثار الناجمة عنه وهى " الحجية " . فالحكم على الشيئ فرع عن تصوره ، فإذا كان التصور خاطئاً أو غامضاً أو ملتبساً ، فالحكم عليه سيكون ، بالتبعية ، خاطئاً أو غامضاً أو ملتبساً بنفس الدرجة .

وإذا كان منتهى أمرنا من هذا البحث هو تحديد مفهوماً قانونياً واضحاً ومنضبطاً للمحرر الالكترونى بنوعيه ، المعد للاثبات وغير المعد للاثبات ، لنصل في النهاية إلى حكم صحيح عن حجية كل منهما فى الإثبات([2]) ، فإنه وازاء تشعب الموضوع ، وضيق الوقت ، وقواعد النشر فى المجلات العلمية المحكَّمة التى ترفض نشر الأبحاث التى تجاوز عدداً معيناً من الصفحات ، فإننا سنقتصر فى هذا البحث على بيان المفهوم القانونى للنوع الأول ونعنى به المحرر الالكترونى المعد للاثبات ، ليس فقط لشيوعه وأهميته ، وإنما أيضا لأن تحديد مفهومه ورسم حدوده وتخومه سيؤدى بالضرورة الى تحديد النوع الأخر وهو المحرر الالكترونى غير المعد للاثبات ، على أمل أن يسعدنا الحظ ، ويمتد بنا العمر ، ويقوى منا العزم مستقبلا على اجراء دراستين أخريين تتعلق الأولى بالمحرر الالكترونى غير المعد للاثبات ، وتتصل الثانية بالحجية القانونية لكلا

(١) ويمكن أن نقرر أن معظم الكتابات التى ظهرت وان كانت تنصب على معالجات قانونية لبعض المشكلات المتعلقة بالمحرر الالكترونى فإنها لا تتضمن تحديداً دقيقاً لمفهوم المحرر الالكترونى الذى تنصب عليه الدراسة . انظر على سبيل:

(٢) قياسا على سلوك الفقه التقليدى فى تحديد مفهوم المحرر الورقى وترتيب حجيته .

النوعين معا بعد أن تحدد مفهومهما . وبذلك نكون قد ساهمنا فى وضع المحرر الالكترونى على خريطة الأدلة الكتابية جنبا الى جنب مع المحرر الورقى .

١١- واذا كنا قد ذكرنا سابقاً أن المحرر المعد للإثبات هو كل كتابة منسوبة الى شخص ، طبيعياً كان أو معنوياً ، وهو دليل كامل ، لأنه يصلح ، وحده ، لحسم النزاع وإسناد الحق لصاحبه ، فإن لازم ذلك وحاصله أن هذا النوع من المحررات لا وجود له إلا بعنصريه الأساسيين وهما الكتابة من ناحية ، والنسبة لصاحبه من ناحية ثانية ، ومتى علمنا أن التوقيع هو الوسيلة الأساسية لتحقيق هذه النسبة ، فان العنصر الثاني من عناصر المحرر المعد للإثبات هو ، بالضرورة ، عنصر التوقيع([1]) .

فهل يُكتفى بهذين العنصرين فى تحديد مضمون المحرر الالكترونى ، كما هو الحال فى المحرر التقليدى ، أم تُضاف اليهما عناصر أخرى تقتضيها طبيعة المحرر الالكترونى ؟ هذا ما سنراه فى المبحث الأول بمشيئة الله تعالى .

واذا كان المحرر التقليدى المعد للاثبات ، أى المستند ، ينقسم الى محرر رسمى، اذا تدخل موظف عام فى اعداده ، ومحرر عرفى ، اذا لم يتدخل موظف عام مختص فى اعداده ، فهل ينطبق هذا التقسيم على المحرر الالكترونى المعد للاثبات ؟ ، واذا كان الفقه والقضاء قد درجا على تصنيف التصرف القانوني الذى يتضمنه المحرر التقليدي الى تصرف قانونى رضائى ، يكفى مجرد التراضى لابرامه ، وأخر شكلى ،

(١) ولعل ادراك هذه الحقيقة هى التى دفعت بعض الفقه - بحق - الى القول بأن " الورقة الموقعة على بياض لا تعتبر قانونًا دليلا كتابياً له حجيته في الإثبات قبل ملئها بالبيانات المتفق عليها ، وسبب ذلك تخلف عنصر جوهري من عناصر الدليل الكتابي ، وهو الكتابة ، انظر في ذلك : عبد العزيز المرسى حموده ، مدى حجية المحررات الالكترونية في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة ، بدون ناشر ، سنة 2005 ، ص10 .

يلزم لانعقاده أو اثباته أو نفاذه شكلاً أو إجراءً معيناً ، فهل يمكن مراعاة هذا الشكل اذا أفرغ هذا التصرف في محرر الكترونى ؟ هذا ما سنراه ، بمشيئة الله تعالى ، فى المبحث الثانى ، على أن يسبق هاذين المبحثين مبحثاً تمهيدياً نبرز فيه المظاهر التشريعية والفقهية للغموض الذى يحيط بفكرة المحرر الالكترونى بشكل عام .

وعلى ذلك تتشكل خطة بحثنا فى هذا الموضوع على النحو التالى :

مبحث تمهيدى : مظاهر الغموض فى مفهوم المحرر الالكترونى .

المبحث الأول : عناصر المحرر الالكترونى المعد للاثبات .

المبحث الثانى : أنواع المحرر الالكترونى المعد للاثبات وشكليته .

المبحث التمهيدى

مظاهر الغموض في مفهوم

المحرر الالكتروني بشكل عام

فى محاولة للبحث عن حقيقة المقصود بالمحرر الالكتروني من الناحية القانونية، وجدنا فى بعض التشريعات المقارنة المتصلة بالمعاملات الالكترونية ، لا سيما العربية منها ، غموضاً كبيراً فى هذا المجال ومن مظاهر هذا الغموض ما يلى:

(أولاً) وجود اختلاف فى المصطلح المستخدم للتعبير عن المحرر الالكترونى[١] :

أول مظهر من مظاهر غموض المحرر الالكترونى يتمثل فى اختلاف المصطلح المستخدم للتعبير عن المحرر الالكترونى ، فبينما استخدمت بعض التشريعات مصطلح " البيانات[٢] " أو " رسالة البيانات " [٣] ، استخدم بعضها الأخر مصطلح " السجل

(١) انظر فى الاشارة الى هذا الخلاف والتباين أحمد عزمى الحروب ، السندات الرسمية الالكترونية ، دراسة مقارنة ، دار الثقافة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ ، ص ٥٢ .

(٢) قانون حماية المعلومات الشخصية والوثائق الالكترونية الكندى ، علاء حسين مطلق التميمى ، المرجع السابق ، ص ٦٦ .

(٣) ونشير من بين هذه التشريعات الى قانون الأونسترال الموحد بشأن التوقيعات الالكترونية الذى عرف "رسالة البيانات " بأنها " معلومات يتم إنشاؤها أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها بوسائل الكترونية أو ضوئية أو بوسائل مشابهة ، بما فى ذلك على سبيل المثال لا الحصر ، التبادل الالكتروني للبيانات أو البريد الالكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي ، وقد تناقل هذا التعريف كل من قانون المعاملات الأردنى المؤقت رقم ٨٥ لسنة ٢٠٠١ م فى الفقرة السادسة من المادة الثانية من القانون رقم ٨٥ لسنة ٢٠٠١ م (الجريدة الرسمية رقم ٤٥٢٤ ، بتاريخ ٢٠٠١/١٢/٣١ م ، ص ٦٠١٠) .

الالكتروني "([1])، وبعضها الثالث تعبير " السجل الالكتروني " أو " المستند الالكتروني"([2]) ، أو العقد الالكتروني([3])، أو " الوثيقة"([4]) . أما التشريع المصرى الخاص بتنظيم التوقيع الالكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ م فيعد ، فيما نعلم ، التشريع ، ربما الوحيد ، الذى استخدم ، فى الفقرة (ب) من المادة الأولى ، مصطلح " المحرر الالكترونى ". ولا شك أن الخلاف فى المصطلح المستخدم ليس فقط خلافا شكلياً ، يتعلق بعبارةٍ أو لفظةٍ ، وإنما هو خلاف يكشف عن عدم وضوح المضمون أو الجوهر المراد التعبير عنه ذاته كما سنرى الأن .

(ثانياً) الغموض فى مضمون المحرر الالكترونى :

لم يقف الغموض عند حدود المصطلح المستخدم على نحو ما قدمنا ، بل طال "مضمون " المحرر الالكترونى ذاته ، اذ وجدنا بعض التشريعات ، لاسيما العربية

---

(١) ويمكن أن نشير من بين هذه التشريعات الى قانون المعاملات الالكترونية العمانى بنصه فى المادة الأولى بأن "السجل الالكتروني " بأنه " العقد أو القيد أو رسالة المعلومات التي يتم إنشاؤها أو تخزينها أو استخراجها أو نسخها أو إرسالها أو إبلاغها أو تسلمها بوسائل الكترونية على وسيط ملموس أو أي وسيط آخر ويكون قابلاً للتسلم بشكل يمكن فهمه " . كما نصت المادة السابعة ، من ذات القانون ، على أن " تنتج الرسالة الالكترونية أثرها القانوني وتعتبر صحيحة وقابلة للتنفيذ .."

(٢) ويمكن أن نمثل على ذلك بقانون المعاملات والتجارة الالكترونية لإمارة دبى رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢ م الذى نص فى مادته الأولى الفقرة السابعة على أن السجل أو المستند الالكتروني هو " سجل أو مستند يتم إنشاؤه أو تخزينه أو استخراجه أو نسخه أو ارساله أو ابلاغه أو استلامه بوسيلة الكترونية ، على وسيط ملموس أو على أى وسيط الكترونى آخر ، ويكون قابلاً للاسترجاع بشكل يمكن فهمه "

(٣) وأبرز مثال على ذلك ما ورد فى قانون المبادلات والتجارة الالكترونية التونسى لا سيما فى الباب الخامس منه بفصوله من الخامس والعشرين الى السابع والثلاثين الذى لم يتكلم المشرع فيها الا عن الوثقة العقدية ، لورانس عبيدات ، اثبات المحرر الالكترونى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ م ، ص ٢٠٩ .

(٤) المادة ٣ من الاطار القانونى لتكنولوجيا المعلومات لمقاطعة كيبك الفرنسية لسنة ٢٠٠٥ ، وكذا المادة ٤٥٣ من القانون المدنى التونسى رقم ٥٧ لسنة ٢٠٠٠ .

منها([1]) ، تعرفه بأنه " رسالة تتضمن معلومات تنشأ أو تدمج ، أو تخزن ، أو ترسل أو تستقبل كليا أو جزئيا بوسيلة الكترونية أو رقمية أو ضوئية أو بأية وسيلة أخرى مشابهة " ، وبعضها الأخر تعرفه([2])بأنه " سجل أو مستند يتم انشاؤه أو تخزينه أو استخراجه أو نسخه أو ارساله أو ابلاغه أو استلامه بوسيلة الكترونية ، على وسيط ملموس أو على أى وسيط إلكترونى آخر ، ويكون قابلاً للاسترجاع بشكل يمكن فهمه " ، أو بأنه " كل انتقال أو إرسال أو استقبال أو تخزين لرموز أو إشارات أو كتابة أو صور أو أصوات أو معلومات أياً كانت طبيعتها تجري من خلال وسيلة تقنية معلومات"([3]) ، أو بأنه " السجل الذى يتم انشاؤه أو إرساله أو تسليمه أو بثه أو حفظه بوسيلة إلكترونية "([4]) . وبأنه " معلومات يتم إنشاؤها أو إرسالها ، أو استلامها ، أو تخزينها بوسائل إلكترونية ، أو ضوئية ، أو بوسائل مشابهة ، بما فى ذلك على سبيل المثال لا الحصر التبادل الالكترونى للبيانات أو البريد الالكترونى ، أو البرق ، أو التلكس ، أو النسخ البرقى "([5]) .

---

(١) ولعل السبب فى ذلك ، من وجهة نظرنا ، ترجع الى أن كل التشريعات الالكترونية العربية انما هى عبارة عن تقليد ومحاكاة إما لبعض التشريعات الموحدة الصادرة عن الأمم المتحدة ، أو لبعض التشريعات الأجنبية دون التأنى فى فهم الكثير من الحقائق التقنية أو القانونية ذات الصلة بمعالجة المشكلات الناتجة عن استخدام تقنيات الاتصال الحديثة فى مجال المعاملات المدنية والتجارية .

(٢) المادة الثانية الفقرة السابعة من قانون المعاملات والتجارة الالكترونية لإمارة دبى رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢ .

(٣) المادة ٢/١٧ مكرر من قانون الاثبات الاماراتى الاتحادى المضافة بالقانون رقم ٣٦ لسنة ٢٠٠٦ م أنظر تعليقا مختصرا على هذا القانون الموقع التالى على شبكة المعلومات الانترنت : http://www.uaeec.com/articles-action-show-id-34.htm

(٤) الفقرة الرابعة من المادة الأولى من قانون التجارة الالكترونية البحرينى الصادر بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠٠٢م.

(٥) وجاء هذا التعريف لرسالة البيانات فى المادة ٢ من قانون الاونسترال الموحد بشأن التوقيعات الالكترونية ، راجع / لورانس عبيدات ، المرجع السابق ، ص ١٨٥ ، محسن البيه ، دور المحررات الالكترونية فى الاثبات فى القانون المصرى ، بحث منشور فى موقع العلوم القانونية التابع لكلية الحقوق جامعة المنصورة Law77.blogspot.CoM ، ص ١٠ .

والحقيقة أن هذه النصوص ، وغيرها مما ورد فى التشريعات المقارنة الأخرى، تضمنت تعبيرات غاية فى السعة والغموض والابهام وعدم الوضوح ، فما المقصود بـ " رسالة تتضمن معلومات " ، أو " سجل أو مستند يُنشأ أو يُخزن أو يُستخرج أو يُبَث أو يُحفظ على وسيط الكترونى " الواردة فى صدر هذه النصوص ؟ هل معنى ذلك أن أى رسالة تتضمن بيانات ومعلومات يتبادلها الأفراد فيما بينهم بالطريق الالكترونى تعتبر محرراً إلكترونياً تثبت له ذات الحجية الكاملة التى تثبت للمحررات الورقية ؟

ان اطلاق هذا المعنى دون ضبط أو تحقيق ، على النحو المتقدم ، يعنى أن الرسائل المتبادلة بين الأشخاص عن طريق البريد الالكترونى ، أو عبر مواقع التواصل الاجتماعى ، أو الموبيل (SMS) ، تعتبر محررات تثبت لها الحجية الكاملة ، ويمكن للقاضى أن يستند إليه وحدها فى حسم النزاع ، وهذا ما لا يتناسب مع الضوابط الواجب توافرها فى الدليل الكتابى الكامل .

ان قياس المحرر الالكترونى على المحرر التقليدى من حيث الحجية ، كما فعلت الكثير من التشريعات ، يجعلنا نقرر أن المحرر الالكترونى ليس مجرد " رسالة بيانات "!! أو رسالة معلومات !! أو سجل الكترونى !! اذ لاقيمة قانونية لهذه الرسالة أو هذه المعلومات أو هذا السجل ما لم يتم معرفة صاحبه ، أى ما لم تكون منسوبة الى شخص معين ، وهو ما يعنى حتمية أن يتوافر للمحرر الالكترونى ذات العناصر والشروط والضوابط الواجب توافرها فى المحرر الورقى ونعنى بها الكتابة والتوقيع .

بل اننا سنرى أنه نظراً للطبيعة غير المادية للمحرر الالكترونى فمن الواجب تطلب ضوابط فنية أخرى(١) " تضمن الربط التام بين الكتابة الالكترونية والتوقيع الالكترونى " الذى يسند هذه الكتابة الى شخص معين ، وانعدام أى امكانية للتغيير أو التلاعب فيهما ، بل وتثبيت وضع المحرر الالكترونى ، مضمونا وتوقيعاً ، واستمراره لمدة زمنية معينة عن طريق تقنيات متطورة للحفظ ، تناسب طبيعة الوسيط الالكترونى(٢) ، وتختلف عن تقنيات الحفظ المتبعة بشأن المحرر الورقى .

(ثالثاً) الفصل غير المبرر بين العنصريين التقليديين للمحرر :

وصل الغموض والارتباك فى تحليل المقصود بالمحرر الالكترونى أن وجدنا بعض التشريعات تكلمت عن الكتابة الالكترونية وحدها وعرفتها بأنها " كل حروف أو أرقام أو رموز أو أي علامات أخرى تثبت على دعامة الكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أية وسيلة أخرى مشابهة وتعطي دلالة قابلة للإدراك"(٣) ، وعن التوقيع الالكترونى وحده وعرفته بأنه " ما يوضع على المحرر ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره

(١) كاجراءات التوثيق الالكترونى ، والاجراءات الخاصة بحفظ المحرر الالكترونى كما سنرى لاحقا ان شاء الله.

(٢) فالحقيقة أن الميزة الأساسية للمحرر الورقى تتمثل فى مادية الوسيط المستخدم فى الكتابة والتصاق التوقيع به ليصح جزءاً لا يمكن فصله عنه ، فضلا عن انعدام أى امكانية لاحداث تغيير أو تشويه أو تلاعب فيه دون أن يترك ذلك أثرا وهو ما يسهل اكتشاف أى عملية من هذا النوع ، بخلاف المحرر على وسيط الكترونى الذى لا يتحقق فيه هذا الالتصاق المادى بين الكتابة والتوقيع وتنعدم فيه هذه القدرة على اكتشاف أى تعديل يمكن ادخاله عليه ، وهو ما يحتم علينا البحث عن ضملنات جديدة فى المحرر الالكترونى تزول معها كل هذه المخاوف .

(٣) مادة ١ /أ من القانون المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن التوقيع الالكترونى وانشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلوما ت .

" ([1]) وكأن العنصران مستقلين تماما عن بعضهما البعض ، كما ازداد الأمر غموضاً عندما وجدنا نفس هذه التشريعات تُثبت للكتابة الالكترونية ، وحدها ، ذات الحجية المقررة للكتابة التقليدية([2]) ، وللتوقيع الالكترونى ، وحده ، ذات الحجية الثابتة للتوقيع التقليدى([3]) ، فى حين أنه لا الكتابة الالكترونية وحدها ، ولا التوقيع الالكترونى وحده يمكن أن يكون له أية قيمة ، فى نظر القانون ، إذا انفصل عن الأخر ، فالحجية لا يمكن

(١) مادة ١ / ج من قانون التوقيع الالكترونى المصرى رقم١٥ لسنة ٢٠٠٤ سابق الاشارة اليه ، كما عرفه قانون التجارة الالكترونية البحرينى سابق الاشارة اليه بأنه " معلومات فى شكل الكترونى تكون موجودة فى سجل الكترونى أو مثبتة أو مقترنة به منطقيا ، ويمكن للموقع استعمالها لاثبات هويته " (مادة ١ / ٩) ، وعرفه قانون امارة دبى بأنه " توقيع مكون من حروف أو أرقام أو رموز أو أصوات أو نظام معالجة ذى شكل الكترونى وملحق او مرتبط منطقيا برسالة الكترونية وممهور بنية توثيق او اعتماد تلك الرسالة " (مادة ٢ / ١٤ من قانون المعاملات والتجارة الالكترونية لإمارة دبى رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢ م) . وقد نص قانون المبادلات والتجارة الالكترونية التونسى ، سابق الاشارة اليه ، فى الفصل الخامس من الباب الثانى على أنه " يمكن لكل من يرغب فى امضاء وثيقة الكترونية إحداث إمضائه الالكترونى بواسطة منظومة موثوق بها يتم ضبط مواصفاتها التقنية بقرار من الوزير المكلف بالاتصالات"

(٢) من ذلك ما قررته المادة ١٣١٦ -٣ من القانون المدنى الفرنسى من أن للكتابة على دعامة الكترونية ذات القيمة الثبوتية التى تتمتع بها الكتابة على دعامة ورقية ، وهو ذات الحكم التى نصت عليه المادة ١٥ من قانون تنظيم التوقيع الالكترونى المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بقولها " للكتابة الالكترونية وللمحررات الالكترونية فى نطاق المعاملات المدنية والتجارية والادارية ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية فى أحكام قانون الاثبات فى المواد المدنية والتجارية متى استوفت الشروط المنصوص عليها فى هذا القانون وفقا للضوابط الفنية والتقنية التى تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون " وهو نفس النص الذى أتى به المشرع الاماراتى فى المادة ١٧ /٤ مكرر من قانون الاثبات الاتحادى الاماراتى المضافة بالقانون رقم ٣٦ لسنة ٢٠٠٦ .

(٣) وهذا ما ورد النص عليه فى المادة ١٤ من قانون التوقيع الالكترونى المصرى سالف الاشارة اليه بقولها " يكون للتوقيع الالكترونى فى نطاق المعاملات المدنية والتجارية ذات الحجية المقررة للتوقيعات فى احكام قانون الاثبات فى المواد المدنية والتجارية ، اذا روعى فى انشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها فى هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية التى تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون " المقابلة للمادة ١٣١٦ – ١ ، ٤ من القانون المدنى الفرنسى .

أن تثبت للكتابة وحدها ولا للتوقيع وحده ، وإنما تثبت للمحرر بعنصريه ، الكتابة والتوقيع ، مجتمعين ، فالكتابة لا قيمة لها بعيدة عن التوقيع ، والتوقيع لا قيمة له بعيدا عن الكتابة . ولذا فإن إفراد نصوص قانونية للحديث عن حجية للكتابة الالكترونية وحدها ، وأخرى للحديث عن التوقيع الالكترونى وحده ، هو أمر يجافى المنطق القانونى السليم ، ويؤدى الى تجزئة للدليل الكتابى .

ومن جانب أخر فقد وجدنا بعض التشريعات تتكلم عن الكتابة الالكترونية ، والمحررات الالكترونية وكأنهما مترادفان فى المعنى وفى الحجية . مثال ذلك ما ورد النص عليه فى المادة ١٥ من قانون التوقيع الالكترونى المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ م من أن " للكتابة الالكترونية وللمحررات الالكترونية ، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ، ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية 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([1])" .

واذا كانت هذه الحقيقة ، الربط بين شطرى المحرر ، مسلم بها منذ القدم بخصوص الدليل الكتابى التقليدى المادى ، فإنها أوجب فى مجال المحرر الالكترونى الذى يتميز بكيانه المعنوى ، وغياب أى مظهر مادى للارتباط بين عنصريه ، الكتابة والتوقيع ، على عكس المحرر الورقى المحاط بالكثير من المظاهر المادية التى تبعث

(١) وهو نفس النص الذى أتى به المشرع الاماراتى فى المادة ١٧ /٤ مكرر من قانون الاثبات الاتحادى المضافة بالقانون رقم ٣٦ لسنة ٢٠٠٦ الذى ورد به أن " للكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية والسجلات والمستندات الالكترونية ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية في أحكام هذا القانون متى استوفت الشروط والأحكام المقررة في قانون المعاملات والتجارة الالكترونية".

على الثقة فيه ، على اعتبار أن الانسان يثق فى عالم الشهادة والمادة أكثر ، بكثير ، من ثقته فى عالم الغيب والمعنويات. وهذه هى الاشكالية الحقيقية فى الاثبات الالكترونى بشكل عام ، وبالنسبة للمحرر الالكترونى بشكل خاص .

وقد انعكس عدم الوضوح والارتباك فى المعالجات التشريعية لمضمون المحرر الالكترونى بشكل عام على النحو المتقدم على سلوك بعض الباحثين والمحللين فى هذا المجال ، اذ وجدنا البعض يعتمد نفس منهج هذه التشريعات ، فى تعريفه للمحرر الالكترونى(١) ، ويسير على نفس الخطى ، فيتكلم عن الكتابة الالكترونية وحدها ، مجردة عن آداة نسبتها الى صاحبها ، أى عن التوقيع ، ويعطيها قيمة قانونية فى الاثبات(٢) ، وعن التوقيع الالكترونى ، مجرداً عن الكتابة المحددة لموضوع المحرر ، ويثبت له ، وحده ، الحجية . وهذا ، دون شك ، أمر غير صحيح قانوناً فيما يخص قواعد الاثبات(٣) . بل اننا وجدنا البعض

---

(١) عباس العبودى ، المرجع السابق ، ص ٣٣ حيث عرّف السندات الالكترونية بأنها " بيانات ثبوتية يقع خزنها ونقلها بشكل رقمى " ؛ مصطفى موسى العجارمة ، التنظيم القانونى للتعاقد عبر الانترنت ، دار الكتب القانونية ، ٢٠١٠ ، ص ١٢٠ حيث عرف السند الالكترونى بأنه " رسالة المعلومات التى تحتوى على بيانات يتم انشاؤها أو تخزينها أو دمجها أو ارسالها أو استقبالها بوسيلة الكترونية "

(٢) على الأسدى ، المرجع السابق ، فقد ذكر أنه " بالرغم من كون الكتابة الوسيلة الشائعة للاثبات منذ القدم ..... فلم يحدد المشرع المقصود بها على وجه الدقة ....." وواضح ما فى هذا القول من الغموض ، فالكتابة فى ذاتها ليست وسيلة للاثبات ، إنما وسيلة الاثبات هو الدليل الكتابى المتكامل بعنصرية الكتابة والتوقيع . والحقيقة أن المشرع نفسه قد وقع فى هذا الخلط وعدم الوضوح عندما تكلم عن الاثبات بالكتابة ، وهو يقصد بطبيعة الحال "الدليل الكتابى "

(٣) وإن كان يصح الحديث عن الكتابة الالكترونية وحدها فى مجالات أخرى ، كصلاحيتها لأن ينهض بها الشكل الذى تطلبه المشرع فى بعض العقود ، كما فعل المشرع الفرنسى بنصه فى المادة ١٣٦٩ - ١٠ من القانون المدنى الفرنسى ، المضافة بالقانون رقم ٦٧٤ الصادر فى ١٦ يونية ٢٠٠٥ المعروف اصطلاحا بقانون الثقة فى الاقتصاد الرقمى ، على أنه " عندما يتطلب المشرع فى الكتابة الورقية شروطا خاصة تتعلق بدرجة وضوحها أو مظهرها ، فإن الكتابة فى الشكل الالكترونى يمكن أن تقوم بهذا الدور " وهو المعنى الذى عبر عنه المشرع الفرنسى فى النص المذكور بقوله : =

الأخر([1]) يتكلم عن " التوقيع الالكترونى " ، " والكتابة الالكترونية" ، " والمحررات الالكترونية ، كمترادفات ويثبت لها ذات الحكم . وهذا تحليل يكشف ، دون شك ، عن قدر الغموض وعدم التحديد وعدم الوضوح الذى يحيط بفكرة المحرر الالكترونى ذاتها([2]) .

= « lorsque l'écrit sur papier est soumis à des conditions particulières de lisibilité ou de présentation, l'écrit sous forme électronique doit répondre à des exigences equivalents.

- L'exigence d'un formulaire détachable est satisfaite par un procédé électronique qui permet d'accéder au formulaire et de le renvoyer par la même voie ».

وهو نفس المعنى الذى عبر عنه المشرع الفرنسى فى المادة ١١٠٨-١ ، المضافة بقانون الثقة فى الاقتصاد الرقمى سابق الاشارة اليه ، بقوله "عندما تكون الكتابة مطلوبة لصحة تصرف قانونى فيمكن انشاؤها وحفظها فى الشكل الالكترونى وذلك فى اطار الشروط المنصوص عليها فى المواد ١٣١٦-١ والمادة ١٣١٦-٤ ، وكذلك عندما تكون الرسمية مطلوبة فيمكن تنفيذها فى الشكل الالكترونى فى ضوء نص المادة ١٣١٧ .

عندما يكون مطلوبا تضمين المحرر بيان بخط يد الملتزم فانه بالامكان وضع هذا البيان فى الشكل الالكترونى متى كانت الشروط والظروف الذى تم فيها هذا الوضع من شأنها التأكيد بأن هذا الوضع لم يتم بالفعل الا من قبل الملتزم نفسه " .

(١) على الأسدى ، حجية الرسائل الالكترونية فى الاثبات ، منشورات الحلبى ٢٠١٣ ، حيث أشار فى ص ١٦ الى أن التطور التقنى أدى الى ظهور أدوات إثلات لم تكن معروفة من قبل حيث بدأ السندات الرسمية والعرفية بالتراجع ليحل محلها تدريجيا أنواع جديدة من المستندات التى تعتمد على دعامات غير ورقية تسمى " بالمحررات أو المستندات الالكترونية أو الكتابة الالكترونية " وواضح من التسوية بين هذه المصطلحات فى وظيفة الاثبات عدم وضوح الرؤية حول مفهوم المحرر الالكترونى ، انظر ايضا عابد فايد عبد الفتاح فايد ، الكتابة الالكترونية فى القانون المدنى " الفكرة والوظائف " ص ٧٢ ، حيث ذكر سيادته ان المادتان ١٤ ، ١٥ من قانون التوقيع الالكترونى المصرى سابق الاشارة اليه اسبغتا " الحجية القانونية على التوقيع الالكترونى والكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية ..." ، كما أشار سيادته فى نفس الموضع الى أن المادة ١٨ من ذات القانون استلزمت " حتى يتمتع " التوقيع الالكترونى" ، " الكتابة الالكترونية" ، والمحررات الالكترونية ، بالحجية أن يتوافر فيها الشروط التالية ....."

(٢) وكان من نتيجة هذا الغموض أن وجدنا البعض يمهد لمبحث الاثبات الالكترونى بقوله " وسيتم تناول موضوع الاثبات الالكترونى من خلال دراسة حجية كل من السند الالكترونى فى المطلب الأول ، والتوقيع الالكترونى فى المطلب الثانى ..." وكأن السند مستقل عن التوقيع ، والتوقيع مستقل =

وأخيراً فقد وجدنا بعض الدراسات الحديثة تعرف المحرر الالكترونى بأنه " الأقراص الالكترونية التى تُسجل فيها المعلومات من خلال مغنطتها بشكل يرمز الى كتابة غير مرئية مدونة بلغة الآله المعتمدة على نظام الترقيم الثنائى "(١) .

وقد أدرك بعض الفقه(٢) مدى ما ينتاب المحرر الالكترونى من غموض فقرر أن المحرر الالكترونى " وان أصبح حقيقة واقعه في العديد من البلدان العالمية ، الا أن صورته النهائية لم تتضح بعد ، إذ أنه بحاجه إلى جهود كبيرة ، وأجهزة متطورة ، وأنظمة ذكية بصورة مستمرة ، كما أن هذه الفكرة تسير في طريق غير واضح المعالم ولكنه مليء بالآمال والطموحات التي لا تقف عند حد ، ولا يستطيع أي شخص أن يتصور مصيره " ، كما ذكر البعض الأخر(٣) أن من بين الصعوبات التى تعترض سبيل البحث العلمى فى موضوع المحرر الالكترونى " عدم تخمر فكرة المستند الالكترونى فى الأذهان " .

= عن السند وهذا غير صحيح ، فالتوقيع أحد عنصرى السند بشكل عام ، تقليدى أو الكترونى ، ومن ثم لا يجوز ابدأ ، ونحن نبحث فى الاثبات الالكترونى أن نتكلم عن حجية السند وحده ثم عن حجية التوقيع ، راجع مصطفى موسى العجارمة ، المرجع السابق ، ص ١١٧ ، ثم وجدنا خلطاً أخر فى ص ١٢٢ اذ يقول " ويرتبط بمفهوم السند الالكترونى مفهوماً أخر هو الكتابة الالكترونية "

(١) نبيل مهدى زوين ، المحررات الالكترونية ، دراسة مقارنة ، منشورة على الموقع التالى على الانترنت : http://www.ziddu.com/download/8214968/muharrirat-electonyya.pdf.html

(٢) عمار كريم كاظم ، نارمان جميل نعمة : القوة القانونية للمستند الالكترونى ، ٢٠٠٧ ، بحث منشور على الموقع التالى على الشبكة العلمية للمعلومات الانترنت :

http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=29533

(٣) علاء حسين مطلق التميمى ، حجية المستند الالكترونى فى الاثبات المدنى ، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ ، ص ٩ .

المبحث الأول

عناصر المحرر الالكترونى المعد للاثبات

" المستند الالكترونى "

ذكرنا أن للمحرر التقليدى المعد للاثبات عنصرين أساسيين هما الكتابة من ناحية والتوقيع من ناحية أخرى ، فهل يكفى هذين العنصرين لبيان حقيقة المحرر الالكترونى ؟ يمكن القول بأن عنصرى الكتابة والتوقيع هما عنصران لازمان لقيام أى محرر معد للاثبات ، سواء أكان محررا تقليدياً أم محرراً الكترونياً .

غير أنه نظراً للطبيعة المعنوية الخاصة للمحرر الالكترونى(١) وما تؤدى اليه من ضعف الثقة والأمان فى هذا الأخير ، فلا تكفى الكتابة والتوقيع لقيام المحرر الالكترونى ، وإنما يجب أن يُضاف اليهما عنصران فنيان آخران هما عنصرا " التوثيق " من ناحية " والحفظ الالكترونى " من ناحية ثانية . وعلى ذلك فالعناصر التى لاقيام

(١) فالكتابة الالكترونية على عكس الكتابة الورقية هى عبارة عن احداث تغير فيزيائى على مادة المحرر ، فهى نوعية من الكتابة ترتكز ، من ناحية ، على مغنطة مادة المحرر ، فهى من ناحية كتابة ذات طابع معنوى بخلا فالكتابة التقليدية التى تقوم على التصاق مادة بأخرى ، أى على التصاق الحبر بالورق . ومن ناحية ثانية فإن الكتابة الالكترونية لا يمكن أن تظهر لعين الناظر الا بواسطة جهاز الحاسوب وذلك لأنها محررة بلغة الآلة ، وهو ما يعنى أن الحاسوب هو الذى يفهمها وحدة بخلاف الكتابة التقليدية التى تُقرأ بشكل مباشر دون وساطة الآلة . انظر تفصيلا فى هاتين الخصيصتين ، نبيل مهدى زوين ، المحررات الالكترونية ، دراسة مقارنة ، منشورة على الموقع التالى على الانترنت:

http://www.ziddu.com/download/8214968/muharrirat-electonyya.pdf.html

للمحر الالكترونى المعد للاثبات (المستند) بدونها هى الكتابة ، التوقيع ، والتوثيق ، والحفظ الالكترونى .

١- المادة ١٥ من قانون التوقيع الالكترونى المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ م من أن " للكتابة الالكترونية وللمحررات الالكترونية ، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ، ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية 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" .

٢- المادة ١٣١٦ من القانون المدنى الفرنسى التى ورد بها أن " الكتابة في الشكل الالكتروني تُقبل في الإثبات شأنها فى ذلك شأن الكتابة على دعامة ورقية طالما أنها تعبر تماما عن شخص من صدرت عنه من ناحية ، وتنشأ وتحفظ في ظروف من شأنها ضمان سلامتها من ناحية ثانية"(١). وتطبيقا لهذا النص فقد قررت محكمة النقض الفرنسية فى ٣٠ سبتمبر ٢٠١٠ بأنه " يتعين على قضاة الموضوع أن يراقبوا سلامة وصحة المحرر الالكترونى من حيث مراعاته

(١) وقد عبر المشرع الفرنسى عن ذلك فى الصيغة التالية " « l'écrit sous forme électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier, sous réserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité. »

للضوابط الفنية والتقنية المتعلقة بضمان نسبته الى صاحبة ورضاءه بمضمونه "([1])

٣- المادة ١٧ /٤ مكرر من قانون الاثبات الاتحادى الاماراتى المضافة بالقانون رقم ٣٦ لسنة ٢٠٠٦ الذى ورد به أن " للكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية والسجلات والمستندات الالكترونية ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية في أحكام هذا القانون متى استوفت الشروط والأحكام المقررة في قانون المعاملات والتجارة الالكترونية ".

٤- المواد السابعة والثامنة والتاسعة والعاشرة وكذا عجز المادة ١٣ من قانون المعاملات الالكترونية العمانى الصادر بالمرسوم رقم ٦٩ لسنة ٢٠٠٨م بتاريخ ١٧ مايو ٢٠٠٨([2]) ، حيث ساوى المشرع العمانى ، فى المادة السابعة ، الرسالة الالكترونية بالرسالة الورقية من حيث الأثر القانونى ، كما أقر ، فى

(١) وقد صدر هذا الحكم فى قضية تتعلق وقائعها فى قيام المستأجر باخطار المؤجر الكترونيا بتركه للعين ، حيث اعتبرت محكمة الموضوع أن رسالة المستأجر هذه يمكن قبولها كدليل اثبات دون أن نكون فى حاجة الى التحقق من صحتها طالما أن الموقع ليس لديه أى مستند من شأنها التشكيك فى قرينة موثوقية المحرر الالكترونى المنصوص عليها فى المادة ١٣١٦-٤ من التقنين المدنى " ، غير أن محكمة النقض الفرنسية نقضت حكم محكمة الموضوع لمخالفته لنصوص المواد ١٣١٦-١، ١٣١٦-٤ من القانون المدنى الفرنسى معتبرة أن محكمة الاستئناف خرقت هذه المواد بتقاعسها عن التحقق مما اذا كانت شروط صحة المحرر الالكترونى التى عنتها هذه النصوص قد توافرت أم لا " انظر فى التعليق على هذا الحكم :

Stéphane ASTIER : Obligation de vérification de la fiabilité de l'écrit électronique

http://www.jurilexblog.com/obligation-de-verification-de-la-fiabilite-de-lecrit-electronique-26275

(٢) والمنشور بالجريدة الرسمية فى عددها رقم ٨٦٤ السنة السابعة والثلاثون ص ٣٤

المادة الثامنة بمساواة الحفظ الالكترونى بالحفظ التقليدى ، كما ساوى ، فى المادة التاسعة ، بين الكتابة الالكترونية والكتابة التقليدية ، وربط المشرع هذه الآثار بمجموعة من الضوابط تتطلب تدخل طرفا محايدا هو ما درج على تسميته بمقدمى خدمات الحفظ والتوثيق الالكترونى .

وسوف نعرض ، بمشيئة الله تعالى ، لعناصر المحرر الالكترونى المعد للاثبات فى المطالب الأربعة الأتية :

المطلب الأول : الكتابة الالكترونية

المطلب الثانى : التوقيع الالكترونى

المطلب الثالث : التوثيق الالكترونى

المطلب الرابع : الحفظ الالكترونى

المطلب الأول

الكتابة الالكترونية

نتكلم فى هذا المطلب عن معنى الكتابة ، وتهيئتها لكى تصلح أن تكون عنصرا فى الدليل الكتابى الالكترونى المعد للاثبات ، والشروط الواجب توافرها فيها ، والاشكالية القانونية التى تثيرها الكتابة الالكترونية على مستوى قواعد الاثبات .

(أولاً) معنى الكتابة :

الكتابة ، فى أبسط معانيها ، هى عبارة عن حروف أو أرقام أو رموز أو علامات تعبر عن معنى معين (١). وبعبارة أكثر ايجازاً ، الكتابة ، كاللفظ ، هى "وعاء " الفكر (٢)، وترجمة الارادة ، وإظهار القصد (٣). وهى وسيلة لا بد منها لانجاز المعاملات الاجتماعية عامة ، والقانونية خاصة . فالانسان عندما يقرر الدخول فى أى علاقة من العلاقات الخارجية عنه ، لا بد له من أن يتكلم أو يكتب أو يشير ، لأن إرادته لا ترى النور الا باللفظ أو بالكتابة أو الاشارة التى لا تدع شكا فى دلالتها على حقيقة المقصود.

---

(١) ورغم أن التعريفات ليست مهمة المشرع إنما هو مهمة الفقه والباحثون ، الا أننا وجدنا المشرع الفرنسى يكسر هذه القاعدة ويخرج على هذا الخط ويقدم لنا تعريفاً واضحاً واسعاً للكتابة بنصه فى المادة ١٣١٦ من القانون المدنى الفرنسى على أن الكتابة هى " كل ما ينتج عن تتابع للحروف ، والعلامات والأرقام والرموز ولكل رمز أو اشارة مفهومة وواضحة مهما كانت دعامتها وشكل ارسالها " . وواضح من هذا النص أن المشرع الفرنسى قد تبنى مفهوماً موسعاً لمعنى الكتابة بحيث تشمل جميع الأشكال المتصورة ، المعروف منها أو الذى يمكن أن يكشف عنه التقدم العلمى والتقنى مستقبلاً ، وهو الأمر الذى دفع البعض الى القول بأن المشرع الفرنسى قد اعتمد مفهوما للكتابة يستجيب لمبدأ الحياد التكنولوجى . انظر ، فى هذا المعنى على سبيل ، نصار محمد عودة النجيدين ، الرسالة السابقة ، ص ٥٤ .

(٢) والكتابة فى اللغة لا تخرج عن هذا المعنى اذ ورد فى المنجد فى اللغة العربية أن الكتابة يقصد بها " تصوير الكلام وخواطر الفكر برسم خوط واشارات اصطلاحية أو علامات مقروءة " دار الشروق ، بيروت ، طبعة لبنان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٠ ، ص ٢٦٩ ، وهى تعنى ، لغة أيضا، ضم شيئ الى شيئ ، وقد استُعير هذا المعنى للتعبر عن تصوير الكلام بحروف الهجاء على اعتبار أن هذا التصوير يتم بضم الحروف الى بعضها البعض ، راجع أبو القاسم الحسين بن محمد ، المعروف باراغب الأصفهانى ، المفردات فى غريب القرآن ، بدون ناشر ، ١٣٧٣ هـ ، ص ٤٣٤ .

(٣) فالكتابة هى صورة للكلام توضع بشكل مادى ملموس يتجسد فى حروف تُجمع للدلالة على هذا الكلام ، ولذلك لا يشترط فيها الا أن تكون ، مثل الكلام ، واضحة بينة توصل المراد الى القارئ كما يوصله الكلام الى السامع . انظر عبد الرحمن محمد بن خلدون ، مقدمة بن خلدون ، شرح وتحقيق على عبد الواحد وافى ، جـ ٣ ، طـ ٢ ، مطبعة لجنة البيان ، القاهرة ١٩٦٧ ، ص ١٠٩٤ .

وإذ ما كنا بصدد حروف أو أرقام أو رموز أو علامات ذات معنى محدد ، على النحو المتقدم ، كنا بصدد كتابة يمكن أن يترتب عليها أثار قانونية معينة بصرف النظر عن الوسيط الذى يحملها([1]) سواء أكان هو الورق ، أو الخشب ، أو الجلد ، أو الحجر ، أو الصفائح ، أو غيرها ، وسواء أكان هذا الوسيط مادياً ، كالأمثلة السابقة ، أو وسيطاً الكترونياً ، كما هو الحال فى مستخرجات التقنية الحديثة([2]) ، فليس هناك ثمة تلازم بين الكتابة والوسيط الذى تُكتب عليه([3]) .

وهذا هو المفهوم الحديث للكتابة ([4])الذى أصبح يشمل بجانب الكتابة التقليدية ما يسمى الآن بالكتابة الالكترونية المستخرجة من وسائل الاتصال الحديثة ، سواء القائمة حاليا أو تلك التى يمكن أن تظهر مستقبلاً . هذا ويعد التشريع الفرنسى من بين التشريعات المقارنة التى تبنت هذا المعنى الواسع للكتابة حيث نصت المادة ١٣١٦ من القانون المدنى ، المضافة بالقانون رقم ٢٣٠ لسنة ٢٠٠٠ ، على أن الكتابة هى " كل

(١) على الأسدى ، المرجع السابق ، ص ١٧ .

(٢) انظر فى هذا المعنى : إياد" محمد عارف "عطا سده ، مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات " دراسة مقارنة " ، اطروحة لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس , فلسطين ٢٠٠٩ م .

(٣) عابد قايد ، الكتابة الالكترونية ، المرجع السابق ، ص ٢٥ ، والحقيقة أنه ليس هناك في القانون أو في اللغة ما يلزم بالاعتقاد في أن الكتابة لا تكون إلا على الورق فالمشرع لم يشر إلى وسيط أو وسيلة من نوعية معينة ، هذا وتأكيدا لما سبق فإن الكثير من الاتفاقيات الدولية تتبنى هذا الرأي ومنها على سبيل المثال ، اتفاقية الأمم المتحدة بشأن النقل الدولي للبضائع لسنة ١٩٨١ التي تنص المادة ١٣ منها على أنه فيما يخص أغراض هذه الاتفاقية ينصرف مصطلح الكتابة أيضا على المراسلات الموجهة في شكل برقية أو تلكس، لذلك يتضح أن الكتابة لا ينظر إليها من حيث ارتباطها بالوسيلة أو الوسيط المستخدم في التدوين على وسيلة مادية محددة ، بل بوظيفتها في إعداد الدليل على وجود التصرف القانوني وتحديد مضمونها بما يمكن الأطراف من الرجوع إليه عند النزاع.

(٤) عباس العبودى ، المرجع السابق ، ص ٦٠ .

تتابع للحروف أو العلامات أو الأرقام أو أى اشارات أو رموز أخرى ذات دلالة تعبيرية مفهومة من الآخرين ، أيا كان نوع الوسيط أو الدعامة التى تُكتب عليها وأيا كان طريقة نقلها"(١) .

والسؤال الهام الذى يطرح نفسه فى هذا الخصوص هو عن مدى صلاحية الكتابة الالكترونية لأن تقوم بذات الدور الذى تقوم به الكتابة التقليدية كعنصر من عناصر المحرر القانوني ؟ الحقيقة أن بعض مخرجات الحاسب الآلى لا تثير أية صعوبة من هذه الناحية مثل الدعامات الورقية المتصلة بالحاسب الآلى ، اذ هى تتضمن دون شك كتابة بالمعنى المفهوم فى قانون الاثبات .

وهناك بالمقابل بعض المخرجات تبدو محل شك فى اعتبارها كذلك منها الأشرطة الممغنطة والاسطوانات والميكروفيلم . ففيما يتعلق بالميكرو فيلم يمكن القول بأنه يأخذ حكم الكتابة التقليدية من حيث مادية الدعامة التى تحملها ، وأن كل ما بينهما من فارق هو فى طبيعة هذه الدعامة فقط ، فهى من الورق فى الكتابة التقليدية ، والبلاستيك فى الميكروفيلم . أما الأشرطة الممغنطة فليس لها أصل مكتوب ولا يمكن الاطلاع عليها الا من خلال عرضها على شاشة الحاسب الآلى . ونحن نرى اعتبار الأشرطة الممغنطة كتابة بالمعنى الفنى الدقيق للكلمة سواء عن طريق نسخها أو بقراءتها على الشاشة .

---

(١) وهو ما عبرت عنه المادة ١٣١٦ من القانون المدنى الفرنسى بقولها :

" La preeuve littérale, ou prevue par écrit, résulte d'une suitedes lettres, de caractères, des chiffres, ou de tous autres signes ou symbols dotes d'une signification intelligible, quells que soient leur support et leurs modalities de transmission "

والحقيقة أنه لم يعد لهذا الجدل وجود بعد صدور العديد من القوانين والتشريعات الخاصة التى اعترفت بالكتابة الالكترونية ، بعد أن وفرت لها العديد من الضمانات ، كعنصر فى الدليل الكتابى ، وأنزلتها منزلة الكتابة التقليدية فى جميع الوظائف عدا ما يتعارض مع طبيعة الكتابة الالكترونية . من ذلك مثلا المادة ١٥ من القانون المصرى ، والمواد ٨ ، ٩ ، ١٠ من قانون المعاملات الالكترونية العمانى ، وهو ما يدعونا الى الحديث عن كيفية تهيئة المحرر الالكترونى من حيث الكتابة .

(ثانيا) تهيئة المحرر الالكترونى المعد للاثبات من حيث الكتابة :

ان تهيئة المحرر التقليدى من حيث الكتابة هى عملية غاية فى البساطة ، إذ لا تتطلب سوى "استخدام القلم ، أو ما فى حكمه ، لتسطير المعنى القانونى المراد اثباته على الورق ، أو ما فى حكمة " . وبمجرد الانتهاء من خطوة التدوين هذه يمكن حفظ الكتابة بالطرق التقليدية البسيطة المتعارف عليها لحفظ الأوراق فى الأرشيف ، ويمكن كذلك استرجاعها فى أى وقت للاطلاع عليها أو الاستفادة منها كدليل اثبات عند النزاع ، فالطابع المادى للوسيط الورقى ، أو ما فى حكمه ، يُسَهل لنا عملية حفظ المستند واسترجاعه .

أما تهيئة المحرر الالكترونى من حيث الكتابة فإنها عملية أكثر تعقيداً تتطلب المرور بالمراحل الثلاثة التالية(١) :

(١) تدوين الكتابة ومعالجتها وحفظها :

وفى هذه المرحلة يتم ادخال البيانات التى تعبر عن المعنى القانونى المقصود من خلال وحدات الادخال المرتبطة بالحاسب الآلى ، ثم بعد ذلك تتم معالجة هذه

(١) انظر فى تفصيل أوفى محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ٢٦ وما بعدها .

الحروف والرموز والبيانات لتظهر على الشاشة فى صورة مطابقة لما قصده منشؤها إذا كانت تصرفاً بالإرادة المنفردة أو ما قصده طرفيها إذا كانت تصرفا بإرادتين . وبعد التأكد من سلامة النص المدون على الشاشة ، ومن مطابقته للارادة التى أنشأته ، يتم حفظه وتخزينه بطرق وآساليب عالية التقنية ، تختلف ، بطبيعة الحال ، عن تلك المتبعة فى حفظ وتخزين المحرر الورقى ، وذلك لامكان استرجاعه عند الحاجة إليه .

(٢) **اظهار الكتابة للاطلاع عليها** :

الكتابة التقليدية منذ لحظة وضعها على الورق ، أو ما فى حكمه ، تتخذ مظهراً مادياً مرئياً غير قابل للتغير ، وتظل على هذا المظهر طوال فترة بقاء المحرر ليتمكن صاحب الشأن من الاطلاع عليه فى أى وقت بشكل مباشر ودون واسطة ، أما الكتابة الالكترونية فالأمر فيها جد مختلف فعملية اظهارها ، عند الحاجة ، تتم عبر عملية فنية أكثر تعقيداً من تلك التى تُتبع مع المحرر الورقى ، تتطلب هذه العملية الاستعانة بجهاز الحاسب الآلى كوسيط فى هذا الاخراج بالاضافة الى أحد وسائل الاخراج كشاشة العرض المرئى ، اذا أردنا الاطلاع على النسخة الأصلية المخزنة من المحرر الالكترونى ، أو الطابعة ، اذا أردنا الاطلاع على نسخة مطبوعة منه .

الكتابة ، أيا كانت طبيعتها ، تقليدية كانت أو حديثة ، ليست غاية فى ذاتها ، وإنما هى وسيلة لتحقيق غايات التواصل الاجتماعى عامة والتواصل القانونى خاصة . ولهذا لابد من تبادلها مع الغير . ويتم هذا التبادل ، فى الكتابة التقليدية ، إما بالمناولة اذا جمع المتعاملين مجلسٌ واحد ، أو عن طريق رسول إن تفرقا . أما فى الكتابة

الالكترونية فيتم التبادل إما بوسائل الاتصال الالكترونية (١) ، ليتمكن المستقبل من الاطلاع عليها فى صورة صفحات الكترونية(٢) ، أو ورقية(٣) ، وإما بوسائل اتصال تقليدية عن طريق المناولة أو الرسول فى الأحوال التى تكون الكتابة فيها مدونة على أقراص مرنة أو فلاش ميمورى ، أو ما يمكن أن يسد مسدهما فى هذا الخصوص من التقنيات الحديثة .

(ثالثا) شروط الكتابة كعنصر فى الدليل الكتابى(٤) :

ولكى نكون بصدد كتابة تُحدث أثرها العام ، كوعاء للمعانى والأفكار ، وأثرها الخاص ، كأداة للتعبير عن الإرادة(٥) فى إنجاز التصرفات والإجراءات القانونية ، يجب أن تتوافر فيها الضوابط والشروط القانونية التالية :

(١) أن تكون الكتابة مقروءة La lisibilité :

ان أى حروف أو علامات لا يمكن قراءتها لا تعد كتابة ، لا فى المعنى العام ولا فى المعنى القانونى الخاص(٦) ، يستوى فى ذلك أن تتم قراءتها بصورة مباشرة دون

---

(١) سلكية كانت أو لاسلكية .

(٢) باستعراض الكتابة والاطلاع عليها على شاشة حاسبه الآلى .

(٣) أو بطباعتها فى شكل صفحات ورقية عن طريق الطابعة الملحقة بأحد الحواسب الآلية .

(٤) انظر تفصيلا فى شروط آداء الكتابة الالكترونية لوظيفتها ، محمد عمار تيبار ، مدى حجية المحرر الالكتروني في مجال الإثبات في القانون الليبي ، المؤتمر العلمي المغاربي الأول حول المعلوماتية والقانون ، المنعقد في الفترة من ٢٨ إلى ٢٩ أكتوبر ٢٠٠٩ أكاديمية الدراسات العليا – طرابلس – ليبيا – بحث منشور على الموقع الالكترونى التالى : http://iefpedia.com/arab/

(٥) سواء ارادة الأفراد أو ارادة المشرع .

(٦) من بين أهم التشريعات التى اهتمت بالنص على هذا الضابط الفقرة الأولى من المادة الأولى من قانون أصول المحاكمات المدنية بقولها " يقوم الاثبات بالكتابة على تسلسل أحرف أو أشكال أو أية رموز أو اشارات تشكل معنى قابلاً للقراءة ، وذلك ايا كانت الركائز المستخدمة كسند لها أو لنقلها "

تدخل أى وسيط ، كما هو الحال فى الكتابة التقليدية(١) ، أو بصورة غير مباشرة ، بالاستعانة بوسيط ما لتحقيق هذا الهدف ، كما هو الحال فى الكتابة الالكترونية التى لا يمكن قراءتها الا عبر وسائل فنية معينة كآله أو حاسوب .

وقد عنى المشرع المصرى بابراز هذه الصفة عندما عرف الكتابة الالكترونية فى المادة الأولى من قانون التوقيع الالكترونى المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بأنها "حروف أو أرقام أو رموز أو أى علامات أخرى ..... تعطى دلالة قابلة للادراك " . ورغم أن بعض التشريعات لم تنص على هذا الشرط صراحة ، كالقانون الاردنى ، الا أننا نرى أنه شرط حتمى تقتضيه طبيعة الكتابة كأداة للتواصل والتعبير عن الأفكار ، فكونها كذلك يجب أن تتسم بالوضوح والقابلية للادراك والفهم(٢) ، أى أن تكون الكتابة ناطقة بما فيها (٣) . والحقيقة أنه ليست العبرة بأن تكون الكتابة مقروءة ، وإنما العبرة بأن تكون مفهومة ومدْرَكَة ، أى قابلة للفهم والادراك .

---

(١) ففيما يتعلق بالمحرر الورقى يمكن القول بأنه محرر قابل للقراءة بشكل تمام ومباشر طالما أنه محرر بلغة مفهومة من طرفيه ، وهو المعنى الذى عبرت عنه الاستاذة بقولها :

"S'agissant de l'écrit papier, il ne fait aucun doute qu'il est complètement et directement lisible à condition bien évidemment qu'il soit rédigé dans la langue de son lecteur " Stéphane CAÏD, La preuve et la conservation de l'écrit dans la société de l'information Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade Maîtrise en droit (L.L.M.), Décembre 2002, p 19 www.signelec.com

(٢) نائل على مساعده ، الكتابة فى العقود الالكترونية فى القانون المدنى ، مجلة الشريعة والقانون ، العدد ٥٠ ، السنة ٢٦ ، أبريل ٢٠١٢ ، ص ٢٠٤ .

(٣) أحمد عزمى الخروب ، المرجع السابق ، ص ٥٩ .

(٢) أن تكون الكتابة ذات معنى محدد :

وهذا يقتضى ، فى المفهوم العام ، أن تكون الكتابة ذات " معنى اجتماعى" معين ، وفى الاصطلاح القانونى أن تدل الكتابة على " معنى قانونى " ، أى أن تُخصص لتحقيق هدف قانونى معين . سواء تم هذا التخصيص بارادة طرفى المحرر ، كما هو الحال فى التصرفات القانونية الارادية ، كالعقد والارادة المنفردة ، أو بإرادة المشرع ، كما هو الحال فى الوقائع غير الارادية ، كالعمل غير المشروع والاثراء بلا سبب والقانون . فيجب ، أذن ، أن يكون للكتابة معنى محدد فى نظر القانون ([1]) ، وإلا لما صحت أن تكون عنصراً من عناصر الدليل الكتابى .

(٣) أن تكون الكتابة قابلة للاستمرار Durabilité

وهذا يعنى ، على مستوى قواعد الإثبات ، لزوم تدوين الكتابة ، كدليل ، على دعائم أو وسائط تضمن بقائها واستمرارها بحيث يمكن للأطراف ، وكل أصحاب الشأن، الرجوع إليها مستقبلاً عند الحاجة ([2]).

(٤) ثبات الكتابة La stabilité وعدم قابليتها للتغيير L'inaltérabilité

لايكفى تدوين الكتابة على وسيط مستمر وقابل للبقاء ، وإنما يجب أن تتوافر للكتابة فى ذاتها ، كعنصر من عناصر المحرر الالكترونى ، الثبات وعدم القابلية للتغيير. وتتكامل هذه الصفة مع الصفة السابقة عليها مباشرة

(١) عابد فايد ، المرجع السابق ، ص ٣٨ .

(٢) والهدف من هذا الشرط بطبيعة الحال هو امكانية الرجوع الى المعلومات المخزنة او المحفوظة على السجل الالكترونى قى أى وقت والاطلاع على محتواه ومراجعة بنوده واستخدامه كدليل اثبات أمام القضاء ، مصطفى موسى العجارمة ، التنظييم القانونى للتعاقد عبر الانترنت ، دار الكتب القانونية ، دار شتات للنشر والبرمجيات ، ٢٠١٠ ، ص ١٢٨ وما بعدها .

Durabilité ([1]) ، فلا يكفى أن تدون الكتابة على وسائط تضمن بقائها واستمرارها ، وإنما يجب أن تستمر الكتابة على ذات الحاله الذى نشأت عليها دون أية إمكانية للتعديل أو التحريف أو التبديل مع مرور الزمان([2]) ، سواء بالإضافة أو الحذف ، أو على الأقل أن يكون بالامكان اكتشاف ذلك ، ان حدث ، بسهولة ويسر حتى يحوز الدليل الثقة والأمان ، فلا يكفى أن يكون الوسيط قابلا للبقاء وانما يجب أن تكون الكتابة التى يحملها هذا الوسيط غير قابلة للتغيير والتبديل .

ولا شك أن معظم هذه السمات ، لا سيما تلك المتعلقة باستمرارية الكتابة وثباتها ، تتوافر ، دون شك ، فى الكتابة المسطرة على الدعامات المادية ، كالورق والخشب والحجر والحديد والجلد ، نظراً للطابع المادى لهذه النوعية من الدعامات . فمن ناحية أولى نجد أن ما يُنقش على هذه الدعامات المادية ، من أحرف أو رموز أو أرقام أو علامات ، لا يزول بعد فترة محددة وإنما يستمر دون أن ينال منه الزمن طالما حُفظ حفظاً جيداً ، ومن ناحية ثانية نجد أن الكتابة الموجودة على هذه النوعية من الوسائط غير قابلة للتعديل الا بتشويه الوسيط الورقى ، وهو ما يعنى أن أى تعديل فيها ، حذفاً أو إضافة ، يمكن اكتشافه بسهولة باعتباره يترك أثراً مادياً لا تُخطؤه العين .

---

(١) وهو ما عبر عنه البعض بقوله:

"La stabilité est souvent associée à la notion de durabilité. En effet, la stabilité implique l'idée de durée, de constance voire de permanence" Stéphane CAÏD.préc, p. 20

(٢)ويتطلب ذلك حفظ المحرر الالكترونى بالشكل الذى أنشئ أو أرسل أو استلم به ، أو بالشكل الذى يمكن اثبات أنه يمثل بدقة المعلومات التى أنشئت أو أرسلت أو استلمت بها ، أحمد عزمى الخروب ، المرجع السابق ، ص ٦١ .

رابعاً) إشكالية الكتابة الالكترونية :

وإذا تركنا الدعامات والوسائط المادية جانباً ، وانتقلنا الى الدعامات والوسائط الالكترونية ، الذى يمكن وصفها بالدعائم المعنوية(١) ، لوجدنا الامر ، بخصوص هاتين السمتين ، اى استمرارية الكتابة وثباتها ، مختلف تماماً ، بخصوص الكتابة الالكترونية، عنهما فيما يتعلق بالكتابة الورقية ، فمن ناحية استمرارية الكتابة المسطرة على وسيط الكتروني ، فهذا أمر لا يمكن ضمانه بذات الدرجة المتوافرة للكتابة على وسيط مادى ، وذلك يرجع إلى سهولة حفظ الدليل الكتابى المادى بخلاف الدليل الالكتروني الذى يحتاج الى تقنيات معقده لحفظه وديمومته ، وحتى على فرض النجاح فى اتخاذ تقنيات الحفظ الالكترونى فتبقى درجة الأمان المتوافرة فى الدليل المادى أعلى بكثير من درجة الأمان المتاحة للدليل الالكترونى .

أما من الناحية الثانية وهى ناحية ثبات الكتابة الموجودة على وسيط الكتروني ، فيمكن القول ، أيضاً لنفس السبب السابق ، أن الكتابة المدونة على دعائم مادية أكثر

(١) ونقصد بـ " الدعائم المعنوية " تلك الدعائم اللامادية سواء من حيث وجودها ذاته ، أو من حيث عدم القدرة على إدراك ما يمكن أن يحدث فيها من تعديلات بالحذف أو الإضافة . فاللامادية المقصودة قد تقف عند حدود "معنوية الأثر" بمعنى عدم إدراك ما يمكن أن يحدث على الكتابة الالكترونية من تغيير أو تعديل ، وقد تمتد لتشمل ، بجانب الأثر ، وجود الوسيط ذاته ، فيكون الوسيط غير ملموس وما يحدث عليه من أثر غير ملموس أيضاً . والى هذا السبب وتلك الطبيعة يرد الفقه الحديث معظم الإشكالات الخاصة التى تنتج عن استخدام تقنيات الاتصال الحديثة فى التعاقد على العقود وإبرامها وذلك بالقول بأن معظم جوانب خصوصية التعامل عبر الانترنت ترجع الى " طبيعة اللغة المستخدمة فى اتمام المعاملات الالكترونية ، حيث تستخدم لغة وإن كانت مرئية الشكل الا أنها لا مادية الوجود ، الأمر الذى يثير التساؤل عن مدى الاعتداد بها فى التعاقد وعن حجيتها فى عملية الاثبات ، ومدى كفايتها لصحة التصرف القانونى فى حالة تطلب الكتابة أو فى حالة الشكلية القانونية " ، انظر على سبيل المثال : عابد فايد عبد الفتاح ، الكتابة الالكترونية فى القانون المدنى ، الفكرة والوظائف ، دار النهضة العربية ، ص ٦

ثباتاً وبعداً عن أى تعديل أو تغيير من تلك المدونة على دعائم الكترونية . وإذا أردنا أن نصل بالدليل الالكترونى لنفس الدرجة من الثبات والدوام التى يتمتع بها الدليل الورقى، فلن يكون ذلك الا وفق تقنيات عالية فى الحفظ والتوثيق الالكترونى (١)، وبكُلفة باهظة.

المطلب الثانى

التوقيع الالكترونى

التوقيع هو العنصر الجوهرى الثانى من عناصر أى محرر مكتوب(٢) ، سواء أكان تقليديا أو الكترونياً . والحقيقة أن الحديث عن التوقيع الالكترونى ، بهذه المثابة ، يقتضينا الوقوف على تعريفه ، ثم عن صوره ، وأخيراً عن مستوياته أو درجاته من ناحية الأمان القانونى .

(١) راجع تفصيلاً فى المعالجة القانونية لتقنيات الحفظ والتوثيق الالكترونيين ، بحثنا بعنوان " الجوانب القانونية لخدمات التوثيق الالكترونى " الناشر ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٩ .

Stéphane CAÏD, La preuve et la conservation de l'écrit dans la société de l'information Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade Maîtrise en droit (L.L.M.), Décembre 2002, www.signelec.com

(٢) لورانس عبيدات ، المرجع السابق ، ص ١٢٢ .

الفرع الأول

تعريف التوقيع الالكترونى

يمكن تعريف التوقيع الالكترونى ، من الناحية الموضوعية ، بأنه تصرف قانونى بالإرادة المنفردة يُقصد به إقرار الموقع ورضاه بما هو مدون فى السند(١) ، ومن الناحية الشكلية بأنه حروف أو رموز أو إشارات أو خطوط أو غيرها تكون لها طابع متفرد وتدل على شخص صاحبها ، وترتبط بالمحرر ارتباطاً مادياً ، كما هو الحال فى المحرر الورقى ، أو منطقياً ، كما هو الحال فى المحرر الالكترونى ، فالوظيفة الأساسية للتوقيع ، أيا كان نوعه ، هى نسبة المحرر الى صاحبه وإثبات رضاه به . وعلى ذلك فكل ما يؤدى هذه الوظيفة هو " توقيع " بالمعنى القانونى للكلمة(٢) أيا كان شكله وأيا كانت وسيلته أو الوسيط الذى يحمله.

وحول هذا المعنى وتلك الوظيفة تدور كافة التعريفات التى أعطيت للتوقيع الالكترونى ، فعرفته قواعد الأونسترال الموحدة بشأن التوقيعات الالكترونية الصادرة فى عام ٢٠٠١ بأنه "بيانات فى شكل إلكترونى مدرجة فى رسالة بيانات أو مضافة إليها أومرتبطة بها منطقياً تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة بالنسبة إلى رسالة

(١) عباس العبودى ، المرجع السابق ، ص ٦٢

(٢) والحقيقة أنه فى ظل التطورات المهمة التى يشهدها العصر الحديث فى مجال تكنولوجيا المعلومات وشبكة الانترنت ، اتجه الواقع الى البحث عن فكرة أو بديل للتوقيع اليدوى التقليدى تكون قادرة على القيام بما يقوم به هذا الأخير من وظائف ، حيث لا يجد التوقيع التقليدى مجالا له فى ظل هذا التطور الذى فرض نفسه وأصبح واقعا لا يمكن غض الطرف عنه ، اذ بدأت البنوك وغيرها من الادرات العامة والخاصة فى الاستفادة من مخرجات هذه الثورة العظيمة . هذه الفكرة البديلة هى فكرة التوقيع الالكترونى .

البيانات ، وبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة فى هذه الرسالة "([1]) ، وعرفه قانون المعاملات الالكترونية الاردنى رقم ٨٥ لسنة ٢٠٠١ بأنه " البيانات التى تتخذ هيئة حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها وتكون مدرجة بشكل إلكترونى أو رقمى أو ضوئى أو أي وسيلة أخرى مماثلة فى رسالة معلومات أو مضافة عليها أو مرتبطة بها ولها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذى وقعها .."([2]) ، كما عرفه قانون المعاملات والتجارة الالكترونية لإمارة دبى بأنه " حروف أو أرقام أو رموز أو صوت أو نظام معالجة ذى شكل الكترونى ملحق أو مرتبط منطقياً برسالة إلكترونية وممهور بنية توثيق أو اعتماد تلك الرسالة "([3]) ، وأخيراً عرفه قانون التجارة الالكترونية البحرينى بأنه " معلومات فى شكل الكترونى تكون موجودة فى سجل الكترونى او مثبتة او مقترنة به منطقيا ، ويمكن للموقع استعمالها لاثبات هويته"([4]) .

أما قانون تنظيم التوقيع الالكترونى المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م فقد عرّف التوقيع الالكترونى بأنه " ما يوضع على محرر الكترونى ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو أرشادات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع

(١) لورانس عبيدات ، المرجع السابق ، الملحق الثانى ، ص ١٨٥ ، محمد محمد سادات ، المرجع السابق ، ص ١٩.

(٢) المادة الثانية /٨ من قانون المعاملات الالكترونية الاردنى المؤقت رقم ٨٥ لسنة ٢٠٠١ ، المنشور على الصفحة ٦٠١٠ ، الجريدة الرسمية رقم ٤٥٢٤ بتاريخ ٣١ ديسمبر ٢٠٠١ م .

(٣) المادة الثانية /١٣ من قانون المعاملات والتجارة الالكترونية لامارة دبى بتاريخ ١٢ فبراير ٢٠٠٢ .

(٤) المادة الأولى /٨ من قانون التجارة الالكترونية البحرينى الصادر بتاريخ ١٤ سبتمبر ٢٠٠٢ م

ويميزه عن غيره "([1]) ، كما عرّفه المشرع الفرنسى بأنه " إجراء آمن يسمح بتحديد هوية الموقع ، ويضمن وجود علاقة بين التصرف والموقع "([2]) ، وعرفه المشرع الانجليزى فى لائحة تنظيم التوقيع الالكترونى الصادرة بتاريخ ١٣ فبراير ٢٠٠٢ بأنه " بيانات فى الشكل الالكترونى ملحقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات الكترونية أخرى وتُستخدم كوسيلة للتصديق "([3]) ، كما عرّفه المشرع الأمريكى بأنه " صوت أو رمز أو إجراء يقع فى شكل الكترونى يلحق بعقد او سجل آخر ينفذ او يصدر من شخص بقصد التوقيع على السجل"([4]) .

أما عن الفقه فلم يتفق على نهج موحد فى تعريفه للتوقيع الالكترونى ، اذ بينما ركز البعض على شكل التوقيع واصفاً إياه بأنه " توقيع ناتج عن اتباع إجراءات محددة تؤدى فى النهاية إلى نتيجة معينة معروفة مقدماً ، فيكون مجموع هذه الاجراءات هو البديل للتوقيع التقليدى"([5]) ، أو بأنه " توقيع يتم بطريقة غير تقليدية "[6] ، ركز البعض الأخر على موضوع التوقيع ووظيفته معرفة إياه بأنه " مجموعة من الإجراءات التقنية التى تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الاجراءات وقبوله

(١) المادة الأولى من قانون التوقيع الالكترونى المصرى .

(٢) المادة ١٣١٦ -٤ من التقنين المدنى الفرنسى المضافة بالقانون رقم ٢٣٠ لسنة ٢٠٠٠

(٣) محمد سادات ، المرجع السابق ، ص ٢٧ .

(٤) القانون الفيدرالى الأمريكى بشأن التوقيعات الالكترونية لسنة ٢٠٠٠ (القسم ٥/١٠٦) راجع عيسى غسان الربضى ، القواعد الخاصة بالتوقيع الالكترونى ، المرجع السابق ، ص ٥٣ .

(٥) محمد المرسى زهره ، الحاسوب والقانون ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى ، الطبعة الأولى ، الكويت ١٩٩٥م ، ص ٩٢ .

(٦) ممدوح محمد خيرى المسلمى ، مشكلات البيع الالكترونى عن طريق الانترنت ، دار النهضة العربية ٢٠٠٠ ، ص ١٦٤.

بمضمون التصرف الذى يصدر التوقيع بمناسبته"([1]) ، أو بأنه " إشارة أو رمز أو صوت الكترونى يرتبط منطقيا برسالة بيانات الكترونية لتعيين الشخص المنشئ للتوقيع ، وتأكيد هويته ، وبيان موافقته على المعلومات التى تضمنتها رسالة البيانات" ([2]) .

ويلاحظ على معظم هذه التعريفات ، وغيرها ، أنها لم تركز على الاجراءات التى يتم بها التوقيع الالكترونى فقط ، وإنما ركزت ، بالدرجة الأولى ، على الوظيفة التى يؤديها التوقيع ، والمتمثلة فى نسبة المحرر الى صاحبه وموافقته على ما ورد به . كما أنها فى ذكرها للاجراءات لم تركز على إجراءاً فنياً بعينه ، بل فتحت الباب أمام أية وسيلة أو إجراء يمكن أن يؤدى وظيفة التوقيع الالكترونى فى نسبة المحرر إلى صاحبه ورضاؤه بما ورد فيه . وهذه سياسة مقصودة تتوافق مع ما يسمى بمبدأ الحياد التكنولوجى ([3])وهو المبدأ الذى يقوم على عدم التحيز الى إجراء أو وسيلة تكنولوجية معينة حتى يبقى الباب مفتوحاً للاستفادة من مستحدثات التطور والابداع التكنولوجى .

والجدير بالذكر أنه بالرغم من التطور الذى طرأ على التوقيع الالكترونى ، فإنه ما زال ، من حيث اليقين والأمن القانونيين ، فى الدرجة الثانية بعد التوقيع التقليدى . والسبب فى ذلك أن التوقيع التقليدى يأتى نتيجة حركة يد الموقع ، فى صورة إمضاء أو بصمة أو ختم تُنقش على وسيط مادى ، كالورق أو ما فى حكمه ، بخلاف التوقيع الالكترونى الذى يخلوا من أى مظهر مادى سواء بالنسبة لعملية وضعه أو بالنسبة

(١) حسن عبد الباسط جميعى ، اثبات التصرفات القانونية التى يتم ابرامها عن طريق الانترنت ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٤ .

(٢) محمد سعيد اسماعيل ، أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الالكترونية ، دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق جامعة عين شمس ، ٢٠٠٥ ، ص ١٨٤ .

(٣) محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ١٧٤ .

للوسيط الحامل له(١). ولا شك أن هذا الفارق الجوهرى هو الذى أثار بعض الشكوك حول التوقيع الالكترونى وأدى الى تأخير الاعتراف القانونى به ، بعض الشيئ ، كعنصر فى الدليل الكتابة .

الفرع الثانى

صور التوقيع الالكترونى

أدى اتباع النظم القانونية المقارنة لسياسة الحياد التكنولوجى(٢) ، فى التعامل مع الانعكاسات القانونية لثورة المعلومات فى المجال الذى نعالجه ، الى ظهور أنواع متعددة من التوقيع الالكترونى ، يمكن اجمالها فى التوقيع بمجرد كتابة الاسم فى نهاية المحرر الالكترونى ، والتوقيع باستخدام صورة الكترونية للتوقيع الكتابى التقليدى ، والتوقيع المبنى على التكنولوجيا البيومترية ، وتكنولوجيا الرقم السرى ، وأخيراً ذلك القائم على تكنولوجيا التشفيرأو ما يسمى بالتوقيع الرقمى .

---

(١) انظر فى هذا المعنى عباس العبودى ، المرجع السابق ، ص ٦٧ .

(٢) انظر فى مبدأ الحياد التكنولوجى :

Fabien KERBOUCI, La preuve écrite électronique et le droit français. Interprétation, - Manipulation et falsification des écrits électroniques : de nouveaux enjeux pour la justice. Retrouvez ce document sur www.e-juristes.org

- Eric Caprioli, Réflexions sur le projet de loi portant adaptation du droit de la preuve aux technologies de l'information et relatif à la signature électronique, http://www.juriscom.net/uni/doc/20000110.htm تم الرجوع الى هذا الموقع بتاريخ ١٢ / ١٠ / ٢٠٠٨م

(أولاً) التوقيع بكتابة الاسم فى نهاية المحرر الالكترونى :

يعد التوقيع بهذه الصورة أبسط وسيلة يمكن للشخص أن يوقع بها الكترونياً ، حيث يقوم الموقع بكتابة اسمه إلكترونياً بواسطة لوحة المفاتيح فى نهاية المحرر الالكترونى . ويمكن له أن يوقع باسمه كاملاً أو ببعض أحرف أسمه متى كانت تلك الحروف هى التى اعتاد التوقيع بها وأصبحت جزءاً من هويته(١) . وتجد هذه الطريقة فى التوقيع أهم تطبيق لها فى مجال البريد الالكترونى ، اذ يستطيع المرسل أن يعد رسالته ويزيلها بكتابة اسمه كاملاً أو ببعض الأحرف الدالة على هويته ، ويقوم بارسالها الى الطرف الأخر الذى يستطيع أن يرد على هذه الرسالة برسالة أخرى موقعة منه بنفس الطريقة .

(ثانياً) التوقيع القائم على استخدام صورة رقمية للتوقيع التقليدى :

ولهذا النوع من التوقيع مظهران أساسيان يتمثل الأول فى قيام الشخص بوضع توقيعه التقليدى على ورقة ، ثم يتم أخذ صورة رقمية الكترونية منه عن طريق ما يسمى بجهاز الماسح الضوئى Scanner ، ويتم حفظ هذا التوقيع فى ملف خاص على الكمبيوتر ، أو على شرائط أو اسطوانات ممغنطة ، ليتم استخدامه فيما بعد فى توقيع التصرفات القانونية التى يرغب هذا الشخص فى ابرامها(٢) ، ويتم ذلك عن طريق ارفاق هذا التوقيع بالمحرر المقصود أو تزييله به(٣) ، وبذلك نكون أمام محرر موقع .

---

(١) محمد سادات ، المرجع السابق ، ص ٤٧ .

(٢) عصمت عبد المجيد ، أثر التقدم العلمى فى العقد (تكوين العقد ـ اثبات العقد) ، الناشر صباح صادق جعفر ، بغداد ، ١٩٩٧ ، ٣٣ ،

(٣) على الأسدى ، المرجع السابق ، ص ٩٠ ، محمد محمد سادات ، المرجع السابق ، ص ٥١ .

أما المظهر الثانى فيتمثل فى التوقيع بالقلم الالكترونى OP-PEN([1])، وهو توقيع يتم بقلم مخصص فنيا لهذا الغرض على شاشة الحاسب الآلى أو شاشة أخرى ملحقة به . ثم يتم ، عن طريق برنامج معين ، التقاط هذا التوقيع وتخزينه بعد التحقق من سلامته وبأنه توقيع من حرك القلم ، وذلك إما لابرام تصرف ناجز فورى ، كما يحدث عند استخراج تراخيص السيارات أو بطاقات الأحوال المدنية ، أو تجديد الاقامات بالنسبة للأجانب ، أو لابرام تصرف قانونى مستقبلى .

هذا وإذا كانت هذه الطريقة ، بمظهريها ، تمتاز بأن التوقيع فيها يأخذ شكل التوقيع التقليدى المألوف الأفراد ، فضلاً عن أنه يتسم بالمرونة والسهولة فى الاستخدام ([2]) ، الا أن عيبها الجوهرى يتمثل فى ضعف الأمان والثقة ، اذ لا يمكن القطع بوجود الرضاء الكامل لصاحب التوقيع بمضمون التصرف من مجرد وجود صورة رقمية لتوقيعه التقليدى عليه ، طالما كان بامكان المرسل اليه ، أو أى شخص غيره ، أن يحتفظ بصوره التوقيع المشار اليها ثم يقوم باستخدامها على غير إرادة صاحبها مستقبلاً([3]) ، وهو ما يعنى تخلف الوظيفة الجوهرية للتوقيع وهى توثيق رضاء الموقع بما هو منسوب اليه . فالتوقيع ، كما أشرنا ، ليس غاية فى حد ذاته ، وإنما هو وسيلة لاثبات نسبة المحرر إلى صاحبه ورضاؤه بما ورد فيه ([4]) ، فإذا فقد

(١) سند حسن صالح ، التنظيم القانونى للتوقيع الالكترونى ، دار النهضة العربية ، ٢٠١٠ ، ص ٥٨ وما بعدها.

(٢) اذ هو توقيع تقليدى يتم تحويله فوراً الى توقيع الكترونى باستخدام نظم معالجة للبيانات .

(٣) محمد محمد سادات ، المرجع السابق ، ص ٥٢ .

(٤) انظر فى هذا المعنى ، سند حسن سالم صالح ، المرجع السابق ، ص ٦٢ .

هذه الوظيفة زالت صفته كتوقيع فى مفهوم القانون ، وفقد ، بالتالى ، قيمته كعنصر فى الدليل الكتابى ، وبالتبعية حجيته فى الاثبات ([1]).

(**ثالثاً**) **التوقيع البيومترى** :

ويعتمد هذا النوع من التوقيع على الخصائص البيولوجية المميزة للشخص عن غيره([2]) ، كبصمة أصابعه أو ملمس جلده أو سمكه ، أو ضغطة اليد وحركتها ، أو نبرة الصوت ودرجة قوته ، أوقياس قزحية العين([3]) ، أو أخذ صورة ظلية للشخص([4]) ... الى أخر ذلك من السمات الطبيعية أو الحيوية التى لا يتشابه فيها اثنان .

والحقيقة أن اللجوء الى تقنية التوقيع البيومترى تتطلب وجود جهة تتوافر لها امكانيات فنية ومالية معينة يُسند اليها مهمة الامساك بسجل عن الشخص المعنى يتضمن خصائصه البيومترية المميزة له عن غيره ومعالجتها رقميا بطريقة فنية ، والاحتفاظ بها لتحل محل توقيعه التقليدى فى تعاقداته عبر شبكة الانترنت ([5]) .

---

(١) فى هذا المعنى حسن جميعى ، المرجع السابق ص ٣٥ ، ثروت عبد الحميد ، التوقيع الالكترونى ، المرجع السابق ، بند ٥٢ ، سعيد السيد قنديل ، المرجع السابق ، ٦٧ .

(٢) محمد سادات ، المرجع السابق ن ص ٦٠ .

(٣) وهى تكنولوجيا تتم عن طريق قياس قطاعات معينة من شبكية العين ، وتتم عملية القياس هذه عن طريق آله يُصوب الانسان عينه اليها

(٤) وذلك عن طريق التقاط صورة لخيال الشخص ، أو رسم صورة ظلية له وتخزينها رقميا ، واستخدامها كتوقيع يثبت شخصية صاحبها ، محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ٣٧ ، ٣٨.

(٥) على الأسدى ، المرجع السابق ، ٨٧ .

(رابعاً) التوقيع القائم على تكنولوجيا الرقم السرى :

ويتم ذلك عن طريق تزويد المتعاقد برقماً سرياً معيناً لا يعرفه إلا هو وحده ، يتمكن عن طريقه من إنجاز معاملات قانونية متعددة ، لا سيما فى مجال التعامل المصرفى . وقد يتم تزويد العميل بهذا الرقم السرى مجرداً ، وقد يتم ربطه ببطاقة أو شريحة ممغنطة ، كالبطاقت الائتمانية Credit Cards وبطاقات الوفاء Credit Cards وبطاقات ضمان الشيكاتCheque Garantée Cards(١) ، وأخيرا بطاقة السحب الآلى .

ويتم التعامل بآلية الرقم السرى وفق الخطوات التالية :

(١) ادخال البطاقة الخاصة بالعميل فى الآلة المعدة لهذا الغرض

(٢) ادخال الرقم السرى ، الذى يعد بمثابة التوقيع ، وذلك بكتابته بواسطة لوحة المفاتيح الموجودة على الجهاز الآلى .

(٣) اعطاء الجهاز الآلى الأمر المقصود سواء أكان هو السحب أو الايداع أو تسديد ثمن السلعة أو الخدمة أو التحويل .

ويعد التوقيع بالرقم السرى والبطاقة الممغنطة ، بهذا المثابة ، أول شكل ، حقيقى ، أظهرته التقنيات التكنولوجية للتوقيع الالكترونى وأكثرها شيوعاً لاسيما فى مجال انجاز المعاملات المصرفية المختلفة(٢) .

ويستخدم الرقم السرى ، كذلك ، فى مجال التعامل بالشيكات المصرفية الالكترونية ، أو ما يسمى بالشيك الذكى Smart Cheque وهو شيك بنكى جديد مزود بشرائط ممغنطة أو خلايا تخزين مدمجة على الأجزاء السميكة من الشيك مسجل

(١) انظر فى أنواع هذه البطاقات ووظائفها ، بلال بدوى ، المرجع السابق ص ١٩٥١ .
(٢) عيسى الربضى ، المرجع السابق ، ص ٥٨ .

عليها بيانات مشفرة وغير مرئية ، ولها أوجه أمامية وخلفية تحمل بيانات مطبوعة ومرئية ، كاسم البنك والفرع ورقم الحساب ورقم الشيك(١) . فبدلا من التوقيع على الشيك بالشكل التقليدى ، وتقديمه للبنك ، وقيام البنك بفحص التوقيع يدويا ، والتأكد من مدى صحته ، ثم القيام بصرفه ، لجات المؤسسات المصرفية الى طبع دفاتر شيكات مع ضغط رقم الشيك ، وكود الحساب ، وكود البنك ، فى الجزء الأسفل على يسار كل الشيك(٢) . وعندئذ إذا قام صاحب الشيك بتعبئته وإعطاؤه للمستفيد وتقدم به ، هذا الأخير ، للبنك فيمكن بسهولة عن طريق إدخال الشيك فى جهاز معين التأكد من سلامته ونسبته الى من صدر منه من خلال مطابقة البيانات المشفرة المخزنة على الشيك مع تلك المرئية أمام الموظف فى البنك(٣) ، والقيام ، بعد ذلك ، بصرف الشيك أو تحويله فى حساب المستفيد فوراً ، وهكذا حل الرقم السرى محل التوقيع اليدوى الذى يوضع أسفل الشيك (٤)، وهو ما يعنى أن الشيكات تقدم للعميل حاملة توقيعه الالكترونى بشكل سابق على طرح الشيك للاستخدام . ولم يقتصر استخدام تقنية التوقيع بالرقم السرى فى مجال الشيكات المصرفية فقط ، وانما استُخدمت كذلك فى مجال خدمة الدفع الالكترونى ، والتحويل المصرفى عن بعد باستخدام شبكة الانترنت(٥).

---

(١) بلال بدوى ، المرجع السابق ، ص ١٩٦٢ .

(٢) محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ٤٠ .

(٣) بلال بدوى ، البنوك الالكترونية ، ماهيتها ، معاملاتها ، والمشاكل التى تثيرها ، بحث منشور ضمن بحوث مؤتمر الأعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون ، المنعقد بغرفة تجارة وصناعة دبى فى الفترة من ١٠ ـ ١٢ مايو ٢٠٠٣م ، المجلد الخامس ، ص١٩٦٢ .

(٤) محمد المرسى زهره ، مدى حجية التوقيع الالكترونى فى الاثبات فى المسائل المدنية والتجارية ، أبحاث مؤتمر الكويت الأول للقانون والحاسب الآلى ، ١٩٩٤ ، ص ٤٤٥ .

(٥) ولعل الخطر الوحيد لهذه الوسيلة من وسائل التوقيع هو إمكانية أن يفقد العميل الشيك أو يُسرق منه أو يصل الى يد الغير بأية وسيلة ، فهنا سيتمكن هذا الغير من طرح الشيك للتداول بعد تعبئته سواء لصالح نفسه أو لحساب شخص أخر .

(خامساً) التوقيع الرقمى :

وهو توقيع يعتمد على تكنولوجيا التشفير وقد ظهر ، فى هذا الخصوص ، نوعان من التشفير(١) الأول يسمى بالتشفير المتماثل *La cryptographie symétrique* ، والثانى بالتشفير غير المتماثل *La cryptographie asymétrique*(٢) . وكلاهما

(١) والجدير بالذكر أن الإنسان قد استخدم التشفير منذ نحو ألفى عام قبل الميلاد لحماية رسائله السرية . وقد بلغ هذا الاستخدام ذروته فى فترات الحروب خوفا من وقوع الرسائل الحساسة فى أيدى العدو . وقام يوليوس قيصر بتطوير خوارزميته المعروفة باسم شفرة قيصر (Caesar Cipher) لتأمين اتصالاته ومراسلاته مع قادة جيوشه . ثم ظهرت فيما بعد العديد من الألات التى تقوم بعمليات التشفير . وقد احتكرت الحكومات ، فى فترة الستينات ، حق التشفير وفك التشفير . وفى أواخر الستينات طورت مجموعة من الخبراء والعلماء شكلتها شركة IBM نظاماً للتشفير أطلق عليه اسم لوسيفر Lucifer وكان هذا النظام مثاراً للجدل ، ورغم تحفظات الحكومة الأمريكية عليه لاعتقادها بعدم حاجة الشركات والمؤسسات الخاصة إلى أنظمة التشفير ، إلا أنه قد حقق انتشاراً واسعاً فى الأسواق . ومنذ ذلك الحين قامت العديد من الشركات بتطوير أنظمة تشفير جديدة . ومن أبرز المؤسسات التى أسهمت فى هذا المجال المعهد الوطنى للمعايير والتكنولوجيا National Institute of Standards and Technology المعروف سابقا باسم المكتب الوطنى الأمريكى للمعايير . وقد طور هذا المعهد عام ١٩٧٣ معياراً أطلق عليه معيار تشفير البيانات Data Encryption Standard المشار إليه اختصاراً بالرمز DES . ويستخدم هذا المعيار مفتاح تشفير بطول ٥٦ بت . ويشترط أن يكون لكل من المرسل والمستقبل المفتاح السرى ذاته . وقد استخدمت البنوك هذا المعيار لتشغيل آلات الصراف الآلى ATM . وبعد عام واحد من تطبيق نظام DES طور ثلاثة أساتذة جامعيون نظاما آخر للتشفير أطلقوا عليه اسم RSA ، ويستخدم هذا النظام زوجا من المفاتيح : مفتاح عام public key ومفتاح خاص private key عوضا عن استخدام مفتاح واحد فقط . واستمر الوضع على هذا الحال حتى قام العالم الألمانى Phil Zimmerman عام ١٩٨٦ بتطوير برنامج تشفير يعتمد على نظام RSA ولكنه يتميز باستخدام مفتاح بطول ١٢٨ بت . وقد أطلق على هذا البرنامج " الخصوصية المتفوقة " Prtty Good Privacy المعروف اختصاراً بـ PGP . ويتوافر من هذا البرنامج نسخة تجارية ونسخة مجانية ، وهو من أكثر برامج التشفير انتشاراً فى الوقت الحالى . انظر فى تاريخ عملية التشفير ابراهيم الدكانى ، حسام الدين أحمد ، المرجع السابق ، ص ١١٥ ، ما بعدها.

(٢) انظر فى هذا الخصوص دراسة هامة على الإنترنت بعنوان " التوقيع الإلكترونى وقلب قواعد الإثبات " :

LA SIGNATURE ELECTRONIQUE ET LE BOULEVERSEMENT DU DROIT DE LA PREUVE,

وهى دراسة منشورة على الموقع التالى على الانترنت :

http://www.mascreheguy.com/htm/fr/publications/avocat_signature_droit_preuve.htm

وقد تم الاطلاع عليها بتاريخ ٢٢ نوفمبر ٢٠٠٧م

آلية فنية تتيح للمتعاقد أن يعبر عن اردته تعبيراً آمنا من أى تلاعب أو تغيير ، وأن يوثق هذا التعبير وينسبه الى نفسه ، بل وأن يحتفظ به سراً لا يطلع عليه الا المتعاقد الأخر معه . وتقوم هذه الآلية على اعطاء كل طرف مفتاحاً أو شيفرةً معينةً يستطيع من خلاله ، بعد أن يعبر عن ارادته كتابة ، أن يحول هذا التعبير ويختزله فى صيغة لوغاريتمية مشفرة غير مقروءة ويوقعه ويرسله الى الطرف الأخر الذى لن يستطيع أحد غيره فك هذه الشيفرة وذلك بمفتاح أخر مرتبط مع المتاح الأول برابطة حقيقية ، وهنا يتأكد المرسل اليه أن الرسالة التى وصلته آتية من المرسل .

الفرع الثالث

مستويات التوقيع الالكترونى

ازاء تعدد صور التوقيع الالكترونى على النحو السابق فإن السؤال الجوهرى فى هذا الخصوص هو ذلك المتعلق بمستوى هذه التوقيعات من حيث الدقة والثبات ودرجة الأمان.

وفى هذا الخصوص يتكلم بعض الفقه(١)عن أربع مستويات من التوقيع الالكترونى ، يتضمن المستوى الأول منها عدة صور من التوقيع الالكترونى هى : كتابة الاسم فى نهاية المحرر الالكترونى ، والنقر على لوحة المفاتيح ، واستخدام صورة رقمية للتوقيع التقليدى كدليل على الموافقة ، والمستوى الثانى فهو ذلك الذى تُستخدم فيه كلمات السر أو بطاقات الائتمان ، والمستوى الثالث فهو ذلك الذى يعتمد على

(1) BLYTHE (E), Digital signature law of the United Nations, European Union, United Kingdom and United states ; Promotion of growth in e-commerce with enhanced security, Richmond journal of law and Technology, Virginia U.S.A., V.XI, ISSUE 2, 2005. P.3 مشار اليه فى محمد محمد سادات ، المرجع السابق ، ص ٤٥ .

قياسات الخواص الحيوية للانسان . أما المستوى الرابع ، والأخير ، فهو التوقيع الرقمى الذى يعتمد على تقنية المفتاح العام .

هذا وقد أدمج البعض الأخر(١) هذه المستويات الأربعة فى ثلاثة فقط هى التوقيع الالكترونى البسيط ، والتوقيع الالكترونى المؤمن ، وأخيرا التوقيع الالكترونى الرقمى . ويعتمد هذا التصنيف على اختلاف التقنية المستخدمة فى تشغيل منظومة التوقيع الالكترونى ، فكل منظومة مستخدمة فى إحداث التوقيع لها تقنية تشغيل تختلف عن الأخرى .

ويمكن القول بتعدد التقنيات المستخدمة فى هذا الخصوص ، فهناك تقنية تعتمد على مجرد النقر على لوحة المفاتيح بما يفيد الموافقة ، أو على مجرد كتابة الاسم أو الرمز أو العلامة التى تميز الموقع فى نهاية المحرر المطلوب توقيعه ، أو على التقاط صورة الكترونية للتوقيع التقليدى واستخدامه فى التوقيع مستقبلاً ، وهناك تقنية ثانية تستخدم منظومة الأرقام أو الحروف أو الإشارات أو الرموز ، وثالثة تعتمد على الخواص الفيزيائية والطبيعية والسلوكية للأشخاص ، ورابعة ترتكز على منظومة تشغيل أكثر تطوراً تقوم على تقنية التشفير واللوغارتمات . ولا شك أن لكل تقنية من هذه التقنيات درجة من الدقة والثقة والأمان القانونى تختلف عن الأخرى ، وهو ما ينعكس فى النهاية على القيمة القانونية للتوقيع الناجم عنها من حيث صلاحيته لأن يكون العنصر الثانى من عناصر الدليل الكتابى .

---

(١) راجع فى هذا الخصوص على سبيل المثقال لا الحصر : محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ١٧٥ وما بعدها .

والحقيقة أن قياس مستوى الأثر القانونى المعقود للتوقيع الإلكترونى ، واعتماده ، كعنصر ثان ، من عناصر الدليل الكتابى ، تتوقف على قدرة المنظومة الفنية التى تقف خلفه على تحقيق الوظائف القانونية للتوقيع عموماً(١) وهى تحديد هوية صاحبه ، والتعبير عن الإرادة فى الإلتزام بمحتوى التصرف القانونى ، وارتباطه بالمحرر ارتباطاً منطقياً لايقبل الانفصال مهما طال الزمن . ومن هذه الناحية يمكن تقسيم التوقيع الالكترونى الى مستويين فقط ، الأول توقيع الكترونى بسيط ، والثانى توقيع الالكترونى مؤمن . ويتضمن هذا المستوى الثانى درجتين من التوقيع الالكترونى . الدرجة الأولى توقيع الكترونى يصلح أن يكون عنصراً فى ما يمكن أن نسميه بالمحرر الالكترونى العرفى(٢)، أما الدرجة الثانية فتوقيع يصلح أن يكون عنصراً فى المحرر الالكترونى الرسمى (٣) .

(المستوى الأول) التوقيع الالكترونى البسيط :

ويشمل هذا المستوى من التوقيع الصور الثلاثة الآتية :

(١) مجرد كتابة الاسم أو وضع الرمز أو العلامة التى تميز الموقع فى نهاية المحرر المطلوب توقيعه .

(٢) التقاط صورة الكترونية للتوقيع التقليدى واستخدامها فى التوقيع مستقبلاً .

---

(١) عيسى ربضى ، المرجع السابق ، ص ٥٨ .

(٢) وهذا النوع تقوم على تأمينه جهات تأمين خاصة كما سنرى لاحقا .

(٣) وهو نوع من التوقيع تقوم على تأمينه جهات توثيق عامة تابعة للدولة وموظفوها موظفون رسميون كما سنرى لاحقا .

(٣) النقر على لوحة المفاتيح بما يفيد الموافقة . والجامع المشترك لهذه الصور الثلاثة أنها تفتقد لأبسط الضوابط الواجب توافرها فى تأمين التوقيع بشكل عام من ناحية ، فضلا عن افتقادها لوظائفه الجوهرية من ناحية ثانية .

(أ) فمن حيث افتقادها لأبسط الضوابط الفنية للتوقيع : فآتٍ من أن أداة التوقيع ، فى هذه الصور الثلاثة ، ليست تحت سيطرة الموقع وحده . فكتابة الاسم أو الرمز فى نهاية المحرر الالكترونى ، كما يحدث فى الرسائل الالكترونية عبر الايميل(١) ، أو التقاط صورة الكترونية ، سواء بالماسح الضوئى أو بالقلم الالكترونى ، للتوقيع التقليدى وتخزينها واستخدامها فى التوقيع على المحررات المستقبلية ، أوالنقر على لوحة المفاتيح بما يفيد الموافقة ، يمكن أن يتم من قبل الموقع ذاته ويمكن أن يتم من قبل غيره ، ذلك أن أداة التوقيع المستخدمه فى كل هذه الصور ليست تحت سيطرة الموقع وحده ، وإنما هى أدوات متاحة للجميع .

---

(١) ووقوفا عند هذا الاعتبار فقد قضى بأن " الرسالة الالكترونية عبر الايميل اذا لم تحمل توقيعا الكترونيا مؤمنا فإنه لا تعتبر دليلا كاملا فى الاثبات وانما يمكن اعتبارها مبدأ ثبوت بالكتابة يمكن تكملته بعناصر أخرى وذلك فى الأحوال انكارة من قبل من يُحتج عليه به " ، وهو ما عبرت عنه البعض فى تعليقه على الأحكام الصادرة من محكمة استئناف اكس ان بروفنس بقوله :

" Le courrier électronique, non revêtu d'une signature électronique sécurisée, ne vaut pas preuve lorsqu'il est dénié par la personne à laquelle on l'oppose. Il peut valoir commencement de preuve par écrit mais, dans ce cas, doit être complété par d'autres éléments rendant vraisemblable son contenu"

انظر الموقع التالى على شبكة الانترنت :

http://www.feral-avocats.com/fr/nos-publications/articles_de_presse/557/645.html

(ب) أما من حيث افتقادها للوظائف الجوهرية للتوقيع : فآتٍ من أن عدم سيطرة الموقع على آداة التوقيع ، فى هذه الصور الثلاثة ، يفقد التوقيع وظيفته الأساسية المتمثلة فى " نسبة المحرر الى صاحبه ورضاه بما ورد به " (١). والسبب فى ذلك أن الاسم أو الرمز الموضوع فى نهاية المحرر الالكترونى وان كان يميز الموقع الا أنه لا يوجد دليل ، فى كل هذه الصور ، على أنه هو الذى وضعه. ولا يجوز قياس وضع الاسم أو الرمز فى نهاية المحرر الالكترونى على وضع الاسم أو الرمز فى نهاية المحرر الورقى من حيث الحجية والأثر ، لأن مادية الوسيط فى المحرر التقليدى تضمن ، ولو نسبيا ، أن الذى وضع الرمز او التوقيع أو الخاتم فى نهاية المحرر هو الموقع الى أن ينكر هو ذلك ، بخلاف المحرر الالكترونى الذى يفتقد هذه الضمانة .

والحقيقة أن أهم الأسباب التي تدعو إلى التشكك في قيمة التوقيع الالكتروني ترجع إلى انفصال هذا النوع من التوقيع عن شخص صاحبه ، وبالتالى إمكان تكراره

(١) وقد عبر البعض عن هذا المعنى فى مقام تعليقه على حكم محكمة النقض الفرنسية فى ٣٠ سبتمبر ٢٠١٠ بقوله : " Cette signature n'a rien d'une signature électronique fiable pour deux raison

- il ne s'agit pas d'un procédé fiable d'identification : n'importe qui peut signer avec le nom d'une autre personne. En matière électronique, il n'y a même pas la difficulté d'avoir à imiter la signature. - elle ne garantit pas le lien avec le contenu du mail : il est, en effet, beaucoup plus simple de modifier le contenu d'un mail que le contenu d'un document papier signé

انظر التعليق على الحكم المذكور على الموقع التالى على الانترنت :

jurisprudence de la Cour de cassation en matière de preuve électronique

http://www.feral-avocats.com/fr/nos-publications/articles_de_presse/557/645.html

دون موافقته ، أو على الأقل دون عمله ، إذا لم يتم استخدام تقنيات تكنولوجية معقدة من أجل تأمينه .

كذلك فإن التوقيع الالكترونى ، وحتى بفرض استيفائه لذات الخصائص التي يتمتع بها التوقيع التقليدي ، لن يرتبط ارتباطا ماديا بالمحرر الذي تتم تهيئته كدليل للإثبات إلا إذا وجدت تقنية تكفل ذلك يعترف بها القانون ويعتمدها القضاء([1]) .

(المستوى الثانى) التوقيع الكترونى المؤمن أو المعتمد :

وقد وضع التوجيه الأوروبى الصادر في ١٣ ديسمبر ١٩٩٩ نظاما خاصا بالتوقيع الالكترونى المتقدم أو المعتمد . فنص على اعتبار التوقيع الالكترونى معتمداً أو مؤمناً اذا توافرت فيه مجموعة الضوابط والمعايير التالية :

(١) أن يكون مرتبطاً فحسب بالموقع .

(٢) يسمح بالتحقق من شخصية الموقع .

(٣) أن تكون أداة التوقيع تحت السيطرة التامة للموقع وحده .

(٤) أن يكون التوقيع مرتبط ببيانات تجعل من الممكن كشف أي تعديل لاحق([2]) .

---

(١) انظر دراسة على هامة بعنوان " اثبات العقد الالكترونى " على الموقع التالى على الشبكة العالمية لتداول المعلومات (الانترنت)

http://www.ingdz.com/vb/showthread.php?p=407448

(٢) وهو ما عبر عنه التوجيه الأوروبى الصادر فى ١٣ ديسمبر ١٩٩٩ بقوله :

"La "signature électronique avancée" est celle "...qui satisfait aux exigences suivantes : (a) être liée uniquement au signataire (b) permettre d'identifier le signataire (c) être créée par des moyens que le signataire puisse garder sous son contrôle exclusif (d) être liée aux données auxquelles elle se rapporte de telle sorte que toute modification ultérieure des données soit détectable. ".=

وقد حث التوجيه الأوروبي المشار اليه الدول الأعضاء فى الاتحاد على جعل التوقيع الالكتروني المتقدم أو المعتمد مبنياً على شهادة رقمية معتمدة (وهى شهادة تتضمن على وجه الخصوص : اسم الموقع ، ومفتاحه العام ، ومدة صلاحية الشهادة ، وهوية مقدم خدمة التوثيق) ، وناتجا عن وسيلة فنية مؤمنه لإنشاء التوقيع الالكتروني . ويقوم هذا النوع من التوقيع الالكتروني على أساس تقنية التشفير غير المتماثل ، وتقنية المفتاح العام على النحو الذى سنراه فى عملية التوثيق فى المطلب الثالث ان شاء الله .

كما جاء المشرع المصرى ، فى القانون المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ الخاص بتنظيم التوقيع الالكتروني وبإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات ، ووضع تصور وضوابط لما يمكن أن يسمى بالتوقيع الالكترونى المعتمد فى المادة ١٨ منه بقوله " يتمتع التوقيع الالكتروني والكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية بالحجية في الإثبات إذا ما توافرت فيها الشروط الآتية :

(أ) ارتباط التوقيع بالموقع وحده دون غيره .

(ب) سيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني .

= انظر LA SIGNATURE ELECTRONIQUE ET LE BOULEVERSEMENT DU DROIT DE LA PREUVE ، دراسة منشورة على الموقع التالى على الانترنت :
http://www.mascreheguy.com/htm/fr/publications/avocat_signature_droit_preuve.htm

(ج) إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الالكتروني او التوقيع الإلكتروني . وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية اللازمة لذلك (١).

---

(١) وهو ذات ما ذهب اليه المشرع السويسرى فى القانون الفيدرالى الخاص بخدمات التوثيق فى مجال التوقيع الالكترونى الصادر فى ١٣ ديسمبر ٢٠٠٣ بنصه فى المادة الثانية b على أنه :

" *signature électronique avancée:* signature électronique qui satisfait aux exigencies suivantes:

1. être liée uniquement au titulaire,
2. permettre d'identifier le titulaire,
3. être créée par des moyens que le titulaire peut garder sous son contrôle exclusif
4. être liée aux données auxquelles elle se rapporte de telle sorte que toute modification ultérieure des données soit détectable;

c. *signature électronique qualifiée:* signature électronique avancée fondée sur un dispositif sécurisé de création de signature au sens de l'art. 6, al. 1 et s.

وكذا المشرع العراقى بنصه فى المادة ٥ من قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ أن بقوله " يحوز التوقيع الالكتروني الحجية في الاثبات اذا كان معتمداً من جهة التصديق وتوافرت فيه الشروط الاتي :

(أولا) ان يرتبط التوقيع الالكتروني بالموقع وحده دون غيره .

(ثانيا) ان يكون الوسيط الالكتروني تحت سيطرة الموقع وحده دون غيره .

(ثالثا) ان يكون اي تعديل او تبديل في التوقيع الالكتروني قابلاً للكشف .

(رابعا) ان ينشئ وفقاً للاجراءات التي تحددها الوزارة بتعليمات يصدرها الوزير .

وهو ذات ما نص عليه المشرع المغربى فى المادة 6 من ق05 - ٥٣ الخاص بالتوقيع الالكترونى فاشترط لاعتبار التوقيع الالكترونى مؤمنا أن يكون خاص بالموقع ، وأن ينشأ بوسائل يمكن للموقع الاحتفاظ بها تحت مراقبته الخاصة بصفة حصرية ، وأن يضمن وجود ارتباط بالوثيقة المتصلة به بكيفية تؤدي إلى كشف كل تغيير ألحق عليها ، وأن يوضع بآلية للتوقيع الإلكتروني صلاحيتها مثبتة بشهادة للمطابقة ، وأخيراً أن يشار في الشهادة الإلكترونية المؤمنة إلى معطيات التحقق من التوقيع الإلكتروني ، انظر زينب بنعومر ، الحجية القانونية للمستندات الالكترونية فى القانون المغربى ، دراسة منشورة على الموقع التالى على الانترنت :

http://www.cacmarrakech.ma/exposes/2011/docelectroniaueendroitmarocain.PDF

ص ٢٦ .

ويدخل تحت هذا المستوى التوقيع الرقمى القائم على تقنية التشفير والتوقيع البيومترى ، وهما توقيعان يتدخل شخص محايد فى اعدادهما وضمان سلامتهما على النحو الى سنراه عند الحديث عن العنصر الثالث من عناصر المحرر الالكترونى المعد للاثبات وهو عنصر التوثيق . وبمجرد استيفاء المستند الالكترونى لهذه الشروط ، فانه يحوز نفس الحجية التى يحوزها المستند التقليدى دون اية تمييز ولا يمكن التشكيك فيه، كنتيجة لذلك ، الا عن طريق مستند الكترونى أو ورقى مماثل .

وأهم ما يميز التوقيع الالكترونى المعتمدة عن التوقيع الالكترونى البسيط هو استناد الأول الى ما يسمى بالشهادة الالكترونية التى تثبت ارتباط التوقيع بالموقع وحده دون غيره طبقا لنص المادة ١ (و) من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الالكترونى المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ م . فالذى يعطى التوقيع صفة الاعتماد هو استناده الى شهادة تصدر خصيصاً لهذا الغرض من شخص محترف تتوافر له من الامكانات الفنية والمالية والقانونية ما يؤهله الى توفير ذات الضمانات المتوافرة للتوقيع التقليدى الى التوقيع الالكترونى من حيث نسبته الى صاحبه ، وصدوره عنه ، وتمييزه لشخصه([1]).

(١) ووفقا لأحكام القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بتنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار الأستاذ الدكتور وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات برقم ١٠٩ بتاريخ ٢٠٠٥/٥/١٥ تم فتح باب التسجيل للجهات الراغبة في العمل كجهات تصديق إلكتروني ، وذلك لتقديم خدمة إصدار شهادات التصديق الإلكتروني المستخدمة في التوقيعات الإلكترونية . وتلتزم الجهات التي سترخص لها هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات بمزاولة أنشطة وتقديم خدمات التوقيع الإلكتروني بجمهورية مصر العربية بالشروط الفنية والتقنية والالتزامات المذكورة في القانون ولائحته التنفيذية . كما يتم التقدم لطلب الترخيص وفقا للأحكام العامة الآتية : " - ..... "

- يتم اعتماد التوقيع الالكتروني المستند إلى شهادة صادرة من جهة تصديق إلكتروني مرخص لها من الهيئة ، وذلك في حالة استخدامه كبديل للتوقيع العادي في كل التعاملات بين الشركة والهيئة " .

وادراكاً لهذه الحقيقة ذهب البعض ، فى تعقيبه على الحكم الصادر من محكمة النقض الفرنسية فى ٣٠ سبتمبر ٢٠١٠ ، بأنه يمكن القول " من الناحية العملية بأن التوقيع الالكترونى الذى يستجمع الشروط الذى نصت عليها الفقرة الثانية من المادة ١٣١٦-٤ من التقين المدنى الفرنسى هو فقط التوقيع الالكترونى الذى يستخدم فى وضعه تكنولوجيا التشفير المتماثل والمستندة الى استعمال شهادة الكترونية معتمدة (١). هذا وقد أقام المشرع الفرنسى من توافر هذه الضوابط قرينة قانونية على صحة التوقيع ونسبته الى من صدر عنه ما لم يثبت العكس ، وهى القرينة التى عُرفت عملا " بقرينة موثوقية التوقيع الالكترونى" la présomption de fiabilité de la signature électronique ، وهى تعنى أن التوقيع الالكترونى ، أو بالأحرى المحرر الالكترونى الذى يحمله ، حجة فى الاثبات على من يُحتج عليه به ما لم يثبت العكس(٢) .

---

(١) وهو المعنى الذى تدل عليه الفقرة التالية : " En pratique, la seule signature électronique qui permette de réunir les conditions énoncées par 1316-4 alinéa 2 est la signature électronique utilisant une technologie de chiffrement asymétrique et basée sur l'utilisation d'un certificat électronique qualifié. Bien rares sont les utilisateurs d'une telle signature, et certainement pas le bailleur en question. انظر التعليق على الحكم الصادر من محكمة النقض الفرنسية بتاريخ ٣٠ سبتمبر ٢٠١٠ على الموقع التالى على الانترنت : jurisprudence de la Cour de cassation en matière de preuve électronique

http://www.feral-avocats.com/fr/nos-publications/articles_de_presse/557/645.html

(٢) وهى القرينة التى صاغها المشرع الفرنسى فى العبارات التالية :

-la présomption de fiabilité de la signature électronique, si les trois conditions sont remplies : =

ويتضمن هذا المستوى درجتين من التوقيع الالكترونى ، بحسب طبيعة الجهة القائمة بالتأمين والتوثيق ، الدرجة الأولى التوقيع الالكترونى المؤمن من جهة توثيق خاصة (التوقيع الالكترونى العرفى) ، والدرجة الثانية التوقيع الالكترونى المؤمن من جهة توثيق عامة (التوقيع الالكترونى الرسمى) .

(أولاً) التوقيع الالكترونى المؤمن من جهة توثيق خاصة :

التوقيع الالكترونى المؤمن من فرد أو جهة توثيق خاصة هو مستوى من التوقيع وإن كان يميز شخص صاحبه وتتوافر له ضوابط وضمانات فنية معينة إلا أنه ليس مضموناً بشهادة توثيق الكترونية عامة تؤكد على وجه اليقين صدوره عن صاحبه ، وارتباطه به وبالتالى رضائه بما تضمنه المحرر . ويمكن أن نمثل لهذا النوع من التوقيع بالرقم السرى فى بطاقة الائتمان .

=-la signature répond à la définition d'une signature sécurisée au sens de l'article 1 du Décret ;

-le dispositif de création de signature a reçu un certificat de conformité aux exigences de l'article 3.I du Décret et dans les conditions énoncées dans l'article 3.II de ce même texte ;

-le certificat électronique utilisé pour vérifier la signature comporte les champs énoncés dans l'article 6.I du Décret de 2001 et a été émis par un PSCE respectant les exigences de l'article 6.I du Décret, Voir, Virginie ETIENNE, LE DÉVELOPPEMENT DE LA SIGNATURE ÉLECTRONIQUE, Master 2 Recherche Droit des affaires ,Paris 13, Dirigé par M. GUÉVEL , Année universitaire 2010-2011, P..48

والتوقيع الالكترونى المؤمن من جهة توثيق خاصة هو توقيع له حجية كاملة فى الاثبات ، شأنه شأن التوقيع العرفى التقليدي(١) ، الى أن ينكره من هو منسوب اليه، فتزول حجيته مؤقتا إلى أن يتمكن من يُحتج عليه به من اثبات صحته ونسبته الى صاحبة فتعود له حجية أقوى مما كانت عليه بحيث لا يجوز إنكاره إلا بطريق الطعن بالتزوير طبقا للقواعد العامة .

(ثانياً) التوقيع الالكترونى المعتمد أو المؤمن La signature électronique avancée من جهة توثيق عامة :

التوقيع الالكترونى المعتمد أو المؤمن من جهة توثيق عامة هو ذلك الذى تتوافر له مجموعة من الضوابط والمعايير والقيود الفنية التى تضمن آدائه لوظيفته فى نسبة المحرر الى صاحبه ورضائه بما ورد فيه ، حيث تسهر على توافر هذه الضمانات والتأكد من صحتها جهة توثيق رسمية عامة تؤيد كل ذلك .

وطبيعى أن يكون لهذا التوقيع والمحرر الذى يحمله حجة قانونية أقوى من تلك المقررة للنوع الأول اذ يكون حجة على الكافة ولا يجوز النيل منه الا عن طريق الطعن

(١) وكان من بين أهم التشريعات التي عبرت عن مكانة المحرر الالكترونى العرفى قانون التجارة الالكترونية البحرينى الصادر في ٢٠٠٢ الذى نص في مادته ٥ / ١ على أنه " للسجلات الالكترونية ذات الحجية المقررة في الاثبات للمحررات العرفية " ، وان كان يفهم من هذا النص أن المشرع البحرينى لم يعرف الا المحرر العرفى فقط ولم يدر بخلده فكرة المحرر الالكترونى الرسمي ، بخلاف المشرع المصرى الذى عبر عن حجية المحرر الالكترونى في المادة ١٥ من قانون تنظيم التوقيع الالكترونى وانشاء هيئة تنمية وصناعة تكنولوجيا المعلومات رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ تعبيرا يفهم منه أن المحرر الالكترونى كما يكون محرراً عرفياً يمكن أن يكون محرراً رسمياً اذا تدخل موظف عام مختص في توثيقه وتأمينه ، حيث أثبت المشرع ، بهذا النص ، للمحررات الالكترونية ذات الحجية الثابتة للمحررات الرسمية والعرفية المقررة بموجب قانون الاثبات في المواد المدنية والتجارية .

بالتزوير على النحو المعمول به طبقا لقواعد الاثبات التقليدية المعمول بها في المحرر الرسمي الورقى([1]).

المطلب الثالث

التوثيق الالكترونى[2]

La certification électronique

ونتكلم فى هذا المطلب عن حتمية اللجوء الى خدمات التوثيق الالكترونى ، وآلية عمل جهات التوثيق ، الشهادة الإلكترونية ودورها فى التعامل الإلكترونى ، التوثيق الالكترونى مقوم أساسى من مقومات المحرر الالكترونى .

(١) وتأكيداً لهذا المعنى فقد نص المشرع المصرى في المادة ١٧ من قانون التوقيع الالكترونى المشار اليه على أن " تسرى في شأن اثبات صحة المحررات الالكترونية الرسمية والعرفية ..... فيما لم يرد بشأنه نص في هذا القانون او في لائحته التنفيذية الأحكام المنصوص عليها في قانون الاثبات في المواد المدنية والتجارية " ، ومن بين هذه الأحكام إجراءات وقواعد الطعن بالتزوير . كما نص المشرع المصرى في المادة السابقة مباشرة (المادة ١٦) على حجية صور المحرر الالكترونى الرسمي فقرر " أن الصور المنسوخة على الورق من المحرر الالكترونى الرسمي تكون حجة على الكافة بالقدر الذى تكون فيها مطابقة لأصل هذا المحرر ، وذلك ما دام المحرر الالكترونى الرسمي والتوقيع الالكترونى موجودين على الدعامة الالكترونية "

(٢) انظر تفصيلا في ماهية خدمات التوثيق الالكترونى من حيث المقصود بها ، وفوائدها وابعادها القانونية ، ونطاق هذه الخدمات في مجال البريد الالكترونى والحفظ الالكترونى ، وتأمين عملية الدفع الالكترونى من قبل المستهلكين ، وكذا التزامات جهات التوثيق الالكترونى ، والمسئولية المدنية الناجمة عن الاخلال بها ، من حيث نطاق هذه المسئولية ووسائل دفعها وتقادم دعوى المسئولية ، بحثنا " الجوانب القانونية لخدمات التوثيق الالكترونى " دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، بدون تاريخ .

الفرع الأول

حتمية اللجوء الى خدمات التوثيق الالكترونى

إذا كان التوقيع التقليدى اليدوى يرتبط بالكتابة التى تعلوه ارتباطاً مادياً واضحاً لا ينفك عنها ، بإشارة أو رمز أو خط ، يُتاح لنا ، عند النزاع ، بوسائل متعددة ، القطع بدلالته على شخص صاحبه ، فإن الأمر على خلاف ذلك فى عالم افتراضى كعالم الإنترنت ، عالم يخلو من المظاهر المادية ومن العناصر الموضوعية التى نشهدها فى عالم الواقع (١) . ولذا فطبيعى أن توجد أزمة ثقة confiance ، وأن توجد هواجس كثيرة تخص تأمين المعاملات التى تتم عبر تلك الوسائل . ولذا فمن الضرورى إسراع الخطى باتجاه استحداث آساليب ووسائل تقنية جديدة تصب جميعها فى خانة استصحاب عنصري الثقة وتأمين التعامل من البيئة الورقية التقليدية إلى هذه البيئة الافتراضية ، ونعنى بها بيئة الإنترنت .

وإذا كان إعداد المحرر التقليدى للاثبات لا يتطلب سوى جُهد شخصى من جانب طرفيه ، وبالأخص من جانب من يشهد عليه المحرر ، فإن إعداد المحرر الإلكترونى للاثبات يتطلب بالضرورة تدخل " وسيط " موثوق به يضفى الثقة والأمان ليس فقط على مضمون المحرر ، وإنما أيضا على نسبته إلى من صدر عنه ، وذلك عن طريق قيام هذا الوسيط بإنشاء أداة آمنة للتوقيع الإلكترونى تكون تحت سيطرة الموقع وحده فضلاً عن ارتباطها بالكتابة الإلكترونية برابطة لا تقبل التجزئة ، يصعب إن لم يستحل اختراقها أو التلاعب فى مضمون الكتابة التى تعلوها منذ نشأتها والى اللحظة التى يُراد

(١) فالمتعاقد مفترض ، والمتجر مفترض ، والسلعة مفترضة ، وآساليب التعامل ، وكيفيته ، ودعامته، وكتابته ، ووسيلة نسبة إلى صاحبه ، تقوم على الافتراض .

فيها الاحتجاج بها على من تشهد عليه([1]). هذا الوسيط هو ما اصطلح على تسميته بمقدمى خدمات التوثيق Le prestataires de services de certifications ([2]) ، أو " مزودى خدمات المصادقة الإلكترونية " ([3]) أو " مراقبى خدمات التوثيق"([4]) ، أو جهات التوثيق الإلكترونى ([5]) أو جهات إصدار شهادات التوثيق([6]) ، ومن جانبنا نفضل تسميته بالغير محل الثقة Le tiers de confiaince([7]) .

(١) بما يعنى أن هذا الوسيط يؤمن الكتابة ويؤمن التوقيع ويحفظهما بالحالة التى نشئا عليها ، دون أية إمكانية للتلاعب أو التغيير كل ذلك باستخدام تقنيات عالية الجودة تتجاوز حدود وقدرات المتعاملين

(2) Michel Jaccard, Problèmes juridiques liés à la sécurité des transactions sur le réseau,http://www.signelec.com A.PENNEAU, La certification des produits et systèmes permettant la realization des actes et signatures èlectronques (à propos du décret N° 2002-535 du 18 avril 2002) Rec.Dalloz2002, chr. P.2065. انظر فى الفقه العربى : ابراهيم الدسوقى أبو الليل ، البحث السابق ، ص ١٨٦٨ ؛ أشرف توفيق شمس الدين ، البحث السابق ، ص ٥١٧ .

(٣) وهذه هى التسمية التى اختارها المشرع التونسى بموجب القانون رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٠م فى شأن المبادلات والتجارة الالكترونية.

(٤) وهذه هى التسمية التى اختارها قانون قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبى رقم (٢) لسنة ٢٠٠٢م فى المادة ١/٢٣.

(٥) على حد تسمية المشرع المصرى فى المادة الأولى الفقرة السادسة من قرار وزير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٥م بتاريخ ١٥ مايو ٢٠٠٥ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكترونى وبإنشاء هيئة تنمية وصناعة تكنولوجيا المعلومات ؛ اسامة شتات قانون التوقيع الإ لكترونى ولائحته التنفيذية،دار الكتب القانونية، مصر المحلة الكبرى،٢٠٠٦ م،ص ٢٧ .

(٦) وهى التسمية التى أطلقها عليها قانون المعاملات الإلكترونية الأردنى .

(٧) اذ هو كائن قانونى لا يقوم فقط بعملية التوثيق وإنما يؤدى العديد من الخدمات الالكترونية الأخرى كخدمات البريد الالكترونى والحفظ الالكترونى .

وهى تسمية ، لا سيما فى صيغتها المفضلة ، معبرة بصدق عن حقيقة الدور المنوط بهذا الشخص([1]) والذى يتمثل فى "تأكيد وتوثيق المعاملة " ، وبالتالى بث الثقة لدى مستعملى الشبكات المفتوحة من خلال اتباع مجموعة من الوسائل والإجراءات الفنية اللازمة لتأمين مايجرى بينهم من تعاملات([2]) ، أو صونها من العبث طوال فترة حفظها ، وتقديم شهادة إلكترونية معتمدة تثبت كل ذلك وتؤمنه وتبعث الثقة فيه([3]).

(١) وقد عرف التوجيه الأوروبى هذه الجهات بأنها " كل شخص قانونى ، طبيعى أو اعتبارى ، يقوم بتقديم شهادات إلكترونية للجمهور أو يقدم له خدمات مرتبطة بالتوقيع الإلكترونى " انظر المادة الثانية من التوجيه الأوروبى سالف الإشارة إليه . وعرفها قانون الأنسترال النموذجى بشأن التوقيعات الإلكترونية بأنها " شخصاً يصدر شهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الإلكترونية " ، المادة الثانية فقرة هـ من قانون الأنسترال النموذجى الصادر بتاريخ ٢٠٠١/١/١٠م راجع الموقع التالى على الشبكة العالمية للمعلومات " الإنترنت " http://www.or.at/uncitral كما عرفتها اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكترونى المصرى بأنها " الجهات المرخص لها باصدار شهادة التصديق الإلكترونى وتقديم خدمات تتعلق بالتوقيع الإلكترونى " انظر المادة الأولى الفقرة السادسة .

(٢) والحقيقة أنه عندما يدخل مستخدم ما على موقع يباشر أنشطة التجارة الإلكترونية على الخط ويبدأ بطلب سلعة أو خدمة معينة ، فإنه من الواجب على القائم على موقع التجارة الإلكترونية التوثق من صحة الطلب . ويقتضى ذلك بداية التوثق من أن من يخاطبه هو فعلا من دون سمه أو عنوان بريده الإلكترونى أو أية بيانات أخرى يتطلبها موقع التجارة الإلكترونية . وطبيعى أن يرد الموقع على العميل بالقبول أو الرفض ، فما الذى يضمن لهذا الأخير أن ما وصله من معلومات وردود إنما جاءت بالفعل من الموقع الذى خاطبه ، وما الذى يضمن له أن هذا الموقع حقيقى وموجود على الشبكة . إن تثبيت الثقة لدى الجانبين المتعاملين تقتضى إيجاد حلول تقوم على تقنيات عالية (كوسائل التعريف الشخصية عبر كلمات السر والأرقام السرية ، أو وسيلة التشفير عبر ما عُرف بوسيلة المفتاح العام والمفتاح الخاص ، ووسائل التعريف البيولجية للمستخدم كبصمات الأصابع المنقولة رقمياً أو تناظرياً وسمات الصوت أو حدقة العين أو غيرها) . وهى كلها وسائل أريد منها ضمان تأكيد الاتصال وإثبات صحة صدور المعلومة عن النظام التقنى المعنى . غير أن لكل وسيلة من هذه الوسائل ثغراتها الأمنية . وهو ما استتبع اللجوء إلى فكرة الشخص الوسيط فى العلاقة . وهى جهات محايدة ، كما ذكرنا ، تملك وسائل تكنولوجية معينة . وهى عبارة عن شركات تقدم لمن يرغب شهادات تتضمن تأكيداً أن الطلب أو الجواب قد صدر عن شخص معين وأن الرد أو الجواب قد صدر عن شخص أو موقع معين ، فضلا عن تحديد تاريخ ووقت الطلب أو الرد . راجع فى هذا الخصوص المهندس أحمد رشدى ، التجارة الالكترونية ، مكتبة الأسرة عام ٢٠٠٦م ، ص ١٢٤ وما بعدها .

(٣) انظر فى هذا المعنى : عيسى غسان عبد الله الربضى ، القواعد الخاصة بالتوقيع الالكترونى ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٦ ، ص ١٢٧ هامش (١) .

الفرع الثانى

كيفية عمل جهات التوثيق الالكترونى

تعتمد جهات التوثيق الإلكترونى فى عملها على آلية التشفير *La cryptographie*(١) ، حيث ظهر منه نوعان(٢) يسمى الأول بالتشفير المتماثل *La*

(١) والتشفير هو عبارة عن عملية يتم فيها تحويل الرسالة وكذا التوقيع عليها من صورتها العادية إلى صورة أرقام أو رموز غير مفهومة ، وهى عملية تستخدم فيها مفاتيح سرية وطرق حسابية معقدة " لوغاريتمات " لايمكن فهما إلا بفك تشفيرها ممن يملك مفتاح ذلك التشفير ، انظر: ابراهيم الدسوقى أبو الليل ، البحث السابق ، ص ١٨٥٦ . وتعتمد قوة وفعالية التشفير على عاملين أساسيين : الخوارزمية ، وطول المفتاح مقدراً بالبت (bits) ؛ ابراهيم الدكانى ، حسام الدين أحمد ، المدخل الى العلوم الهندسية ، بدون دار نشر ، ٢٠٠٥ ، ص ١١٩ . وقد عرفته المادة الأولى من اللائحة التنفيذية للقانون المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م الخاص بتنظيم التوقيع إلكترونى فى فقرتها التاسعة بأنه " منظومة تقنية حسابية تستخدم مفاتيح خاصة لمعالجة وتحويل البيانات والمعلومات المقرؤ إلكترونياً إلى رموزً بحيث تمنع إستخلاص هذه البيانات والمعلومات إلا عن طريق إستخدام مفتاح أو مفاتيح فك الشفرة " راجع فى هذا الخصوص : قرار وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٥ باصدار اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الالكترونى وانشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات ، كما عرفه المشرع التونسى فى المادة ٥/٢ بأنه " إستعمال رموز وإشارات غير متداولة تصبح بمقتضاها المعلومات المرغوب تحريرها أو إرسالها غير قابلة للفهم من قبل الغير أو إستعمال رموز وإشارات لا يمكن وصول المعلومة بدونها (مادة ٥/٢ من قانون المبادلات والتجارة الالكترونية التونسى) ، كما عرفه الفقه بأنه عملية تحويل النص إلى إشارات غير مفهومة تبدو غير ذات معنى لمنع الغير من الإطلاع عليها ، وترتكز على القيام بتحويل النصوص العامة إلى نصوص مشفرة ، مع إمكانية إعادة النص المشفر إلى نص عادى بعد فك التشفير بمفتاح التشفير الذى تم إنشاءه .

راجع : محمد فواز محمد المطالقة ، النظام القانونى للعقود الالكترونية المبرمة عبر الانترنت ، دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه ، مقدمة لمعهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٤م ، ص ٢٣٠ وما بعدها ؛ انظر فى المقصود بالتشفير ، وضوابطه ، وعلته ، وطرقه لورانس محمد عبيدات ، إثبات المحرر الإلكترونى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥م ، ص ١٣٦ وما بعدها .

(٢) والجدير بالذكر أن الإنسان قد استخدم التشفير منذ نحو ألفى عام قبل الميلاد لحماية رسائله السرية . وقد بلغ هذا الاستخدام ذروته فى فترات الحروب خوفا من وقوع الرسائل الحساسة فى أيدى العدو . وقام يوليوس قيصر بتطوير خوارزميته المعروفة باسم شفرة =

La cryptographie symétrique والثانى بالتشفير غير المتماثل *cryptographie asymétrique*(١) . وسوف نحاول فيما يلى إعطاء نبذة مختصرة عن كل منهما.

= قيصر (Caesar Cipher) لتأمين اتصالاته ومراسلاته مع قادة جيوشه . ثم ظهرت فيما بعد العديد من الآلات التى تقوم بعمليات التشفير . وقد احتكرت الحكومات ، فى فترة الستينات ، حق التشفير وفك التشفير . وفى آواخر الستينات طورت مجموعة من الخبراء والعلماء شكلتها شركة IBM نظاماً للتشفير أطلق عليه اسم لوسيفر Lucifer وكان هذا النظام مثاراً للجدل ، ورغم تحفظات الحكومة الأمريكية عليه لاعتقادها بعدم حاجة الشركات والمؤسسات الخاصة إلى أنظمة التشفير ، إلا أنه قد حقق انتشاراً واسعاً فى الأسواق . ومنذ ذلك الحين قامت العديد من الشركات بتطوير أنظمة تشفير جديدة . ومن أبرز المؤسسات التى أسهمت فى هذا المجال المعهد الوطنى للمعايير والتكنولوجيا National Institute of Standards and Technology المعروف سابقا باسم المكتب الوطنى الأمريكى للمعايير . وقد طور هذا المعهد عام ١٩٧٣ معياراً أطلق عليه معيار تشفير البيانات Data Encryption Standard المشار إليه اختصاراً بالرمز DES . ويستخدم هذا المعيار مفتاح تشفير بطول ٥٦ بت . ويشترط أن يكون لكل من المرسل والمستقبل المفتاح السرى ذاته . وقد استخدمت البنوك هذا المعيار لتشغيل آلات الصراف الآلى ATM . وبعد عام واحد من تطبيق نظام DES طور ثلاثة أساتذة جامعيون نظاماً آخر للتشفير أطلقوا عليه اسم RSA ، ويستخدم هذا النظام زوجا من المفاتيح : مفتاح عام public key ومفتاح خاص private key عوضا عن استخدام مفتاح واحد فقط . واستمر الوضع على هذا الحال حتى قام العالم الألمانى Phil Zimmerman عام ١٩٨٦ بتطوير برنامج تشفير يعتمد على نظام RSA ولكنه يتميز باستخدام مفتاح بطول ١٢٨ بت . وقد أطلق على هذا البرنامج " الخصوصية المتفوقة " Prtty Good Privacy المعروف اختصاراً بـ PGP . ويتوافر من هذا البرنامج نسخة تجارية ونسخة مجانية ، وهو من أكثر برامج التشفير انتشاراً فى الوقت الحالى ؛ انظر فى تاريخ عملية التشفير ابراهيم الدكانى ، حسام الدين أحمد ، المرجع السابق ، ص ١١٥ ، ما بعدها.

(١) انظر فى هذا الخصوص دراسة هامة على الإنترنت بعنوان " التوقيع الإلكترونى وقلب قواعد الإثبات " :

LA SIGNATURE ELECTRONIQUE ET LE BOULEVERSEMENT DU DROIT DE LA PREUVE,: وهى دراسة منشورة على الموقع التالى على الانترنت

http://www.mascreheguy.com/htm/fr/publications/avocat_signature_droit_preuve.htm

وقد تم الاطلاع عليها بتاريخ ٢٢ نوفمبر ٢٠٠٧م

(١) التشفير المتماثل La cryptographie symétrique

وفيه يتم الاعتماد على مفتاح سرى واحد بمقتضاه يتم تشفير المعاملة وكذا فكها([١]). فمرسل الرسالة يكتب رسالته ويوقع عليها ويقوم بتشفيرها وإرسالها إلى المرسل إليه مع ذات المفتاح الذى إستخدمه فى التشفير لأنه هو الذى سيستخدمه المستقبل فى عملية فك التشفير([٢]) . فمرسل الرسالة ومستقبلها يستخدمان نفس المفتاح مع إختلاف وظيفة بالنسبة لكل منهما([٣]) ، فالأول يستخدمه فى التشفير والثانى لفك هذا التشفير([٤]) .

(1)V. Valèrie Sèdallian, Preuve et signature èlectronique, juriiscom.net/chr/2/fr20000509.htm

(2) Hubert Bitan, La signature électronique, Comment la technique répond-t-elle aux exigence de la loi? Gaz. Pal. 19-20 Juillet 2000 P. 10.

(٣) فهو مفتاح تم اعداده بين طرفى العلاقة ليتم التشفير وفكه من خلاله ، فهو باختصار مفتاح ثنائى الوظيفة ، لورانس عويدات ، المرجع السابق ، ص ١٤٠ .

(٤) ويتفق الطرفان (المرسل والمستقبل) فى البداية على عبارة المرور (pass phrase) التى سيتم استخدامها . وتحتوى تلك العبارة على حروفاً ورموزاً متعددة يتم تحويلها ، بموجب برمجيات التشفير إلى عدد ثنائى ، يتم إضافة رموز أخرى لزيادة طولها . ويشكل العدد الثنائى الناتج مفتاح تشفير الرسالة . وبعد استقبال الرسالة المشفرة يستخدم المستقبل عبارة المرور نفسها من أجل فك شيفرة النص المشفر (cipher text or encrypted text) ، إذ تترجم البرمجيات مرة أخرى عبارة المرور لتشكيل المفتاح المفتاح الثنائى (binary key) الذى يتولى إعادة تحويل النص المشفر إلى شكله الأصلى المفهوم . انظر فى هذا الخصوص : ابراهيم الدكانى ، حسام الدين أحمد ، المرجع السابق ، ص ١٢٠.

وإذا كانت هذه الطريقة تتميز بالبساطة إلا أنه يعيبها أنها تفترض سبق معرفة أطراف المعاملة لبعضهم البعض([1]) ، فضلاً عن عدم وجود وسيلة آمنة لتبادل المفتاح الوحيد المستخدم بين المرسل والمرسل إليه([2])([3]) ، وأخيراً فإننا أمام تقنية تفترض وجود مفتاح لكل معاملة بما يعنى تعدد المفاتيح بتعدد المعاملات وتعدد المرسل اليهم([4]) . وفضلا عما يؤدى إليه ذلك من تعقيد وتكلفة عالية ، فإنه قد يغرى الغير بالتسلل ومحاولة اقتحام البيانات التى تم إرسالها([5]) ، ويقضى على عامل السرعة التى تتميز به المعاملات التجارية عامة وتلك التى تتم عن طريق وسائل التقنية الحديثة بصفة خاصة .

---

(١) وهو ما يتنافى مع الواقع فى كثير من الأحيان ، بل ومع الطبيعة العالمية والمفتوحة لشبكة الإنترنت ، تلك الشبكة التى لا تظهر فائدتها الحقيقة إلا فى التعامل بين أطراف تفصل بينهما الحدود والمسافات ، وقد لايعرف بعضهما بعضا . انظر فى هذا الخصوص بحث زميلنا الدكتور عبد الهادى فوزى العوضى " الجوانب القانونية للبريد الالكترونى " دار النهضة العربية ، بدون تاريخ نشر ، ص ١٧١ .

(٢) وهو ما يعنى التأثير سلباً على عامل التقة الذى هو أساس نجاح عمليات التجارة عامة والتجارة الالكترونية خاصة . فأهم عيوب هذا النظام تكمن فى تبادل المفتاح السرى نفسه بين الطرفين من خلال إرساله عبر هذه الشبكة المفتوحة مما يسهل فرص التقاطه من قبل القراصنة ومن ثم اقتحام ومهاجمة البيانات التى تم إرسالها لدوافع كثيرة أقلها التلصص والإعتداء على الخصوصية . انظر فى هذا المعنى ، لورنس محمد عبيدات ، إثبات المحرر الإلكترونى ، المرجع السابق ، ص ١٤١ . ولذا فلابد من تدبير وسيلة اتصال عالية الأمان والسرية يتم عبرها تبادل المفتاح ، محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ٤٥ ، هامش ٢.

(٣) لأنه لو كانت هذه الوسيلة موجودة ، فعلا ، فلماذا لم تُستخدم فى التعاقد منذ البداية!! V. Y.BRULARD, P. FERNANDE, " Signature èlectronique: la reform aura-t-elle accouchè d'une souris?, Les Petites Affiches,du 26 octobre 2001, N° 214, P.4 et s. مشار اليه فى عبد الهادى العوضى ، البحث السابق ، ص ١٧١.

(٤) عبد الهادى العوضى ، البحث السابق ، ص ١٧٢ .

(٥) لورانس عويدات ، السابق ، ص ١٤١ .

(٢) التشفير غير المتماثل: La cryptographie symétrique

ولكثرة عيوب التشفير المتماثل كان لابد من البحث عن بديل أخر يحل محله ويؤدى الغاية المرجوة منه فتوصل العلم إلى ما يسمى بتقنية التشفير غير المتماثل([١]) ، وهى تقنية تقوم على وجود مفتاحين : الأول ويسمى بالمفتاح الخاص (clè privé) ، وبه يوقع الشخص على الرسالة الإلكترونية التى تحمل إيجابه أو قبوله للطرف الآخر ويتم الاحتفاظ به على بطاقة ذكية مؤمنة([٢]) ، والثانى يسمى بالمفتاح العام (clé publique) ، وبه يستطيع المستقبل فك شفرة الرسالة والتأكد من صحة التوقيع التى تحمله ونسبته إلى المرسل وعدم وجود أى تلاعب أو تغيير فى مضمون الرسالة منذ إنشائها وحتى وصولها إلى المرسل إليه([٣]) . وعليه فإذا أراد(أ) إرسال عرض أو إيجاب بالتعاقد إلى (ب) ما عليه إلا أن يوقع الرسالة بمفتاحه الخاص([٤]) الذى يحتفظ به

---

(١) راجع لورانس محمد عبيدات ، المرجع السابق ، ٢٠٠٥ م ١٤١ .

(٢) محمد محمد أبو زيد ، السابق ، ص ٤٦ .

(٣) وهو ما عبر عنه جانب من الفقه الفرنسى بقوله :

" A la clé privée de l'expéditeur correspond une clé cryptographique publique, connue du destinataire, que celui-ci va utiliser pour déchiffrer la signature électronique et comparer le résultat au message original. S'ils correspondent, c'est la garantie que le message a été signé électroniquement par le titulaire de la clé privée correspondante et qu'il n'a pas été modifié ni altéré pendant sa transmission, puisque seul le titulaire de la clé privée peut générer une signature électronique et qu'il est (quasiment) impossible de la reconstituer en connaissant uniquement la clé publique. ", Michel Jaccard , Problèmes juridiques liés à la sécurité des transactions sur le réseau, http://www.signelec.com

(٤) فالمفتاح الخاص هو ، ببساطة ، يساوى القلم الذى يوقع به الشخص فى الوضع التقليدى للتعاقد وكل ما هنالك من فارق بين القلم ، كوسيلة تقليدية للتوقيع ، وبين المفتاح الخاص ، =

سراً مكنوناً لايطلع عليه سواه ويرسلها إلى (ب) وبصحبتها مفتاحه العام للتحقق من نسبتها إلى من صدرت عنه(١) . وعندما يتحقق المرسل إليه من أصل الرسالة ونسبتها إلى الموقع بالمفتاح العام فإنه يكون قد قطع نصف الطريق وبقى أمامه النصف الأخر المتمثل فى التحقق من أن الرسالة تحتفظ بصورتها الأولى التى كُتبت بها قبل التشفير وأنه لم يدخل عليها أى تعديل أو تحريف أثناء رحلتها عبر الشبكة. ويتم التحقق من أن مضمون الرسالة لم يتغير أثناء إبحارها عبر الشبكة باتباع الخطوات التالية :

١. يقوم المرسل إليه بفك شيفرة التوقيع الرقمى باستخدام المفتاح العام للمرسل ، وذلك بأن يعيد الرمز المصاحب للرسالة إلى حالته الأولى قبل التشفير على نحو ما سلف البيان.

= كوسيلة الكترونية مستحدثة ، هو فى الطريقة الفنية التى يُؤلف بها التوقيع فى الحالة الثانية ، ويتم التوقيع وفقا لهذه الطريقة باتباع إجراءات عالية التقنية والتعقيد تسمح لمنشئ المحرر الإلكترونى بأن يحول بيانات ومضمون المحرر الذى يريد توقيعه إلكترونياً إلى قيمة عددية يدرجها مع بيانات المحرر الإلكترونى لتمثل توقيعه الرقمى ، بحيث لا يمكن لأحد الكشف عن المضمون اللغوى لهذه القيمة العددية إلا الموقع والمرسل إليه الذى يحوز مفتاح فك التشفير ، أى المفتاح العام المقابل للمفتاح الخاص للمرسل . راجع فى هذا الخصوص : محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ١٩٠ وما بعدها .

(١) ويتم هذا التحقق بأن يقوم المرسل إليه بحل شفرة التوقيع الرقمى مستخدماً فى ذلك المفتاح العام للمرسل وذلك باعادة الرمز أو العلامة المشفرة إلى حالتها الأولى قبل التشفير ، فإن نجحت العملية فهذا هو الدليل على أن الرسالة موقعة بالمفتاح الخاص للمرسل ، وبالتالى منسوبة اليه . والسبب فى ذلك يكمن كما هو معروف من ان المفتاحين مرتبطين ببعضهما البعض ارتباطا له هذ الدلالة . أما إن فشلت العملية بأن استعصى على المرسل إليه فك عملية التشفير فهذا يعنى إما أن المفتاح العام الذى بحوزة المرسل إليه ليس هو المفتاح العام للمرسل وإما أن الرسالة ليست موقعة بمفتاحه الخاص .

٢. يقوم المرسل إليه بعمل خلط جديد واختزال للرسالة مستخدما فى ذلك نفس برنامج الخلط والإختزال الذى سبق للمرسل أن استخدمه والفرض أنه مبين فى الشهادة الإلكترونية التى وصلته والصادرة من جهة التوثيق.

٣. يقارن المرسل إليه بين العلامة أو الرمز الناتج عن عملية الخلط والإختزال التى قام بها وبين العلامة أوالرمز الناتج عن عملية الخلط والإختزال الذى قام بها المرسل عند التوقيع على الرسالة. فإذا لم يوجد اختلاف بين الرمزين أو العلامتين فهذا يعنى التطابق التام بين الرسالة كما صدرت من المرسل والرسالة كما وصلت إلى المستقبل ، أما إن وجد اختلاف فهذا دليل على أن الرسالة قد شابها التعديل والتحريف ، ذلك أنه من المعطيات العلمية المؤكدة أنه يستحيل أن ينتج عن نصين مختلفين ، ولو فى شذرة واحدة ، نفس الإختزال ، أى نفس الرمز أو العلامة ([1]).

هذا الأسلوب من آساليب التشفير وإن كان يضمن للمستقبل نسبة الرسالة إلى المرسل فضلا عن سلامتها من الناحية الموضوعية ، إلا أنه لا يحافظ على سريتها إذ يبق بإمكان أى شخص استخدام المفتاح العام فى فك تشفير الرسالة والاطلاع على مضمونها([2]) وإن بقى عاجزاً عن إدخال أى تعديل عليها ، بمعنى أن التشفير بهذه الطريقة يضمن فقط سلامة الرسالة من الناحية الموضوعية وصدق نسبتها إلى من صدرت عنه ولكنه لايضمن سريتها. ولذا فإن أسلوب التشفير الذى يؤمن سرية الرسالة

---

(١) انظر Hubert Bitan, Gaz.Pal. 2000, p. 11 ، مشار إليه فى محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ١٩٨ وما بعدها .

(2) V. Valèrie Sèdallian, Preuve et signature èlectronique, art. Prèc.

، بجانب سلامتها ونسبتها إلى صاحبها هو أن يقوم المرسل بتشفير الرسالة بالمفتاح العام للمرسل إليه الذى سيستخدم مفتاحه الخاص ، عندما تصله الرسالة ، لفك شفرتها . فمالك المفتاح الخاص هو ، وحده دون غيره ، الذى يستطيع فك شيفرة الرسائل التى شفرها المفتاح العام(١). وهذان المفتاحان عبارة عن متتالية رقمية une séquence de chiffres متولدة ، فى نفس الوقت ، من عمليات حسابية معقدة mathématique algorithme ، أو من معطيات بيومترية(٢) donnès biométriques ومرتبطين ببعضها البعض إرتباطاً فنياً على درجة عالية من الدقة ، ومع ذلك فإن معرفة تركيبية أحد المفتاحين لا تتيح معرفة أو فك تركيبة المفتاح الأخر(٣) . ويصف جانب من الفقه(٤)المفتاح الخاص بأنه بمثابة تحقيق شخصية رقمى(٥) Identification numérique يمكن إدراجه أو حمله على أى وسيط ، كبرنامج(٦) logiciel أو كارت

(١) ويُدعى نظام التشفير الذى يستخدم المفاتيح العامة بنظام RSA ورغم أنه أكثر أمنا من نظام DES إلا أنه أعقد وأبطأ إذ أن جلسة التشفير وجلسة فك التشفير يجب أن تكونا متزامنتين تقريباً ، فضلا عن أنه نظام ليس عصياً على الإختراق متى توافر الوقت والمال ، ولذا فقد تم تطويره بنظام PGP الذى يستخدم مفتاحاً طوله ١٢٨ بت إضافة إلى استخدام البصمة الإلكترونية للرسالة message digest ولا يزال هذا النظام منيعا على الإختراق حتى الآن .

(٢) وهى معطيات تتيح التحقق من هوية الإنسان عن طريق سماته الخلقية .

(3) V. *ESNAULT* Julien, Le signature èlectronique, Mèmoire pubulè sur Signelec.com le 21 Juill. 2003, http://www.signelec.com

(4)V. *ESNAULT* , *Mémoire* prècitè.

(٥) وتطلع العديد من الشركات العاملة فى هذا المجال بإصدار تحقيق الشخصية الرقمى هذا فى العديد من الصور والأشكال من أمثلتها شركة BNP Paribas وشركة Certigreffe

(٦) Le certificat logiciel وهى بطاقة أو شهادة رقمية محملة على برنامج على الهارد ديسك الخاص بكمبيوتر العميل .

ممغنط(١) carte à puce أو مفتاح الكترونى(٢) clé électronique .

الفرع الثالث

الشهادة الإلكترونية ودورها

فى التعامل الإلكترونى

إذا كانت آلية التشفير الغير متماثل تقدم للمرسل إليه يقينا بأن الرسالة التى وصلته موقعة من المرسل ، أى من صاحب المفتاح الخاص الذى اشتُق منه المفتاح العام المستخدم فى فك التشفير(٣) ، وبالتالى فهى منسوبة إليه ، إلا أنها لاتحدد " ذاتية " هذا المرسل ولا تعين شخصيته على وجه الدقة . وبعبارة أوضح فإن آلية التشفير غير المتماثل وإن كانت تقيم علاقة بين شخص (افتراضى) ومفتاحه العام ، إلا أنه يبقى التساؤل قائماً عن ذاتية هذا الشخص وهويته . لذلك كان لابد من البحث عن

---

(١) certificat sur carte à puce وهى عبارة عن تحقيق شخصية رقمى مخزن على كارت ممغنط مقدم من قبل شركة التوثيق .

(2) certificat sur clé USB وهى عبارة عن تحقيق شخصية رقمى مخزن على مفتاح (USB) . وأيا كان شكل المفتاح أو البطاقة الرقمية فإن , " clé USB "مقدم من قبل شركة التوثيق جهات التوثيق تزود العميل بمعلومات حول كيفية عمل هذه البطاقات ، وطرق وأساليب المحافظة عليها . راجع فى هذا الخصوص موقع شركة certigreffe على العنوان التالى : http://www.certigreffe.fr/index.php?page=certigreffe-textes_juridiques ، وشركة BNP PARIBAS على العنوان التالى : http://entreprises.bnpparibas.fr/certification/carte_a_puce

(٣) محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ٢٠٠ .

وسيلة أخرى تسد هذا النقص وتكون بمثابة التكملة الضرورية لنظام التشفير غير المتماثل.

وقد تجسدت هذه الوسيلة فيما يسمى بـ " شهادة التوثيق الإلكتروني"(١) ، وهى شهادة معتمدةcertificat qualifié تصدر عن أحد مقدمى خدمات التوثيق الإلكترونى ، الحكوميين أو الغير حكوميين المرخص لهم من قبل الجهات الرسمية فى

(١) وقد تكلم المرسوم الفرنسى الصادر فى ٣٠ مارس ٢٠٠١ على نوعين من الشهادات : الأولى : الشهادة الالكترونية البسيطة le certificat électronique simple وهى عبارة عن مستند يظهر في شكل إلكتروني ويشهد بوجود علاقة بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني وشخصية الموقع ، والثانية الشهادة الإلكترونية المعتمدة certificat qualifié وهى تلك التي ينبغي أن تستوفى مجموعة من الضوابط والمعايير التي ورد النص عليها المرسوم. ووفقا لما ورد النص عليه فى المادة السادسة من هذا المرسوم فإنه يجب أن تسلم الشهادة المعتمدة من مقدم خدمة توثيق مؤهل لتسليم هذا النوع من الشهادات ، وتتضمن البيانات المحددة التالية :

١- بيان يشير إلى أن هذه الشهادة مسلمة كشهادة إلكترونية معتمدة .

٢- هوية مقدم خدمة التصديق الإلكتروني وحالته التي تأسس فيها .

٣- اسم الموقع أو الاسم المستعار .

٤- وعند الضرورة بيان صفة الموقع بحسب الإستعمال التي خُصصت الشهادة له .

٥- بيانات ومعطيات التحقق من التوقيع الإلكتروني .

٦- بداية ونهاية مدة صلاحية الشهادة الإلكترونية .

٧- كود التعامل مع الشهادة الإلكترونية .

٨- التوقيع الإلكتروني المؤمن لمقدم خدمة التوثيق الإلكتروني الذي يُسلم شهادات معتمدة.

٩- شروط استعمال الشهادة الإلكترونية لا سيما بيان الحد الأقصى لمبلغ الصفقة التي تُستخدم الشهادة في إبرامها.

وهى نفس البيانات التى نص عليها التشريع الفيدرالى السويسرى المتعلق بخدمات توثيق التوقيع الإلكترونى الصادر فى ١٩ ديسمبر ٢٠٠٣م فى مادته السابعة .

الدولة ، لربط المفتاح العام الذى استُخدم فى فك التشفير بشخص بعينه(١) ، وبالتالى يتحول المرسل من شخص افتراضى ، بالنسبةالمستقبل ، إلى شخص محدد الهوية(٢).

(١) فهذه (الشهادة الإلكترونية) ـ على حد تعبير المشرع الفرنسى فى المادة الأولى من الفقرة ٩ من المرسوم رقم ٢٧٢ لسنة ٢٠٠١ الصادر فى ٣٠ مارس ٢٠٠١ ـ مستند فى شكل إلكترونى يقيم صلة دقيقة بين البيانات المستخدمة فى التحقق من التوقيع وشخص الموقع ذاته un document sous forme électronique attestant du lien entr les données de verification de signature électronique et un signataire. ، بحيث يمكن للمرسل إليه الإطمئنان إلى أن مصدر الرسالة هو ذات الشخص المحدد فى هذه الشهادة ، وقد عبر جانب من الفقه الفرنسى عن حقيقة الشهادة الالكترونية ووظيفتها بقوله:

Le certificat est la « pierre angulaire de la signature électronique car il établit la relation entre le signataire et la signature » . C'est une « carte d□identité électronique » permettant d'établir un lien entre une personne et sa signature électronique. Selon le législateur français, le certificat est un « document sous forme électronique attestant du lien entre les données de vérification de signature électronique et un signataire. ». Le certificat est un message électronique délivré par un tiers de confiance qui a pour fonction d'établir un lien entre une personne physique ou morale dûment identifiée et une paire de clefs asymétriques (privée et publique). Voir. Virginie ETIENNE, LE DÉVELOPPEMENT DE LA SIGNATURE ÉLECTRONIQUE, Master 2 Recherche Droit des affaires ,Paris 13, Dirigé par M. GUÉVEL , Année universitaire 2010-2011, P. 52 et S.

انظر أيضا محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ٢٠٢ .

(٢) وفى هذا السياق عرفت المادة الثالثة من التوجيه الأوروبى شهادات التوثيق الإلكتروني بأنها تلك التى تربط بين أداة التوقيع وبين شخص معين ، وتؤكد شخصية الموقع من خلال استيفاء الشروط الواردة فى الملحق رقم (٢).

فضلا عن اشتمالها على تأكيد بأن التوقيع المعنى قد استوفى كافة الشروط والضوابط المطلوبة فيه باعتباره دليل إثبات يُعول عليه([1]).

وبهذه التكملة الضرورية توفر آلية التشفير غير المتماثل الأمان الكامل للرسائل المتبادلة ليس فقط من حيث مضمونها ، وإنما أيضا من حيث هوية أطرافها . فالشهادة الإلكترونية المعتمدة تؤدى ذات الدور الذى يؤديه جواز السفر الرسمى الذى تصدره الدولة([2])أو البطاقة الشخصية pièce d'identité التى يحملها المواطن([3]) . فكما أن جواز السفر أو البطاقة الشخصية وثيقة رسمية تقيم صلة بين الصورة الملصقة فيه وبين شخص صاحب التوقيع الخطى أو اليدوي الموضوع عليه ، فإن الشهادة المعتمدة تقيم صلة رسمية بين هوية الشخص المرسل ومفتاحه العام([4]).

---

(١) راجع فى ذلك : ابراهيم الدسوقى أبو الليل ، الجوانب القانونية للتعاملات الالكترونية ، المرجع السابق ، ص ١٨٣ .

(٢) لمتابعة نفس المقارنة فكما هو الحال بالنسبة لجواز السفر الصادر عن الدولة والموقع بواسطة ممثليها الرسميين المؤتمنين ، فإن الشهادة المعتمدة ، هي الأخرى ، تنشأ وتوقع عن طريق طرف ثالث محل ثقة يسمى بمقدم خدمة التوثيق . ولفعل ذلك يلجأ مقدم خدمة التوثيق إلى نفس آلية التشفير غير المتماثل ويوقع على الشهادة بالمفتاح الخاص به.

(3)" Le certificat numérique joue le rôle d'une pièce d'identité. Il est délivré par un tiers de confiance pour garantir l'association de deux données : l'identité d'une entité et la clé publique qu'elle possède" .V. La Certification Electronique, http://www.certification.tn/

(٤) وعلى غرار ما تقوم به أجهزة الدولة الرسمية المختصة باستخراج جوازات السفر وبطاقات الهوية ، تقوم جهات التوثيق الإلكترونى بعمل سجلات تحتفظ فيها بمعلومات تفصيلية عن المشتركين لديها ، ومفاتيحهم العامة والخاصة التى تقوم على تقنية التوقيع الرقمى ، بحيث يتم ربط إسم معين وبياناته التفصيلية بمفاتيح معينة وهو ما يؤدى فى النهاية إلى إمكانية التحقق من أن الشخص التى تنتسب إليه الرسالة هو الشخص الذى أنشأها . وهكذا تقوم جهة التوثيق بتأكيد شخصية كلا من المتعاقدين لبعضهما البعض . محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ٢٠٢ .

ولذا فقد نصت مختلف التشريعات على وجوب تضمين الشهادة المعتمدة بيانات معينة تساعد على تحقيق هذا الغرض كاسم الحامل ، أي صاحب الشهادة ، ومفتاحه العام ، واسم هيئة التوثيق ، وفترة صلاحية الشهادة ، والحد الأقصى لقيمة التعاملات التى تستخدم الشهادة فى إبرامها...الخ([1])

وتتعدد شهادات التوثيق بحسب استخداماتها والغرض منها ، فإلى جانب شهادة توثيق التوقيع الرقمى توجد شهادات أخرى مثل شهادة توثيق تاريخ الإصدار Digital time stamp([2]) ، وأيضا شهادة الإذن([3]) Authorizing Certificate ، وشهادة البيان([4]) Attesting Certificate .

فالشهادة الإلكترونية هى ، إذن ، حقيقة معلوماتية un objet informatique تسمح بما لايدع مجالاً لأى شك ، بربط هوية كائن معين (شخص أو

(١) انظر على سبيل المثال المادة رقم ٢٠ من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكترونى المصرى الصادرة بالقرار رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٥م بتاريخ ٢٠٠٥/٥/١٥م.

(٢) وهى شهادة توثق تاريخ ووقت إصدار التوقيع الإلكترونى ، حيث يقوم صاحب الشهادة بعد التوقيع عليها بإرسالها إلى جهة التوثيق التى تقوم بتسجيل التاريخ عليها وتوقيعها من جهتها ثم تعيدها إلى مرسلها مرة أخرى ، فهى عبارة عن مستند رقمى غير قابل للتزوير يشهد بأن الوثيقة المعنية موجودة في وقت محدد وأنه ليس من الصعب بيان فيما اذا كانت الوثيقة موجودة قبل أو بعد حادث معين . وهذا النوع من الشهادات على درجة كبيرة من الأهمية اذ أنه يحدد ، على وجه اليقين ، الوقت الذى صدرت فيه الوثيقة . ولا يخفى ما لتحديد هذا الوقت من آثار قانونية كبيرة (انظر لينا إبراهيم يوسف حسان ، التوثيق الالكترونى ومسئولية الجهات المختصة به ، دراسة مقارنة ، دار الراية للنشر والتوزيع ، ص ٧٦) أخصها تحديد التاريخ الذى نشأ فيه الحق الذى تتضمنه الوثيقة، وما اذا كان ما زال قائما أم سقط بمضى المدة .

(٣) وبمقتضاها يتم تقديم معلومات إضافية عن صاحبها مثل عمله ومؤهلاته والتراخيص التى يملكها ومكان اقامته وسنه وعضويته في نقابات أو منظمات مهنية معينة .

(٤) وهى شهادة تفيد بيان صحة واقعة أو حدث معين ووقت وقوعه .

هيئة) بمجموعة معينة من البيانات أو السمات المميزة له([1]) . ولذا فلابد ن تتضمن هذه الشهادة مجموعة من البيانات الإلزامية التي تساعد في تحقيق هذه الغاية ([2])

الفرع الرابع

التوثيق الالكترونى كعنصر أساسى من

عناصر المحرر الالكترونى

(١) التوثيق الالكترونى لا يقوى الحجية بل ينشؤها :

الحقيقة أنه إذا كان كل ماللتوثيق من دور بالنسبة للكتابة المثبتة على دعامة ورقية يتمثل فى مجرد تقوية حجيتها وقيمتها القانونية ليس إلا ، فإن التوثيق بالنسبة للمحررات الإلكترونية هو الذى يُنشئ هذه الحجية من الأساس . وتُعد هذه - بحق - نقطة فارقة تميز وظيفة ودور التوثيق التقليدى ، عن وظيفة ودور التوثيق الإلكترونى . ولذا فيمكن القول بأن التوثيق الالكترونى هو " سر وجود المحرر الإلكترونى من الناحية القانونية " أو هو ، بالأحرى ، " مكون أساسى من مكونات القيمة القانونية الخاصة للكتابة الإلكترونية " ، بل ويمكن القول ، دون مغالاة ، أن خدمات التوثيق

(1) « un objet informatique qui permet de lier de façon intangible une identité d'entité (une personne, une ressource) à certaines caractéristiques de cette entité ». V. *JulienESNAULT* , *Mémoire* prècitè

(٢) انظر تفصيلا في البيانات الواجب توافرها في الشهادة الالكترونية وهى بصفة خاصة : هوية صاحب الشهادة ، وهوية جهات التوثيق التي أصدرتها والدولة التابعة لها وتلك المقيمة فيها ، والتوقيع الالكترونى للجهة المصدرة ، والمفتاح العام لصاحب التوقيع الذى يناظر مفتاحه الخاص ، بجانب البيان المتعلق بحدود استخدام الشهادة ، وحدود قيمة الصفقات التجارية التي يجرى بشأنها استخدام الشهادة ، لينا إبراهيم يوسف حسان ، البحث السابق ، ص ٨٢ وما بعدها .

الإلكترونى هى " الموتور المحرك والعجلة الدافعة " لقطار التجارة الإلكترونية بشكل عام .

والخلاصة أنه بدون تقنيات جيدة ودقيقة لخدمات التوثيق الإلكترونى تفقد الكتابة الإلكترونية أى دور قانونى لها ، والدليل المبدئى على هذه الحقيقة أن الحديث عن حجية الكتابة الإلكترونية والتوقيع الإلكترونى ، لم يبدأ ، ولم يكن له أن يبدأ ، إلا بعد ظهور ما يسمى بتقنيات التوثيق الإلكترونى .

(٢) الأدلة التشريعية على هذه الحقيقة :

يمكن أن نقدم العديد من الأدلة التشريعية والفقهية على صدق هذه الحقيقة ، فالممتتبع لواقع التشريعات التى اهتمت بتنظيم المعاملات الإلكترونية ليكتشف على الفور بأنها لم تُسلم للتوقيع الإلكترونى والكتابة الإلكترونية بأية قيمة قانونية إلا بعد استيفائها للعديد من الإشتراطات التى أنيط تحقيقها بتدخل شخص محايد هو الموثق الإلكترونى .

ويمكن استلهام ذلك ، بوضوح ، فى التشريع الفرنسى ، من نص المادتين ١٣١٦-١ ، ١٣١٦- ٤ من القانون المدنى . ووجه الاستدلال أن المادة الأولى ربطت مساواة الكتابة الإلكترونية بالكتابة الورقية من حيث الحجية بإمكانية تحديد شخص من صدرت عنه من ناحية ، وبقيامها وحفظها فى ظروف من شأنها ضمان سلامتها من ناحية أخرى . كما ربطت المادة الثانية (١٣١٦-٤) حجية التوقيع الإلكترونى فى الإثبات بمدى قدرته على تحديد هوية الموقع من ناحية ، وضمان صلته بالمحرر الذى وقع عليه من ناحية ثانية ، وأقامت من هذين الأمرين قرينة قانونية بسيطة على صحة

هذا التوقيع ، طالما أنه تم وفقا للشروط التى يحددها مرسوم يصدر من مجلس الدولة لتطبيق هذا النص([1]) .

كما يمكن استلهام نفس المعنى من مطالعة نص المادتين ١٤ ، ١٥ من قانون التوقيع الالكترونى المصرى ، حيث ربطت المادة ١٤ تمتع التوقيع الالكترونى بذات الحجية الثابتة للتوقيع التقليدى مراعاة الضوابط القانونية والفنية المقررة فى انشائه سواء تلك التى وردت فى القانون أو فى لائحته التنفيذية ، وفى نفس السياق فقد ربطت المادة ١٥ من ذات القانون تمتع الكتابة الالكترونية بذات الحجية الثابتة للمحررات العرفية والرسمية ، المنصوص عليها فى قانون الاثبات فى المواد المدنية والتجارية ، بضرورة مراعاة الشروط والضوابط الفنية المنصوص عليها في هذا القانون ولائحته التنفيذية([2]) . ثم جاء ، بعد هذين النصين ، نص المادة ١٨ من نفس القانون ليثبت للمحرر الالكترونى بشقيه ، الكتابة والتوقيع ، ذات الحجية الثابتة للمحرر التقليدى متى

(١) ولم يتأخر المشرع الفرنسى كثيراً فقد صدر ، تلبية لهذ الإحالة ، المرسوم رقم ٢٧٢-٢٠٠١ بتاريخ ٣٠ مارس ٢٠٠١ محدداً فى مادته الأولى الفقرة الثانية أن التوقيع الإلكترونى المؤمن: Signature électronique sécurisée هو ذلك الذى يستوفى ، بجانب الضوابط المنصوص عليها فى الفقرة الأولى من المادة١٣١٦-٤ من التقنين المدنى ، أن يكون خاصاً بصاحبه ، وأن تكون وسائل إنشاؤه تحت سيطرة الموقع وحده ، فضلاً عن ارتباطه بالتصرف الذى وضع عليه برابطة تقود إلى اكتشاف أى تعديل لاحق يدخل عليه . ويتطابق هذا النص تقريبا مع ما ورد النص عليه فى المادة ٢٢ من قانون المعاملات الالكترونية العمانى .

(٢) وقد ورد بهذا النص أن " للكتابة الالكترونية وللمحررات الالكترونية ، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ، ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية 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 ".

كان التوقيع مرتبط فنيا بالمحرر وكانت أداة انشاؤه تحت سيطرة الموقع وحده ، وكان بالامكان كشف أى تعديل يحدث فى المحرر بعد وضع التوقيع عليه ([1]) .

وطبيعى ألا يتحقق للكتابة الالكترونية والتوقيع الإلكترونى هذه الدرجة من الأمان إلا إذا كانت أداة إنشاؤهما لا يمكن اختراقها ، ولن يتم ذلك ، فى نظر التشريعات المقارنة المشار إليها قاطبة إلا إذا استوفت أداة انشاؤه الضوابط الأربعة التالية :

١- إنعدام أية إمكانية لصدور هذه الأداة لأكثر من مرة واحدة مع الحفاظ على سريتها الكاملة ، أى عدم تصور وجودها إلا مع من صدرت لصالحه .

٢- إنعدام أية إمكانية للوصول إليها عن طريق الاستنتاج أو الاستنساخ أو التخمين مهما تعددت المحاولات وتكررت .

---

(١) مادة ١٨ " يتمتع التوقيع الالكتروني والكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية بالحجية في الإثبات إذا ما توافرت فيها الشروط الآتية:

(أ) ارتباط التوقيع بالموقع وحده دون غيره.

(ب) سيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني.

(ج) إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الالكتروني او التوقيع الإلكتروني .

وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية اللازمة لذلك " . ويتطابق ذلك تماما مع ما ورد النص عليه فى المادة ٢٢ من قانون المعاملات الالكترونية العمانى الذى ورد بها " يعتبر التوقيع الالكترونى محميا وجديرا بأن يعتمد عليه اذا تحقق الآتى :

(أ) كانت أداة انشاء التوقيع فى سياق استخدامها مقصورة على الموقع دون غيره .

(ب) كانت اداة انشاء التوقيع فى وقت التوقيع تحت سيطرة الموقع دون غيره .

(ج) كان ممكنا كشف اى تغيير للتوقيع الالكترونى يحدث بعد وقت التوقيع .

(د) كان ممكنا كشف اى تغيير فى المعلومات المرتبطة بالتوقيع يحدث بعد وقت التوقيع .

ومع ذلك يجوز لكل ذى شأن ان يثبت باية طريقة ان التوقيع الالكترونى جدير بان يعتمد عليه او انه ليس كذلك "

٣- ضمان سيطرة الموقع ، وحده ، على أداة إنشاء التوقيع وعدم وجود أية فرصة لاستعمالها من قبل الغير .

٤- ألا تؤدى هذه الأداة إلى إحداث أى تغيير فى مضمون التصرف محل التوقيع من ناحية ، وألا تحول بين الموقع وبين معرفته التامة لهذا المضمون قبل التوقيع عليه من ناحية ثانية.

والحقيقة أن المقتضيات التى تطلبتها كل التشريعات السابقة وغيرها لايمكن أن تتحقق ، بصريح النص ، إلا من خلال اتباع تقنيات التوثيق الإلكترونى. إذن فالتوثيق الإلكترونى أصبح الأن " حقيقة لايستقيم معنى المحرر الإلكترونى إلا بها " . ومن أوضح التشريعات العربية تجسيداً لهذه الحقيقة قانون المعاملات الإلكترونية الأردنى فى مادته ٣٢ /ب الذى نفت أية قيمة قانونية للمحرر الإلكترونى بعنصريه إذا لم يكن موثقاً ، بل يمكن القول بأن اللجوء الى خدمات التوثيق الالكترونى قد اصبح التزاماً على عاتق كل من يلجأ الى طريق التعاقد الالكترونى([1]). والخلاصة أن المحرر الالكترونى لايكون معداً للاثبات بالمعنى المتقدم إلا إذا تدخل وسيط محل ثقة بإنشائه واعداد أداة آمنة لتوقيعه على النحو سالف الإشارة إليه .

(٣) تطبيق حديث لمحكمة النقض الفرنسية :

كان من بين الأحكام المؤكدة لهذه الحقيقة الحكم الصادر من محكمة النقض الفرنسية بتاريخ ٣٠ سبتمبر ٢٠١٠ حيث نقضت فيه الحكم الصادر من محكمة الاستئناف ديجوان الذى اعترف للرسالة الالكترونية بحجيتها كدليل كامل فى

(١) وهو الالتزام الذى يمكن الوصول اليه بطرق الاستنتاج الضمنى من نصوص المواد ١٤ ، ١٥ ، ١٨ من قانون التوقيع الالكترونى المصرى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ م سابق الاشارة اليها فى المتن ، والمادة السابعة من قانون المعاملات الالكترونية العمانى الذى ورد به " ....." .

الاثبات([1])حيث قررت ، أى محكمة النقض ، فى تعقيبها على هذا الحكم ، أن التوقيع ضرورى فى نسبة التصرف القانونى الى من يُحتج عليه به ، فضلا عن أنه يكشف عن رضا الطرفين بالالتزامات التى تنتج عن هذا التصرف ، ثم أردفت نفس المحكمة موضحة متطلبات التوقيع الالكترونى فقالت أن:

" التوقيع فى الشكل الالكترونى هوعبارة عن استعمال اجراء دقيق وموثوق به فى تحديد هوية صاحبه من خلال ضمان ارتباط التوقيع بالتصرف الذى يرتبط به ارتباطاً لاينفك . وصحة هذا الاجراء ودقته والثقة فيه هى عملية مفترضة افتراضا يقبل اثبات العكس اذا كان التوقيع الالكترونى دالا على شخصية الموقع ومثبتا لسلامة التصرف الذى يرتبط به وناشئاً فى ظل الشروط والضوابط الفنية المنصوص عليها فى المرسوم الصادر عن مجلس الدولة "([2]) .

---

(١) حيث ذكرت محكمة استئناف ديجوان أن " مجموع المكاتبات فى الشكل الالكترونى الصادرة عن المؤجر يجب أن تقبل كدليل اثبات طالما أن الموقع لم يقدم أى دليل من شأنه أن يهدم قرينة الموثوقية التى نصت عليها المادة ١٣١٦-٤ من التقنين المدنى الفرنسى " ، وهو ما عبرت عنه لمحكمة بقولها " « l'ensemble des écrits sous forme électronique émanant du bailleur devait « être admis en preuve dès lors que leur signataire ne [communiquait] aucun document de nature à combattre la présomption de fiabilité édictée par l'article 1316-4 du code civil ».

(٢) وهو المعنى الذى عبرت عنه محكمة النقض الفرنسية فى العبارة التالية :

« La signature nécessaire à la perfection d'un acte juridique identifie celui qui l'appose. Elle manifeste le consentement des parties aux obligations qui découlent de cet acte. [...] Lorsqu'elle est électronique, elle consiste en l'usage d'un procédé fiable d'identification garantissant son lien avec l'acte auquel elle s'attache. La fiabilité de ce procédé est présumée, jusqu'à preuve contraire, lorsque la signature électronique est créée, l'identité du signataire assurée et l'intégrité de l'acte garantie, dans des =

المطلب الرابع

الحفظ الالكترونى

L'archivage électronique

ونتكلم فى هذا المطلب عن حتمية خدمات الحفظ الالكترونى ، ونطاقها ، وآلية القيام بها ، والنظام القانونى التى تخضع له .

الفرع الأول

حتمية الحفظ الالكترونى

حفظ المستندات والمحررات ، سواء أكانت تقليدية أو الكترونية ، لايمكن أن يشكك فى أهميتها أحد . فالمستند الكتابى لا ينشأ لكى يتم التخلص منه بعد ذلك مباشرة، وإنما تفرض المصلحة ، وأحيانا القانون ، الاحتفاظ به مدة زمنية قد تطول وقد تقصر

وقد صدر هذ الحكم فى قضية "conditions fixées par décret en Conseil d'Etat"= تتعلق وقائعها فى قيام المؤجر بالاحتجاج على المستأخر باخطار الكترونى كان قد أرسله للمستأجر فى صورة رسالة الكترونية على الايميل ، فجاءت محكم الاستئناف وقررت أن هذه الرسالة حجة فى الاثبات طالما لم ينكرها المدعى عليه ، فجاءت محكمة النقض ونقضت هذا الحكم مقررة أن الرسالة الالكترونية التى تصلح أن تكون دليلا كاملا فى الاثبات هى تلك الموقعة بتوقيع تتوافر فيه كافة الضمانات الفنية التى تتطلبها القانون فى هذا الصدد والتى يشرف على توافرها شخص مهنى محترف تتوافر له القدرة على القيام بهذه المهمة ، راجع فى هذا الحكم والتعليق عليه مقال مهم بعنوان "jurisprudence de la Cour de cassation en matière de preuve électronique" منشور على الموقع التالى على الانترنت :

http://www.feral-avocats.com/fr/nos-publications/articles_de_presse/557/645.htm

حسب الأحوال(١). فالإعتراف بحجية قانونية لمستند ما يفترض ثباته على حالته التى نشأ عليها طوال فترة بقاؤه ، فبقدر ثباته وعدم قابليته للتغيير أو التغير بمرور الزمان ، بقدر ما تزداد الثقة فيه(٢) . وهو ما يستتبع حفظه بطريقة لا تمكن من إدخال أى تعديل أو تغيير فى مضمونه أو فى التوقيعات التى يحملها بحيث يمكن استرجاعه بحالته الأصلية ، مستقبلاً ، عند الضرورة(٣) .

ويُجمع الفقه على أن حجية الدليل الإلكترونى ، بل والكتابة الإلكترونية بشكل عام ، أمر متوقف على حفظه فى ظروف تؤدى إلى ضمان

(١) محمد المرسى زهره ، الحاسب الإلكترونى والقانون ، دراسة حول حجية مخرجات الحاسب الإلكترونى فى الإثبات فى المسائل المدنية والتجارية ، دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٠٥ ، بند ١٥٩ .

(2) وهو المعنى الذى عبر عنه جانب من الفقه الفرنسى بقوله :

" Archiver des documents électroniques correspond à l'idée de pérennité de l'information avec la possibilité de la restituer intègre et fidèle, c'est à dire identique en tout point à celle de son origine. Cette opération visant à conserver des informations ayant une valeur probatoire ou des effets juridiques concerne toutes les personnes juridiques sans exception, qu'elles soient physiques, morales, privés ou publiques"Voir, ERIC CAPRIOLI ET GERARD WEISZ, Archivage électronique : des contraintes juridiques et technologiques

مقال منشور على الموقع الآتى على الانترنت:

http://www.journaldunet.com/juridique/juridique040316.shtml

(٣) لاسيما ضرورة الإثبات أمام القضاء . فمسألة حفظ المحرر ترتبط ، إذن ، ارتباطا لا يبقل الإنفصال بمسألة الإثبات وبالحاجات العملية . فحجية المحرر الإلكترونى فى الإثبات تستلزم حفظه فى ظروف تكفل سلامته طوال الفترة اللازمة للتمسك به كدليل أمام القضاء . انظر محمد محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ١٥٧ ، بند ١٣٩ وما بعده.

سلامته(١) وعدم العبث به ، ويضيفون بأن حفظ المستند الإلكترونى هو أمر لا محيص عنه للحديث عن أى حجية لهذا المستند(٢) ، بل إن المشرع ، بدوره ، قد أقر ، بنصوص صريحة ، بأن حجية المستند الإلكترونى فى الإثبات تتوقف ، إلى حد بعيد ، على التقنيات المستخدمة فى حفظه . من ذلك ، على سبيل المثال ، ما نص عليه المشرع الفرنسى فى المادة ١٣١٦-١ المضافة بالقانون الصادر فى ١٣ مارس ٢٠٠٠ بشأن التوقيع الإلكترونى بقوله إن " الكتابة في الشكل الإلكتروني تُقبل في الإثبات شأنها فى ذلك شأن الكتابة على دعامة ورقية طالما أنها تعبر تماماً عن شخص من صدرت عنه من ناحية ، ووتنشأ وتحفظ في ظروف من شأنها ضمان سلامتها من ناحية ثانية "(٣) .

---

(١) وهو ما عبر عنه الفقه بقوله :

" La force probante de l'écrit électronique est notament subordonné á la condition qu'il soit conserve dans des conditions de nature á en garantir l'intégrité. La question de la conservation est indissociable de la prevue » Voir Valérie Sédallian, Preuve et signature électronique, disponeble sur le site www.juriscom.net/chr/2/fr20000509.htm

(2) وهو المعنى الذى عبر عنه الفقه الفرنسى بقوله :

la valeur probante d'un écrit sous forme électronique est subordonnée à son archivage

المقال التالى على شبكة الانترنت :

http://www.mascre heguy.com/htm/fr/publications/pub_cadre_legal_archivage_electronique.htm

(٣) وهو ما عبر عنه المشرع الفرنسى فى الصيغة التالية :

"L'écrit sous forme électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier, sous réserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité"

ويستنتج من هذا النص أن حجية المحرر الالكترونى تتطلب التأكد من سلامته فى كل مراحل وجوده ، بدأ من ابرامه وطوال مراحل حفظه([1]). وهذا بالفعل ما قررته المادة ١١ من قانون المعاملات الإلكترونية العمانى ([2])، اذ ربط المشرع بهذا النص ربطاً صريحاً بين حجية المستند الإلكترونى فى الإثبات وبين التقنيات المتبعة فى حفظه.

الفرع الثانى

نطاق عملية الحفظ الالكترونى

يختلف أسلوب حفظ المستند الإلكترونى ، بطبيعة الحال ، عن أسلوب حفظ المستند الورقى([3]) . فلا شك أن مجيئ مجتمع المعلومات والتطور الهائل الذى حدث فى هذا المجال قد كشف النقاب عن أهمية المستندات المحررة فى الشكل الإلكترونى وتزايد اللجوء إليها ، وهو ما لفت الأنظار يوما بعد يوم إلى البحث فى المشكلات القانونية المرتبطة بعمليات حفظها . ويمكن القول بأن عملية حفظ المحرر الكترونيا لها نطاق زمنى وأخر موضوعى .

---

(1) ERIC CAPRIOLI ET GERARD WEISZ, Archivage électronique : des contraintes juridiques et technologique,

http://www.journaldunet.com/juridique/juridique040316.shtml

(٢) الصادر بالمرسوم رقم ٦٩ لسنة ٢٠٠٨م بتاريخ ١٧ مايو ٢٠٠٨ والمنشور بالجريدة الرسمية فى عددها رقم ٨٦٤ السنة السابعة والثلاثون ص ٣٤ .

(٣) فبينما يُحفظ المستند الورقى فى دواليب خشبية أو حديدية بطريقة يدوية حتى يمكن استرجاعه والإستفادة منه عند اللزوم ، فإذا بالمحرر الإلكترونى يحفظ بطريقة غير تقليدية على أوعية إلكترونية لنفس الهدف .

(أولا) النطاق الزمنى للحفظ :

يمكن الحديث عن مرحلتين زمنيين متتاليين لحفظ المحرر القانونى الكترونياً ، تبدأ المرحلة الأولى من لحظة انشاء المحرر وحتى تمام التصديق عليه ، وهى مرحلة تغطى كافة الرسائل المتبادلة بين الطرفين وحتى تمام ابرامه وتوثيقه من قبل جهات التوثيق الالكترونى سابق الاشارة اليها، أما المرحلة الثانية فتغطى الفترة من التصديق على المحرر وطوال فترة بقاؤه وحتى لحظة الاحتجاج به كدليل من أدلة الاثبات .

(المرحلة الأولى) حفظ الرسائل المتبادلة حتى تمام ابرام العقد وتوثيقه الكترونياً : تتركز أهم خصوصيات التفاوض على العقد الالكترونى وابرامه فى عدم مقدرة طرفى العقد ، وحدهم ، على انجاز هذه العملية ، بل هم فى حاجة ماسه الى مساعدة شخص وسيط " محل ثقة " يتمحور دوره ، فى هذه المرحلة ، فى " تأمين" سلامة وصول الرسائل المتبادلة بين الطرفين المتفاوضين كما صدرت عنهما دون تغيير .

وبيان ذلك أن البيئة الافتراضية التى يتم فيها هذا التبادل ، وقدرة القراصنة على الاختراق تجعل من حق كل طرف من الطرفين المتفاوضين أن يشك فى مضمون الرسالة وفى نسبتها الى الطرف الأخر. ومن هنا كان لا بد من تدخل جهة محايدة ذات تقنيات عالية لا يملكها الطرفين لتُطمئن كل طرف الى سلامة الرسالة التى وصلته من الطرف الأخر . فحتى تحدث الرسالة الالكترونية أثرها يجب أن تبقى على حالها التى صدرت به دون أى تغيير .

وفى هذه المرحلة تختلط عملية توثيق المحرر الالكترونى بحفظه ، اذ تقوم جهة التوثيق بنشاطين متزامنين ، أولهما توثيق الرسائل المتبادلة ، وثانيهما القيام بتثبيت

مضمونها وحفظها أثناء رحلتها عبر الشبكة وحتى وصولها الى الطرف الأخر ورده عليها . وآلية ذلك كما ذكرنا سابقا هو عملية التشفير أو عملية الضغط الالكترونى Hash . وتتم عملية الضغط هذه عن طريق برنامج معين يقوم بتحويل البيانات الالكترونية التى تتضمنها الرسالة الى مجموعة من الحروف والأرقام تختلف فى شكلها عن البيانات الأصلية المضغوطة([1]).

وتؤدى عملية الضغط هذه الى ابقاء هذه الرسالة على حالها الى أن تصل الى المرسل اليه حيث يتمكن من فكها بواسطة المفتاح العام للمرسل ، فاذا تم الفك أمكن للمرسل اليه مقارنة الرسالة كما وصلته بتلك التى أعدها المرسل ، فاذا وجدهما متطابقتين اطمئن الى ذلك واتخذ قراره بالرد لتخضع الرسالة الصادرة منه لذات الاجراءات التى خضعت له الرسالة التى استقبلها

(المرحلة الثانية) حفظ المحرر الالكترونى ذاته بدأ من انشائه وحتى وقت الاحتجاج به : الحفظ ، فى هذه المرحلة على خلاف المرحلة السابقة ، ينصب على المحرر الالكترونى بكامله ، ويُغطى الفترة بدأ من انشائه وتوثيقه وحتى وقت الاستشهاد به أو تقديمه كدليل اثبات أمام القضاء . وقد ناط المشرع الفرنسى هذه المهمة ، فى بداية الأمر ، بجهات التوثيق الالكترونى السابق الاشارة اليها كما اشرنا ، غير أنه عدل عن هذا الأمر وأسند مهمة حفظ السندات الرسمية للموثق أو ما يسمى ، فى بعض الدول العربية لاسيما الخليجية منها ، بالكاتب بالعدل([2]) . فلا قيمة لمحرر الكترونى اذا كان بالامكان تغيير محتواه مع مرور الزمن .

---

(١) أحمد عزمى الخروب ، السندات الرسمية الالكترونية ، المرجع السابق ، ص ٩٣ .

(٢) أحمد عزمى الخروب ، المرجع السابق ، ص ٩٦ .

أما عن المدة التى يجب حفظ المحرر خلالها فلا توجد نصوص قانونية خاصة فى هذا الشأن ، وهو ما يدعونا الى الاحتكام الى القواعد العامة المقررة فى حفظ المحررات التقليدية([1]).

(**ثانيا**) **النطاق الموضوعى** :

يُقصد بالنطاق الموضوع بيان ما ينبغى حفظه فى الأرشيف الالكترونى من قبل الجهة القائمة بالحفظ . والحقيقة أن الاجابة على هذا السؤال تتحدد فى ضوء الغاية المرجوة من عملية حفظ المحرر الكترونياً . وبيان ذلك أن الحفظ ليس غاية فى حد ذاته وإنما هو وسيلة لتفعيل دور المحرر من الناحية القانونية ، فلكى نحتفظ للمحرر الالكترونى بالدور المعقود للمحرر التقليدى يجب أن يبقى مضمون المحرر الالكترونى بعنصريه ، من الكتابة والتوقيع ، ثابتاً على الحالة التى نشأ عليها لا يقبل تعديلاً أو تحريفاً ، وأن يظل مقروءً ويمكن الرجوع اليه عند اللزوم ، فاذا غابت صفة من هذه الصفات زالت عن المحرر صفته كمحرر فى نظر القانون ، أو على الأقل فقد حجيته .

ووظيفة توثيق المحرر وحفظه تتمثل فى " تثبيته " **stabilité** على الحالة التى نشأ عليها([2]) من حيث مضمونه **contenu** ، ودرجة وضوحه **lisibilité** ،

---

(١) أحمد عزمى الخروب ، المرجع السابق ، ص ٩٨ .

(٢) وبخصوص بقاء المستند الإلكترونى وثباته فيلاحظ أن ضعف الوسائط الرقمية يضعنا أمام مشكلة فعلية فى هذا الخصوص . فإذا أردنا ، حقا ، حفظاً جيداً للمعلومات الكثيرة التى بحوزتنا ، فيجب أن تكون الدعامة التى يتم التسجيل عليها على درجة كافية من الصلابة والثبات . ويبدو أن الغالب الأعم من الدعائم المعلوماتية لها مدة صلاحية منخفضة بشكل واضح متى قورنت بالدعامة الورقية المحفوظة فى ظروف جيدة . ويصدق هذا الأمر حتى ولو كان التطور الجارى الآن قد أدى بالفعل إلى ظهور اجيال جديدة من الدعائم مقاومتها لابد وأن تكون فى ازدياد ، إذ تبقى ، مع هذا التطور ، الدعامة التقليدية (الورقية) أقوى بكثير وأسهل فى الحفظ من الدعامة الإلكترونية .

وقابليته للاسترجاع والقراءة والفهم ، ونسبته الى من صدر عنه . وعلى ذلك فإن كل ما يؤدى الى أى صفة من هذه الصفات يجب توثيقه وحفظه .

وعلى ذلك يشمل حفظ المحرر الالكترونى ما يلى :

١. حفظ المحرر ذاته مضموناً وتوقيعاً بطريقة تجعله عصيا على أى تعديل أو تحريف(١) ، ويتم ذلك بالتعامل مع الوسيط الذى يُحفظ عليه ، وكذا بالرجوع إلى بعض التقنيات المعلوماتية لاسيما تقنية التشفير.

٢. حفظ أدوات وبرامج التحقق من سلامة مضمون المحرر وسلامة التوقيع الذى يحمله ، فالمشكلة لاتنتهى بحفظ المستند الإلكترونى ذاته ، وإنما لابد من حفظ مجموعة من البيانات اللازمة للتحقق من صحة توقيع هذا المستند . وتتمثل هذه المجموعة من البيانات فى المفاتيح والشهادات الرقمية ، كشهادة التوثيق ، وشهادة التصديق على التوقيع (٢)الى أخر ذلك من الأدوات والبرامج والبيانات التى تتيح لطرفى المحرر ، ولكل ذى مصلحة ، مكنة التحقق ، فى أى وقت ، من ثبات مضمون المحرر ونسبته الى صاحبه.

فالحفظ لايقتصر على المستند الإلكترونى ذاته وإنما يشمل أيضا توابعه وملحقاته(٣) . فإذا لم تكن مفاتيح التشفير (العامة والخاصة) والشهادات الرقمية

(١) ويمكن أن يكون المستند قابلاً لإدخال تعديلات عليه ، ولكن يكون بالامكان ، فى نفس الوقت ، كشف هذه التعديلات وكذا التاريخ الذى تمت فيه . وهذا أمر يمكن الوصول إليه من الناحية الفنية عن طريق الإستفادة من خدمات الغير صاحب الثقة ، أى عن طريق خدمات التوثيق الإلكترونى .

(٢) وقد ورد النص على هذا الالتزام بالحفظ فى المادة ٢/٦ من المرسوم الصادر من مجلس الدولة الفرنسى الخاص بحفظ التوقيع الالكترونى وصحة الوثيقة الالكترونية بتاريخ ٣٠ مارس ٢٠٠١ م .

(3) V. Valérie Sédallin, L'archevage de l'acte électronique, desponible sur www.juriscom.net.

وأدوات إنشاء التوقيع والتحقق من سلامته محفوظة بشكل جيد ، فسيستحيل ، مع مرور الوقت ، التحقق من هوية الموقعين على المستند أو التأكد من سلامة مضمونه ، بل وسيكون مستحيلا الدخول إليه واسترجاعه إذا كان التشفير قد تم لأغراض السرية(١) ، وهو ما يُفقد المستند أى قيمة قانونية له.

٣. حفظ أدوات وبرامج استرجاع المحرر وقراءته وفهمه ، فالمستند الرقمى ، على خلاف المستند الورقى ، لا يمكن ، فنياً ، قراءته مباشرة من قبل الإنسان ، بل لا بد من الإستعانة بوسائل وأدوات تقنية فى حالة تطور وتغير مستمر(٢) . فقابلية المستند الرقمى للإسترجاع هى مسألة مهددة بالزوال مع مرور الوقت ، وذلك بسبب الخلل الذى يمكن أن يصيب الآلة أو البرامج المشغلة لها(٣)، أو بسبب اختراق مفاتيح التشفير(٤) المحفوظة مع الكتابة الإلكترونية حيث يهوى

---

(1) M. DEMOULIN et D. GOBERT, op.cit., p. 108

(٢) انظر فى صعوبات عملية الحفظ الإلكترونى :

Valérie Sédallian, Preuve et signature électronique, Art. Préc

(٣) ففى عالم افتراضى غير مادى ، نشأ وتبلور تحت سرعة ايقاع تطور الوسائل التكنولوجية المتجددة والدائمة الحركة ، فإن مرور عدة سنوات يكفى لجعل أى معلومة رقمية واضحة اليوم غير مقروئة بعد فوات هذه المدة . وبجانب الإنعكاسات الضارة لهذه المشكلة من النواحى التاريخية والثقافية ، فإنها تشكل خطراً حقيقياً فى المجال القانونى على اعتبار أن الكتابة مازالت تشكل حتى الأن أحد الدعائم الهامة فى نظامنا القانونى . راجع فى هذا الخصوص :

Didier GOBERT, Commerce électronique : vers un cadre juridique général pour les tiers de confiance, art. Prèc.

(٤) فمن المتوقع أن تصبح التقنية المستعملة وقت إعداد مفاتيح التوقيع الإلكترونى تقنية بالية جداً ومن السهل اختراقها بعد خمس أو عشر سنوات ، كأن يصبح من الميسور مثلا معرفة المفتاح الخاص عن طريق المفتاح العام . Voir, Eric Capriol, le juge et la prevue électronique, Art. Préc.

قراصنة الحاسب الآلى تنفيذ هذا الإختراق(١). وفى الحقيقة فإن قيمة المعلومة المخزنة رقميا تُقاس بمدى قدرة الإنسان على استرجاعها فى صورة مقروءة مفهومة دون تاثير لمرور الزمان . فالمستند الرقمى لا قيمة له إذا لم يوجد برنامج يمّكن من قراءة الوسيط الذى يحمله .

٤. حفظ الوثائق الدالة على زمان وتاريخ انعقاد العقد بالتحديد وتاريخ أخر تعديل دخل عليه ، وزمان وتاريخ حفظ هذه الوثائق من قبل الجهة القائمة بالحفظ بعد التوقيع والمصادقة عليها(٢) .

الفرع الثالث

القائم بعمليات الحفظ الإلكترونى ونظامها القانونى

(أولا) جهة الحفظ الالكترونى :

تقوم بعملية الحفظ شخص أو جهة محايدة تتوافر لها إمكانات فنية عالية ، سواء على سبيل الإنفراد ، أو بمناسبة قيامها بخدمات التوثيق فى مجال التوقيع الإلكترونى . فمهمة الغير محل الثقة تتمثل ، إذن ، فى حفظ المستند الإلكترونى فى ظروف وبطريقة آمنة تضمن صحته وسلامة مضمونه(٣) ، وكذا ضمان بقاءه فى حالة

(١) راجع محمد أبو زيد ، المرجع السابق ، ص ١٦٤ .

(٢) أحمد عزمى الحروب ، المرجع السابق ، ص ٩٨ .

(٣) وتقتضى فكرة السلامة متابعة الدعامة الإلكترونية وتطويرها خلال فترة قيامها فى ضوء التقدم التكنولوجي (لا سيما التقنيات الرقمية وآساليب التخزين والحفظ) . باعتبارها الوعاء الذى يحفظ لنا المحرر . وبقدر المحافظة على هذا الوعاء وتطويره بقصد ضمان سلامة ما هو مدون فيه.

مقروءة خلال عدد معين من السنوات ، تختلف ، بطبيعة ، الحال باختلاف الغرض من المستند المطلوب وتَقدُم وسائل الحفظ ، ونصوص القانون التى تحدد مدد معينة يجب أن يبقى فيها المستند محفوظاً.

(ثانياً) النظام القانونى لعمليات الحفظ الالكترونى :

نلاحظ بداية عدم انطباق القواعد القانونية الخاصة بمقدمى خدمات التوثيق فى مجال التوقيع الإلكترونى ، سواء فى دول أوروبا أو منطقتنا العربية ، على مقدمى خدمات الحفظ إلا عندما تُؤدَى هذه الخدمات الأخيرة بمناسبة القيام بالأولى . والقول بغير ذلك معناه إفتئات على المشرع الذى لم تتجه ارادته إلا إلى عمليات التوثيق فى مجال التوقيع الإلكترونى . أما فى خارج هذه الحالة فإننا نسجل فراغاً تشريعياً يجب العمل على سده فى أسرع وقت ممكن . وحتى فى الحالة المشار إليها فإن نصوص القانون الخاص بالتوقيع الإلكترونى يعتريها الكثير من الشك والغموض عند محاولة تطبيقها على عمليات الحفظ الإلكترونى . ولذا فلا مناص من الإسراع فى إصدار قانون خاص بعمليات الحفظ الإلكترونى ، ومع ذلك فيمكن ، كنقطة بداية ، وإلى أن يصدر تشريع شامل فى هذا الخصوص ، أن نستوحى عدد معين من الضوابط من بين تلك المنصوص عليها فى التشريعات الخاصة بمقدمى خدمات توثيق التوقيع الإلكترونى ، ومحاولة تطبيقها ، مع بعض المواءمات البسيطة ، على أنشطة الغير القائم بعملية الحفظ .

ويمكن تلخيص هذه الضمانات(١) فيما يلى :

---

(١) انظر فى تفاصيل هذه الضمانات وغيرها : Didier GOBERT: vers un cadre juridique général pour les tiers de confiance, art. Prèc.

١- إستعمال أنظمة وبرامج وأدوات موثوق بها utiliser des systèmes et produits fiables فى عملية الحفظ .

٢- يلتزم الغير ، مقدم خدمة الحفظ كذلك ، باعتباره ملتزما بالسر المهنى ، بضمان سرية المعلومات le secret des informations التى وقف عليها وعدم نقلها إلا إلى الأشخاص المرخص لهم صراحة بمعرفتها([1]) .

٣- يلتزم مقدم خدمة الحفظ كذلك ليس فقط باتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع أى تزوير أو تزييف أو تغيير فى المستند المحفوظ ، وإنما كذلك باستعمال أنظمة موثوق منها بحيث يكون المستند المحفوظ وفقا لها إلكترونيا تحت الرقابة الكاملة سواء من حيث أصالته أو فيما يتعلق بمضمونه .

٤- وأخيراً فإنه يجدر بمقدم خدمة الحفظ كذلك أن يزود أى نظام يستخدمه فى الحفظ ببرنامج لاستعادة المعلومات على المواقع المختلفة حتى يمكنه أن يكون جاهزاً لاسترجاع أى حذف أو اختفاء للمستندات المحفوظة .

٥- ويجب فوق ذلك أن تتوافر لمقدمى خدمة الحفظ موارد مالية كافية لممارسة أنشطته وأن يقدم من الضمانات ما يسمح بدوامها واستمرارها .

٦- الاعلام الدقيق لمستعملى خدمات الحفظ الالكترونى بكل ما يتصل بجواب هذه العملية .

٧- تقديم الغير مقدم الخدمة ضمانات تفيد استقلاله عن مستعملى هذه الخدمة سواء من الناحية المالية أو من الناحية القانونية .

---

(1) Stéphane CAÏD, La preuve et la conservation de l'écrit dans la société de l'information, op. cit. p. 151.

المبحث الثانى

أنواع المحرر الإلكترونى المعد للإثبات

وشكلية التصرفات القانونية الالكترونية

يقسم الفقه(١) المحرر القانونى المعد للاثبات الى محرر رسمى Acte authentique يتم تحريره بواسطة موظف عام مختص أو شخص مكلف بخدمة عامة ، ومحرر عرفى Acte sous seing prevé يتم تحريره بمعرفة ذوى الشان ، فهل يمكن إخضاع المحرر الالكترونى لنفس التقسيم أم أن هناك موانع فنية أو قانونية تحول دون ذلك ؟ بعبارة أخرى هل يوجد مستند الكترونى رسمى ، ومستند الكترونى عرفى ؟ أم أن طبيعة المحرر الالكترونى لا تستجيب لهذا التقسيم ؟

ومن ناحية ثانية يتكلم الفقه التقليدي عن تصرف قانونى رضائى ، ينعقد بمجرد تراضى الطرفين على ابرامه دون اشتراط شكل معين ، وتصرف قانونى شكلى ، لا يكفى التراضى لابرامه وإنما لا بد ، لابرامه ، من " صبه " في قالب شكلى معين . ومن ناحية أخرى نجد أن المشرع يستلزم ، أحياناً ، الكتابة ، لا لانعقاد التصرف أو اثباته ، وإنما لتحقيق أغراض معينة تتمثل في تنبيه المتعاقد الضعيف الى خطورة ما هو مقدم عليه ، ولفت نظره الى شروط معينة أو بنود خاصة ، فهل يمكن

(١) عبد الودود يحيى ، الموجز فى قانون الاثبات ، ١٩٨٨ ، ص ٣٨ وما بعدها ، جلال محمد ابراهيم، محمد السعيد رشدى ، مبادئ الاثبات فى المواد المدنية والتجارية ، ٢٠٠١ ، ص ٦١ وما بعدها .

للكتابة في الشكل الالكترونى أن تقوم بهذه الأدوار أم أن ذلك قاصر على الكتابة في الشكل التقليدى؟

نعرض لهذين الأمرين فى مطلبين متتاليين على النحو التالى :

المطلب الأول : أنواع المحرر الالكترونى

المطلب الثانى : شكلية المحرر الالكترونى

المطلب الأول

أنواع المحرر الالكترونى

نبين في هذا المطلب مدى استجابة المحرر الالكترونى للتقسيم التقليدي للمحررات الى محررات رسمية وأخرى عرفية ، فنتكلم عن المحرر الالكترونى الرسمي في فرع أول ، ثم عن المحرر الالكترونى العرفى في فرع ثان .

الفرع الأول

المحرر الالكترونى الرسمي

(أولاً) تعريف المحرر الرسمى بشكل عام :

عرّفت المادة العاشرة من قانون الاثبات المصرى ، وما يقابلها من قوانيين الاثبات العربية(١) ، المحررات الرسمية ، بشكل عام ، بأنها تلك " التى يثبت فيها موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة ما تم على يديه أو ما تلقاه من ذوى الشأن فى حضوره ، وذلك طبقا للأوضاع التى نص عليها القانونية ، وفى حدود سلطته

(١) انظر المادة ٢١ (أولا) من قانون الاثبات العراقى رقم ١٠٧ لسنة ١٩٧٩ ، والمادة ١٠ من قانون الاثبات العمانى رقم ٦٨ لسنة ٢٠٠٨ م المنشور بالجريدة الرسمية ، العدد ٨٦٤ .

واختصاصه" . أو هو ، على حد تعبير القانون المدنى الفرنسى فى الفقرة الأولى من المادة ١٣١٧ ، " المحرر الذى يتلقاه الموظفون العموميون فى حدود اختصاصهم المكانى والوظيفى ، وطبقا للشكليات والأوضاع القانونية المطلوبة "([1])

من هذا النص نتبين أنه يلزم لكى نكون بصدد محرر رسمى وجوب صدوره عن موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة ، فى حدود سلطته واختصاصه ، طبقا للاجراءات والضوابط التى نص عليها القانون ([2]).

(**ثانياً**) **تعريف السند الالكترونى الرسمى وشروطه** :

وبانزال التعريف المتقدم على السند الالكترونى يمكن القول بأن السند الالكترونى الرسمى هو " محرر يثبت فيه موظف عام مختص أو شخص مكلف بخدمة عامة ، بوسيلة الكترونية ، ما تم على يديه ، أو ما تلقاه ذوو الشأن فى حضوره ، وذلك طبقا للأوضاع القانونية المقررة " ، أو هو " كتابة الكترونية مثبتة لواقعة قانونية تدخّل موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة فى تحريرها ، فى حدود سلطته واختصاصه ، طبقا للقانون([3]).

هذا وقد أضاف المشرع الفرنسى ، بمقتضى القانون رقم ٢٣٠ لسنة ٢٠٠٠ ، فقرة ثانية للمادة ١٣١٧ سابق الاشارة إليها تقرر بمقتضاه إمكانية إنشاء المحرر الرسمى على دعامة ألكترونية وفقا للشروط التى يصدر بتحديدها قرار من مجلس

---

(1) Art. 1317 " L'acte authentique est celui qui a été recu par officiers publics ayant le droit d'instrumenter dans le lieu oú l'acte a été rédigé, et avec les solennités requises ".

(٢) انظر فى شرح هذه الضوابط تفصيلاً علاء حسين مطلق التميمى ، المرجع السابق ، ص ٣٤ .

(٣) انظر فى نفس المعنى : أحمد عزمى الحروب ، المرجع السابق ، ص ٧٦ .

الدولة ([1]). هذا وقد سلك المشرع المصرى ذات مسلك المشرع الفرنسى عندما نص ، فى المواد من ١٤ ، ١٥ من قانون التوقيع الالكترونى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ ، على مساواة المحرر الالكترونى الرسمى بالمحرر التقليدى الرسمى من حيث الحجية متى استوفى الشروط المنصوص عليها فى هذا القانون وفقا للضوابط الفنية والتقنية التى تحددها اللائحة التنفيذية له .

مما تقدم يتضح انه يشترط لاسباغ الصفة الرسمية على المحرر الالكترونى توافر شرطين أساسيين([2]) هما : صدوره من موظف عام مختص أو شخص مكلف بخدمه عامة ، ومراعاة الأوضاع القانونية والضوابط الفنية المقررة قانوناً .

الشرط الأول : صدور السند الالكترونى من موظف عام مختص أو شخص مكلف خدمة عامة : يجب لاضفاء صفة الرسمية على السند الالكترونى ضرورة صدوره من موظف عام مختص أو شخص مكلف بخدمة عامة . والموظف العام هو شخص تعينه الدولة للقيام بعمل من أعمالها بمقابل أو بدون مقابل([3]) . ويأخذ حكم الموظف العام الشخص المكلف بخدمة عامة وهو شخص تعهد اليه الدولة ، بصفة مؤقتة ، بأداء مهمة أو خدمة عامة كالأخبراء ([4]) . فالصفة الرسمية للقائم بالعمل هى التى تضفى على المحرر الصفة الرسمية . ويستمد الموظف العام صفته الرسمية هذه من اسناد الدولة اليه القيام بعمل من أعمالها ، ويتم هذا الاسناد إما بقرار ادارى يصدر

---

(1) Art. 1317\2 " Il peut être dressé sur support électronique s'il est établi et conservédans des conditions fixes par décret en conseil d'Etat "

(٢) بالاضافة الى الكتابة والتوقيع كركنين فى المحرر بشكل عام كما سبق أن رأينا .

(٣) لورانس محمد عبيدات ، اثبات المحرر الالكترونى ، دار الثقافة ، ٢٠٠٥ ، ص ٥٧ .

(٤) حيث يقوم الخبير المنتدب بأداء مهمته وتدوين محضر بذلك وتوقيعه مما يسبغ عليه الصفة الرسمية .

بتعيينه فى عمل رسمى دائم ويسمى عندئذ موظفاً عاماً ، وإما بتكليفه مؤقتا بهذا العمل ويسمى عندئذا مكلف بخدمة عامة .

والسؤال الجوهرى الذى يطرح نفسه الآن هو عن مدى صلاحية ما نظمته بعض التشريعات ، تحت مسمى الموثق ، أو مقدم خدمة التوثيق ، أو مزود خدمة التصديق ، أو الكاتب بالعدل(١) ، للقيام بهذه المهمة وإضفاء الصفة الرسمية على المحرر الالكترونى ؟

قطع البعض بأن المحررات الالكترونية الذى يساهم في ابرامها الموثق الالكترونى أو مقدم خدمة التوثيق ، أيا كانت طبيعة الجهة التي ينتمى اليها ، هي محررات رسمية وسندهم في ذلك أن مقدمى خدمات التوثيق الالكترونى طالما يخضعون للتنظيم التشريعى للدولة فهم يرقون الى درجة الموظف العام وتكون المحررات الصادرة عنهم بالتالى هى محررات رسمية(٢) .

---

(١) ويشير بعض الفقه الى أن فكرة الكاتب بالعدل ، الذى تقوم على ادخال طرف ثالث فى العلاقات القانونية ، لها اصول بعيدة فى الحياة القانونية ، ورغم تعدد تسمياتها السابق الاشارة اليها ، فقد استهدفت توفير الأمن والاطمئنان والثقة بالمعاملات ، كالكفيل والضامن والبنك فاتح الاعتماد والكاتب العدل ، غير أن فكرة الكاتب العدل الالكترونى تعد من الآساليب الحديثة فى القانون ، اذ عن طريقه يمكن ايجاد نشاط الكترونى يحظى بثقة الأفراد الذين لا يعرفون بعضهم بعض عند التعامل من حيث أنه يوفر لهم عنصر الأمان فى الدليل الالكترونى المعد مسبقا للاثبات . انظر عباس العبودى ، المرجع اليابق ، ١٩٣ ، ١٩٤ ، ويرى البعض الأخر أن فكرة الموثق أو الكاتب بالعدل الالكترونى هو مركز قانونى جديد ظهرت وبرزت أهميته مع استغلال شبكة المعلومات بشكل واسع فى مجال التجارة الالكترونية ، وأن هناك تمايز بين الكاتب العدل والكاتب العدل الالكترونى ، باعتبار أن الأخير لا يتولى مصادقة جميع المعاملات والعقود ، فضلا عن انه يعمل فى بيئة يغيب عنها الورق ، انظر هادى مسلم ، التنظيم القانونى للتجارة الالكترونية ، رسالة دكتوراه ، كلية القانون ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٢ ، ص ١٧٤ ، ويشبه البعض الأخر الكاتب بالعدل الالكترونى بمركز الكفيل والضامن ، انظر طونى ميشال عيسى ، التنظيم القانونى لشبكة الانترنت ، ط١ ، لبنان ، ٢٠٠١ م .

(٢) انظر في الإشارة الى هذا الرأي طمين سهيلة ، الشكلية في عقود التجارة الالكترونية ، رسالة ماجستير ، كلية الحقوق جامعة تيزى وزو ، الجزائر ، ٢٠١١ ، ص ١١ ، وهى رسالة منشورة بالكامل على الموقع التالى على الشبكة العالمية للمعلومات الانترنت : http://sciencesjuridiques.ahlamontada.net/t322-topic

والحقيقة أن هذا القول ، على اطلاقه ، محل نظر ذلك أن كافة الجهات العامة والخاصة بالدولة ، تخضع للتنظيم التشريعى . وحاصل ذلك أن مجرد خضوع الجهة للتنظيم التشريعى للدولة لا يعنى بالضرورة أن موظفيها موظفون عموميون ، فإكتساب هذه الصفة الأخيرة يتوقف على اعتراف التشريعات المشار إليها بها .

وبالرجوع الى التشريعات التى نظمت خدمة التوثيق الالكترونى أو الكاتب بالعدل، نلحظ فيها اتجاهين أساسيين : الأول أنزل جهات التوثيق أو الكاتب بالعدل الالكترونى منزلة الهيئات والمؤسسات العامة وأسبغ على القائمين بالعمل فيها صفة الموظفين العموميين ، وبالتالى يمكن وصف المحرر الذى تحرره أو تصدق عليه هذه الجهة بأنه محرر الكترونى رسمى ، أما الاتجاه الثانى فنظر الى هذه الجهات على أنها جهات قانونية خاصة تحصل فقط على مجرد ترخيص أو تصريح من الدولة بمباشرة العمل شأنها فى ذلك شأن أى شركة أو مشروع تجارى خاص ترخصه الدولة (١). وطبيعى أن المحررات الالكترونية التى تُوثق من جهات التوثيق الخاصة هذه تنحسر عنها الصفة الرسمية .

---

(١) ومن ابرز التشريعات العربية التى أشارت بوضوح الى هذا التقسيم قانون المعاملات الالكترونية البحرينى رقم ٢٩ لسنة ٢٠٠٢ ، اذ نصت المادة الأولى منه على ان مقدم خدمة التوثيق الالكترونى هو " الشخص الذى يصدر شهادات التحقق من الهوية لأغراض التوقيعات الالكترونية ، أو الذى يزود الجمهور بخدمات أخرى ، تتعلق بهذه التوقيعات وأن هذه المهمة قد تتولاها جهة عامة أو جهة خاصة . واذا تولت جهة خاصة هذه المهمة فانها لا بد من خضوعها لمجموعة الشروط والضوابط التى تضعها الجهات الرسمية ، كما تحدد التشريعات ذات العلاقة واجبات ومهام مزود خدمة التصديق " ، وقد ألمح بعض الفقه الى هذا التقسيم عندما عرف الكاتب بالعدل بأنه " هيئة او جهة عامة او خاصة ، تصدر شهادة الكترونية هى عبارة عن سجل معلوماتى ، يتضمن مجموعة من المعلومات ، تتعلق بطالب الشهادة والجهة المانحة لها وتاريخ صلاحية الشهادة " طونى ميشيل عيسى ، التنظيم القانونى للتجارة الالكترونية ، رسالة دكتوراه ، كلية القانون ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٠٥ . انظر ايضا باسل يوسف ، الجوانب القانونية لعقود التجارة الالكترونية عبر الحواسيب وشبكة الانترنت والبريد الالكترونى ، مجلة دراسات قانونية ، بيت الحكمة ، طبعة بغداد ، العدد ٤ ، لسنة ٢٠٠٠ ، ص ٢٦ .

(١) جهات التوثيق الالكترونى العامة :

من بين التشريعات التى نظرت الى خدمات التوثيق الالكترونى على أنها خدمات تصدر من جهة عامة ، وموظفوها موظفون عموميون ، وأموالها أموال عامة ، هو التشريع الفرنسى ، بل انه أسند القيام بها الى مكاتب التوثيق التقليدية ، أو ما يسمى بالكاتب بالعدل فى أوساط الدول الخليجية . وقد نظم المشرع الفرنسى هذه المسالة تنظيما مفصلا بموجب المرسومين القانونيين رقمي ٢٠٠٥-٩٧٢ ، ٢٠٠٥-٩٧٣ الصادرين بتاريخ ١٠ أغسطس ٢٠٠٥ م الذى بدأ العمل بهما اعتبارا من أول فبراير ٢٠٠٦ ([1]).

وطبيعى أن تكون السندات الصادرة عن هذه الجهات سندات الكترونية رسمية . ونرى أن جهات التوثيق الالكترونية الخاصة تأخذ حكم جهات التوثيق الالكترونية العامة ، من حيث رسمية السندات الصادرة عنها ، اذا أمكن تدبير وسيلة لاعتمادها من قبل الدولة .

(٢) جهات التوثيق الالكترونى الخاصة :

جهات التوثيق الالكترونى الخاصة هى جهات أو هيئات خاصة من حيث ادارتها، فهى تدار بأدوات وأساليب خاصة بعيدة عن أجهزة الدولة ، ومن حيث ماليتها ، فأموالها أموال خاصة ، وأخيرا من حيث الاشراف الفنى عليها . وكل ما للدولة من صلة بهذه الجهات والهيئات الخاصة يتمثل فى الترخيص لها بالعمل متى استوفت الضوابط التى نص عليها القانون ، شأنها فى ذلك شأن أى شركة أو مؤسسة خاصة أيا كان المجال الذى تعمل فيه كما نوهنا من قبل .

---

(١) على النحو الذى سنراه في بند ٩٦ وما بعده .

(الشرط الثانى) صدور المحرر عن الموثق الالكترونى فى حدود سلطته واختصاصه:

يجب أن يصدر المحرر الرسمى من الموثق الالكترونى فى حدود سلطته واختصاصه . ومعنى هذا الضابط ، فى المفهوم التقليدى ، وجوب صدور المحرر من موثق عام مختص مكانيا ونوعيا بالمحرر المطلوب تحريره . فالقانون يحدد اختصاصا لكل موظف لا يجوز له ان يتخطاه من حيث المكان والزمان والموضوع([1]).

أما فى معناه المرتبط بالمحرر الالكترونى فيمكن ان يختلف ، ضابط الاختصاص ، بعض الشيئ عن المفهوم التقليدى له لا سيما من حيث الاختصاص المكانى ، ذلك أن التحديد المكانى للمحرر الالكترونى أمر يتنافى مع الطبيعة العالمية للوسائل المستخدمة فى ابرامه من ناحية ، فضلا عن صعوبة اثبات الخروج عن هذا الاختصاص بشأن تحرير وتوثيق المحرر الالكترونى الرسمى من ناحية ثانية .

(الشرط الثالث) مراعاة الأوضاع القانونية والضوابط الفنية عند تحرير المحرر الالكترونى:

حدد القانون اجراءات معينة ([2])يجب مراعتها عند تحرير المحرر الرسمى([1]) ، ورقيا كان أم الكترونياً ، مع بعض الاختلافات حول طبيعة اسلوب اتخاذ هذه الاجراءات بين المحرر الورقى والمحرر الالكترونى .

---

(١) أحمد عزمى الحروب ، المرجع السابق ، ص ٧٩ .

(٢) ويأتى على رأس هذه الاجراءات والأوضاع على سبيل المثال لا الحصر تحقق الموثق من شخصية اصحاب الشأن ، وأهليتهم للتصرف ، وأن مضمون السند المطلوب توثيقه يدخل فى اختصاص الوكيل لو كان التعاقد تم عن طريق وكيل ، فضلا عن وجوب التأكد من رضاء واقرار الطرفين بصحة ما ورد فى السند توقيعا ومتناً ، بجانب دفع الرسوم المقررة ، واسم الموثق ولقبه ، واليوم والشهر والساعة ، وأسماء أصحاب الشأن كاملة ، علاء حسين مطلق التميمى ، المرجع السابق ، ص ٤٥ .

هذه الاجراءات تبدأ عندما يستقبل الموثق طرفى المعاملة فى مكتبه ، مما يشير الى وجوب الحضور الشخصى للأطراف من أجل التأكد من شخصياتهم والتحقق من رضاهم التام ، وهذا أمر وان كان يتناسب مع الطبيعة المادية للمحرر التقليدى الورقى فإنه لا يمكن تحققه بشأن المحرر الالكترونى ، فالمحرر الالكترونى هو محرر يتم بين طرفين متباعدين من حيث المكان ، وهو ما ينعكس بطبيعة الحال على الكيفية التى يتم بها ابرام المحرر الالكترونى الرسمي على النحو الذى سنراه لاحقا([٢]) .

فاذا تخلف شرط من الشروط الواجب توافرها لاعتبار محرراً ما محرراً رسمياً ، بأن كان المحرر صادراً من غير موظف عام ، أو من موظف عام غير مختص ، أو من موظف عام مختص دون مراعاة الاجراءات والأوضاع الفنية التى نص عليها القانون ، بطل كمحرر رسمى([٣])وتحول ، بمقتضى نص الفقرة الثانية من المادة العاشرة من قانون الاثبات المصرى ، الى محرر عرفى " متى كان ذوو الشأن قد وقعوه بامضائهم أو بأختامهم أو ببصمات أصابعهم " ، كل هذا ما لم تكن الرسمية مشترطة ، بنص القانون أو باتفاق الطرفين ، لانعقاد التصرف ، فهنا لا يكون للمحرر الرسمى الباطل قيمة قانونية تُذكر لا كمحرر رسمى ولا كمحرر عرفى .

---

(١) والجدير بالذكر أن لكل نوع من أنواع المحررات الرسمية اوضاعا يتتطلبها القانون ، وتتلخص هذه الاجراءات فى وجوب قيام الموثق بإجراء عملية التوثيق والتأكد من أهلية طرفى المحرر الرسمى ، غضافة الى التحقق من شخصيتهما الخ ذلك من الاجراءات الت يتطلبها القانون فى المحرر الرسمى ، لورانس عبيدات ، المرجع السابق ، ص ٦٠ .

(٢) انظر ما سيأتى بند ١٠٠ .

(٣) عبد الودود يحيى ، الموجز فى قانون الاثبات ، ١٩٨٨ ، دار النهضة العربية ، ٤٣ بند ٢٥ .

الفرع الثانى

المحرر الالكترونى العرفى[١]

بجانب المحرر الرسمى قد يكون المحرر المعد للاثبات محرراً عرفياً . والمحررات العرفية هى تلك التى تصدر من الأفراد العاديين دون أن يتدخل فى تحريرها موظف عام مختص أو شخص مكلف بخدمة عامة ، فنحن إذن أمام محرر توافر حده الأدنى ، أى استجمع عنصريه الأساسيين وهما الكتابة من ناحية والتوقيع من ناحية ثانية ، دون أية حاجة الى أى إجراء أخر وبالتالى فهو دليل كامل فى الاثبات ([٢]).

وعلى ذلك فإن الفارق بين المحرر العرفى المعد للاثبات والمحرر الرسمى ينحصر فى وسيلة الانشاء من ناحية ، وفى قيمته القانونية من ناحية أخرى ، فالمحرر الرسمى يُنشؤه موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة ، أى يكتسب ثقة الدولة الرسمية ، ولذا فهو حجة على الكافة بخصوص ما ورد فيه ، ولا يجوز النيل منه الا

(١) نشير بداية الى أن صفة " العرفية " التى تُنعت بها هذه المحررات لا تعنى أنها محررات جرى العرف على تحريرها أو حررت على النحو الذى جرى عليه العرف ، انما هى تعنى ، وفقط ، أنه محرر غير رسمى ، أى محرر حرره طرفاه دون أى تدخل من موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة .

(٢) وقد عرف المشرع السورى المحرر العرفى بأنه " السند الذى يشتمل على توقيع من صدر عنه وليست له صفة السند الرسمى " (المادة ٩ من قانون البينات السورى ، المقابلة للمادة ١٠ من قانون البينات الاردنى) أما القانون المصرى فلم يرد فيه تعريف للمحرر العرفى تاركا ذلك للفقه الذى عرفه بعضهم بأنه " الكتابة التى يوقعها شخص قصداً الى إعداد دليل على التصرف القانونى الذى ينطوى عليه ، دون أن يتدخل فى تحريره موظف عام مختص " ، أحمد نشات ، رسالة الاثبات فى التعهدات ، الجزء الأول ، الطبعة السادسة ، ١٣٧٤ ، دار المطبوعات الجامعية ، الاسكندرية ، ص ٢٦١ .

بطريق الطعن بالتزوير ، اما المحرر العرفى المعد للاثبات فهو ينشأ فاقداً لهذه الثقة لعدم تدخل موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة فى انشائه .

وعلى ذلك فالمحرر الالكترونى العرفى المعد للاثبات يتكون من كتابة الكترونية وتوقيع الكترونى دون أدنى تدخل من جانب موظف عام لا فى كتابته ولا فى توقيعه ، فالكتابة والتوقيع يفتقدان لثقة الدولة الرسمية . ويمكن أن نمثل للمحرر الالكترونى العرفى المعد للاثبات بالمحرر الذى يوقعه من ينسب اليه بآداة توقيع غير مضمونه بشهادة توثيق الكترونية ، كالتوقيع بالقلم الالكترونى أو نقل شخص لتوقيعه على محرر الكترونى عن طريق الماسح الضوئى ، أومضمون بشهادة توثيق منسوبة الى شخص عادى أو جهة غير حكومية .

ونظراً لافتقاد هذا المحرر لثقة الدولة ، ممثلة فى الموظف العام الذى يُنشؤه ، فحجيته هى ذات الحجية الممنوحة للمحرر العرفى الورقى ، فتقوم قرينة مؤقتة على نسبته الى صاحبه (١)بمجرد تقديمه الى القضاء ، وتبقى هذه الحجية قائمة الى أن يُنكره من يُحتج عليه به ، فإذا أنكره زالت حجيته مؤقتاً ، فإذا تمكن صاحب المصلحة من اثبات نسبة التوقيع الالكترونى الى صاحبه ، بوسائل الاثبات المقررة قانوناً ، عادت اليه حجيته ولكن بشكل أقوى هذه المرة ، بحيث لا يجوز انكاره الا بالطعن عليه

(١) وقد عبر المشرع الكيبكى عن هذه القرينة بنصه في المادة ٢٨٣٨ من القانون المدنى على أن " تسجيل بيانات التصرف القانونى على دعامة الكترونية أمر يُفترض معه وجود ضمانات دقيقة تخولنا الاعتماد عليه عندما يتم هذا التسجيل بشكل أتوماتيكى تلقائى ، وعندما تكون البيانات المسجلة محمية ضد التلف . وتعمل مثل هذه القرينة لصالح الغير اذا كان تسجيل هذه البيانات قد تم عن طريق شركة من الشركات العاملة فى هذا المجال " انظر في هذا الخصوص : **Vincents Gautrai,** ***Preuve et formalisme des contrats électroniques : l'exemple Québécois*** مقال منشور على الموقع التالى على الشيدبكة العالمية لمعلومات الانترنت **http://www.juriscom.net/uni/doc/19990322.htm**

بالتزوير . والخلاصة أن المحرر الالكتروني العرفي يُعامل معاملة المحرر الورقي العرفي من حيث عناصره ومن حيث حجيته ([1]).

ويعتبر في حكم المحرر الالكتروني العرفي المعد للاثبات ذلك الذي يُنشؤه طرفيه ولو بمساعدة شخص من الغير أو جهة من الجهات الخاصة التي لا يعتبر موظفوها موظفون عموميون أو مكلفون بخدمة عامة . كتدخل بعض الجهات والشركات الخاصة العاملة في مجال خدمات الكتابة الالكترونية والتوقيع الالكتروني ، كمقدمي خدمات التوثيق الالكتروني التي يقتصر دور الدولة على منحها الترخيص بمباشرة النشاط ليس الا([2]) دون أيه رقابة أو اشراف على ما تمارسة من نشاط .

المطلب الثاني

الشكلية في مجال المحرر الالكتروني

الرسمية والشكلية :

هناك فارق أساسي بين الرسمية والشكلية في مجال العقود يتمثل في أن الرسمية هي في الأصل وسيلة لتقوية القيمة القانونية ، وهنا نكون بصدد رسمية اختيارية يلجأ اليها المتعاقدون بارادتهم وإختيارهم([3]) . فعقد البيع وعقد الايجار مثلا

(١) وهذا ما عبر عنه المشرع الكيبكي في المادة ٢٨٣٩ من القانون المدني بقوله " المستند المتضمن بيانات تصرف قانوني مسجل على دعامة الكترونية يمكن اثبات عكس ما ورد فيه بكل طرق الاثبات"

(٢) كغيرها من الشركات التجارية العاملة في مجال المقاولات أو النقل مثلاً .

(٣) ويقرر بعض الفقه (وسن قاسم غني ، الشكلية الاتفاقية في العقود ، بحث منشور على الموقع التالي على الشبكة العالمية للمعلومات الانترنت :

http://sciencesjuridiques.ahlamontada.net/t322-topic) بأن الشكل الاتفاقي ليس شكلاً بالمعنى القانوني ولاينهض قيداً على ارادة المتصرف ، ذلك لان الشكل بمعناه القانوني=

هما عقدان رضائيان يكفى لابرامهما توافق ارادتين حرتين واعيتين على إحداث الأثر القانونى المقصود من كل منهما ، ولكن قد يبادر الطرفان ، برغبتهما ، بصبهما في القالب الرسمي أمام الموثق بهدف الاحتياط وتقوية حجيتهما القانونية ، فالرسمية هنا ليست ركنا يبطل العقد لعدم توافره وإنما هي إجراء لجا اليه المتعاقدان للهدف المتقدم

= لايكون الا مفروضاً من قبل المشرع ، أما الشكل الذي يتفق عليه الافراد ، فهو ليس بالشكلية القانونية التي تنقل التصرف من الرضائية الى الشكلية ، بل يبقى التصرف ، مع هذا ، رضائياً . وقد لخص هذا الجانب من الفقه أهم الأسباب التي تقف خلف عدم التسوية بين الشكل الاتفاقى والشكل القانوني في الأثر فيما يلى :

(اولاً) ان عناصر التصرف القانوني ، التى لا قيام له بدونها ، لا يمكن تحديدها الا من قبل المشرع نفس ، فالشكلية التي يستلزمها الأخير لتكوين هذا التصرف تستهدف تحقيق مصلحة لطرفيه مما يمكن معها تبرير خروجه عن الأصل العام في التصرفات وهي الرضائية ، ومن غير المقبول ولا المعقول ان تمنح الإرادة مثل هذا الدور في تحديد تلك العناصر، مما يقود في نهاية الأمر الى القول بالمساواة بين اثر الاتفاق وأثر القانون في تكوين التصرف.

(ثانيا) ان صفة الإلزام لا تتحقق الا بالنسبة للشكل القانوني ، بمعني ان طرفي التصرف ملزمان بإتباع ما فرضه المشرع من شكلية خاصة بذلك التصرف ، وفي حالة عدم إتباعها فان هذا التصرف محكوم عليه بالعدم . أما بالنسبة للشكل الاتفاقي ، فعلى العكس من ذلك ، يكون لطرفيه حرية العدول عنه متى شاؤوا مادامت إرادتهم قد قررته ، بمعنى انه لا يتوفر فيه عنصر الإلزام ، اذ بإمكان من اشترطه التنازل عنه ، ان صراحة باتفاق لاحق ينسخ السابق ، أو ضمنا من مجرد إتمام تنفيذ العقد أو حتى البدء في تنفيذه دون مراعاة الشكل المتفق عليه .

(ثالثاً) ان الشكل المفروض من قبل المشرع ، وهو الشكل القانوني بالمفهوم الدقيق ، يرد قيداً على مبدأ الرضائية وهو المبدأ العام الذي يحكم التصرفات القانونية في القوانين الحديثة ، ويمكن اعتبار الشكل القانوني ، هنا، استثناءاً من هذا المبدأ العام ، والاستثناء ، كما هو معروف ، لا يقاس عليه ولا يتوسع فيه ، اما الشكل المتفق عليه بين الطرفين، فهو، على العكس، يعتبر تطبيقاً للمبدأ المذكور لا قيداً عليه، ذلك ان للمتعاقدين اختيار الشكل الذي يعبران به عن إرادتها، وان اختيارهما لشكل من الأشكال المتاحة، لا يعد الا تطبيقاً محضاً لمبدأ الرضائية . ومن جانبنا نرى صلاحية الإرادة لأن ترتقى بالكتابة كركن في العقد وعندئذ لا ينعقد هذا الأخير الا اذا تم استيفاء هذه الشكلية ، الشرط الوحيد لهذا هو أن يتم التعبير عن هذه الرغبة بشكل صريح ، أما ان سكت المتعاقدان عن بيان المقصود من الشكلية فالأصل أنها للاثبات وليست شكلا للانعقاد .

فقط ، ما لم يشترطها القانون أو يتفق المتعاقدان عليها كركن في العقد فعندئذ تدخل في اطار الشكلية .

أما الشكلية فتعنى اقتضاء القانون أو الاتفاق " إجراء أو شكل معين " عند ابرام التصرف القانوني . وتتعدد الأهداف المقصودة من الشكلية بهذا المعنى ، فبعضها يتقرر كركن في العقد لا قيام له بدونها ، كالكتابة العادية في عقد الشركة والكتابة الرسمية في عقد الهبة وعقد الرهن الرسمي ، وتسمى الشكلية في هذه الصورة بالشكلية المباشرة Le formalisme direct ، وبعضها متطلب كوسيلة للاثبات كما هو الحال في عقد العمل ، أو لتنبيه المتعاقد الى خطورة ما هو مقدم عليه ومعالجة بعض صور تسرعه وخفته وعدم تأنيه بل واعلامه ببعض الأمور التي تساهم في تبصيره وتنوير ارادته(١) ، كما هو الحال في عقد التأمين وبعض عقود الاستهلاك ،

(١) ومن الملاحظ تزايد هذا النوع من الشكلية الإعلامية في مجال التشريعات التي تنظم علاقات قانونية مختلة التوازن كعلاقات الاستهلاك وعلاقات العمل وعلاقات التأمين وعلاقات القروض البنكية وغيرها . وهذا التزايد يترجم ارادة المشرع فى حماية المتعاقد الأكثر ضعفا من الناحية الاقتصادية ، انظر في هذا الخصوص مقال بعنوان Le formalisme dans les contrats électroniques وهو مقال منشور على الموقع التالى على شبكة الانترنت: http://www.picsi.org/fiche_35.html ، ويمكن القول بأن السبب فى تزايد هذا النوع من الشكلية يتمثل فى العيوب التى لازمت مبدأ الرضائية والمتمثلة فى اعطاء الرضاء عن تعجل وبتسرع دون تفكير ودون تأكد كامل للمتعاقد بشأن المضمون الفعلى للعقد ، انظر في هذا المعنى مقال بعنوان Formalisme en droit français منشور على الموقع التالى : http://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9somption

انظر في تفاصيل أوفى حول الشكلية من حيث أنواعها وأهدافه

Hervé JACQUEMIN, Le formalisme de protection de la partie faible au rapport contractuel, Thèse présentée en vue de l'obtention du titre de docteur en droit aux Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur, 2009 .

كاشتراط كتابة بنود معينة ببنط ثقيل أو بلون مختلف أو بخط اليد ، وتسمى الشكلية في هذه الصورة الأخيرة بالشكلية غير المباشرة Le formalisme indirect(١) أو بالشكلية الإعلامية formalisme informatique(٢).

مدى صلاحية الكتابة الالكترونية لاستيفاء الشكل المطلوب :

وأيا كان مصدر الشكل المطلوب أو نوعه أو هدفه فالسؤال المطروح هنا هو عن مدى صلاحية الكتابة الالكترونية لاستيفائه ، وبعباره أكثر عمومية هل يمكن

(١) انظر في معنى الشكلية والمقصود منها وأنواعها وأهدافها دراسة منشورة على الموقع التالى على الانترنت : http://fr.wikipedia.org/wiki/Consensualisme تم زيارة هذا الموقع بتاريخ ١٢ أكتوبر ٢٠٠٨ .

(٢) وقد ورد النص على بعض هذه الشكليات الإعلامية المتطلبة في مجال عقد التأمين في قانون التأمين الفرنسي الصادر في ٣١ ديسمبر ١٩٨٩ ، فاستوجب في المادة ١١٢ ـ ٢ على المؤمن تضمين وثيقة التأمين العديد من البيانات التي تتيح للمؤمن له الوقوقف على نطاق حقوقه والتزاماته لاسيما اسم وموطن الأطراف المتعاقدة ، الشيئ أو الشخص المؤمن عليه ، طبيعة الأخطار المضمونه ، الوقت الذى يكون فيه الخطر مضمونا ومدة ضمانه ، مبلغ الضمان والقسط الذى يلزم المؤمن بدفعه ، التزامات المؤمن عليه بشأن اعلان الخطر وتفاقمه ، حالات وشروط امتداد أو فسخ العقد ...الخ ، كما استوجبت المادة ١١٢ ـ ٣ تحرير عقد التأمين كتابة باللغة الفرنسية وباحرف ظاهره ، بل وغاية في الظهور بشأن بعض البنود الخاصة (١١٢ ـ ٤) انظر في تفاصيل أوفى رسالتنا للدكتوراه بعنوان " دور العلم بالبيانات عند تكوين العلاقة العقدية " ، كلية الحقوق جامعة القاهرة ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٠٠ وما بعدها . كما ورد النص على هذه الشكلية الإعلامية أيضا في مجال عقود الاستهلاك في فرنسا بموجب القانون رقم ٩٣ ـ ٩٤٩ الصادر في ٢٦ يوليه ١٩٩٣ لاسيما في المواد من ١٢١ ـ٢١ الى ١٢١ ـ ٣٣ ومن المواد ١٢٢ ـ٨ الى المادة ١٢٢ ـ ١ حيث فرض المشرع بمقتضى هذه النصوص على الشخص المحترف في مجال أي عملية من عمليات الاستهلاك الخاضعة لهذا القانون أن يقدم للمستهلك نموذجاً مكتوباً من العقد المقترح يتضمن مجموعه من البيانات اخصها اسم المنتج والطواف الذى يقوم بالبيع في المنزل ، عنوان مقدم السلعة أو عارض الخدمة ، خصائص السلع والخدمات المقدمة ، شروط تنفيذ العقد ومدة التسليم المال المبيع ، والسعر الاجمالى ، مكنة الرجوع عن العقد وشروط ممارستها ، وكذا يجب تضمين هذا العقد نصوص المواد من ١٢١ ـ ٢٣ حتى ١٢١ ـ ٢٦ من قانون الاستهلاك انظر في تفاصيل أوفى رسالتنا للدكتوراه ، يابق الإشارة اليها ، ص ٢٩٤ وما بعدها .

مراعاة الشكل المتطلب في المحرر التقليدي في المحرر الالكترونى أم أن طبيعة المحرر الالكترونى تأبى ذلك ؟

بعد تردد فقهى طويل بين الفقهاء قبل صدور التشريعات الخاصة بالمعاملات الالكترونية حول هذه النقطة بين قائل بصلاحية الكتابة الالكترونية للقيام بذات وظائف الكتابة التقليدية ، وقائل بعدم التعادل بينهما فى القيمة القانونية ، حسمت النصوص الحديثة هذه المسألة لصالح مبدأ التعادل الوظيفى **l'équivalence entre l'écrit électronique et l'écrit papier** . ويعنى هذا المبدأ ببساطة مساواة الكتابة الالكترونية للكتابة الورقية في كافة الوظائف القانونية . وسوف نعرض لهذا المبدأ في القانون الفرنسي ، ثم في القانون المصرى وبعض قوانيين المجموعة العربية وذلك على النحو التالى :

(أولاً) في القانون المدنى الفرنسي :

تكلم المشرع الفرنسي عن مدى إمكانية قيام الكتابة الالكترونية بذات الدور الذى تقوم به الكتابة التقليدية كشكل في التصرف القانونى لأول مره ، بشكل صريح ومُركز ، في القانون الصادر فى ٢١ يونيه ٢٠٠٤ المتعلق بالثقة فى الاقتصاد الرقمى الذى أتى خصيصا من أجل بيان هذا الدور ، فألزمت المادة ٢٦ منه الحكومة الفرنسية بإصدار مرسوم يضع نصوصه موضع التنفيذ ويُهيئ الطريق أمام الكتابة الالكترونية لتقوم بذات الدور الذى تقوم به الكتابة التقليدية فيما يتعلق باستيفاء الأشكال القانونية اللازمة لابرام التصرف القانوني وتلك اللازمة لأهداف أخرى كنفاذه وفاعليته من الناحية القانونية .

وقد صدر على أثر هذا الإحالة المرسوم رقم ٦٧٤ لسنة ٢٠٠٥ فى ١٦ يونيه ٢٠٠٥ المتعلق بانجاز نوعية معينة من الشكلية التعاقدية بالطريق الالكترونى ، حيث أدرجت مواد هذا المرسوم في القانون المدنى فى المواد ١١٠٨-١ ، ١١٠٨-٢ ، ٨/١٣٦٩ ، ١٠ ، ١١ من القانون المدنى الفرنسي (١)، فتكلم المشرع في الفقرة الأولى من نص المادة ١/١١٠٨ عن مدى صلاحية الكتابة الالكترونية لأن تكون شرطاً أو ركناً لازماً لابرام التصرف القانوني سواء في المحرر الرسمي أو المحرر العرفى ، ثم تكلم في النصوص الأخرى عن مدى صلاحية الكتابة الالكترونية لاستيفاء بعض الشكليات الأخرى المتطلبة لفعالية التصرف القانوني ونفاذه في حق الغير .

وسوف نتكلم فيما يلى عن صلاحية الكتابة الالكترونية لأن تكون ركنا في التصرف القانوني من ناحية ، ثم عن صلاحيتها لأن تكون شكلاً لازماً لاثباته أو نفاذه ودرجة فاعليته في تحقيق أهدافه من ناحية أخرى .

(١) صلاحية الكتابة الالكترونية لأن تكون ركناً في التصرف القانوني :

تكلم المشرع الفرنسي عن مدى صلاحية الكتابة الالكترونية في شكلها العادى أو في شكلها الرسمي لأن تكون ركناً في التصرف القانوني في المادة ١١٠٨ / ١ من القانون المدنى الفرنسي وذلك على النحو التالى :

٩٨ - (أ) صلاحية الكتابة الالكترونية العادية لان تكون ركنا شكليا في التصرف القانوني :

---

(١) انظر في هذا الخصوص :

M. Pierre Matringe, LE NOUVEAU RÉGIME DES CONTRATS ÉLECTRONIQUES, http://www.droit ntic.com/news/afficher.php?id=320

كشف المشرع الفرنسي عن صلاحية الكتابة الالكترونية العادية لأن تكون ركناً في التصرف القانوني في الأحوال الذى يستوجب فيها القانون أو الاتفاق هذه الشكلية ، فنص في الفقرة الأولى من المادة ١/١١٠٨ من القانون المدنى الفرنسي على أنه " عندما تكون الكتابة مطلوبة لصحة تصرف قانونى ، فإنه من الواجب أن تكون هذه الكتابة ثابتة ومحفوظة فى شكل الكترونى طبقا للشروط المنصوص عليها فى المواد ١/١٣١٦ ، ١٣١٦/ ٤ "([1]) (المضافتين بالقانون رقم ٢٣٠ لسنة ٢٠٠٠ بتاريخ ١٣ مارس ٢٠٠٠) .

وبالرجوع الى المادة ١٣١٦ /١ وجدناها تتطلب في الكتابة الالكترونية التي تقوم بهذا الدور شرطان هما: إمكانية التحقق من هوية الشخص التي صدرت عنه من ناحية ، وأن يتم حفظها في ظروف وبضوابط تضمن سلامتها وعدم إدخال أى تعديلات عليها من ناحية ثانية. وبالرجوع الى نص المادة ١٣١٦ /٤ وجدناه يتطلب ، أيضاً ، ضوابط فنية تتمثل في وجوب أن يكون التوقيع الذى تحمله هذه الكتابة قد تم بوسيلة فنية تضمن اثبات شخصية الموقع ، وأن يكون مرتبطا بهذا السند ، وأن تكون سلامة المحرر بكامله مضمونة ومؤكدة وفقا للشروط التي يحددها مرسوم يصدر لهذا الغرض بعد استشارة مجلس الدولة الفرنسي .

وقد صدر ، تطبيقاً لهذه الإحالة ، المرسوم رقم ٢٧٢ لسنة ٢٠٠١ بتاريخ ٣٠ مارس ٢٠٠١ محدداً ، في فصله الأول ، الضوابط اللازم توافرها لانشاء توقيع

---

(١) وهو ما عبر عنه المشرع الفرنسي في الصيغة الآتية :

« Lorsqu'un écrit est exigé pour la validité d'un acte juridique, il peut être établi et conservé sous forme électronique dans les conditions prévues aux articles 1316-1 et 1316-4 et, lorsqu'un acte authentique est requis, au second alinéa de l'article 1317 ».

الكترونى مؤمن([1]) ، وفى فصله الثانى الضوابط الفنية اللازمة للتحقق من سلامته([2]) وقد سبقت الإشارة الى هذه الضوابط ونحن نتكلم عن التوثيق والتوقيع كنعصرين اساسيين في المحرر الالكترونى المعد للاثبات .

(ب) صلاحية الكتابة الالكترونية لإنشاء محرر رسمي :

قطع المشرع الفرنسي ، كذلك في عجز المادة ١/١١٠٨ ، بصلاحية الكتابة الالكترونية لاستيفاء الرسمية المطلوبة كركن في التصرف القانوني شأنها في ذلك شأن الكتابة الورقية ، وذلك متى توافرت فيها الشروط والضوابط الواردة في الفقرة الثانية من المادة ١٣١٧ من القانون المدنى الفرنسي . وبالرجوع الى النص المحال إليه وجدنا أن المشرع قد ربط هذه الصلاحية بأن تكون الدعامة الالكترونية التي تحمل

---

(١) يجب أن تتوافر لأداة انشاء التوقيع الالكترونى ضوابط فنية تضمن :
- عدم استحداث منظومة التوقيع الالكترونى أكثر من مره فضلا عن سريتها .
- انعدام أي فرصة لاستنساخ هذه الأداة .
- أن يكون التوقيع الالكترونى الناشئ عنها محمى ضد التزوير والتحريف .
- انعدام أية فرصة لاستخدام هذه الأداة من قبل الغير .
- لا تؤدى الى احداث أي تحريف أو تغيير في موضوع السند ولا تحول دون اطلاع الموقع عليه بصورة تفصيلية قبل توقيعه .
- أن يكون قد صدر بشأن هذه الأداة شهادة تفيد مطابقتها للضوابط الفنية السابقة إما من رئيس مجلس الوزراء أو من قبل هيئة تحددها في المجموعة الأوروبية لهذه الغاية .

(٢) يجب ان تتوافر في أجهزة التحقق من التوقيع الالكترونى الضوابط التالية :
١ - أن تصدر بخصوص هذا الجهاز شهادة معتمدة طبقا للإجراءات التي ورد النص عليها المرسوم رقم ٥٣٥ لسنة ٢٠٠٢ بتاريخ ١٨ ابريل ٢٠٠٢ في مادته العشرين .
٢ - يجب أن تكون البيانات المستخدمة في وضع التوقيع هي ذاتها المستعملة في التحقق من سلامته.
٣ - أن تسمح الإجراءات المتبعة في التحقق من التوقيع الالكترونى بالتأكد من صحته .
٤ - أن يكون بالإمكان اكتشاف أي تعديل له تاثير على المحرر الالكترونى .

التصرف القانونى قد نشأت وحُفظت " وفق شروط محددة يتضمنها مرسوم يصدر خصيصاً لهذا الغرض بعد استشارة مجلس الدولة".

وقد صدر ، تنفيذاً لهذا النص ، مرسومان هامان رقما ٢٠٠٥-٩٧٢ ، ٢٠٠٥-٩٧٣ صادران بتاريخ ١٠ أغسطس ٢٠٠٥ م . وقد حدد هذان المرسومان القواعد الواجب احترامها لإنشاء محررات رسمية (مصدقة أو موثقة) على دعامة الكترونية على أن يُعمل بهما اعتباراً من أول فبراير ٢٠٠٦ ، أي بعد صدورهما بما يجاوز خمسة أشهر .

وقد حدد المشرع الفرنسى بموجب هذين القانونين القواعد التي ينبغي احترامها من قبل المحضرين والموثقين عند إنشاء التصرفات الرسمية على دعامة الكترونية حتى يتحقيق الأمن والثقة لهذه التصرفات من ناحية ، وكيفية أو آلية القيام بهذه العملية من ناحية ثانية .

ضوابط انشاء تصرفات رسمية على دعائم الكترونية :

ومن الضوابط(١) التى وردت بهذين المرسومين لانشاء المحرر الالكترونى في الشكل الرسمى ما يلى :

١. ليس هناك أى التزام على عاتق كاتب العدل أو الموثق بإبرام التصرفات المسندة إليه على دعامة الكترونية . إذ بامكان كل موظف أن يختار بين إبرام التصرف بكامله على دعامة ورقية أو على دعامة الكترونية أو أن يبرم بعضه على دعامة ورقية والبعض الأخر على دعامة الكترونية وفقا لنظامه والأهداف التي يرمى إلى تحقيقها .

(١) انظر فى تفاصيل هذه الضوابط المقال التالى على الانترنت :

Les actes authentiques se dématérialisent enfin

http://www.journaldunet.com/juridique/juridique050920.shtm

٢. يجب أن يكون التصرف الرسمى موقعا ، ليس فقط من قبل الموثق وكاتب العدل ، وإنما كذلك من قبل طرفيه ، بوسيلة التوقيع الالكترونى المؤمن الذى عرفه المشرع بالمرسوم رقم ٢٠٠١-٢٧٢ الصادر في ٣٠ مارس ٢٠٠١ والذى صدر لتطبيق المادة ١٣١٦ من التقنين المدنى والمتعلقة بالتوقيع الالكترونى .

٣. يجب ، من أجل إنجاز هذه المهمة ، استعمال نظام للمعالجة ونقل البيانات معتمد من الغرفة المحلية لكاتبي العدل والمحضرين وذلك بالنسبة للتصرفات الناشئة من قبل هؤلاء d'un système de traitement et de transmission de l'information agréé par la Chambre nationale des huissiers de justice pour les actes établis par les huissiers، ومقبول من المجلس العالي للتوثيق بالنسبة للتصرفات الناشئة من قبل الموثقين agréé par le Conseil supérieur du notariat (CSN) pour les actes établis par les notaires.

٤. يجب حفظ النسخ الأصلية فى سجل مركزى للنسخ الأصلية un minutier central تحت مسئولية الغرفة القومية لكاتبى العدل بالنسبة للتصرفات الصادرة من كاتبى العدل والمحضرين ، وتحت مسئولية المجلس العالى للتصديق بالنسبة للتصرفات الصادرة من الموثقين ، وسيكون الدخول الى التصرف الالكترونى قاصراً على الموثق الذى حرره أو الموثق الذى يحوزه .

وتُعد هذه الخطوة ـ بحق ـ تطوراً لافتا ومهما من حيث أن التوثيق يُضفى ثقة كبيرة على الاتفاق لأنه يخضعه لنوع شديد من الشكلية من ناحية ، ويصدر عن موظف عام مختص من ناحية ثانية(١) . وبهذا يكون المرسومان المشار اليهما قد أكملا البناء

(١) هذا وقد عدل هذان المرسومان ، على التتابع ، المرسوم رقم ٥٦- ٢٢٢ الخاص بنظام المحضرين، والمرسوم رقم ٧١-٩٤١ المتعلق بالتصرفات الناشئة عن طريق الموثقين ، وهما يجدان مصدريهما في الفقرة الثانية من المادة ١٣١٧ من القانون المدنى الناتجة عن القانون=

الذى بدأه القانون الصادر في ١٣ مارس ٢٠٠٠ م ، واضعين في القانون المدني التعديلات التي أدت إلى وجوب الأخذ فى الاعتبار الممارسات الجديدة والتقدم والتطور المرتبط بفكرة الكتابة الالكترونية والتوقيع الالكترونى .

كيفية أو آلية إنشاء المحرر الرسمى على دعامة الكترونية :

يتمثل دور الموظف العام أو الموثق أو الكاتب بالعدل(١) ، فى نظام التوثيق التقليدى ، فى استقبال طرفى المحرر الورقى المطلوب اسباغ الصفة الرسمية عليه فى مكتبه والتأكد من هوياتهم والتحقق من ثبوت رضاهم التام وتكملة الاجراءات الأخرى الذى نص عليها القانون فى مواجهتهم . هذه الطريقة المستقر عليها بشأن المحرر التقليدى لا تتناسب مع الطبيعة الخاصة للمحرر الالكترونى من حيث كونه يبرم على دعامة الكترونية من ناحية ويتم بين طرفين أو أطراف لا يجمعها بالموثق مكان واحد من ناحية ثانية(٢) .

وهذه الطبيعة الخاصة تقتضى تدخل أكثر من موظف عام مختص عند اسباغ الصفة الرسمية على المحرر الالكترونى ، يقل عددهم أو يزيد بحسب عدد الأشخاص المشاركين فى ابرام التصرف المطلوب توثيقه وأماكن وجودهم ، بحيث يحضر كل شخص منهم أمام الموثق الالكترونى الموجود فى مدينته(٣) ليقوم ، هذا الأخير ، بالتأكد من شخصيته والتحقق من سلامة وصحة رضائه واثبات كل ذلك وتوثيقه وتبادله ، بعد تشفيره وتوقيعه الكترونياً بالمفتاح الخاص للموثق الفرعى ، مع الموثق

= الصادر في ١٣ مارس ٢٠٠٠ التي تنص على أن التصرف الرسمى يمكن أن يكون محررا على دعامة الكترونية متى كانت هذه الدعامة ناشئة ومحفوظة بالشروط المحددة الصادره عن مجلس الدولة .

(١) على حد تعبير بعض التشريعات لعربية لا سيما الخليجية منها .

(٢) عابد فايد ، المرجع السابق ، ص ١٩٤ .

(٣) عابد فايد ، السابق ، ص ١٩٥ .

الرئيسى المختار للعملية الذى يقوم بدوره ، بعد فك شيفرة ([1]) كافة الرسائل المرسلة اليه بنفس الطريقة ، من صياغة المحرر الالكترونى الرسمى واستيفاء الاجراءات والأوضاع القانونية المطلوبة ، والتوقيع عليه([2]) .

وبتوقيع كاتبى العدل الفرعيين وكاتب العدل الرئيسى على العملية التعاقدية([3]) ، يصبح المحرر الالكترونى المصادق عليه سنداً الكترونياً رسمياً له ما للسند الورقى الرسمى من قوة قانونية . ويعنى اتمام العملية بهذه الطريقة وجوب أن يكون لكل موثق مفتاحين أحدهما سرى يستخدمه فى التشفير ، هو المفتاح الخاص ، والأخر معلوم للجميع هو المفتاح العام يستخدمه الموثق غيره فى فك عملية التشفير .

ومن أجل توضيح هذه العملية نفترض أن أحمد ومحمد هما الموثقان أو الكاتبان بالعدل اللذان سيقومان بانشاء السند الالكترونى الرسمى الذى يتم وفق المراحل التالية:

(١) يقوم الموثق (أحمد) باستقبال الطرف المتواجد فى مدينته ، وبلورة ارادته فى صورة رسالة الكترونية ، موقعة رقمياً من قبله بمفتاحه الخاص ، مستخدما فى ذلك برنامج تشفير يقوم بتحويل هذه الرسالة الى صيغة لوغاريتمية غير قابلة للفهم ثم يقوم بارسالها ، فى صورتها هذه ، الى الموثق (أحمد) الموجود على الطرف الأخر .

(٢) يقوم الموثق (أحمد) باستقبال الرسالة الآتية إليه من زميله الموثق (محمد) حيث يقوم بفك شيفرتها مستخدماً فى ذلك المفتاح العام العائد لـ (أحمد) ، وذلك

---

(١) مستخدما فى ذلك مفتاحه الشيفرى الخاص .

(٢) وقد يضطر الموثق الالكترونى الرئيس الى ارسال موافقة الطرف أو الأطراف الأخرى الى كل موثق فرعى ليتم التوقيع على العقد أو التصرف القانونى فى صورته النهائية .

(٣) عند تعددهم بطبيعة الحال .

عن طريق ادخالها فى برنامج تشفير موافق للبرنامج الذى استخدمه هذا الأخير والمرتبط بمفتاحه الخاص برابطة الكترونية منطقية لا يمكن اختراقها .

(٣) فاذا فُتحت الرسالة ، وتحولت الى صورتها الأصلية ، وأصبحت قابلة للقراءة والفهم فهذا ، فى حد ذاته ، دليل على صحة شخصية مرسلها من ناحية ، وعلى سلامة محتواها وأنه لم يتم العبث بها أثناء رحلتها عبر الشبكة من ناحية ثانية.

(٤) اذا قبل المستقبل مضمون الرسالة ورضى بها كما هى أو عدل فيها أرسل مضمون ارادته الى المرسل ، عن طريق موثقه ، بعد توقيعها وتوثيقها بنفس الطريقة السابق الاشارة اليها مرفقا بها مفتاحه العام . ويستمر تبادل الرسائل على هذه الطريقة بين الطرفين أو الأطراف المشاركة فى المحرر ، عن طريق موثق كل منهم ، الى أن يتم التوافق التام ، فيقوم الموثق الرئيس ، الذى تجمعت لديه ارادات مختلف لأطراف ، بتوثيق المحرر بكامله عن طريق وضع توقيعه الالكترونى عليه ، ثم القيام بتشفيره وحفظه لحين الحاجة اليه ، فيولد من هذه اللحظة محرراً الكترونياً رسمياً له ذات القيمة القانونية للمحرر الرسمى الورقى .

صلاحية الكتابة الالكترونية لاستيفاء الشكل اللازم لنفاذ التصرف القانوني وفاعليته :

النوع الثانى من الشكل هو ذلك الذى لاشأن له بابرام العقد ، وإنما بنفاذه ودرجة فاعليته son efficacité في تحقيق أهدافه(١) ، وهو ما يعرف ، في جانب منه، بالشكلية غير المباشرة ، وفى جانب أخر بالشكلية الإعلامية . وقد نص المشرع

(١) انظر في هذا الخصوص مقال عن الشكلية منشور على الموقع التالى على الانترنت
http://fr.wikipedia.org/wiki/Consensualisme

الفرنسي على صلاحية الكتابة الالكترونية لاستيفاء هذا النوع من الشكلية في أكثر من موضع منها على سبيل المثال ما يلى :

(أ) فيما يتعلق بالشكلية المتمثلة في " كتابة بيان معين بخط يد الملتزم "(١) فقد نص المشرع الفرنسي على صلاحية قيام الكتابة الالكترونية بهذا الدور في الفقرة الثانية من المادة ١١٠٨ / ١ بقوله " وعندما يكون مطلوباً تضمين المحرر بيان معين بخط يد الملتزم ، فانه بالامكان وضع هذا البيان فى الشكل الالكترونى متى كانت الظروف الذى تم فيها من شأنها التأكيد بأن هذا الوضع لم يتم بالفعل الا من قبل الملتزم نفسه " (٢) .

(ب)فيما يتعلق بتطلب " مظهر معين " في كتابة بعض البنود الهامة في التصرف القانونى(٣) ، أو وجود جزء قابل للانفصال لدواعى الاخطار ، فقد نص المشرع الفرنسي على صلاحية الكتابة الالكترونية للنهوض بهذا المظهر بنصه في المادة ١٠/١٣٦٩ على أنه " عندما يتطلب المشرع شروطا خاصة فى الكتابة التقليدية كالوضوح والظهور ، فإنه بالامكان تحقيق ذات المقتضى عن طريق

---

(١) كنص المادة L.121-64 من قانون الاستهلاك الفرنسي التي تطلبت اثبات بيانات معينة بخط اليد في عقد المشاركة الزمنية .

(٢) وهو ما عبر عنه المشرع الفرنسي في النص المذكور بقوله :

" Lorsqu'est exigée une mention écrite de la main même de celui qui s'oblige, ce dernier peut l'apposer sous forme électronique si les conditions de cette apposition sont de nature à garantir qu'elle ne peut être effectuée que par lui-même. »

(٣) كالمادة ١١٢ ـ ٣ من قانون التأمين الفرنسي الصادر عام ١٩٩٣ التي استوجبت تحرير عقد التأمين كتابة باللغة الفرنسية وباحرف ظاهره ، بل وغاية في الظهور بشأن بعض البنود الخاصة (١١٢ ـ ٤) .

الكتابة الالكترونية . واذا تطلب المشرع جزء قابل للانفصال *formulaire détachable* لدواعى الاخطار فإن ذات الوظيفة يمكن أداؤها عن طريق الكتابة الالكترونية متى كان بالامكان الدخول على هذا الجزء وإعادة إرساله بنفس الطريقة "(١) .

(ج) وإذا تمثلت الشكلية أو الاجراء المطلوب في " ارسال بعض النماذج أو المكاتبات " الى شخص أو جهة معينة فإن الكتابة الالكترونية تصلح للقيام بذات الوظيفة طبقا لنص المادة ١١/١٣٦٩ التي ورد بها أنه " اذا تطلب المشرع ارسال بعض المكاتبات أو النماذج فإن ذلك يمكن أن يتم بالطريق الالكترونى اذا كان بإمكان المرسل اليه طباعة ذات المكاتبة أو النموذج "(٢).

---

(١) وهو ما تم التعبير عنه في الصيغة التالية :

« lorsque l'écrit sur papier est soumis à des conditions particulières de lisibilité ou de présentation, l'écrit sous forme électronique doit répondre à des exigences équivalentes ». انظر أيضا فى صلاحية الكتابة ، الالكترونية للقيام بذات وظيفة الكتابة التقليدية فيما يتعلق بشكلية الاثبات وشكلية الانعقاد:

Le formalisme dans les contrats électroniques, désponible sur le site suvente : http://www.picsi.org/fiche_35.html,

Les actes authentiques se dématérialisent enfin, désponible sur le site suvente : http://www.journaldunet.com/juridique/juridique050920.shtml

Formalisme en droit français, Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9somption L'exigence d'un formulaire détachable est satisfaite par un procédé électronique qui permet d'accéder au formulaire et de le renvoyer par la même voie".

(٢) المادة 11-1369 من القانون المدنى الفرنسي :

« L'exigence d'un envoi en plusieurs exemplaires est réputée satisfaite sous forme électronique si l'écrit peut être imprimé par le destinataire ».

(د) وفى نفس السياق وفى إطار ذات الفكرة يمكن القول بأن الفقرة الأولى من المادة ٧/١٣٦٩ تنص على أن " أى مكاتبات تخص إبرام أو تنفيذ العقود يمكن اتمامها وارسالها بالطريق الالكترونى "([1])

(ه) وأخيراً فإنه اذا تطلب المشرع ارسال خطاب مسجل مصحوب بعلم الوصول من أحد الطرفين الى الأخر فإنه بالامكان تنفيذ ذات الأمر عن طريق الكتابة الالكترونية شريطة احترام الشروط المقررة بموجب نص المادة ٨/١٣٦٩ من القانون المدنى الفرنسي([2]) .

(ثانياً) مبدأ التعادل الوظيفى في القانون المصرى وبعض القوانيين العربية :

من بين الأمور التي أجمعت عليها التشريعات العربية الحديثة التي تناولت المعاملات المدنية التي تتم بالطريق الالكترونى مبدأ التكافؤ الوظيفى بين الكتابة الالكترونية والكتابة التقليدية ، وسنرى ذلك في القانون المصرى وبعض التشريعات العربية .

(١) مبدا التعادل الوظيفى في القانون المصرى :

(أ) ساوى المشرع المصرى بين الكتابة الالكترونية والكتابة التقليدية في الحجية فنص في المادة ١٥ من قانون تنظيم التوقيع الالكترونى رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ على أنه " للكتابة الالكترونية وللمحررات الالكترونية في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية

---

(١) وهو ما عبر عنه المشرع في النص المذكور بقوله :

" une lettre simple relative à la conclusion ou à l'exécution d'un contrat peut être envoyée par courrier électronique »

(2) M. Pierre Matring , LE NOUVEAU RÉGIME DES CONTRATS ÉLECTRONIQUES,: مقال منشور على الموقع التالى على الانترنت

_http://www.droit-ntic.com/news/afficher.php?id=320

والعرفية في احكام قانون الاثبات في المواد المدنية والتجارية ، متى استوفت الشروط المنصوص عليها في هذا القانون وفقا للضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون "

(ب) ساوى المشرع في الحجية بين التوقيع الالكترونى والتوقيع التقليدي بنصه في المادة ١٤ من ذات القانون على أنه " للتوقيع الالكترونى في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للتوقيعات في احكام قانون الاثبات في المواد المدنية والتجارية اذا روعى في انشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون " .

وغنى عن البيان أن المشرع المصرى لم يجعل المساواة ، بين الكتابة الورقية والكتابة الالكترونية وبين والتوقيع اليدوى والتوقيع الالكترونى ، مساواة مطلقة بل قيدها بضرورة استيفاء الكتابة الالكترونية للضوابط الفنية والتقنية المنصوص عليها في المادة الثامنه(١) ، واستيفاء التوقيع الالكترونى للضوابط الواردة

(١) وقد ورد النص في المادة الثامنة من اللائحة التنفيذية المشار اليه على مجموعة من الضوابط اللازم توافرها لمساواة الكتابة الالكترونية بالكتابة الورقية أهمها " ١ ـ أن يكون متاح فنيا تحديد وقت وتاريخ انشاء الكتابة الالكترونية أو المحررات الالكترونية الرسمية أو العرفية ، وأن تتم هذه الاتاحة من خلال نظام حفظ الكترونى مستقل وغير خاضع لسيطرة منشئ هذه الكتابة أو تلك أو لسيطرة المعنى بها . ٢ ـ أن يكون متاحا فنيا تحديد مصدر انشاء الكتابة الالكترونية أو المحررات الالكترونية الرسمية أو العرفية ودرجة سيطرة منشؤها على هذا المصدر وعلى الوسائط المستخدمة في انشائها . ٣ ـ في حالة انشاء وصدور الكتابة الالكترونية أو المحررات الالكترونية الرسمية أو العرفية بدون تدخل بشرى جزئى أو كلى فإن حجيتها تكون متحققه متى أمكن التحقق من وقت وتاريخ انشائها ومن عدم العبث بهذه الكتابة أو تلك المحررات "

في المواد ٢ ([1]) ، ٣ ([2])، ٩ ([3]) من اللائحة التنفيذية للقانونالصادرة بالقرار الوزاري رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٥ بتاريخ ١٥ مايو ٢٠٠٥ .

---

(١) حيث استوجبت المادة الثانية من اللائحة التنفيذية المشار اليها صدور التوقيع الالكترونى عن منظومة مؤمنه ، ويتوافر ذلك اذا استوفت منظومة تكوين التوقيع الالكترونى ما يلى :

أ ـ الطابع المتفرد لبيانات انشاء التوقيع الالكترونى .

ب ـ سرية بيانات انشاء التوقيع الالكترونى .

ت ـ عدم قابلية الاستنتاج أو الاستنباط لبيانات انشاء التوقيع لالكترونى .

ث ـ حماية التوقيع الالكترونى من التزوير أو التقليد أو التحريف أو الاصطناع أو غير ذلك من صور التلاعب أو من إمكان إنشائه من غير الموقع .

ج ـ عدم احداث أي اتلاف بمحتوى أو مضمون المحرر الالكترونى المراد توقيعه .

ح ـ ألا تحول هذه المنظومة دون علم الموقع علما تاما بمضمون المحرر الالكترونى قبل توقيعه له .

(٢) تنص المادة ٣ من اللائحة التنفيذية على وجوب أن تتضمن منظومة تكوين التوقيع الالكترونى المؤمنة الضوابط الفنية والتقنية اللازمة وعلى الأخص ما يلى :

أ ـ أن تكون المنظومة مستندة الى تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص والى المفتاح الشفى الجذرى الخاص بالجهة المرخص لها والذى تصدره الهيئة ، وذلك كله وفقا للمعايير الفنية والتقنية المشار اليها في الفقرة (أ) من الملحق الفني والتقنى لهذه اللائحة .

ب ـ أن تكون التقنية المستخدمة في انشاء مفاتيح الشفرة الجذرية لجهات التصديق الالكترونى من التي تستعمل مفاتيح تشفير بأطوال لا تقل عن ٢,٤٨ حرف الكترونى bit .

ت ـ أن تكون أجهزة التأمين الالكترونى Hardware Security Modules المستخدمة معتمدة طبقا للضوابط الفنية والتقنية المشار اليها في القرة (ب) من الملحق االفنى والتقنى .

ث ـ أن يتم استخدام بطاقات ذكية غير قابلة للاستنساخ ومحمية بكود سرى وتحتوى على عناصر منفردة للموقع وهى بيانات انشاء التوقيع الالكترونى وشهادة التصديق الالكترونى ، ويتم تحديد مواصفات البطاقة الذكية وانظمتها وفقا للمعايير الفنية والتقنية المبينة في الفقرة ج من الملحق الفني والتقنى للائحة .

ج ـ أن تضمن المنظومة لجميع أطراف التعامل اتاحة البيانات الخاصة بالتحقق من صحة التوقيع الالكترونى وارتباطه بالموقع دون غيره ..."

(٣) المادة ٩ من اللائحة " يتحقق من الناحية الفنية والتقنية ارتباط التوقيع الالكترونى بالموقع وحده دون غيره متى استند هذا التوقيع الى منظومة من هذه اللائحة ، وتوافرت إحدى الحالتين الآتيتين :

(أ) أن يكون هذا التوقيع مرتبطاً بشهادة تصديق الكترونى معتمدة ونافذة المفعول صادرة من جهة تصديق الكترونى مرخص لها أو معتمد .

(ب) أن يتم التحقق من صحة التوقيع الالكترونى طبقا للمادة ٧ من هذه اللائحة " .

(٢) مبدأ التعادل الوظيفى في قانون إمارة دبى رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢ :

ساوى المشرع الاماراتى بين الكتابة الالكترونية والكتابة الورقية من عدة وجوه:

(أ) من حيث الأثر القانوني : نص المشرع في المادة ٧ على أن الرسالة الالكترونية لها نفس أثر الرسالة الورقية بقوله " لا تفقد الرسالة الالكترونية أثرها القانوني أو قبليتها للتنفيذ لمجرد أنها جاءت في شكل الكترونى " .

(ب)من حيث الحفظ : جعل المشرع الاماراتى للحفظ الالكترونى ذات الأثر القانوني للحفظ التقليدي بنصه في المادة ٨ /١ " اذا اشترط القانون حفظ مستند أو سجل أو معلومات لأى سبب ، فإن هذا الشرط يتحقق عندما يتم حفظ ذلك المستند أو السجل أو المعلومات في شكل الكترونى" .

(ت)من حيث " المظهر " الذى ينبغي أن يكون عليه المحرر : أقر المشرع بالتكافؤ بين الكتابة الالكترونية والكتابة الورقية في النهوض بهذا المظهر أو هذا الاجراء فنص في المادة ٩ على أنه " اذا اشترط القانون أن يكون خطيا أي بيان أو مستند أو سجل أو معاملة أو بينه أو نصعلى ترتيب نتائج معينة في غياب ذلك ، فإن المستند أو السجل الالكترونى يستوفى هذا الشرط طالما تم الالتزام بأحكام الفقرة (١) من المادة السابقة .

(ث) من حيث صلاحية التوقيع الالكترونى للقيام بمهمة التوقيع التقليدي نص المشرع العمانى في المادة ١/١٠ أنه " اذا اشترط القانون وجود توقيع على مستند أو نص على ترتيب نتائج معينة في غياب ذلك ، فإن التوقيع الالكترونى الذى يعول عليه في اطار المعنى الوارد في المادة ٢٠ من هذا القانون يستوفى ذلك الشرط " .

(ج) ومن حيث صلاحية الكتابة الالكترونية للاثبات شأنها في ذلك شأن الكتابة التقليدية فقد نص المشرع في المادة ١٢ على أنه " لايحول دون قبول الرسالة الالكترونية أو التوقيع الالكترونى كدليل اثبات : (أ) مجرد أن الرسالة أو التوقيع قد جاء في الشكل الالكترونى " .

(ح) ومن حيث صلاحية الكتابة الالكترونية لابرام وتنفيذ العقود فقد نص المشرع في المادة ١٣ على أنه : " ١ ـ لأغراض التعاقد يجوز التعبير عن الايجاب والقبول جزئيا أو كليا بواسطة المراسلة الالكترونية . ٢ ـ لا يفقد العقد صحته أو قابليته للتنفيذ لمجرد أنه تم بواسطة مراسلة الكترونية " .

(٣) مبدأ التعادل الوظيفى في قانون التجارة الالكترونية البحرينى رقم ٢٨ لسنة ٢٠٠٢ :

ساوى قانون التجارة الالكترونية البحرينى بين الكتابة الالكترونية والكتابة التقليدية من الوجوه التالية :

(أ) من حيث الحجية والأثر القانوني حيث نص المشرع البحرينى في المادة ١/٥ على أنه " للسجلات الالكترونية ذات الحجية المقررة في الاثبات للمحررات العرفية ، ولا ينكر الأثر القانوني للمعلومات الواردة في السجلات الالكترونية ، من حيث صحتها وإمكان العمل بمقتضاها لمجرد ورودها كليا او جزئيا في شكل سجل الكترونى او الإشارة اليها في هذا السجل " .

(ب) من حيث صلاحية الكتابة الالكترونية لاستيفاء ركن الكتابة اللازمة لصحة التصرف القانوني نص المشرع في الفقرة الثانية من المادة ٥ على أنه " اذا أوجب القانون أن تكون المعلومات ثابتة بالكتابة او رتب اثرا قانونيا على

عدم الالتزام بذلك فان ورود المعلومات في سجل الكترونى بفى بمتطلبات هذا القانون ..."

(ت) من حيث آلية الحفظ ساوى المشرع بين الحفظ التقليدي والحفظ الالكترونى بنصه في المادة ١/٧ على أنه " اذا أوجب القانون تقديم أو حفظ أصل اى مستند فإن تقديمه أو حفظه في شكل سجل الكترونى يفى بهذا الغرض ..."

الخاتمة

ها نحن قد وصلنا الى نهاية بحثنا الموسوم " مفهوم المحرر الالكترونى المعد للاثبات " دراسة مقارنة ، فعرضنا فى المبحث التمهيدى لمظاهر الغموض وعدم الوضوح ، التشريعى والفقهى ، لمفهوم المحرر الالكترونى ، ثم تكلمنا فى المبحث الأول عن عناصر المحرر الالكترونى المعد للاثبات . وقد عرضنا لهذه العناصر فى أربعة مطالب تناولنا فى المطلب الأول لعنصر الكتابة ، وفى الثانى للتوقيع ، وفى الثالث للتوثيق الالكترونى ، وفى المطلب الرابع والأخير للحفظ الالكترونى .

أما فى المبحث الثانى فتكلمنا عن أنواع المحرر الالكترونى المعد للاثبات وشكليته ، فتكلمنا فى المطلب الأول عن أنواعه ، حيث عرضنا في الفرع الأول للمحرر الالكترونى الرسمى ، وفى الفرع الثانى للمحرر الالكترونى العرفى ، وتكلمنا في المطلب الثانى عن الشكلية في مجال العقد الالكترونى ، حيث عرضنا لمدى صلاحية الكتابة الالكترونية للنهوض بالشكليات والإجراءات التي يتطلبها القانون او يقتضيها اتفاق الأطراف في التصرف القانوني سواء في ذلك شكلية الانعقاد أم شكلية الاثبات أو ما يعرف في بعض التشريعات الحديثة بالشكلية الإعلامية ، وخلصنا من بحث الموضوع بكل تفصيلاته السابقة الى النتائج والتوصيات التالية :

(أولاً) نتائج البحث :

(١) أن التشريعات التى تناولت موضوع المحرر الالكترونى شابها الكثير من الغموض وعدم الوضوح وأحياناً الارتباك عند تحديدها للمقصود بالمحرر

الالكترونى ، سواء من حيث المصطلح المستخدم للتعبير عنه ، أو من حيث مضمونه ، أو من حيث العناصر المكونة له.

(٢) من المؤكد أن المشرع ، فى معظم دول العالم تقريباً ، قد تبنى تحليلاً واضحاً للمحرر التقليدي بنوعيه ، المعد للإثبات وغير المعد للإثبات ، وكذا ترتيبا منطقياً واضحاً لحجيته ، وتناغمت ، حول هذا المفهوم وتلك الحجية ، لغة التشريع والفقه والقضاء ، ونتج عن ذلك تراث راسخ من القواعد العامة ، في مجال الإثبات بالكتابة منذ عشرات السنين ، الا أنه من المؤكد ، من جانب أخر ، أن المشرع لم يستفد من كل هذا التراث الراسخ الواضح عند معالجته للمحرر الالكترونى سواء من حيث مفهومه أو من حيث حجيته فى الاثبات .

(٣) فهم الطبيعة الخاصة للوسيط الذى يكتب عليه المحرر الالكترونى والبيئة اللامادية التى يعمل فيها من شأنه أن يساهم مساهمة حقيقية فى تحديد مفهوم المحرر الالكترونى ، وبالتالى فى تحديد القواعد الضابطة لمدى حجيته فى الاثبات .

(٤) لا يكفى لوجود المحرر الالكترونى المعد للاثبات الكتابة والتوقيع ، وإنما يلزم توافر عنصرين آخرين لا يقلان أهمية عن هذين العنصرين التقليديين ، وهما التوثيق ، من ناحية ، والحفظ الالكترونى من ناحية أخرى .

(٥) أن قياس مستوى الأثر القانونى للتوقيع الإلكترونى ، ومدى اعتماده ، كعنصر ثان ، من عناصر الدليل الكتابى ، يتوقف على قدرة المنظومة الفنية التى تقف خلفه على تحقيق الوظائف القانونية للتوقيع عموماً وهى تحديد هوية صاحبه ،

والتعبير عن الإرادة فى الإلتزام بمحتوى التصرف القانونى ، وارتباطه بالمحرر ارتباطاً منطقياً لايقبل الانفصال مهما طال الزمن .

(٦) إذا كان كل ماللتوثيق من دور بالنسبة للمحرر المثبت على دعامة ورقية يتمثل فى مجرد تقوية حجيته وقيمته القانونية ليس إلا ، فإن التوثيق بالنسبة للمحررات الإلكترونية هو الذى يُنشئ هذه الحجية من الأساس ، وهو ما يعنى أن التوثيق الالكترونى مقوم أساسي من مقومات المحرر الالكترونى المعد للاثبات .

(٧) أن المحرر الالكترونى المعد للاثبات ، وعلى غرار المحرر التقليدى ، يمكن تصنيفه الى محرر الكترونى رسمى ، اذا تدخل موظف عام مختص فى صياغته وتوثيقه ، ومحرر الكترونى عرفى ، اذا لم يتدخل موظف عام مختص لا فى صياغته ولا فى توثيقه ، مع ترتيب حجية كل منهما طبقا للقواعد العامة للاثبات في المواد المدنية والتجارية فيما لم يرد فيه نص في القواعد الخاصة بالمعاملات الالكترونية .

(٨) ان الكتابة الالكترونية تكافئ وتعادل وتساوى الكتابة الورقية كأداة لابرام العقد أو لحجيته أو للنهوض بالأشكال والإجراءات التي تطلبها القانون أو اتفاق الطرفين سواء لانعقاد العقد ، أو لاثباته ، أو لنفاذه وفاعليته ، أو لحماية الطرف الضعيف وتبصيره بخطورة ما هو مقدم عليه متى توافرت فيها الضوابط الفنية والتقنية التي نصت عليها القوانين واللوائح .

(ثانياً) أهم التوصيات :

فى ضوء النتائج السابقة يمكن أن نوصى بالأتى :

(١) نوصى باعادة النظر فى النصوص التى عالجت المحرر الالكترونى وذلك باعطائه مفهوما محدداً وواضحاً ودقيقاً يعكس طبيعة الوسيط الذى يحمله ، وخصوصيات البيئة التى يعمل فيها ، وذلك بابراز أن عناصر المحرر الالكترونى المعد للاثبات تتجاوز حدود العنصرين التقليدين المميزين للمحرر الورقى ، ونعنى بهما الكتابة والتوقيع ، الى ضرورة تدخل شخص من الغير محل ثقة تتوافر لدية تقنيات عالية يمكن عن طريقها "توثيق " المحرر الالكترونى تضمن سلامة نسبته الى من صدر منه من ناحية وانعدام أى امكانية لادخال أى تعديلات عليه بعد نشأته من ناحية ثانية . ونقترح فى هذا الخصوص تعريف المحرر الالكترونى المعد للاثبات بأنه " كل كتابة الكترونية ، منسوبة الى شخص معين بوسيلة التوقيع الالكترونى المؤمن ، تُثبت إجراءً أو تصرفاً قانونياً ، والمحفوظة بطريقة تضمن بقاء المحرر ، بعنصريه ، على حالته التى نشأ بها دون أية إمكانية لتقليده أو ادخال أى تعديلات عليه " .

(٢) نوصى بضرورة النص على تقسيم المحرر الالكترونى المعد للاثبات الى محرر الكترونى رسمى ، ومحرر الكترونى عرفى على غرار التقسيم المعمول به فيما يتعلق بالمحرر التقليدى بحسب ما اذا كان الموثق موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة أو موظف خاص تابع لشركة خاصة تؤدى هذه المهمة .

(٣) نوصى بالاستفادة من التراث القانونى التقليدى الثابت والمستقر بشأن المحرر الورقى فى نظم وترتيب قواعد حجية المحرر الالكترونى .

(٤) نوصى بزيادة الاهتمام التشريعى بمقدمى خدمات والتوثيق والحفظ الالكترونيين سواء من حيث طبيعة الجهات القائمة بهذه الخدمات وكونها جهات عامة أو جهات خاصة من ناحية ، أو من حيث القدرات الفنية والتكنولوجية والمالية التى يجب أن تتوافر لها من ناحية أخرى .

(٥) نوصى بالاستفادة فى هذا الخصوص من التجربة التى بدأها المشرع الفرنسى بالمرسومين رقمى ٩٧٢ / 973 لسنة ٢٠٠٥ الصادرين بتاريخ ١٠ أغسطس ٢٠٠٥ م الذى بدأ العمل بهما من أول فبراير ٢٠٠٦ والذين أفادا بإمكانية انشاء المحرر الالكترونى فى الصيغة الرسمية شأنه شأن المحرر الورقى .

قائمة بأهم المراجع

(أولا) المراجع العامة :

- اسامه روبى عبد العزيز الروبى : الوسيط فى شرح قانون الاثبات العمانى ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٨ - اسامة روبى عبد العزيز الروبى ، الأحكام الاجرائية للاثبات بالدليل الكتابى فى المواد المدنية والتجارية ، دراسة تحليلية مقارنة فى قواعد الاثبات ونظام التوقيع الالكترونى ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية ، بدون سنة نشر.
- السنهورى : الوسيط فى شرح القانون المدنى ، الجزء الثانى ، الاثبات وآثار الالتزام.
- جلال محمد ابراهيم : محمد السعيد رشدى ، مبادئ الاثبات فى المواد المدنية والتجارية ، بدون ناشر ، ٢٠٠١ .
- عبد الودود يحيى : الموجز فى قانون الاثبات ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٨.

(ثانياً) المراجع المتخصصة :

(١) باللغة العربية :

- ابراهيم الدسوقى أبو الليل : الجوانب القانونية للتعاملات الالكترونية ، منشورات جامعة الكويت ، ٢٠٠٣ .
- أحمد عزمى الحروب : السندات الرسمية الالكترونية ، دراسة مقارنة ، دار الثقافة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ .

- اسامه أحمد شوقى المليجى : استخدام مستخرجات التقنيات العلمية الحديثة وأثره على قواعد الاثبات المدنى ، دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٠ م

- إياد" محمد عارف "عطا سده : مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات " دراسة مقارنة " ، اطروحة لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في القانون الخاص بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس ، فلسطين ٢٠٠٩ م .

- بلال بدوى : البنوك الالكترونية ، ماهيتها ، معاملاتها ، والمشاكل التى تثيرها ، بحث منشور ضمن بحوث مؤتمر الأعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون ، المنعقد بغرفة تجارة وصناعة دبى فى الفترة من ١٠ - ١٢ مايو ٢٠٠٣م، المجلد الخامس ، ص١٩٦٢

- بشار دودين : الاطار القانونى للعقد المبرم عبر شبكة الانترنت ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٦ م .

- سعيد السيد قنديل : التوقيع الالكترونى ، ماهيته ، صوره ، حجيته فى الاثبات ، بين التدويل والاقتباس ، دار الجامعة الحديث ، ٢٠٠٤ م

- سند حسن سالم صالح : التنظيم القانونى للتوقيع الالكترونى وحجيته فى الاثبات المدنى ، دار النهضة العربية ، ٢٠١٠

- حسن عبد الباسط جميعى : اثبات التصرفات القانونية التى يتم ابرامها عن طريق الانترنت ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٤ .

- لورانس عبيدات : اثبات المحرر الالكترونى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٥ م .

- لينا إبراهيم يوسف حسان ، التوثيق الالكترونى ومسئولية الجهات المختصة به ، دراسة مقارنة ، دار الراية للنشر والتوزيع

- محسن البيه : دور المحررات الالكترونية فى الاثبات فى القانون المصرى ، بحث منشور فى موقع العلوم القانونية التابع لكلية الحقوق جامعة المنصورة . Law77.blogspot.CoM

- محمد محمد أبو زيد : تحديث قانون الاثبات ، مكانة المحررات الالكترونية بين الأدلة الكتابية ، دار النهضة العربية ، بدون سنة نشر .

- محمد المرسى زهره :

* الحاسوب والقانون ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى ، الطبعة الأولى ، الكويت ١٩٩٥م.

* مدى حجية التوقيع الالكترونى فى الاثبات فى المسائل المدنية والتجارية ، أبحاث مؤتمر الكويت الأول للقانون والحاسب الآلى ، ١٩٩٤ .

- ممدوح محمد خيرى المسلمى : مشكلات البيع الالكترونى عن طريق الانترنت ، دار النهضة العربية ٢٠٠٠ ، ص ١٦٤.

- محمد حسن قاسم : التعاقد عن بعد ، قراءة تحليلية فى التجربة الفرنسية مع المقارنة فى قواعد القانون الأوروبى ، الدار الجامعية الجديدة للنشر ، الاسكندرية ، ٢٠٠٥ م .

- مصطفى ابو مندور موسى : الجوانب القانونية لخدمات التوثيق الالكترونى ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٩ .

- مصطفى موسى العجارمة : التنظيم القانونى للتعاقد عبر شبكة الانترنت ، دار الكتب القانونية ، ٢٠١٠ .

- محمد سعيد اسماعيل : أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الالكترونية ، دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق جامعة عين شمس ، ٢٠٠٥ .

- محمد عمار تيبار : مدى حجية المحرر الالكتروني في مجال الإثبات في القانون الليبي ، المؤتمر العلمي المغاربي الأول حول المعلوماتية والقانون ، المنعقد في الفترة من ٢٨ إلى ٢٩ أكتوبر ٢٠٠٩ أكاديمية الدراسات العليا – طرابلس – ليبيا – بحث منشور على الموقع الالكترونى التالى : http://iefpedia.com/arab/

- نائل على مساعده : الكتابة فى العقود الالكترونية فى القانون المدنى ، مجلة الشريعة والقانون ، كلية القانون جامعة الامارات العربية المتحدة ، السنة ٢٦ ، العدد ٥٠ ، أبريل ٢٠١٢ م ، ص ١٩٣ .

- نبيل مهدى زوين : المحررات الالكترونية ، دراسة مقارنة ، منشورة على الموقع التالى على الانترنت

http://www.ziddu.com/download/8214968/muharrirat-electonyya.pdf.html

- نصار محمد عودة النجيدين : " مدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة فى اثبات المواد المدنية " دراسة مقارنة ، رسالة دكتوراة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا .

- عابد عبد الفتاح فايد : الكتابة الالكترونية فى القانون المدنى ، الفكرة والوظائف ، دار النهضة العربية ، بدون سنة طبع ـ محمد محمد سادات ، خصوصية التوقيع الالكترونى ، دراسة مقارنة ، دار الفكر والقانون ، الطبعة الأولى ، ٢٠١١ .

- عاصم عبد الجبار : الإثبات في قانون المعاملات الالكترونية وقانون المعاملات المدنية والتجارية ، بحث منشور على الوقع التالى على الشبكة العالمية للمعلومات " الانترنت " :

http://www.omanlegal.net/vb/showthread.php?t=2120

- عايض المرى : مدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة فى اثبات العقود التجارية، القاهرة ، بدون سنة نشر .

- عبد العزيز المرسى حموده : مدى حجية المحررات الالكترونية في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة ، بدون ناشر ، سنة 2005.

- عباس العبودى :

*تحديات الاثبات بالسندات الالكترونية ومتطلبات النظام القانونى لتجاوزها ، منشورات الحلبى الحقوقية ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٠ م

*التعاقد عبر وسائل الاتصال الفورى وحجيته فى الاثبات المدنى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٢ م

- عبد الهادى فوزى العوضى : الجوانب القانونية للريد الالكترونى ، دار النهضة العربية ، بدون سنة طبع ـ نبيل محمد أحمد صبيح ، حماية المستهلك فى التعاملات الالكترونية ، مجلة الحقوق الكويتية ، العدد ٢ ، السنة ٣٢ ، يونيو ٢٠٠٨ م .

- علاء حسين مطلق التميمى : حجية المستند الالكترونى فى الاثبات المدنى ، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ .

- على عبد العالى خشاب الأسدى : حجية الرسائل الالكترونية فى الاثبات المدنى ، منشورات الحلبى الحقوقية ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٣ م .

- على هادى العبيدى : قواعد اسناد الرسالة الالكترونية الى المنشئ فى قانون المعاملات والتجارة الالكترونية الاماراتى ، دراسة مقارنة ، مجلة الشريعة والقانون التى تصدر عن كلية القانون جامعة الامارات العربية المتحدة ، العدد الرابع والعشرين ، السنة السابعة والعشرين ، أبريل ٢٠١٤ ، ص ١٧١ .

- عمار كريم كاظم ، نارمان جميل نعمة : القوة القانونية للمستند الالكترونى ، ٢٠٠٧ ، بحث منشور على الموقع التالى على الشبكة العالمية للمعلومات " الانترنت " : http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=2953

- عمر المومنى : التوقيع الالكترونى وقانون التجارة الالكترونية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٣ ـ نضال برهم ، أحكام عقود التجارة الالكترونية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٥ م .

- عيسى غسان ربضى : القواعد الخاصة بالتوقيع الالكترونى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩ م .

- غازى أبو عرابى ، فياض القضاة : حجية التوقيع الالكترونى ، دراسة مقارنة فى التشريع الاردنى ، مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية والاقتصادية ، المجلد ٢ ، العدد الأول ، ٢٠٠٤ م ، منشورة على الموقع التالى على الشبكة العالمية للمعلومت الانترنت:

http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/law/old/economics/2004/20-1/ghazi.pdf

- ثروت عبد الحميد : التوقيع الالكترونى ومدى حجيته فى الاثبات ، مكتبة دار الجلاء الاسكندرية ، ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣ م

- زينب بنوعمر : الحجية القانونية للمستندات الالكترونية فى التشريع المغربى ، عرض فى اطار التكوين المستمر ، محكمة الاستئناف التجارية ، مراكش ، ٢٠١١ م ، بحث منشور على الموقع التالى على الانترنت :

http://www.cacmarrakech.ma/exposes/2011/docelectroniaueendroitmarocain.PdF

(٢) **باللغة الفرنسية** :

- *ESNAULT* Julien, Le signature èlectronique, Mèmoire pubulè sur Signelec.com le 21 Juill. 2003, http://www.signelec.com

- ERIC CAPRIOLI ET GERARD WEISZ : Archivage électronique : des contraintes juridiques et technologique, http://www.journaldunet.com/juridique/juridique040316.shtml

- *Eric A. Caprioli : L'archivage électronique : de la dématérialisation à la politique d'archivage, l'omniprésence du droit,* http://www.caprioli-avocats.com/dematerialisation-et-archivage/105-archivage-electronique

- **Jean-François BLANCHETTE, Les technologies de l'écrit électronique, synthèse et évaluation critique 18 janvier 2001**

– **Dominique Hado ZIDOUEMBA, LE RÔLE DE L'ÉCRIT ÉLECTRONIQUE DANS LA COMMUNICATION ÉCRITE AU SÉNÉGAL, ASSOCIATION INTERNATIONALE DE BIBLIOLOGIE , 20e Colloque international de Bibliologie, science de la communication écrite Brazzaville (17-21 décembre2007)**

- **Fabien KERBOUCI, La preuve écrite électronique et le droit français. Interprétation, manipulation et falsification des écrits électroniques : de nouveaux enjeux pour l'exercice de la justice. Retrouvez ce document sur www.e-juristes.org 21 Janvier 2010.**

- **Florence Darques, par Laurence Birnbaum-Sarcy La signature électronique Comparaison entre les législations française et américaine, Revue du Droit des Affaires Internationales, Avril 2001**

- **Julien ESNAULT, LA SIGNATURE ELECTRONIQUE, Mémoire de DESS de droit du Multimédia et de l'Informatique.Sous la direction de Monsieur le professeur Jérôme HUET, Année universitaire 2002-2003.**

- Hervé JACQUEMIN, Le formalisme de protection de la partie faible au rapport contractuel, Thèse présentée en vue de l'obtention du titre de docteur en droit aux Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur, 2009 .

- Laurence Birnbaum-Sarcy et Florence Darques , La signature électronique Comparaison entre les législations française et américaine, Revue du Droit des Affaires Internationales, Avril 2001.

- M. Pierre Matring , LE NOUVEAU RÉGIME DES CONTRATS ÉLECTRONIQUES, مقال منشور على الموقع التالى على الانترنت : http://www.droit-ntic.com/news/afficher.php?id=320

- Stéphane CAÏDI, La preuve et la conservation de l'écrit dans la société de l'information, Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade Maîtrise en droit (L.L.M.), Décembre 2002 Vincents Gautrai, *Preuve et formalisme des contrats électroniques : l'exemple Québécois* مقال منشور على الموقع التالى على الشبكة العالمية لمعلومات الانترنت

http://www.juriscom.net/uni/doc/ 19990322.htm

(ثالثا) مواقع على الانترنت :

- Le formalisme dans les contrats électroniques, désponible sur le site suvente : http://www.picsi.org/fiche_35.html,

- **Les actes authentiques se dématérialisent enfin, désponible sur le site suvente :**

http://www.journaldunet.com/juridique/juridique050920.shtml

- **Formalisme en droit français, Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre sur**

http://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9somption .

- **Les actes authentiques se dématérialisent enfin http://www.journaldunet.com/juridique/juridique050920.shtm**