



حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات دراسة مقارنة في التشريع

(المصري - البحريني - الفرنسي)

أيمن مصطفى أحمد البقلي

كلية الحقوق - جامعة أسيوط - جمهورية مصر العربية

Aymanbakley69@yahoo.com

Received: 8 Feb. 2014

Revised: 20 Mar. 2014 Accepted: 8 April 2014

Published online: 1 Oct. 2014



حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات دراسة مقارنة في التشريع (المصري - البحريني - الفرنسي)

أيمن مصطفى أحمد البقلي
كلية الحقوق - جامعة أسيوط
جمهورية مصر العربية

الملخص

أفرزت المعاملات الإلكترونية - ولا سيما التي تتم من خلال الإنترنت - عن ظهور بعض المشكلات القانونية وأهمها مدى حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات. ولقد حاولت في هذا البحث أن أتعرض لدراسة هذا الموضوع في ضوء آراء الفقه وأحكام القضاء، مع التعرض لموقف التشريعات الوطنية، خاصة في مصر والبحرين وفرنسا.

وقد عقدت في هذه الدراسة مقارنة بين عناصر المحرر التقليدي - من دعاية وكتابة وتوقيع - وعناصر المحرر الإلكتروني، وانتهيت إلى وجود تطابق بينهم، حيث لا فرق بين هذه العناصر في صورتها التقليدية عن صورتها الإلكترونية سوى من حيث الطبيعة، أما من حيث الوظيفة فيستطيع المحرر الإلكتروني أن يؤدي نفس وظيفة المحرر التقليدي، ومن ثم فلا تأثير لطبيعة المحرر الإلكتروني الذي يحوي بيانات التعاقد على أدائه لوظيفته في الكشف عن شخصية أطرافه، وبيان شروط التعاقد، وتحديد التزامات كل طرف أمام الآخر، طالما أمكن الاطلاع على رسالة البيانات التي يشملها هذا المحرر، ولو عن طريق الحاسوب.

كما انتهيت أيضاً إلى أن كل من المشرع المصري والبحريني والفرنسي قد أسبغ على المحررات الإلكترونية الحجية ذاتها التي تتمتع بها المحررات التقليدية، متى استوفت الشروط المنصوص عليها قانوناً، وذلك بإمكانية قراءة محتواها ولو باستخدام آله، وأن يتوافر في الكتابة المدرجة بها طابع الثبات، وأن تضمن ارتباط التوقيعات المثبتة عليها بشخص الموقع وحده دون غيره، وأخيراً بأن تسمح بكشف أي تعديل أو تبديل في الكتابة أو التوقيع، بعد إدراجهما في المحرر.

الكلمات المفتاحية: إثبات، محررات إلكترونية.



The Authenticity of Electronic Documents as a Proof Comparative Study in Legislation (Egyptian – Bahraini- French)

Ayman Mostafa El-bakely
College of law - Assiut university
Egypt

Abstract

The Electronic Transactions—especially through the Internet resulted in some legal problems. One of these important problems is the range of authenticity of electronic documents as a proof. I tried in this research to present this subject in the light of the view of jurisprudence and Case-law, and present the national statutes, especially in Egypt, Bahrain, and France.

This study made a comparison between the items of traditional documents, stock, writing, signature- and the items of electronic documents. It resulted with the fact that there is a similarity and congruence among these items in their traditional form and the electronic documents as they differ only in their nature. In fact they have the same function of the traditional documents. So the nature of the electronic documents that include contract data has the same effect as to the function of revealing the personality of its parties, the index of the contract terms, and to determine the obligations of each party and their responsibilities included in the document. This can be achieved once these data can be obtained and viewed and determined even through the computer.

The study also concluded that the Egyptian, the Bahraini and the French legislators have granted the same authority of the pretext of the transactions themselves in the electronic documents enjoyed by the traditional ones; once all legal conditions have been met. This can be achieved if read electronically provided that they satisfy the terms set forth and the signatures of the persons themselves are affixed thereto. In addition, they must allow for the revelation and discovery of any modifications or alterations in script or in signatures after they are included in the document.

Keywords: Evidence, Electronic Exhibitions.

حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات دراسة مقارنة في التشريع (المصري - البحريني - الفرنسي)

أيمن مصطفى أحمد البقلي
كلية الحقوق - جامعة أسيوط
جمهورية مصر العربية

مقدمة

أولاً: موضوع البحث:

استطاع الإنسان في الماضي أن يحتفظ في ذاكرته بكافة المعلومات الضرورية واللازمة، التي تعينه على تحقيق رغباته وقضاء مصالحه، ومع تطور الحياة البشرية ودخول الإنسان إلى آفاق جديدة للمعرفة، لم تستطع قدرات الإنسان العقلية أن تستوعب طوفان المد المعلوماتي، ولأن أن تتحمل هذا الزخم الهائل من البيانات؛ لذا لجأ الإنسان إلى استخدام وسائل وأساليب مختلفة لتسجيل هذه المعلومات وحفظها.

وقد بدأت هذه الوسائل بالنقش على الحجر، ثم تطورت إلى الرسم على جلود الحيوانات أو جذوع الأشجار أو جدران المعابد، ثم الكتابة على أوراق البردي، ثم الأوراق التقليدية، إلى أن اكتشفت الطباعة في القرن الخامس عشر الميلادي، على يد العالم الألماني يوحنا جوتنبرج، والتي نقلت البشرية إلى طور حضاري جديد من المعرفة والثقافة، امتاز بتداول الثقافات والمعارف، معلناً عن دخول أوروبا إلى عصر التنوير، بعد أن كانت ترزح في أغلال الجهل والعبودية، إبان العصور الوسطى.

ويبدو أن طموح البشرية لا يقف عند حد، حيث واصل الإنسان اجتهاده في ابتكار أساليب أحدث لحفظ المعلومات وتسجيلها، إلى أن تمكن من اختراع أنظمة الحاسبات، والتي كانت إيذاناً بدخول الإنسان إلى عصر تكنولوجيا المعلومات، والذي واكبه ظهور اختراع عجيب لم تعرف له البشرية من قبل سميًا، وهو الإنترنت.

وبقدر الذهول الذي أصاب البشرية عند ظهور الإنترنت، بقدر ما كان التكاتف بين الهيئات والمؤسسات - على اختلاف مجالات نشاطها - للعمل على قدم وساق، من أجل إنماء هذا المولود الصغير، وإثرائه بالمعلومات والمعارف المختلفة، والتي كان لها عظيم الأثر في ظهور الإنترنت بوضعه الحالي.

ولقد استطاع الإنترنت في وقت قصير أن يجذب إليه أغلب دول العالم - إن لم يكن جميعها - وتساعد عدد مستخدميها بشكل ملحوظ، وبخاصة في السنوات الأخيرة، نظراً لما يقدمه للأفراد من خدمات، ولاسيما البريد الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية، التي انتشرت على نطاق كبير، ولم تعد خدماتها مقصورة على التعامل

ظل انتشار المعاملات الإلكترونية، وتطور وسائل التعاقد عن بعد.

ثالثاً: منهج البحث:

تتطلب دراسة هذا الموضوع تنوع مناهج البحث، وعدم اقتصرها على منهج واحد، وذلك لخدمة أهداف البحث؛ لذا سوف نتبع في دراستنا مناهج البحث التالية:

١. المنهج الاستقرائي: والذي يعتمد على استقراء آراء الفقه وأحكام القضاء، حول الموضوعات التي يناقشها البحث؛ للوقوف على نقاط الخلاف، وبيان الراجح منها.

٢. المنهج التحليلي: وذلك بهدف تحليل النصوص القانونية القائمة؛ للوقوف على مدى ملاءمتها للموضوعات التي يناقشها البحث.

٣. المنهج المقارن: وذلك بمقارنة الوضع القانوني في كل من مصر والبحرين وفرنسا، فيما يتعلق بالموضوع محل البحث.

رابعاً: خطة البحث:

وترتيباً على ما سبق، فسوف نتناول هذه الدراسة في فصلين، وذلك على النحو التالي:

الفصل الأول: عناصر المحرر الإلكتروني.

الفصل الثاني: حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات.

الفصل الأول

عناصر المحرر الإلكتروني

تمهيد وتقسيم:

الإثبات في اللغة هو المصدر للفعل «أثبت»، و«ثبت» - ثباتاً وثبوتاً: استقر، ويقال ثبت بالمكان: «أقام»، وأثبت الكتاب: سجله، كما يقال أثبت الحق: أقام حجته.

في السلع الملموسة، بل امتدت لتشمل الخدمات أيضاً.

ثانياً: أهمية موضوع البحث:

يلاحظ أن التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت قد نمت وازدهرت خلال فترة زمنية قصيرة^(١)، وذلك منذ منتصف التسعينيات، بعد أن تحول الإنترنت من خدمة الأغراض العسكرية والأكاديمية إلى الاستخدام التجاري، الأمر الذي فتح المجال أمام الشركات لكي تتبوأ مكانها فيما يُعرف بالسوق الإلكتروني Marché Electronique^(٢)، كما مكن الأفراد من القيام بعمليات التسوق، ومعاينة السلع والخدمات، والتعاقد عليها، دون أن يبرحوا أماكنهم، وذلك من خلال العقود الإلكترونية التي تبرم عن بعد.

بيد أن هذا التطور في مجال التعاقد أفرز مشكلات قانونية عدة، رأينا أن نتعرض في هذا البحث لأهمها، وهو ما يتعلق بحجية المحررات الإلكترونية في الإثبات، ذلك أن المحررات التقليدية تحوز حجية قانونية أمام القضاء في إثبات ما ورد بها من بيانات - وذلك وفقاً للشروط المنصوص عليها في التشريعات المختلفة - فهل تتساوى قيمة المحرر الإلكتروني مع المحرر التقليدي، بحيث يحوز تلك الحجية في إثبات ما ورد به من بيانات؟

وللإجابة على هذا السؤال رأينا - في محاولة متواضعة منا - مناقشة هذه المشكلة، في ضوء النصوص القانونية القائمة، واستجلاء آراء الفقه وأحكام القضاء حولها، وذلك إيماناً منا بأهمية التطور التكنولوجي في حياة المجتمعات، ورغبة في أن نكفل للأفراد بيئة قانونية آمنة، في

١- كوكب نوتس: التجارة الإلكترونية، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة العربية الأولى، ٢٠٠٤م، ص ٩.

٢- نجم عبود نجم: الإدارة الإلكترونية. الاستراتيجية والوظائف والمشكلات، دار المريخ للنشر، الرياض، بدون سنة طباعة، ص ٣٩.

في مقدمة هذه الأدلة على الإطلاق^(١)، وذلك بما توفره للأفراد من ضمانات، بحيث يمكن إعدادها مسبقاً وقت نشوء التصرف القانوني، وقبل وقوع المخاصمة وما يتبعها من مكائد بين الأطراف، فهي تظهر الحقيقة التي سبق إثباتها، بما يجعل منها أداة إلزام للقاضي في حكمه، ما لم يَكْرِها الخصم أو يدعي تزويرها^(٢).

وقد نبهنا المولى عز وجل إلى أهمية الكتابة حيث قال في كتابه العزيز: «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدَيْنٍ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى فَاكْتُبُوهُ، وَلْيَكْتُب بَيْنَكُمْ بِكَاتِبٍ بِالْعَدْلِ وَلَا يَأْبَ كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ اللَّهُ، فَلْيَكْتُبْ وَلْيَمْلَأِ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ وَلَا بِيْخَسَ مِنْهُ شَيْئًا...»^(٣).

ويعتمد الدليل الكتابي في وجوده على ثلاثة عناصر، هي: المحرر والكتابة والتوقيع، وهذه العناصر الثلاثة قد لا تثير أية مشكلة وفقاً لمفهومها التقليدي، بيد أن التطور الذي طرأ

ويُعَرَّف الإثبات اصطلاحاً بأنه: إقامة الدليل أمام القضاء سواء الرسمي أو هيئات التحكيم، بالطرق المنصوص عليها قانوناً على وجود واقعة قانونية محددة، ترتب أثراً قانونياً لمن يدعيها في مواجهة من ينكرها^(٤).

وتكمن أهمية الإثبات^(٥) في أن: «الحق يتجرد من كل قيمة إذا لم يقيم الدليل على الحادث الذي يستند إليه، فالدليل هو قوام حياة الحق، ومعقد النفع منه، حتى صدق القول بأن الحق مجرداً من دليله يُصبح عند المنازعة فيه هو والعدم سواء»^(٦).

وقد حددت مختلف التشريعات الوطنية أدلة الإثبات المختلفة وطرق إقامتها، وتأتي «الكتابة»

٦- كان للرومان حكمة في تأكيد أهمية الكتابة حيث كانوا يقولون: "إن الأقوال تطير والكتابة تبقى".
"Verba volant, scripta manent" = "en français" Les paroles s'envolent, les écrits, restent".
Petit Robert: Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, RIE Robert, Paris, 2007., p. 818.

ويبدو أن القوانين الفرنسية قد تأثرت بهذه المقولة، حيث أكد المرسوم الصادر عام ١٥٦٦ Ordonnance de Moulins على تفوق الدليل الكتابي، وهيمنته على طرق الإثبات الأخرى.

وقد امتثلت القوانين الفرنسية اللاحقة لهذه القاعدة، حتى أصبحت غالبية قواعد الإثبات في القانون الفرنسي ترتبط بقوة بوجود محرر كتابي موقع.

A.CAPRIOLI (É.): Preuve et signature dans le commerce électronique, droit et patrimoine, n55 - décembre 1997, p. 57.

٧- ثروت عبدالحميد: التوقيع الإلكتروني، ماهيته - مخاطره وكيفية مواجهتها، مدى حجيتها في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣م، ص ٨ وما بعدها.

٨- من الآية "٢٨٢" من سورة البقرة.

٣- في هذا التعريف انظر: محمد شكري سرور: موجز أصول الإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٧م، ص ٥. عصام الدين القصيبي: تنازع الاختصاص القانوني والقضائي الدوليين في مجال التجارة الإلكترونية، بحث قدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون بجامعة الإمارات، الفترة من ١٠: ١٢ مايو ٢٠٠٢م، المجلد الرابع، ص ١٦٢٩. وفي المعنى نفسه انظر: أحمد إبراهيم، طرق الإثبات الشرعية، إعداد / واصل علاء الدين أحمد إبراهيم، بدون ناشر، الطبعة الثالثة، ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م، ص ٢٦. جميل الشرقاوي، الإثبات في المواد المدنية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٢م، ص ٤.

٤- المعجم الوسيط: مجمع اللغة العربية، مكتبة الشروق الدولية، الطبعة الرابعة، ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م، ص ٩٢، مادة (ثبت).

٥- مجموعة الأعمال التحضيرية للقانون المدني المصري، ج ٢، ص ٣٤٩.

ويجري العرف والواقع العملي على تدوين المحررات سواء أكانت رسمية^(١٢) أم عرفية على الدعامات الورقية^(١٣)، الأمر الذي رَسَخَ في الأذهان الاعتقاد بارتباط فكرة المحرر بالأوراق، ولعل ما ساعد على ترسيخ هذا الاعتقاد بعض النصوص التشريعية، التي قد يبدو من خلالها أن هناك تلازماً بين الدليل الكتابي والأوراق، وأن مضمون الدليل الكتابي لا يثبت إلا بتجسيده على دعامة ورقية.

ومن هذه النصوص:

١- توجب المادة ٢٥ من قانون الإثبات المصري، أنه على الخصم الذي ينازع في صحة المحرر المقدم من الطرف الآخر أن يحضر في الموعد الذي يحدده القاضي للاستكتاب، وذلك لمضاهاة خط يد الخصم بما هو مثبت في المحرر الذي ينازع في صحته، ومن البديهي أن هذا الاستكتاب إنما يتم على دعامة ورقية.

٢- تنص المادة ٨٨ من قانون التجارة البحريني لسنة ١٩٨٧ على أن: "تكون الأوراق العرفية في المواد التجارية حجة على الغير في تاريخها ولو لم يكن هذا التاريخ ثابتاً ما لم يشترط القانون ثبوت التاريخ. ويعتبر تاريخ الورقة العرفية صحيحاً حتى يثبت العكس"^(١٤).

٣- أما في إطار التقنين المدني الفرنسي نجد أن نصوص المواد ١٣١٧: ١٣٤٠ والتي تتعلق بالدليل الكتابي، قد أكدت فكرة الربط بين

على وسائل الاتصال الحديثة، وظهور العقود الإلكترونية وانتشارها، أدى إلى ظهور بعض المصطلحات الحديثة، التي لم يكن لها وجود من قبل، وذلك كالمحرر الإلكتروني، والكتابة الإلكترونية، والتوقيع الإلكتروني، فهل للطبيعة الإلكترونية أثر على هذه العناصر بحيث يعكس اختلافاً كبيراً بين وجودها في صورتها الإلكترونية عنها في صورتها التقليدية؟

وللإجابة على هذا التساؤل سنقسم هذا الفصل ثلاثة مباحث، وذلك على النحو التالي:

المبحث الأول: المحرر «الدعامة المادية».

المبحث الثاني: الكتابة.

المبحث الثالث: التوقيع.

المبحث الأول

المحرر "الدعامة المادية"

يُعرَّف (المحرر) لغة بأنه: "كتابة لخدمة الإثبات أو لخدمة الإعلام"^(٩)، كما يُعرَّف في معجم مصطلحات النشر بأنه: "معلومات في شكل كتابي، أو شيء ما لخدمة إثبات معلومات"^(١٠).

واصطلاحاً يُعرَّف بأنه "كل تصرف قانوني يتم تدوين مضمونه، سواء اتخذ شكل المحرر الورقي أم اتخذ أي شكل آخر"^(١١).

9- Document: «Écrit, servant de preuve ou de renseignement». Petit Robert: op. cit., p. 767.

10- Document: «Renseignement écrit ou objet servant de preuve, d'information»

11- Vocabulaire Juridique: Association Henri Capitant, sous la direction de CORNV (G.), P.U.F., Paris, 7e éd., 2005, p. 337. Lexique des termes juridiques: sous la direction de GUILLIEN (R.) et VINCENT (J.), Dalloz, Paris, 16e éd., 2007, p. 266

١٢- نشير هنا إلى أننا نستبعد من نطاق دراستنا التعرض لمجال المحررات الرسمية، حيث تخرج عن نطاق هذا البحث.

١٣- حسن عبد الباسط جمعي: إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص ١٧.

١٤- المادة ٨٨ من المرسوم بقانون رقم (٧) لسنة ١٩٨٧ بإصدار قانون التجارة البحريني، الجريدة الرسمية، العدد ٢٥٤٨ - الأربعاء ١٨ سبتمبر ٢٠٠٢م، ص ٣١.

ثالثاً: طبقاً للتوصية الخاصة بتنظيم المحررات التجارية "ISO.D.P 6760"، - والصادرة عن المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس "ISO" - يُعرّف المحرر بأنه: "الدعامة والبيانات المسجلة عليها بشكل دائم، والتي يمكن للإنسان قراءتها مباشرة أو باستخدام آلة"^(١٧).

ويلاحظ على هذا التعريف أيضاً أنه لم يحصر المحررات الكتابية في إطار أو وسيط معين، وإنما أدخل في عدادها كافة أنواع الدعامات سواء التي تُقرأ مباشرة أو باستخدام الآلة.

ويتضح من خلال ما تقدم، أنه لا يوجد ارتباط أو تلازم لغوي أو قانوني بين المحرر والدعامة الورقية، ومن ثمّ فليس هناك ما يمنع من وجود المحرر في شكل إلكتروني^(١٨)، أو أن يجسد على دعامة بلاستيكية "كشرائط الأفلام"^(١٩)، أو على الخشب، أو الجلد، أو غير ذلك^(٢٠).

ولكن رغم النتيجة التي توصلنا إليها، إلا أنه ما من شك في أن هناك اختلافات واضحة في الطبيعة بين المحرر الورقي والمحرر الإلكتروني،

الكتابة والورقة كدعامة مادية لها، ومنها على سبيل المثال المادة ١٣٢٦^(١٥)، التي نصت على أنه: "في التعهدات القانونية الملزمة لجانب واحد نحو آخر بدفع مبلغ من النقود أو بتسليمه أشياء مثلية، يجب أن تثبت داخل سند يحمل توقيع من التزم بها، وأن يُشير بنفسه كتابة للمبلغ أو الكمية بالحروف والأرقام". ومن البديهي أن إشارة المدين كتابة لا تكون إلا على الدعامة الورقية^(١٦).

ورغم ما قد يبدو من وجود تلازم بين الدليل الكتابي والدعامة الورقية، طبقاً للنصوص السابقة، إلا أنه لا يمكن التسليم بذلك للأسباب الآتية:

أولاً: أن التعريفات اللغوية التي أوردناها بشأن المحرر ليس فيها ما يقصر مفهومه على الدعامة الورقية فقط، فالمهم أن تحمل هذه الدعامة - أي ما كانت مادتها - رسالة ما قابلة للفهم من قبل من توجه إليه.

ثانياً: أن مفهوم الكتابة والمحررات المعدة للإثبات، طبقاً لمعجم المصطلحات القانونية، هي - وكما ذكرنا سابقاً - كل تصرف قانوني يتم تدوين مضمونه، سواء اتخذ شكل المحرر الورقي أم اتخذ أي شكل آخر، ومن ثمّ فليس بها ما يقصر فكرة المحرر على الدعامة الورقية.

15- Article 1326 du C. C. F.: "L'acte juridique par lequel une seule partie s'engage envers une autre à lui payer une somme d'argent ou à lui livrer un bien fongible doit être constaté dans un titre qui comporte la signature de celui qui souscrit cet engagement ainsi que la mention, écrite par lui-même, de la somme ou de la quantité en toutes lettres et en chiffres".

١٦- عبدالعزيز المرسي حمود: مدى حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، العدد الحادي والعشرون، السنة الحادية عشرة، أبريل ٢٠٠٢م، ص ٢٣.

17- VI. Terminology: "Document : a data carrier and the data recorded on it, that is generally permanent and that can be read by man or machine. Recommendation "1" of United Nation Layout Key for trade documents, available on the following site: http://www.unece.org/cefact/recommendations/rec01/rec01_ecetrd137.pdf

18- VERGUCHT (P.): La répression des délits informatiques dans une perspective internationale, thèse, Montpellier 1, 1996, p. 101.

حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ١٨.

١٩- رضا متولي وهدان: الضرورة العملية للإثبات بصور المحررات في ظل تقنيات الاتصال الحديثة، دراسات مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٧م، ص ٦.

٢٠- محمد حسام محمود لطفي: الإطار القانوني للمعاملات الإلكترونية، دراسة في قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية، مع إشارة خاصة لبعض قوانين البلدان العربية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م، ص ٢٧.

١. طريقة الكتابة على المحرر: حيث تعتمد الدعائم الورقية في ذلك على الأحبار السائلة أو الجافة أو أقلام الرصاص وما شابهها، في حين تستخدم الوسائل الإلكترونية في الكتابة على الدعائم الإلكترونية^(٢٤).

٢. إجراءات المضاهاة: في المحررات الورقية يمكن إعمال إجراءات المضاهاة المنصوص عليها في مواد قانون الإثبات، ذلك أن خط اليد يعتبر دليلاً مادياً ظاهراً، يمكن معه إجراء عمليات المضاهاة بسهولة، في حين يستحيل تقبل هذه الفكرة فيما يتعلق بالمحركات الإلكترونية.

٣. قراءة المحرر: تحتاج المحررات الإلكترونية إلى وسيط إلكتروني - آلة - حتى يمكن الإطلاع على مضمون رسالة البيانات التي يحملها المحرر، في حين لا تحتاج المحررات الورقية إلى وسيط لإمكانية قراءتها^(٢٥)، وإنما تقرأ مباشرة.

بيد أن هذه الفروق وإن كانت ترجع إلى الاختلاف بين طبيعة المحرر الإلكتروني والمحرر الورقي، إلا أنه لا تأثير لهذه الفروق على أداء المحرر الإلكتروني لوظيفته كوعاء للمعلومات، والتي يمكن من خلالها الكشف عن شخصية محرره أو التعرف عليه، وإيضاح مضمون رسالة البيانات التي أنشئ المحرر من أجل إثباتها، لذا عند تحديد مفهوم المحرر ينبغي النظر إلى

٢٤- أشرف توفيق شمس الدين: الحماية الجنائية للمستند الإلكتروني، دراسة مقارنة، بحث قدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة بالتعاون مع غرفة تجارة وصناعة دبي، في الفترة من ١٠: ١٢ مايو ٢٠٠٢م، المجلد الثاني، ص ٥٠٤.

٢٥- شيماء عبد الغني محمد عطا الله: الحماية الجنائية للتعاملات الإلكترونية، دراسة مقارنة بين النظامين اللاتيني والأنجلو أمريكي، رسالة دكتوراه، حقوق المنصورة، ٢٠٠٥م، ص ٩٢.

لذا فإن السؤال الذي يتبادر للذهن هنا يدور حول طبيعة هذه الاختلافات، وإلى أي حد يمكن أن تؤثر على وظيفة المحرر الإلكتروني كدليل كتابي؟

في البحرين تعرض المشرع لتعريف المحرر الإلكتروني في قانون المعاملات الإلكترونية لسنة ٢٠٠٢، حيث نص في المادة الأولى منه على تعريفه بأنه: "السجل الإلكتروني: السجل الذي يتم إنشاؤه أو إرساله أو تسلمه أو بثه أو حفظه بوسيلة إلكترونية"^(٢٦).

وفي مصر تضمنت المادة ١/ب من القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، بشأن تنظيم التوقيع الإلكتروني^(٢٧)، النص على تعريف المحرر الإلكتروني^(٢٨) بأنه: "رسالة بيانات تتضمن معلومات، تنشأ أو تدمج أو تخزن أو ترسل أو تستقبل كلياً أو جزئياً بوسيلة إلكترونية، أو رقمية، أو ضوئية، أو بأية وسيلة أخرى مشابهة".

ومن خلال التعريفات السابقة، يمكن استنتاج بعض الفروق بين المحررات الورقية والمحررات الإلكترونية، وهذه الفروق تتمثل في الآتي:

٢١- المادة الأولى من المرسوم بقانون رقم (٢٨) لسنة ٢٠٠٢ بشأن المعاملات الإلكترونية لمملكة البحرين، متاح على الموقع الإلكتروني الرسمي لوزارة الصناعة والتجارة لمملكة البحرين: <http://www.moic.gov.bh/>

٢٢- قانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن تنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، الجريدة الرسمية، العدد ١٧ تابع (و) في ٢٢ من أبريل سنة ٢٠٠٤، ص ١٧.

٢٣- ومن التشريعات العربية - أيضاً- التي تعرضت لتعريف المحرر الإلكتروني: القانون الأردني رقم ٨٥ لسنة ٢٠٠١ بشأن المعاملات الإلكترونية وذلك في المادة الثانية منه، وقانون إمارة دبي رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢ بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية وذلك في المادة الثانية أيضاً، وكذلك قانون التجارة الإلكترونية البحريني الصادر في ١٤ من سبتمبر سنة ٢٠٠٢ وذلك في المادة الأولى منه.

واصطلاحاً تُعرَّف بأنها: "تجسيد للقول أو الفكر بواسطة خطوط اصطلاحية تتصف بالبقاء"^(٢٩).

وتُعتبر الكتابة العنصر الثاني من عناصر المحرر، فهي التجسيد المادي لرسالة البيانات التي تحويها الدعامة، لذا كان من الطبيعي أن تختلف طريقة تسجيلها تبعاً لطبيعة الدعامة، فهي - كما سبق أن ذكرنا - تعتمد على الأحبار السائلة وما شابهها في حالة الدعامة الورقية، بينما تعتمد على الوسائل الإلكترونية في حالة تسجيلها على الدعامات الإلكترونية.

وإذا كانت العقود الإلكترونية يتم تجسيد مضمونها من خلال الكتابة الإلكترونية، فقد ذهب المشرع المصري في المادة الأولى من القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن التوقيع الإلكتروني، إلى تعريف هذه الكتابة بأنها: "كل حروف، أو أرقام، أو رموز، أو أية علامات أخرى، تثبت على دعامة إلكترونية، أو رقمية، أو ضوئية، أو أية وسيلة أخرى مشابهة، وتعطي دلالة قابلة للإدراك".

أما في البحرين فقد تعرض المشرع هناك لتعريف الكتابة (السجل) بأنها: "المعلومات التي تدون على وسط ملموس، أو تكون محفوظة على وسط إلكتروني أو على أي وسط آخر، وتكون قابلة للاستخراج بشكل قابل للفهم"، كما عرف اصطلاحاً إلكتروني بأنه: "تقنية استعمال وسائل كهربائية أو مغناطيسية أو كهرومغناطيسية أو بصرية أو بايومترية أو فوتونية أو أي شكل آخر من وسائل التقنية المشابهة"^(٣٠).

29- Représentation de la parole et de la pensée par des signes graphiques conventionnels destinés à durer. Petit Robert: op. cit., p. 818.

٣٠- المادة الأولى من المرسوم بقانون رقم (٢٨) لسنة ٢٠٠٢ بشأن المعاملات الإلكترونية لمملكة البحرين، سابق الإشارة إليه.

وظيفته والغرض الذي أنشئ من أجله، وليس إلى نوعية الوسيط أو الأحبار المستخدمة أو شكل الرموز والحروف"^(٣١).

كما أكد بعض الفقهاء الفرنسيين^(٣٢) على هذا المفهوم، حين أشاروا إلى أن المشرع الفرنسي لم يُحدد دعامة معينة عند حديثه عن الكتابة.

وعلى ذلك فإنه لا تأثير لطبيعة المحرر الإلكتروني الذي يحوي بيانات التعاقد على أدائه لوظيفته في الكشف عن شخصية أطرافه، وبيان شروط التعاقد، وتحديد التزامات كل طرف أمام الآخر، طالما أمكن الإطلاع على رسالة البيانات التي يشملها هذا المحرر، ولو عن طريق الحاسب.

المبحث الثاني الكتابة

الكتابة في اللغة تعني خطه، ومنها كاتب وجمعه كُتَّاب وكُتِّبَ، ويقال كتب الكتاب أي عقد القران، وكتب الله الشيء، أي قضاه وأوجبه وفرضه، وتكاتب الصديقان أي تراسلا، والكتاب يعني الصحف التي ضُم بعضها إلى بعض، كما يعني الرسالة، والجمع كتب، والكتابة هي صنعة الكاتب^(٣٣).

26- En même sens v., A.CAPRIOLI (É.) et SORIEUL (R.): Commerce international électronique, vers l'émergence des règles juridiques transnationales, Clunet, n2, 1997, p. 323 et s.

27- VIVANT (M.), LE STAN (C.), RAPP (L.) et GUILBAL (M.): Droit de l'informatique, ouvrage publié sous la responsabilité de professeur Michel VIVANT, édition lamy, 2000, n 2093.

٢٨- المعجم الوجيز: مجمع اللغة العربية، وزارة التربية والتعليم، المناهج وطرق التدريس، ١٤١٥هـ - ١٩٩٤م، مادة (كُتِّبَ)، ص٥٢٦ وما بعدها.

Durabilité، وألا تقبل التعديل بغير إتلاف المحرر أو ترك أثر مادي عليه Irréversibilité^(٣٣).

أولاً: أن تكون الكتابة مقروءة "Lisible":

لا يشترط في الكتابة كمضمون للمحرر العريفي أي وصف خاص، فأية كتابة تدل على الواقعة المراد إثباتها تصلح بذاتها لأن تكون دليلاً بعد توقيعها، بيد أن الاحتجاج بمضمون المحرر في مواجهة الآخرين لا يقوم إلا إذا كانت الكتابة مقروءة بواسطة حروف أو رموز، معروفة وقابلة للفهم من قبل أي شخص يراد الاحتجاج بها في مواجهته^(٣٤).

وفيما يتعلق بالمحرر الإلكتروني - وكما ذكرنا سابقاً - فإنه يُستخدم في تدوينه وسائل إلكترونية، بحيث لا يُمكن للإنسان أن يقرأه بطريقة مباشرة، بل لا بد أن يُستعان بجهاز الحاسب، بما يحويه من برامج لها القدرة على ترجمة اللغة الإلكترونية التي دُون بها المحرر إلى اللغة التي يستطيع الإنسان قراءتها^(٣٥).

وعلى ذلك لا تفقد الكتابة صفتها لمجرد أنها تتم بوسيلة إلكترونية، طالما أن إمكانية قراءتها متاحة، وإن اعتمدت في ذلك على وسيط - كجهاز الحاسب مثلاً - وهو ما يعني أن الكتابة الإلكترونية يتحقق فيها شرط إمكانية قراءتها وفهمها^(٣٦).

وفي فرنسا لم يخص المشرع الكتابة الإلكترونية بتعريف منفرد، وإنما نص على تعريف يجمع تحته كافة أشكال الكتابة، وذلك في المادة ١٣١٦ من التقنين المدني - والتي أضيفت بمقتضى القانون رقم ٢٣٠/٢٠٠٠ والخاص بتطويع نصوص قانون الإثبات لتكنولوجيا المعلومات والتوقيع الإلكتروني - حيث جاء نصها على النحو التالي: «الدليل الخطي أو الإثبات بالكتابة يتألف من حروف متتابعة كتابة أو طباعة، أرقام أو أية علامات أخرى، أو رموز مخصصة لتعبير مفهوم، أيأ كانت دعامتها أو طرق نقلها^(٣٧)».

بيد أن الكتابة المتطلبية للإثبات لا بد وأن تستوفي بعض الشرائط لكي ترقى إلى مرتبة الدليل الكتابي المعتبر قانوناً^(٣٨)، فهل تحظى الكتابة الإلكترونية بهذه الشروط ومن ثم تتساوى مع الكتابة التقليدية؟

شروط الكتابة المعتبرة في الإثبات ومدى توافرها في الكتابة الإلكترونية:

من المستقر أن الكتابة لا بد أن تتوافر فيها ثلاثة شروط حتى تؤدي وظيفتها القانونية وهي: أن تكون مقروءة Lisible، وأن تتصف بالاستمرارية

33- PIETTE-COUDOL (T.): Conservation et archi- vage de l'écrit sous forme électronique, Communication et commerce électronique, mai - juin 2002, chron., p. 12 et s. Les débats de l'assemblée nationale, compte rendu intégral, 3e séance du mardi 29 février 2000, 1- signature électronique, Discussion d'un projet de la loi adopté par le sénat, J.O. du février 2000, p. 1391

٣٤- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٢٠. نجوى أبو هيبية: التوقيع الإلكتروني - تعريفه - ومدى حجتيه في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون سنة طباعة، ص ٢٩.

٣٥- عبد العزيز المرسي حمود: المرجع السابق، ص ٢٥.

٣٦- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٢٠.

31- Article 1316 du C.C.F.: «La preuve littérale, ou preuve par écrit, résulte d'une suite de lettres, de caractères, de chiffres ou de tous autres signes ou symboles dotés d'une signification intelligible, quels que soient leur support et leurs modalités de transmission.

Inséré par art. 1er de la loi n2000-230 du 13 mars 2000, J.O. du 14 mars 2000, p. 3968.

٣٢- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ١٩.

مصورة، كما يمكن أن تكون بالمداد السائل، أو الرصاص، أو بأية مادة أخرى، وسواء أتت في شكل حروف، أم أرقام، أم رموز، أم تم اختزالها، طالما أن لها مفتاحاً خاصاً يمكن الرجوع إليه^(٤٠)، وأن قراءتها ممكنة ولو باستخدام الآلة.

ثانياً: أن تكون الكتابة مستمرة "Durabilité": يُشترط في الكتابة المعتبرة كدليل للإثبات أن تكون مستمرة، بمعنى ألا تفقد أثرها المادي بمرور الوقت، وهو ما يقتضي تدوينها بمادة أو بوسيلة تتصف بالثبات، كما يقتضي أن تتصف الدعامة أيضاً بهذه الخاصية^(٤١).

ويؤكد هذا المعنى ما ذهب إليه المشرع البحريني في قانون المعاملات الإلكترونية حينما نص على أنه: "إذا أوجب القانون أن تكون المعلومات ثابتة بالكتابة، أو رتب أثراً قانونياً على عدم الالتزام بذلك، فإن ورود المعلومات في سجل إلكتروني يفي بمتطلبات هذا القانون، بشرط أن تكون المعلومات قابلة للدخول عليها واستخراجها لاحقاً عن طريق البث أو الطباعة أو غير ذلك"^(٤٢).

ومما لا شك فيه أن شرط الاستمرارية متحقق في الكتابة التقليدية، من خلال الدعامة ووسائل الكتابة ذات الطبيعة المادية، في حين ينتفي هذا الشرط في حالة الكتابة الإلكترونية، التي تعتمد في تدوينها على النبضات الإلكترونية^(٤٣)، وعلى

ولقد أكدت هذا المعنى التوصية الخاصة بتنظيم المحررات التجارية "ISO.D.P 6760" - والسابق الإشارة إليها - حينما عرّفت المحرر بأنه: "الدعامة والبيانات المسجلة عليها بشكل دائم، والتي يمكن للإنسان قراءتها مباشرة أو باستخدام الآلة"^(٣٧).

كما أكد على هذا المعنى أيضاً المشرع الفرنسي في المادة ١٣١٦ من التقنين المدني، والخاصة بتعريف الدليل الخطي والإثبات بالكتابة - والسابق الإشارة إليها - حينما ذهب إلى أنه: "حروف متتابعة كتابة أو طباعة، أرقام أو أية علامات أخرى، أو رموز مخصصة لتعبير مفهوم..."^(٣٨).

وهو عين ما ذهب إليه المشرع البحريني في تعريف الكتابة - (السجل) - في المادة الأولى - والسابق الإشارة إليها - من قانون المعاملات الإلكترونية، وما ذهب إليه أيضاً المشرع المصري في تعريفه للكتابة الإلكترونية، وذلك في المادة الأولى من القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن التوقيع الإلكتروني، والسابق الإشارة إليها.

ومن ثمّ فإذا كانت الكتابة في المحرر العري في عنصرهما مهماً، إلا أن المشرع لم يتطلب فيها شكلاً خاصاً أو طريقة معينة^(٣٩)، وبالتالي تصح أن تكون بخط من وقعها، أو بخط شخص أجنبي، أو منسوخة على الآلة الكاتبة، أو مطبوعة، أو

٤٠- جلال على العدوي: أصول أحكام الالتزام والإثبات، منشأة المعارف، الاسكندرية، ١٩٩٦م، ص ٤١٨ وما بعدها. أسامة أحمد شوقي المليجي: استخدام مستخرجات التقنيات العلمية الحديثة وأثره على قواعد الإثبات المدني، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص ٨٤.

٤١- نجوى أبو هيبية: المرجع السابق، ص ٢٩.

٤٢- المادة ٢/٥ من قانون المعاملات الإلكترونية البحريني لسنة ٢٠٠٢، سابق الإشارة إليه.

٤٣- شيماء عبد الغني محمد عطا الله: المرجع السابق، ص ٩٢.

37- Recommendation "1" of united Nations layout key for trade documents, available on the followning site:

http://www.unece.org/cefact/recommendations/rec01/red01_ecetrd137.pdf

38- Article 1316 du C.C.F., précité

٣٩- محمد لبيب شنب: دروس في نظرية الالتزام، الإثبات - أحكام الالتزام، بدون ناشر، ١٩٧٤-١٩٧٥م، ص ٤٧. سليمان مرقس: الوافي في شرح القانون المدني، أصول الإثبات وإجراءاته في المواد المدنية، ج ١، بدون ناشر، ١٩٩١م، ص ٢٣٠.

سلامة، والتي تنتج عن أفعال الكشط أو المحو أو التحشير أو غير ذلك، والتي تنعكس سلباً على قيمة المحرر كدليل إثبات، فإذا توافر أي من هذه العيوب وجب أن يظهر لها أثرٌ ماديٌّ على المحرر، حتى يمكن للقاضي تقدير ما يترتب على هذه العيوب من آثار قانونية تتعلق بهذا المحرر^(٤٧).

ولما كانت العيوب المادية التي قد تظهر من خلال المحرر تؤثر على قيمته القانونية، إلى الحد الذي يمكن معه إسقاط هذه القيمة أو على الأقل إنقاصها، فإن ذلك يعني بالضرورة أن المحرر الكتابي يجب أن يتصف بأنه غير قابل للتعديل أو الإضافة إلا بظهور أثر مادي لهذه الأفعال على دعامة المحرر، حتى يمكن للمحكمة أن تقدر قيمته في الإثبات^(٤٨).

ولا جدال في أن الدعامة الورقية ينطبق عليها هذا الشرط، ذلك أن مواد الكتابة تنتشر بها هذه الأوراق بطريقة يصعب معها فصل الكتابة عن الدعامة إلا بإتلاف المحرر، أو إحداث تغييرات مادية به، بحيث يسهل التعرف عليها إما بالمناظرة أو عن طريق الاستعانة بالخبرة الفنية^(٤٩).

أما الكتابة الإلكترونية فهي تقتصر إلى هذا الشرط، ذلك أنه يمكن تعديلها بسهولة^(٥٠)، ومن ثم فقد يفتقر المحرر الإلكتروني للثقة الواجبة فيه، والتي يرقى بها إلى مرتبة الدليل الكتابي المعترف قانوناً.

٤٧- عبد العزيز المرسي حمود: المرجع السابق، ص ٢٧.

٤٨- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٢٢.

49- RAYNOUARD (A.): La dématérialisation des titres, étude sur la forme scripturale, thèse, paris II, 1998, n65 et s.

٥٠- محمد حسين منصور: المسؤولية الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٢، ص ٢١٥. شيماء عبد الغني محمد عطا الله: المرجع السابق، ص ٩٢.

دعائم لها الخاصية نفسها، حيث تتصف الأخيرة بدرجة من الحساسية تجعلها عرضة لفقد محتوياتها^(٤٤)، إذا ما صادفت خلال تقنياً، أو بفعل العوامل البيئية من ارتفاع درجة الحرارة أو زيادة نسبة الرطوبة.

ومع ذلك، وبفضل التكنولوجيا الحديثة، فقد أمكن التغلب على هذه العقبات، باستخدام وسائط إلكترونية أكثر قدرة على الاحتفاظ بمحتوياتها لفترات قد تفوق قدرة الدعائم الورقية، وبما يعني استيفاء الكتابة الإلكترونية لشروط الاستمرارية، إذا ما استخدمت في تدوينها وتخزينها هذه التكنولوجيا الحديثة^(٤٥).

ثالثاً: عدم قابلية الكتابة للتعديل إلا بإتلاف المحرر أو ترك أثر مادي عليه "Irreversibilité":

وأخيراً، وحتى ترقى الكتابة إلى مرتبة الدليل الذي يحوز الثقة والأمان بين الأطراف، وحتى تحظى بحجية في الإثبات، يجب أن تكون غير قابلة للتعديل^(٤٦).

وفي ذلك تنص المادة ٢٨ من قانون الإثبات المصري على أنه: "للمحكمة أن تقدر ما يترتب على الكشط والمحو والتحشير، وغير ذلك من العيوب المادية في المحرر، من إسقاط قيمته في الإثبات أو إنقاصها. وإذا كانت صحة المحرر محل شك في نظر المحكمة، جاز لها من تلقاء نفسها أن تدعو الموظف الذي صدر عنه أو الشخص الذي حرره، ليبيد ما يوضح حقيقة الأمر فيه".

وعلى ذلك، ترتبط قيمة المحرر الكتابي كدليل إثبات بانتفاء العيوب المادية التي تؤثر على

٤٤- عبد العزيز المرسي حمود: المرجع السابق، ص ٢٦.

٤٥- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٢١ وما بعدها.

٤٦- نجوى أبو هيبية: المرجع السابق، ص ٢٩.



على أن: "الكتابة على دعامة إلكترونية لها القوة الثبوتية نفسها للكتابة على دعامة ورقية"^(٥٤).

كما أكدت الدائرة التجارية لمحكمة النقض الفرنسية في حكمها الصادر في ٢ من ديسمبر ١٩٩٧^(٥٥)، على صلاحية الكتابة الإلكترونية كدليل للإثبات، حيث ذهبت إلى أن الكتابة يمكن أن تتمثل على أية دعامة، طالما أن سلامتها ونسبتها إلى مرسلها قد تحققت دون منازعة.

وعلى ذلك فإن الكتابة الإلكترونية قد لا تشكل عائقاً أمام أداء وظيفتها في إثبات مضمون العقود الإلكترونية، وذلك متى رُوِيَ فيها متطلبات الكتابة التقليدية، حيث يمكن قراءتها من خلال شاشة الحاسوب، فضلاً عن ضمان استمرارها وذلك بفضل التقنيات التكنولوجية الحديثة، وأخيراً ضمان عدم تعديلها وذلك بفضل تقنية تحويل النص إلى صورة ثابتة Word processing، وتوثيق المعاملة من خلال إحدى الهيئات العاملة في مجال التصديق الإلكتروني.

ومع ذلك، وبفضل التقدم التكنولوجي يمكن التغلب على هذه العقبة، وأصبح في الإمكان ضمان عدم تعديل المحرر الإلكتروني بعد إنشائه، وذلك باستخدام برنامج خاص Word processing، والذي يحتوي على إمكانية تحويل النص إلى صورة ثابتة لا تقبل التعديل^(٥٦)، كما يمكن أيضاً الالتجاء إلى إجراءات التوثيق الإلكتروني^(٥٧)، التي تضمن نسبة المحرر إلى الشخص الصادر منه، وأنه - أي المحرر - لم يتعرض إلى التعديل أو التغيير منذ تحريره وحتى استلامه بواسطة الشخص المعني به.

وعلى ذلك، تستطيع الكتابة الإلكترونية أن تؤدي الوظيفة نفسها التي تؤديها الكتابة التقليدية، نظراً لتوافر شروط القابلية للقراءة والاستمرارية وضمان عدم التعديل، ومن ثم فهي تتوافق مع القوة الثبوتية نفسها للكتابة على المحررات الورقية^(٥٨).

وقد أكد المشرع الفرنسي على هذا المعنى، في المادة ١٣١٦-٣ من التقنين المدني، والتي تنص

54- Article 1316-3: «L'écrit sur support électronique a la même force probante que l'écrit sur support papier.»

Inseré par la loi n2000-230 du 13 mars 2000 art. 3, précitée.

55- Cass. com., 2 décembre 1997, D. 1998, p. 192, not MARTIN (R). CATALA (P.) et GAUTIER (P. - Y.): L'audace technologique de la cour de cassation, J.C.P. éd. E., 1998, p. 884.

٥١- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٢٢.

52- A.CAPRIOLI (É.): Preuve et signature dans le commerce électronique, art. préc., p. 60.

53- GAUTIER (P.-Y.): Révolution internet, le dédoublement de l'écrit juridique, D. 2000, n° 12, actualité, p. V.

VILARRUBLA (A.-L.): Les apports de la signature électronique, article disponible sur le site suivant: <http://www.signelec.com/news/1035233274>

نجوى أبو هيبية: المرجع السابق، ص ٢٠ وما بعدها.

عبد العزيز المرسي حمود: المرجع السابق، ص ٢٨.

فقهاء القانون من أجل وضع هذا التعريف^(٦٠)، غير أن اجتهادهم قد انصب على ذكر العناصر التي يتكون منها، دون الاهتمام بوضع تصور عام لفكرته^(٦١).

وأياً ما كان الأمر، فإنه يتعين في التوقيع أن يكون دالاً على شخصية صاحبه، ومعبراً عن إرادته في الالتزام بما ورد في صلب المحرر^(٦٢)، فالتوقيع هو الذي ينقل المحرر من مرحلة الإعداد إلى مرحلة الإنجاز^(٦٣).

وكان من الطبيعي بعد ظهور العقود الإلكترونية أن يُستحدث نوع من التوقيع يتواءم مع طبيعة المعاملات الإلكترونية، لذا ظهر ما يُعرف بالتوقيع الإلكتروني Signature électronique، وأصبح بديلاً عملياً عن التوقيع الخطي التقليدي^(٦٤).

٦٠- ذهب رأي في الفقه إلى تعريف التوقيع بأنه: "علامة شخصية ومميزة تسمح بتعيين القائم بها وترجم - بدون غموض- إرادة رضائه بالتصرف".

«Une marque distinctive et personnelle permettant d'individualiser son auteur, et traduisant sans équivoque sa volonté de consentir à l'acte».

FAGET (J.-P.): Les nouveaux moyens de paiement, droit, argent et libertés, Economica, Paris, 1986, p.88.

٦١- محمد المرسي زهرة: مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية، بحث قدم إلى مؤتمر الكمبيوتر والقانون، كلية الحقوق - جامعة عين شمس، في الفترة من ٢٩ يناير : ١ فبراير ١٩٩٤م، ص٥٣. محمد السعيد رشدي: التعاقد بوسائل الاتصال الحديثة، منشأة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٥، ص١٨٣.

62- A. CAPRIOLI (É.): Preuve et signature dans le commerce électronique, art. préc., p. 59. LINANT DE BELLEFONDS (X.): Signature électronique et tiers certificateurs, Expertises, n234, février 2000, p. 18 et s.

٦٢- محمد حسام محمود لطفي: المرجع السابق، ص٢٠. محمد السعيد رشدي: المرجع السابق، ص١٨١.

٦٤- عبد العزيز المرسي حمود: المرجع السابق، ص٢٨.

المبحث الثالث

التوقيع

التوقيع^(٥٦) هو العنصر الثالث من عناصر الدليل الكتابي المعد أصلاً للإثبات، فبفضله تسبب الكتابة إلى من وقعها، وبما يعني قبول الموقع لما هو مدون في المحرر، ومن ثمَّ فالتوقيع هو الذي يمنح المحرر العريفي حجية في الإثبات، لذا يعطي بعض الفقهاء^(٥٧) أهمية كبرى للتوقيع، وذلك بجعله الشرط الوحيد للمحرر العريفي.

وفي هذا المعنى قضت محكمة النقض المصرية، في حكمها الصادر في ٨ من يونيو ١٩٧٦^(٥٨) بأن: "الورقة العرفية تستمد حجيتها في الإثبات من التوقيع وحده، فإن خلت من توقيع أحد العاقدين فلا تكون لها أية حجية قبله".

ورغم أهمية التوقيع في مسائل الإثبات، إلا أن أياً من المشرع المصري أو البحريني أو الفرنسي لم يضع تعريفاً محدداً لمفهومه^(٥٩)، لذا اجتهد

٥٦- يُعرّف التوقيع لغة بأنه: "علامة لشخص يدونها باسمه، بشكل خاص وثابت، لتأكيد صحة محررها وصدقه أو إقراره بتحمل المسؤولية عنه".

«Inscription qu'une personne fait de son nom (sous une forme particulière et constante) pour affirmer l'exactitude, la sincérité d'un écrit ou en assumer la responsabilité». Petit Robert: op. cit., p. 2370.

٥٧- عبد الرزاق السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، ج ٢، الإثبات، تنقيح / أحمد مدحت المراغي، منشأة المعارف، ٢٠٠٤م، ص١٥٦. أحمد نشأت: رسالة الإثبات، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٢م، ص٢٦١. سليمان مرقس: المرجع السابق، ص٢٢٢.

٥٨- نقض مدني مصري في ٨ من يونيو ١٩٧٦، مجموعة أحكام النقض، س ٢٧، رقم ١٦٥، ص١٢٩١.

٥٩- كيلاني عبد الراضي محمود: النظام القانوني لبطاقات الوفاء والضمان، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٨م، ص١٧٥.

ويعتبر التوقيع الإلكتروني من أهم العوامل التي ساعدت على نمو التجارة الإلكترونية وازدهارها، وذلك بعد استخدامه في مجال الاتصالات والشبكات، فلم تعد هناك حاجة للحضور المادي للأطراف للتوقيع على السند المثبت للتصرف، الأمر الذي كان يشكل عقبة أمام تطور مجال التجارة الإلكترونية وازدهارها^(٦٦).

وفي إطار العقود الإلكترونية، فإنه يتعين على العميل إذا ما أراد التعاقد عن بعد أن يملأ الصيغة العقدية المطروحة له من خلال الإنترنت، والتي تتضمن خانة خاصة بالتوقيع، فالعقد يستمد حججه من هذا التوقيع، وبدون الأخير لا يمكن بحال أن يُنسب العقد إلى شخص بعينه.

ولما كان التوقيع على العقود الإلكترونية يتم بصورة إلكترونية، لذا ينبغي علينا أن نتعرف على هذا التوقيع وصوره، وذلك على التفصيل التالي:

أولاً: تعريف التوقيع الإلكتروني:

لم يجد واضعو القانون - في العديد من الدول - بدا من الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني، بعد أن فرض الأخير نفسه في مجال التجارة الإلكترونية، وأصبح من أهم العوامل التي ساعدت على ازدهارها، كما لم تتردد النصوص التي صاغوها في إعطاء التوقيع الإلكتروني تعريفاً قانونياً، وإن اختلفت فيما بينها تبعاً للزاوية التي نظر كل مشرع من خلالها عند صياغته للتعريف، فمنهم من عرف التوقيع الإلكتروني بحسب الوسائل التي يتم بها، ومنهم من لجأ في تعريفه إلى الوظيفة أو الدور الذي يؤديه ذلك التوقيع.

وفي هذا الإطار يُثار التساؤل حول ماهية التوقيع الإلكتروني؟ وهل يمكن أن يؤدي الوظائف نفسها التي يؤديها التوقيع الخطي في إثبات العلاقة العقدية ونسبتها إلى أطرافها؟

وللإجابة على هذه التساؤلات، فسوف نقسم هذا المبحث مطلبين، نخصص الأول منهما للحديث عن ماهية التوقيع الإلكتروني، بينما نخصص المطلب الثاني للحديث عن مدى انطباق عناصر التوقيع الخطي "التقليدي" على التوقيع الإلكتروني، وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: ماهية التوقيع الإلكتروني.

المطلب الثاني: مدى انطباق عناصر التوقيع الخطي "التقليدي" على التوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول

ماهية التوقيع الإلكتروني

ظهر التوقيع الإلكتروني للمرة الأولى في مجال المعاملات البنكية، وذلك على أثر ظهور بطاقات الائتمان، واستخدامها سواء في السحب من أجهزة الصراف الآلي، أم في سداد قيمة السلع والخدمات من خلال جهاز خاص متصل بالإدارة المركزية المتخصصة في هذه المعاملات^(٦٥).

وتقوم تقنية السحب أو السداد ببطاقات الائتمان على أساس وجود رقم سري خاص بحامل البطاقة، والذي يجب على الأخير إدخاله بعد وضع البطاقة في المكان المخصص لها، سواء في جهاز السحب أو جهاز السداد - على حسب الأحوال - حتى يمكن أن تتم المعاملة المراد إنجازها.

65- CHAMOUX (F.): La loi du 12 juillet 1980, une ouverture sur des nouveaux moyens de preuve, J.C.P. éd. G., 1981, I, 3008, n13 et s. HUET (J.) et MAISL (H.): Droit de l'informatique et des télé-communications, Litec, Paris, 1989, p. 697 et s.

٦٦- عادل أبو هشيمه محمود حوته: عقود خدمات المعلومات في القانون الدولي الخاص، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٤م، ص ١٩٠.

جاء بالتشريع، إلا رأياً^(٧٠) ذهب إلى تعريف هذا التوقيع بأنه: "كل إشارات أو رموز أو حروف مرخص بها من الجهة المختصة باعتماد التوقيع، ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالتصرف القانوني، تسمح بتمييز شخص صاحبها وتحديد هويته، وتتم دون غموض عن رضائه بهذا التصرف القانوني".

ثانياً: صور التوقيع الإلكتروني:

أسفر التقدم التكنولوجي عن ظهور عدة صور للتوقيع الإلكتروني، فقد يأتي في صورة رقم سري يتكون من مجموعة من الحروف أو الأرقام، وهو ما يُعرف بالتوقيع الرقمي، كما قد يأتي في صورة التوقيع البيومترى، والذي يعتمد على الخواص الذاتية - «الفيزيائية أو الجسدية» - لشخص الموقع، وأيضاً قد يأتي في صورة التوقيع بالقلم الإلكتروني، وأخيراً قد يأخذ صورة التوقيع باستخدام البطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري.

ومن ثمّ تتنوع صور التوقيع الإلكتروني بحسب التقنية المستخدمة في إنشائه، ويمكن تفصيل هذه الصور على النحو التالي:

ومن التشريعات الوطنية التي تعرضت لتعريف التوقيع الإلكتروني التشريع الفرنسي، حيث نصت المادة ١٣١٦-٤-٢ من التقنين المدني هناك على أنه: "عندما يكون التوقيع إلكترونياً، فإنه يركز على استخدام وسيلة آمنة لتحديد هوية الشخص، متضمنة صلته بالتصرف الذي ارتبط به"^(٧١).

كما عرفه المشرع البحريني في قانون المعاملات الإلكترونية بأنه: "معلومات في شكل إلكتروني، تكون موجودة في سجل إلكتروني، أو مثبتة أو مقترنة به منطقياً، ويمكن للموقع استعمالها لإثبات هويته"^(٧٢).

وفي مصر عرفه المشرع في القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ - بشأن تنظيم التوقيع الإلكتروني - بأنه: "ما يوضع على محرر إلكتروني، ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع، ويميزه عن غيره"^(٧٣).

ويبدو أن الفقه قد اكتفى بما هو وارد في التشريع من تعريف للتوقيع الإلكتروني، حتى أننا لم نطالع تعريفاً فقهياً خالف في صيغته ما

70- «Tout signe intimement lié à un acte permettant d'identifier et d'authentifier l'auteur de cet acte et traduisant une volonté non équivoque de consentir à cet acte».

DEVYS (C.): «Du sceau numérique... à la signature numérique, aspects juridiques de la signature numérique dans les échanges de données informatisés», in Vers une administration sans papiers, (sous la dir. de Christian Dhénin), La documentation française, Paris, 1996, p. 96.

67- Article 1316 - 4: «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». Inséré par la loi n2000-230 du 13 mars 2000 art. 4, précitée.

٦٨- المادة الأولى من قانون المعاملات الإلكترونية البحريني لسنة ٢٠٠٢، سابق الإشارة إليه.

٦٩- المادة الأولى من القانون المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن تنظيم التوقيع الإلكتروني، سابق الإشارة إليه.

وبالطبع فإن هذا النمط من التوقيع يستلزم وجود جهة متخصصة، تقوم بإصدار هذه المفاتيح بناء على طلب العملاء، وكذلك إصدار شهادات تقيّد صحة توقيع العملاء بموجبها^(٧٨)، بعد تسجيل توقيعهم الرقمي لديها، وتعرف هذه الجهات الوسيطة باسم "جهات التصديق الإلكتروني" أو "مزودي خدمة الشهادات"، وهي هيئات تخضع في عملها لرقابة الدولة^(٧٩)، وتعتمد في تقديم خدماتها للعملاء على أجهزة وبرامج تقنية خاصة بالتشفير^(٨٠).

والتوقيع الرقمي بهذه الكيفية من شأنه أن يُحقق درجة عالية من الثقة والأمان للمحرر، كما يضمن تحديد هوية الأطراف وتميزهم عن غيرهم، إضافة إلى المحافظة على مضمون المحرر والتوقيع، والنأي بهما عن أية محاولة للتدخل والعبث فيهما^(٨١)، وأخيراً فإنه يُعبر بوضوح عن إرادة الموقع في الارتباط بهذا المحرر وقبول مضمونه، بطريقة لا يتطرق إليها الشك أو التأويل^(٨٢).

ولما كان هذا الشكل من التوقيع يعتمد في إصداره على جهات التصديق الإلكتروني، لذا فقد أفردت بعض الدول العربية والأجنبية نصوصاً قانونية تتناول بالتنظيم شهادات التصديق الإلكتروني، والجهات المانحة لها، وأحوال انعقاد المسؤولية القانونية لهذه الجهات، كما تناولت هذه المسائل أيضاً كل من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة

الصورة الأولى: التوقيع الرقمي Signature numérique^(٧١)؛

تعتمد تقنية التوقيع الرقمي على تحويل الكتابة العادية إلى أرقام، باستخدام وسائل التشفير، حتى تصبح غير مقروءة إلا للشخص المراد إيصالها إليه، والذي يعتمد على مفتاح معين يستطيع من خلاله فك شفرة الرسالة، ومن ثمّ قراءتها^(٧٢).

وتُسمى وسيلة التشفير "بالمفتاح الخاص"، وهو سري وخاص بصاحبه، والذي يتمكن عن طريقه من تشفير الرسالة أو فك شفرتها^(٧٣)، وهو يتكون من مجموعة من الرموز والأرقام التي يمكن تخزينها على بطاقة إلكترونية^(٧٤).

أما وسيلة فك الشفرة من قِبَل المرسل إليه فتسمى "بالمفتاح العام"، والذي يتم تبليغه من قبل صاحب التوقيع للأشخاص المصرح لهم فقط بالإطلاع على البيانات المنقولة إليهم^(٧٥)، حيث يستطيعون من خلاله التحقق من صحة توقيع المرسل^(٧٦)، وقراءة رسالة البيانات، في حين لا يمكن بحال تحويل هذه الرسالة أو إدخال أي تعديلات عليها^(٧٧).

٧١- يُطلق عليه بالإنجليزية Digital Signature

72- PIETTE-COUDOL (T.): La signature électronique, Litec, Paris, 2001, n47 et s., p. 22.

73- FAUSSE (A.-F.): op. cit., p. 380

74- BREESE (P.) et KAUFMAN (G.): Guide juridique de l'internet et du commerce électronique, Vuibert, Paris, 2000, p. 320 et s.

75- A.CAPRIOLI (É.): Sécurité et confiance dans le commerce électronique, signature numérique et autorité de certification, J.C.P. éd. G., 1998, I, 1123, n6, p. 584.

76- FAUSSE (A.-F.): op. cit., p. 380.

٧٧- ثروت عبد الحميد: المرجع السابق، ص ٦٢.

٧٨- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٤٢.

٧٩- سمير حامد عبد العزيز الجمال: التعاقد عن طريق تقنيات الاتصال الحديثة، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٠٦ م، ص ٢٢٣.

٨٠- ثروت عبد الحميد: المرجع السابق، ص ٦٣.

٨١- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٤٢.

٨٢- ثروت عبد الحميد: المرجع السابق، ص ٦٣.

بطريقة مشفرة، وذلك باستخدام وسائل إدخال المعلومات، كالفأرة Mouse ولوحة المفاتيح Key Board، ليقوم جهاز الحاسب بعد ذلك بمطابقة هذه الخواص المخزنة على صفات المستخدم الذاتية، ومن ثم معرفة هوية ذلك الشخص في حالة تطابق بياناته مع البيانات التي تم إدخالها عنه من قبل^(٨٧).

وتعتبر تقنية التوقيع البيومتري من الوسائل الموثوق بها لتمييز الشخص وتحديد هويته، نظراً لتفرد الخواص الذاتية لكل شخص وارتباطها

بصاحبها، ومن ثمّ يمكن أن تحل هذه السمات البيولوجية محل التوقيع الخطي التقليدي^(٨٨)، الأمر الذي يسمح باستخدامها في إبرام التصرفات القانونية عبر الوسائل الإلكترونية، وغيرها من المعاملات التي تعتمد على إثبات شخصية الإنسان بالخصائص الذاتية اللصيقة به^(٨٩).

ورغم أن البعض^(٩٠) أطلق على هذه التقنية الحديثة اصطلاح "كلمة السر البيومترية"، وذلك إمعاناً في الثقة بها، إلا أنه يعيبها افتقارها للأمن والسرية، نظراً لقيام الشركات المصنعة للأنظمة البيومترية بالاتفاق على توحيد نظم عملها، كما أن تخزين المعايير البيومترية على القرص الصلب لجهاز الحاسب Hard Disk،

٢٠٠١، والتوجيه الأوربي رقم ١٩٩٩-٩٢ والمتعلق بالإطار العام للتوقيعات الإلكترونية.

الصورة الثانية: التوقيع البيومتري Signature Biométrique^(٨٣)؛

يُقصد بالتوقيع البيومتري: التحقق من شخصية الموقع اعتماداً على مجموعة من الخواص الفيزيائية والطبيعية والسلوكية التي يتصف بها ذلك الشخص^(٨٤). وهي إحدى الطرق المتبعة لدى أجهزة الأمن والمخابرات كوسيلة للتحقق من الشخصية^(٨٥).

وتتمثل الخواص الفيزيائية والطبيعية وكذلك السلوكية للأفراد في: بصمة الأصبع Finger Printing، ومسح العين البشرية Iris & Retina Scanning، والتعرف على الوجه البشري Facial Recognition، وخواص اليد البشرية Hand Geometry، والتحقق من نبرة الصوت Voice Recognition، والتوقيع الشخصي Handwritten Signature^(٨٦).

وتقوم هذه التقنية على أساس التقاط صورة دقيقة لعين الشخص أو صوته أو يده أو بصمة أصبعه، وتخزينها على ذاكرة الحاسب

٨٣- أطلق عليه بالإنجليزية Biometrics Signature

٨٤- إبراهيم الدسوقي أبو الليل: التوقيع الإلكتروني ومدى حججه في الإثبات، دراسة مقارنة، مجلة الحقوق الكويتية، ملحق العدد الثالث، السنة التاسعة والعشرون، شعبان ١٤٢٦هـ - سبتمبر ٢٠٠٥م، ص ١٠٥.

٨٥- عادل محمود شرف و عبد الله إسماعيل عبد الله: ضمانات الأمن والتأمين في شبكة الإنترنت، بحث قدم إلى مؤتمر القانون والكمبيوتر والإنترنت، الذي نظمه كلية الشريعة والقانون بدولة الإمارات العربية بالتعاون مع مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ومركز تقنية المعلومات بالجامعة، في الفترة من ١ ٢ مايو، ٢٠٠٠م، ص ١.

٨٦- ثروت عبد الحميد: المرجع السابق، ص ٦٠.
K. JAIN (A.), FLYNN (P.) & A. ROSS (A.): Hand-book of biometrics, Springer, 2007, p. 4.

87- MAHMOUDI (D.): Biométrie et authentification, article publié sur le site suivante: <http://ditwww.epfl.ch/SIC/SA/publications/FI00/fi-sp-00/sp-00-page25.html>

٨٨- محمد محمد أبو زيد: تحديث قانون الإثبات، مكانة المحررات الإلكترونية في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م، ص ٣٩.

٨٩- ثروت عبد الحميد: المرجع السابق، ص ٦٠ وما بعدها. وفي المعنى نفسه انظر: حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٤١.

90- MAHMODI (D.): art. précité.

النوع من التوقيع يحتاج إلى جهاز حاسب ذي مواصفات خاصة، يستطيع من خلالها القيام بمهمة التقاط التوقيع، ومضاهاته بما هو محفوظ لديه من توقيعات^(٩٦).

إلا أن استعمال هذا النوع من التوقيع محفوظ ببعض المشاكل الناجمة عن إمكانية قيام المرسل إليه بالاحتفاظ بنسخة من توقيع المرسل، ثم يقوم بوضعها على أحد المحررات الأخرى، مدعيًا أن واضعها هو صاحب التوقيع الفعلي، الأمر الذي قد يُخل بالثقة والأمان في هذه الصورة من التوقيع^(٩٧)، كما يُثار التساؤل عن كيفية إثبات الصلة بين التوقيع والمحرر المرتبط به، في ظل انعدام التقنيات التي تتيح التثبت من صحة هذه الصلة^(٩٨).

الصورة الرابعة: التوقيع الكودي Numéro d' Identification Personnel^(٩٩)؛

ارتبط العمل بهذا التوقيع بالبطاقات المصرفية، سواء البلاستيكية أم الممغنطة أم غيرها من البطاقات الحديثة المشابهة، والمقترنة بذاكرة إلكترونية، والتي انتشر العمل بها في المصارف والدفع الإلكتروني بصفة عامة^(١٠٠)، ويعود تاريخ ظهور هذه البطاقات إلى نهاية الخمسينيات من القرن العشرين، ومن أشهرها فيزا "Visa"، وماستر كارد "Master Card"،

يجعلها عرضة للمهاجمة والنسخ من قبل قرصنة أجهزة الحاسب^(٩١).

وعلى ذلك، تبقى الثقة في هذا النوع من التوقيع، رهينة بإيجاد التكنولوجيا المتطورة في وسائل التبادل الإلكتروني للبيانات، والتي تضمن انتقال هذا التوقيع دون إمكانية العبث به، وأيضًا إقرار المشرع بوجود هذه التكنولوجيا، وكفاءتها في تأمين التوقيع، ومن ثمَّ إمكان الاعتماد به في الإثبات^(٩٢).

الصورة الثالثة: التوقيع بالقلم الإلكتروني Crayon Électronique^(٩٣)؛

يعتمد هذا النوع من التوقيع على قيام الشخص - الراغب في توثيق توقيعه - بكتابة توقيعه يدويًا، على شاشة جهاز الحاسب، بواسطة قلم إلكتروني خاص^(٩٤)، وبفضل برامج معينة يتم حفظ هذا التوقيع وتخزينه بصورة مشفرة، وبكل ما يتمتع به من خصائص وانحناءات والتواءات ودرجة الضغط بالقلم، وما إلى ذلك من سمات تتعلق بصاحب التوقيع^(٩٥).

وعند تلقي رسالة من هذا الشخص تحمل توقيعه، يقوم المرسل إليه بالتحقق من مدى صحة التوقيع، وذلك بمطابقته بما هو مخزن لديه من توقيعات بقاعدة بيانات الحاسب، ومن ثمَّ فهذا

٩١- عادل محمود شرف و عبد الله إسماعيل عبد الله: المرجع السابق، ص٢.

92- DE LAMBERTERIE (I.): Le valeur probatoire des documents informatiques dans les pays de la CEE, R.I.D.Comp., 1992, n° 15 et s.

٩٢- يُطلق عليه بالإنجليزية Pen-os اختصار العبارة Pen op-erating system، وهو نظام استخدام الأقلام سواء البصرية أو غيرها للكتابة على شاشة أو لوحة بيانية، والذي أحيانًا ما يُستخدم بديلًا عن لوحة مفاتيح الحاسب.

٩٤- إبراهيم الدسوقي أبو الليل: المرجع السابق، ص١١١.

٩٥- نجوى أبو هيبه: المرجع السابق، ص٥١.

٩٦- عايض راشد عايض المري: مدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة في إثبات العقود التجارية، رسالة دكتوراه، حقوق القاهرة، ١٩٩٨م، ص١١٢.

٩٧- عبد العزيز المرسي حمود: المرجع السابق، ص٤٢. سمير حامد عبد العزيز الجمال: المرجع السابق، ص٢٢٦ وما بعدها.

٩٨- ثروت عبد الحميد: المرجع السابق، ص٥٥.

٩٩- يُطلق عليه بالإنجليزية P.I.N. وذلك اختصارًا لعبارة Personal Identification Number.

١٠٠- إبراهيم الدسوقي أبو الليل: المرجع السابق، ص١٠٩.

الجهاز المخصص، إضافة إلى إدخال الرقم السري الخاص بالعميل، والذي لا يطلع عليه أحد سواه، كما أن حالات فقد البطاقة أو سرقتها يمكن تداركها عن طريق إبلاغ البنك بالواقعة، حيث يتولى الأخير - بمجرد الإبلاغ - تجميد جميع العمليات التي تتم باستخدام البطاقة المبلغ عنها^(١٠٥).

وتأسيساً على ذلك، أقر القضاء الفرنسي^(١٠٦) هذا الشكل من أشكال التوقيع، وأضفى على التسجيلات التامة على الآلات حجية في الإثبات، طالما لم يدع حامل البطاقة حدوث خلل أو قصور في سير النظام، أو لم يدع فقد رقمه السري، وذلك على اعتبار أن تلك التسجيلات لا يمكن بحال أن تتم إلا عن طريق تقديم البطاقة وإدخال الرقم السري معاً، وهو ما أيده محكمة النقض الفرنسية أيضاً في حكمها الصادر في ٨ من نوفمبر سنة ١٩٨٩^(١٠٧)، على اعتبار أن اتفاق الإثبات المبرم بين العميل والبنك يسمح بالاستناد إلى التسجيلات الموجودة لدى الأخير في إثبات المعاملات التي يجريها العميل.

كما يؤيد بعض الفقهاء^(١٠٨) حكم القضاء السابق، وذلك استناداً إلى أن تسجيل المعاملة لا يمكن بحال أن يتم دون القيام بالإجراء المزدوج، المتمثل في تمرير البطاقة في جهاز الصراف

وأمرىكان اكسبرس "American Express"^(١٠١).

ويُعتبر التوقيع بهذا الشكل هو الأكثر شيوعاً لدى الجمهور، حيث يتميز بسهولة استخدامه^(١٠٢)، فهو يتكون من مجموعة من الأرقام أو الحروف، التي يختارها صاحب التوقيع بنفسه، ثم يتم تركيبها في شكل رقم سري غير معلوم إلا لصاحب التوقيع فقط^(١٠٣).

ويتم التوقيع بهذا الشكل في عمليات السحب أو السداد بالبطاقة المصرفية، وذلك باتباع الإجراءات التالية:

١. إدخال البطاقة المصرفية التي تحتوي على بيانات العميل - والمخزنة في دائرة إلكترونية مغلقة مثبتة على البطاقة - في الجهاز المخصص لذلك.

٢. يقوم العميل بإدخال الرقم السري الخاص به.

٣. يُصدر العميل للجهاز أمراً بالسحب أو السداد - على حسب الأحوال - وذلك بالموافقة على الإجراء، من خلال الضغط على المفتاح، الذي يكتمل به التعبير عن إرادة القبول لدى العميل^(١٠٤).

ويحقق هذا النوع من التوقيع قدراً كبيراً من الثقة والأمان، نظراً لارتباط الإجراءات المتعلقة به بعملية مزدوجة، تتمثل في إدخال البطاقة في

١٠٥- ثروت عبد الحميد: المرجع السابق، ص ٥٧. عبد العزيز المرسي حمود: المرجع السابق، ص ٤٤ وما بعدها.

106- C.A. Montpellier, 9 avril 1987, J.C.P. éd. G., 1988, II, 20984, note BOIZARD (M.); R.T.D.Com., 1988, p. 263, obs. CABILLAC (M.) et TEYSSIE (B.); R.T.D.Civ., 1988, p. 758, obs. MESTRE (J.).

107- Cass. civ. 1re ch., 8 novembre 1989, Bull. civ. I, n° 342, p. 230.

108- AMMAR (D.): Preuve et vraisemblance, contribution à l'étude de la preuve technologique, R.T.D.Civ., 1993, p. 511. BOIZARD (M.): Note sous C.A. Montpellier 9 avril 1987, J.C.P. éd. G., précité.

101- BENSOUSSAN (A.): Internet, aspects juridique, op. cit., p. 70 et s.

١٠٢- ثروت عبد الحميد: المرجع السابق، ص ٥٥. عبد العزيز المرسي حمود: المرجع السابق، ص ٤٣ وما بعدها.

١٠٣- إبراهيم الدسوقي أبو الليل: المرجع السابق، ص ١٠٩. نجوى أبوهيبة: المرجع السابق، ص ٤٨.

104- PARIEN (S.), TRUDEL (P.) et WATTIEZ-LAROSE (V.): L'identification et la certification dans le commerce électronique, éd. Yvon Blais, Cowansville, Québec, 1996, p. 99

المحرر والإلتزام بالشروط المدرجة فيه^(١١١).

وعلى ذلك، فإن وجه الاختلاف الوحيد بين كلا التوقيعين، يتمثل في مدى تمتع التوقيع الإلكتروني بالثقة ذاتها التي يتمتع بها التوقيع التقليدي، فإن استوفى شرط الثقة هذا فإنه يتساوى مع التوقيع التقليدي، ومن ثمّ سوف يتمتع بالحجية ذاتها المقررة للأخير في الإثبات.

ولما كان شرط الثقة هذا مرهون بقدرة التوقيع الإلكتروني على القيام بوظائف التوقيع التقليدي نفسها، لذا ينبغي التحقق من مدى قدرة الأول على القيام بالوظائف ذاتها التي يؤديها الثاني، وهو ما سنناقشه على التفصيل التالي^(١١٢):

أولاً: مدى قدرة التوقيع الإلكتروني على تحديد هوية صاحبه:

هناك عدة مأخذ مرتبطة بقدرة التوقيع الإلكتروني على تحديد هوية الموقع، ولعل أهمها هو انفصال هذا النوع من التوقيع عن شخصية صاحبه، ومن ثمّ يمكن تكراره دون موافقة أو علم الأخير، ما لم تكن هناك تقنيات تكنولوجية معقدة يمكن من خلالها تأمين هذا التوقيع^(١١٣).

ويبدو أن هذا المأخذ هو ما دفع بعض الفقهاء^(١١٤) إلى رفض فكرة المساواة أو المماثلة بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع الخطي التقليدي، وخاصة من حيث قدرة الأول على تعيين هوية

الآلي، ثم إدخال الرقم السري، ومن ثمّ فهناك قرينة على أن حامل البطاقة هو الشخص الذي أجرى عملية السحب، بيد أنها قرينة بسيطة تقبل إثبات العكس، وذلك إذا ما قام دليل على سرقة البطاقة واختلاس الرقم السري، أو اختلال سير عمل النظام في تسجيل البيانات، وهي جميعها حالات لا تخرج عن كونها أمثلة، يستطيع صاحب التوقيع إثباتها باتخاذ الإجراءات الخاصة بإبلاغ المؤسسة المصرفية^(١١٥).

المطلب الثاني

مدى انطباق عناصر التوقيع الخطي "التقليدي"

على التوقيع الإلكتروني

حتى يتطابق التوقيع الإلكتروني مع التوقيع الخطي التقليدي، لا بد وأن يحقق الأول شرطين أساسيين وهما: أن يُحدد بوضوح هوية الموقع، وأن يُعبر عن إرادته في قبول التعاقد^(١١٦)، فهل يستطيع التوقيع الإلكتروني أن يقف على قدم المساواة مع التوقيع الخطي "التقليدي" بتحقيقه لهذين الشرطين؟

واقع الأمر أنه رغم وجود اختلاف بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع الخطي "التقليدي"، إلا أنه اختلاف في الوسيلة وليس الوظيفة أو الهدف منه، ومن ثمّ فالتوقيع الإلكتروني شأنه في ذلك شأن التوقيع التقليدي يصدر عن صاحبه لتحديد هويته وللإفصاح عن إرادته بقبول مضمون

١١١- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٤٤.

١١٢- من الجدير بالذكر، أننا سنقصر دراستنا في هذا الفرع على التوقيع الإلكتروني الرقمي والكودي فقط، نظراً لأنهما الأكثر شيوعاً في التعامل في الواقع العملي.

١١٣- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٤٣.

114- AMORY (M.) et Poullet (Y.): art. préc., p. 11 et s. THUNIS (X.) et SCHAUSS (M.): Aspects juridiques du paiement par carte, cahiers du CRID, n1, Bruxelles, E.Story-Scientia, 1988, n33 et s.

109- AMORY (B.) et Poullet (Y.): Le droit de la preuve face à l'informatique, approche de droit comparé, D.I.T., 1985, p. 11 et s.

110- HANCE (O.) et DIONNE-BALZ: Business et droit d'internet, Best of éditions, 1996., p. 222. DAURIAC (I.): La signature, thèse, Paris II, 1997, n° 157 p. 130.

خلال الإنترنت - الأمر الذي لا يدع مجالاً للشك في دلالته على شخصية صاحب التوقيع.

وفي هذا المعنى جاء حكم محكمة باريس الصادر في ٢٩ من مارس ١٩٨٥، والذي قضى بأن الشروط العامة لاستخدام البطاقة تنص على أن أجهزة الصراف الآلي مبتكرة، بحيث لا يمكن إتمام السحب دون استعمال الرقم السري، وبانضمام حامل البطاقة لهذه الشروط دون تحفظ اعترافاً منه باستحالة سحب النقود بغير استخدام البطاقة والرقم السري في آن واحد^(١١٨).

وعلى ذلك، فالتوقيع الإلكتروني في صورته السابقتين يمكن أن يؤدي الوظائف نفسها التي يؤديها التوقيع التقليدي الخطي، بل وربما يفضله^(١١٩).

وفيما يتعلق بالتعاقد عن طريق الإنترنت، فإن الواقع العملي يشير إلى أن استخدام العميل هاتين الصورتين من التوقيع هو الأكثر شيوعاً دون غيرهما، ومن ثم نعتقد أنه لا توجد مشكلة في استخدام العميل لأي من هذين التوقيعين، طالما أنهما قادران على تحديد هوية الموقع، وفقاً لما سبق ذكره.

ثانياً: مدى قدرة التوقيع الإلكتروني على التعبير عن إرادة القبول لدى صاحبه:

يُعتبر التوقيع على المحرر بمثابة تعبير عن إرادة الموقع في الالتزام بمضمون التصرف

صاحبه^(١١٥).

ولكن باستعراض الصور المختلفة للتوقيع الإلكتروني، نجد أن التوقيع الرقمي يستطيع أن يلعب الدور نفسه الذي يؤديه التوقيع الخطي، ذلك أن التوقيع الرقمي يعتمد على وجود طرف ثالث ومحايدي أي "جهات التصديق الإلكتروني"، والتي تتواجد بين طرفي العلاقة القانونية، وتنحصر مهمتها في توثيق هذا التوقيع، ومنح العميل شهادة تفيد ذلك.

كما أن أنظمة التشفير التي تستخدمها هذه الهيئات تعمل على تأمين الجانب التقني لهذا التوقيع^(١١٦)، وتأمين سرية رسالة البيانات وخصوصيتها، أثناء انتقالها عبر الشبكات المفتوحة، وأخيراً فإنها تقدم حلاً لمشكلة تحديد هوية الموقع^(١١٧)، وهي الوظيفة الأولى التي يؤديها التوقيع الخطي "التقليدي".

أيضاً يمكن للتوقيع الكودي المرتبط بالبطاقات المصرفية أن يؤدي الدور نفسه الذي يؤديه التوقيع الخطي، ذلك أنه يتكون من مجموعة من الحروف المتميزة والشخصية، والتي لا يعلمها أحد سوى صاحب البطاقة، وكما ذكرنا سابقاً فإن الثقة والأمان في التوقيع الكودي تتجان من الإجراء المزدوج، المتمثل في وضع البطاقة في المكان المخصص لها من أجهزة الصراف الآلي، ثم إدخال الرقم الكودي - وهذا الإجراء يماثل تماماً كتابة بيانات البطاقة ورقمها ثم إدخال الرقم الكودي في حالة استخدام البطاقة في المعاملات التي تتم من

115- DUBUISSON (E.): La personne virtuelle, propositions pour définir l'être juridique de l'individu dans un échange télématique, D.I.T., 1995/3, p. 8.

116- A.CAPRIOLI (É.): Sécurité et confiance dans le commerce électronique, art. préc., n13, p. 586.

117- SÉDALLIAN (V.): droit de l'internet, Collection AUI, 1996, p. 212.

118- C.A. Paris, 29 mars 1985, D. 1985, I.R., p. 359, note BENABENT (A.).

١١٩- محمد المرسي زهرة: المرجع السابق، ص ٦٩. حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٤٥.

- أي التوقيع - متصلاً بالمحرر على نحو لا يمكن فصله عنه، وأن يكون هذا الاتصال مستمراً، ويمكن حفظه^(١٢٥).

فإذا كانت المحررات الإلكترونية تتخذ شكل رموز وبيانات ومعلومات مُدرّجة على وسائط إلكترونية، فإنه يبدو للوهلة الأولى أن ارتباط التوقيع الإلكتروني بتلك المحررات هو أمر غير ميسور^(١٢٦)، نظراً لإمكانية تعديل هذه المحررات وتغييرها، دون أن يكون هناك أثر مادي يدل على هذا التعديل^(١٢٧).

ولكن بفضل التقنيات التكنولوجية الحديثة، والتي من أهمها تقنية Hachage Irréversible، أمكن السيطرة على ارتباط التوقيع الإلكتروني بالمحرر، وتعتمد هذه التقنية على قيام الطرف الأول - المرسل - بإنشاء نموذج موقع ومختصر لرسالة البيانات المراد نقلها بطريقة مشفرة، ثم يقوم بإلحاقه برسالة البيانات الأصلية، وعند وصول الرسالة للطرف الثاني - المستلم - يقوم بدوره بإنشاء نموذج مختصر لرسالة البيانات باستخدام نفس التقنية Hachage Irréversible، ثم يقوم بمقارنته بالنموذج الأول، بعدها يقوم بفك شفرة هذا النموذج الأخير، وهو - أي المستلم - يضمن بذلك:

١- اكتشاف أي تعديل يطرأ على رسالة البيانات منذ تحريرها وحتى وصولها إليه، وذلك من خلال المقارنة التي يُجريها بين النموذجين.

125- SÉDALLIAN (V): Preuve et signature électronique, article disponible sur le site suivant, <http://www.juriscom.net/chr/2/fr20000509.htm>

١٢٦- سمير حامد عبد العزيز الجمال: المرجع السابق، ص ٢٣٤.

١٢٧- شيماء عبد الغني محمد عطا الله: المرجع السابق، ص ٩٢.

الموقع عليه^(١٢٠)، وفي ذلك قضت محكمة النقض المصرية بأن: "ثبوت صحة التوقيع بعدم إنكاره صراحة كافية لإعطاء الورقة حجيتها، في أن صاحب التوقيع قد ارتضى مضمونها والتزم بها"^(١٢١).

وفيما يتعلق بالتوقيع الإلكتروني، فإن مجرد استخدام رموز أو أرقام سرية لا يعلمها سوى صاحبها، ولا يطلع عليها غيره، يُعد بمثابة موافقة على البيانات التي وقع عليها، وإقراراً منه بالالتزام بمضمونها^(١٢٢)، وهو ما يتحقق في صورة التوقيع الرقمي والتوقيع الكودي^(١٢٣).

ولقد أوضحت كراسة القواعد والخصائص الفنية للبطاقة ذات الدوائر الإلكترونية^(١٢٤) هذا الأمر بقولها: "المرحلة التاسعة من عملية الوفاء بالبطاقة: تطلب الآلة من الحامل - برسالة واضحة - القيام بتركيب رقمه السري، فيقوم الحامل بهذا، ثم يقوم بالتصديق على العملية بالضغط على مفتاح يسمى "Validation"، ويهدف التصديق على العملية إلى أمرين أحدهما فني وهو يدل على نهاية تركيب الرقم السري، والآخر نفسي وهو يعني موافقة الحامل على العملية".

بيد أنه يشترط في التوقيع، لكي يؤدي وظيفته في إثبات إقرار الموقع بمضمون المحرر، أن يكون

120- BREESE (P.) et KAUFMAN (G.): Guide juridique de l'internet et du commerce électronique, Vuibert, Paris, 2000, p. 316.

١٢١- نقض مدني مصري في ٢ من ديسمبر ١٩٩١، مجموعة أحكام النقض، س ٤٢، ج ٢، ص ١٧٥١. نقض مدني مصري في ٥ من يونيو ٢٠٠١، الطعن رقم ٥٦٤، لسنة ٧٠ق، مجلة المحاماة، العدد ٢، ٢٠٠٢م، ص ٧٠.

١٢٢- نجوى أبو هيبية: المرجع السابق، ص ٨٠.

١٢٣- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٤٦.

١٢٤- مشار إليها لدى: كيلاني عبد الراضي محمود، المرجع السابق، ص ١٨١.

وأيضاً رغم أن هذه التقنيات توفر - في ظروف عديدة - ضمانات أفضل لعدم تعديل رسالة البيانات والسيطرة عليها^(١٣٠)، إلا أن هناك تحفظاً نوردته بشأن استخدام هذا التوقيع، وهو يتأتى في حالة ما إذا تطلب القانون شكلية معينة للتصرف، فهنا يصبح من المستحيل تقبل فكرة التوقيع الإلكتروني^(١٣١).

وفي هذا المعنى ذهب محكمة النقض الفرنسية في حكمها الصادر في ٢٦ من نوفمبر ١٩٩٦^(١٣٢)، إلى أنه طبقاً لنص المادة ١٣٠ من التقنين التجاري، فإن التوقيع الصادر من الشخص الذي يدعي صحته وصلاحيته، لا يمكن أن يتم بمجرد ذكر رقم في نص التلكس، ذلك أن هذا الرقم ليس إلا مفتاح معلوماتي.

٢- التحقق من صحة توقيع المرسل، من خلال فك شفرة النموذج المختصر الأول^(١٣٨).

ورغم هذه التقنيات العالية الكفاءة، والتي لا يتطرق إليها الشك في نسبة المحرر إلى صاحبه، فإنه من الأفضل أن تتضمن التشريعات الخاصة بالمعاملات الإلكترونية تحديداً لأنظمة الأمان التي يجب اتباعها من قبل الهيئات المختصة بإصدار التوقيعات الإلكترونية، والتي إذا ارتبطت بالتوقيع منحته الثقة اللازمة لكي يضمن عليه المشرع الحجية القانونية في الإثبات، ذلك أن ترك الأمر إلى القضاء لتقرير مدى كفاية التقنية المستخدمة في التوقيع، والتي تؤهله للقيام بدوره في الإثبات، قد يُضعف من قوة المحرر الإلكتروني، ويعمل على تهديد الثقة التي يجب توفيرها للمتعاملين به^(١٣٩).

130- MOUGENOT (D.) : Droit des obligations, la preuve, Larcier, 3e éd., 2002 , p. 174.

١٣١- محمد السعيد رشدي: المرجع السابق، ص ٢٠٠.

132- Cass. com., 26 novembre 1996, Bull. civ. IV, n285, p. 244 ; J.C.P. éd. E., 1997, II, 906, note BONNEAU (T.) ; R.T.D.Com., 1997, p. 119, obs. CABRILLAC (M.).

128- MOUGENOT (D.) : Droit des obligations, la preuve, Larcier, 3e éd., 2002, p. 174 et s. Directive européenne des signatures électroniques «directive 1999/93/CE», commentaire réalisé par le CRID - «Centre de Recherche et d'information pour le développement, Sous la coordination JACQEMIN (H.), p. 3, disponible sur le site suivante: http://www.internetobservatory.be/internet_observatory/pdf/legislation/cmt/dir_1999-12_13_cmt_fr.pdf

١٣٩- حسن عبد الباسط جميعي: المرجع السابق، ص ٤٨.

التصرف القانوني تزيد قيمته على ألف جنيه، أو كان غير محدد القيمة، فلا تجوز شهادة الشهود في إثبات وجوده أو انقضائه، ما لم يوجد اتفاق أو نص يقضي بغير ذلك^(١٣٥).

كذلك أرسى نص المادة السابقة قاعدة مهمة، وهي حرية الإثبات في المواد التجارية، وهو ما يعني عدم تقيد المدعي في إثبات دعواه بطريق محدد من طرق الإثبات، بل له إثبات ما يدعيه بكافة طرق الإثبات، بما فيها البيينة والقرائن، وذلك مهما كانت قيمة التصرف، وهو ما أكدته المادة ١/٦٩ من قانون التجارة المصري الجديد رقم ١٧ لسنة ١٩٩٩، والتي جرى نصها على النحو التالي: "يجوز إثبات الالتزامات التجارية أياً كانت قيمتها بكافة طرق الإثبات، ما لم ينص القانون على غير ذلك".

وغني عن البيان، أن الهدف من إرساء مبدأ حرية الإثبات في المعاملات التجارية هو عدم إعاقه تلك المعاملات، نظراً لما تستوجبه من سرعة وسهولة في التعامل، إضافة إلى الثقة المتبادلة بين الأطراف.

وعلى ذلك - ومن خلال نصوص المواد السابقة - إذا كان التصرف تجارياً مهما كانت قيمته، أو كان مدنياً ولا تتجاوز قيمته ألف جنيه، فإنه يمكن إثباته بكافة طرق الإثبات بما في ذلك البيينة والقرائن، وهو ما يمتد ليشمل - من وجهة نظرنا - الأدلة المستحدثة من الأنظمة الإلكترونية، وإن كان لقاضي الموضوع السلطة

١٣٥- من الجدير بالذكر، أن نصاب الإثبات بالبيينة كان محلاً للتعديل عدة مرات، كان آخرها بمقتضى القانون رقم ٧٦ لسنة ٢٠٠٧، حيث ارتفع النصاب إلى ألف جنيه، وهو النصاب المعمول به حتى وقتنا الحاضر.

الفصل الثاني

حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات

تمهيد وتقسيم: استقر الفقه^(١٣٣) والقضاء^(١٣٤) على اعتبار القواعد الموضوعية للإثبات، والمتعلقة بمحل الإثبات وعبئته وطرائقه من القواعد المكملة، ومن ثمَّ يجوز للأفراد الاتفاق على مخالفتها.

ولقد أكدت على هذا المعنى المادة ١/٦٠ من قانون الإثبات المصري، والتي جاء نصها على النحو التالي: "في غير المواد التجارية، إذا كان

133- LINANT DE BELLEFONDS (X.) et HOLLAND (A.): Droit de l'informatique, Delmas, Paris, 1984, p. 125. CHAMOUX (F.): La preuve des échanges de données informatisées, in le nouveau droit des l'E.D.I., Travaux de l'AFDI, Sous la direction de LINANT DE BELLEFONDS (X.), éd. Les porques, 1991, p. 66. GAUTIER (P.-Y.) et LINANT DE BELLEFONDS (X.): De l'écrit électronique et des signatures qui s'y attachent, J.C.P. éd. G., 2000, I, 1113, p. 118. SÉDALLIAN (V.): Preuve et signature électronique, art. précité.

عبدالرزاق السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني، ج٢، الإثبات، المرجع السابق، ص٨٥. عبد المنعم فرج الصدة: الإثبات في المواد المدنية، مكتبة مصطفى الحلبي، الطبعة الثانية، ١٩٥٥م، ص٢٠. سليمان مرقس: المرجع السابق، ص١٢٢. عبد الودود يحيى: دروس في قانون الإثبات، بدون ناشر، ١٩٨٦م، ص٢٧ وما بعدها. توفيق فرج: الإثبات في المواد المدنية والتجارية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٢م، ص٤٤. محمد حسام محمود لطفي: المرجع السابق، ص٤٤.

134- ass. civ., 6 janvier 1936, D. H., 1936, p. 115 et s. Cass. civ., 2e ch., 6 mars 1958, J.C.P., 1958, II, 10902. Cass. soc., 24 mars 1962, J.C.P., 1965, II, 14415. Cass. soc., 18 juillet 1967, D. 1988, somm., p. 10. Cass. civ., 3e ch., 9 octobre 1974, Bull. civ. III, n° 353, p. 269. Cass. civ., 21 décembre 1976, D. 1977, I.R., p. 151. Cass. civ., 1re ch., 8 novembre 1989, D. 1990, II, p. 369, note GAVALDA (C.). Cass. com., 2 décembre 1997, D. 1998, p. 192, note MARTIN (D.); J.C.P. éd. G., 1998, II, 10097, note GRYNBAUM (L.).

تتخصص مهمته في القيام بهذه المهام ذات الخصائص التقنية، لكي تشيد إطاراً من الثقة حول هذه المعاملات، بما يؤدي إلى إقبال الأفراد عليها، ومن ثمَّ تعود بالنفع على حركة التجارة الإلكترونية وتطورها.

لذا تلعب جهات التصديق الإلكتروني دور الوسيط بين طرفي المعاملة الإلكترونية، والذي يمنح تلك المعاملة الأمان التقني، والذي يعني - في الوقت ذاته - الأمان القانوني، إضافة إلى قيامه بتوثيق رسالة البيانات، وذلك بتحديد تاريخها، وضمان الاستلام الأمثل لها^(١٣٧).

وقد تضمنت التشريعات المختلفة للمعاملات الإلكترونية الشروط الواجب توافرها للاحتجاج بالمحرر والتوقيع الإلكترونيين في الإثبات، والتي ينبغي أن تحققها جهات التصديق الإلكتروني، من خلال ما تمتلكه من إمكانيات وتقنيات تكنولوجية.

فقد قضت المادة ١٣١٦-٤-٢ من التقنين المدني الفرنسي - والسابق الإشارة إليها - بضرورة اعتماد التوقيع الإلكتروني على استخدام وسيلة آمنة، لضمان تحديد هوية الموقع، وبيان صلته بالتصرف الذي ارتبط به.

وفي البحرين نصت المادة ٤/٥ من قانون المعاملات الإلكترونية على أن: يراعى في تقدير حجية السجل الإلكتروني في الإثبات، عند النزاع في سلامته ما يلي:

أ) مدى الثقة في الطريقة التي تم بها إنشاء أو حفظ أو بث السجل الإلكتروني .

ب) مدى الثقة في الطريقة التي تم بها توقيع السجل الإلكتروني.

المطلقة في تقدير قيمة الأدلة المقدمة، وترجيح ما تلمئن إليه نفسه^(١٣٦).

ولكن إذا افترضنا قيام أحد مستخدمي الإنترنت بالتعاقد مع شخص آخر لا تتوافر فيه صفة التاجر وزادت قيمة التعاقد عن ألف جنيه، فهل يمكن للمستخدم - عند المنازعة - إثبات وفائه بالقيمة المتفق عليها عن طريق المحررات الإلكترونية؟ ومن ناحية أخرى هل يمكن للطرف الآخر أن يحتج بالتوقيع الإلكتروني للمستخدم في إثبات هوية الأخير ورضائه بهذا التصرف؟ وبمعنى آخر هل تحظى المحررات الإلكترونية بالحجية القانونية في الإثبات؟

ولإجابة على هذه التساؤلات سوف نقسم هذا الفصل ثلاثة مباحث، وذلك على النحو التالي:

المبحث الأول: شروط الاحتجاج بالمحرر الإلكتروني.

المبحث الثاني: ماهية جهات التصديق الإلكتروني.

المبحث الثالث: حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات.

المبحث الأول

شروط الاحتجاج بالمحرر الإلكتروني

لما كان تأمين المعاملات الإلكترونية وتحديد هوية أطرافها من أهم المشكلات التي تعوق حركة التجارة الإلكترونية، لذا كان من الملائم إيجاد طرف ثالث - "جهات التصديق الإلكتروني" -

١٣٦- الطعن رقم ٢٠٩٦ لسنة ٦٠ ق، جلسة ١٠/٧/١٩٩٤، س ٤٥، ج ٢، ص ١١٨٢. الطعن رقم ٥ لسنة ٦١ ق، جلسة ١٨/١٢/١٩٩٥، س ٤٦، ج ٢، ص ١٤١٥. الطعن رقم ٢٨٣٢ لسنة ٦٢ ق، جلسة ٣/٧/١٩٩٦، س ٤٧، ج ٢، ص ١٠٦٧. الطعن رقم ٢٨٥ لسنة ٦٣ ق، جلسة ١٨/١١/١٩٩٧، س ٤٨، ج ٢، ص ١٢٦٢.

137- BREESE (P.) et KAUFMAN (G.): op. cit., p. 318.

وسلامتها أثناء انتقالها، ذلك أن شخصاً ما لن يتمكن من الاطلاع على مضمونها، ما لم يكن لديه المفتاح العام لفك شفرتها، والمرسل ضمن محتويات الرسالة بعد تشفيرها باستخدام المفتاح الخاص والسري لمنشئ الرسالة^(١٤٠).

المبحث الثاني

ماهية جهات التصديق الإلكتروني

تعتبر جهات التصديق الإلكتروني بمثابة طرف ثالث، ينضم إلى طرفي التصرف القانوني المبرم إلكترونياً، من أجل إضفاء عنصر الثقة والأمان على هذا التعامل^(١٤١).

ونظراً لأهمية الدور الذي تلعبه هذه الجهات في تأمين الصفقات والمعاملات الإلكترونية، فإنه من المناسب أن نلقي الضوء عليها، من خلال التعريف بها، وبما تقدمه من خدمات للعملاء، وذلك على التفصيل التالي:

أولاً: تعريف جهات التصديق الإلكتروني:

عرفها المشرع البحريني تحت مسمى مزود خدمة الشهادات بأنه: "الشخص الذي يصدر شهادات إثبات الهوية لأغراض التوقيعات الإلكترونية أو الذي يقدم خدمات أخرى تتعلق بهذه التوقيعات"^(١٤٢).

وفي مصر لم يتضمن قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ تعريفاً لهذه الجهات، بيد أن المشرع وضع الإطار العام لتنظيم الهيئة التي تتولى منح التراخيص لهذه

(ج) مدى الثقة في الطريقة التي استعملت في المحافظة على سلامة المعلومات التي تضمنها السجل الإلكتروني.

(د) أية أمور أخرى ذات علاقة بسلامة السجل الإلكتروني^(١٣٨).

وأخيراً، فقد نصت المادة ١٨ من القانون المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، بشأن التوقيع الإلكتروني على أنه: يتمتع التوقيع الإلكتروني والكتابة الإلكترونية والمحركات الإلكترونية 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 الإلكتروني أو التوقيع الإلكتروني، وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية اللازمة لذلك^(١٣٩).

وفي إطار العقود الإلكترونية، نعتقد أن جهات التصديق الإلكتروني بما تمتلكه من إمكانيات تقنية، يُمكنها أن تلعب دوراً مهماً في تحقيق الشروط التي تتطلبها هذه النصوص، لإمكان الاعتراف بالمحرر والتوقيع الإلكترونيين، ومنحهما الحجية القانونية أمام القضاء.

فهذه الجهات تقوم باتباع أنظمة تشفير خاصة، تعتمد على تقنية المفاتيح العام والخاص، حيث تسمح هذه التقنية بتوثيق التوقيع بصاحبه، وضمان تكامل رسالة البيانات

140- VOLO (P): L'outil juridique du E-Business, la signature électronique, Expertises, n° 238, juin 2000, p. 182.

141- A.CAPRIOLI (É): prévue et signature dans le commerce électronique, art. préc., p.60.

١٤٢- المادة الأولى من قانون المعاملات الإلكترونية البحريني لسنة ٢٠٠٢، سابق الإشارة إليه.

١٣٨- المادة ٥/٤ من قانون المعاملات الإلكترونية البحريني لسنة ٢٠٠٢، سابق الإشارة إليه.

١٣٩- المادة ١٨ من القانون المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، بشأن التوقيع الإلكتروني، سابق الإشارة إليه.

وفي مصر عرفها المشرع^(١٤٦)، في المادة (١-١) من قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، بأنها: «الشهادة التي تصدر من الجهة المرخص لها بالتصديق، وتثبت الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع».

وعلى ذلك تعتبر هذه الشهادة بمثابة بطاقة هوية إلكترونية تسمح بإثبات الرابطة بين الشخص الموقع والمفتاح العام^(١٤٧)، والذي يتم إرساله مع رسالة البيانات الإلكترونية المراد تبادلها مع الغير.

وتحتوي هذه الشهادة على مجموعة من البيانات، بعضها إلزامي والبعض الآخر اختياري، ولا يترتب على إغفال أي من هذه الأخيرة بطلان الشهادة، أو عدم صلاحيتها لأداء الغرض الذي سُلِّمَت من أجله^(١٤٨).

ويمكن القول إن البيانات الإلزامية التي يجب أن تشملها الشهادة هي: اسم مالك التوقيع، والمفتاح العام له، واسم جهة التصديق التي تسلم الشهادة، وتوقيعها الإلكتروني، ثم مدة صلاحية

الجهات، حيث نص في المادة الثانية منه على أن: "تشأ هيئة عامة تسمى (هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات)، تكون لها الشخصية الاعتبارية وتتبع الوزير المختص، ويكون مقرها الرئيس محافظة الجيزة، ولها إنشاء فروع في جميع أنحاء جمهورية مصر العربية".

وعلى ذلك يتضح لنا أن هذه الجهات عبارة عن أشخاص طبيعية، أو كيانات اعتبارية، سواء كانت عامة أم خاصة، تقوم بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني^(١٤٩)، ومهمتها السماح بإيجاد رابطة بين التوقيع الإلكتروني وهوية الشخص الطبيعي صاحب التوقيع^(١٤٤)، وذلك من خلال ما تملكه من إمكانيات تقنية وتكنولوجية.

ثانياً: شهادة التوثيق الإلكتروني:

ذهب المشرع البحريني إلى تعريف شهادة التوثيق الإلكتروني تحت مسمى - شهادة معتمدة - بأنها: سجل إلكتروني يتسم بأنه:

أ- يربط بيانات تحقق من توقيع بشخص معين.
ب- يثبت هوية ذلك الشخص.

ج- يكون صادراً من قبل مزود خدمة شهادات معتمد.

مستوف للمعايير المتفق عليها بين الأطراف المعنية أو المنصوص عليها في القرارات التي تصدر استناداً لأحكام هذا القانون^(١٤٥).

١٤٦- ومن التشريعات العربية الأخرى التي عرفت معنى شهادة التصديق الإلكتروني، القانون التونسي رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٠، بشأن المبادلات والتجارة الإلكترونية، حيث عرفها - في الفصل الثاني - بأنها: "الوثيقة الإلكترونية المؤمنة، بواسطة الإضاء الإلكتروني للشخص الذي أصدرها، والذي يشهد من خلالها أثر المعاينة على صحة البيانات التي تتضمنها".

وفي قانون إمارة دبي رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢، بشأن التجارة الإلكترونية، نصت المادة الثانية منه على أن: "شهادة المصادقة يصدرها مزود خدمات التصديق، ويفيد فيها تأكيد هوية الشخص أو الجهة الحائزة على أداة توقيع معينة، ويشار إليها في هذا القانون بـ الشهادة".

147- FÉRAL-SCHUHL (C.): Cyberdroit, le droit à l'épreuve de l'internet, Dalloz, 4e éd., 2006, n° 93.26, p. 452.

١٤٨- سعيد السيد قنديل: التوقيع الإلكتروني، ماهيته - صورته - حججه في الإثبات بين التدويل والاقتباس، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٤م، ص ٩١.

143- SÉDALLIAN (V.): Droit de l'internet, op. cit., p. 213.

144- MAS-FOVEQU(S.) et BENACHOUR-VERSTREPEN(M.): op.cit., p.87.

١٤٥- المادة الأولى من قانون المعاملات الإلكترونية البحريني لسنة ٢٠٠٢، سابق الإشارة إليه.

وبذلك يتحقق من صحة التوقيع، كما يمكن للمرسل إليه أن يتأكد من وحدة مضمون الرسالة الأصلية، وذلك بمقارنة ملخص الرسالة بملخص آخر لها، يتم إنشاؤه بمعرفة المرسل إليه باستخدام العمليات الحسابية نفسها التي أجراها المرسل^(١٥١).

٥. كما يمكن لمستلم الرسالة الاتصال بجهة التصديق الإلكتروني، للحصول على شهادة منها، تؤكد فيها أن التوقيع الرقمي المدرج في الرسالة هو توقيع المرسل نفسه، وذلك بما لها من سلطة في إدارة نظام التوقيع الرقمي^(١٥٢).

ولما كانت المادة ١٨ من القانون المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، بشأن التوقيع الإلكتروني، قد أحالت إلى اللائحة التنفيذية لهذا القانون، في شأن تحديد الضوابط الفنية والتقنية لأنظمة التوقيع الإلكتروني، والمحركات الإلكترونية المعتبرة قانوناً في الإثبات، لذا فقد اشترطت تلك اللائحة أن تمتلك الجهات المسؤولة عن منظومة التوقيع الإلكتروني بعض المتطلبات الفنية، التي تعتمد على تقنية شفرة المفاتيح العام والخاص، إضافة إلى المفاتيح الشفري الجذري الخاص بالجهة المرخص لها، والذي تصدره لها هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، والذي يجب ألا يقل طوله عن ٢٠٤٨ حرفاً إلكترونياً^(١٥٣).

151- BREESE (P.) et KAUFMAN (G.): op. cit., p. 315.

تامر محمد سليمان الدمياطي: إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الإنترنت، رسالة دكتوراه، حقوق عين شمس، ٢٠٠٨م، ص ٥٤٤ وما بعدها.

152- A.CAPRIOLI (É.): Sécurité et confiance dans le commerce électronique art. préc., p. 588.

١٥٣- اللائحة التنفيذية للقانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، بتنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، جريدة الوقائع المصرية، العدد (١١٥) تابع، في ٢٥ من مايو ٢٠٠٥.

الشهادة (تاريخ بدايتها ونهاية صلاحيتها)^(١٤٩)، وما عداها يُعتبر من البيانات الاختيارية، التي يجوز تركها، دون تأثير على مضمون الشهادة أو صلاحيتها.

ثالثاً: كيفية استخدام منظومة التوقيع الإلكتروني:

يمكن تلخيص مراحل استخدام التوقيع الإلكتروني على النحو التالي:

١. إنشاء زوج من المفاتيح للمستخدم، أحدهما يسمى بالمفتاح العام والآخر بالمفتاح الخاص، وذلك بمعرفة جهات التصديق الإلكتروني، والتي تُسلم معها للمستخدم شهادة التصديق الإلكتروني، وتثبت المفاتيح والشهادة على وسيط إلكتروني، يتمثل في بطاقة ذكية غير قابلة للاستساخ ومحمية بكود سري^(١٥٠).

٢. يتم تحرير رسالة البيانات المراد تبادلها مع الغير عن طريق جهاز الحاسب.

٣. يقوم المرسل بعمل ملخص لهذه الرسالة باستخدام بعض العمليات الحسابية.

يتم تشفير ملخص الرسالة من قبل المرسل باستخدام مفتاحه الخاص، ويتضمن هذا الملخص توقيعه الرقمي، ثم يقوم بإلحاق الملخص برسالة البيانات الأصلية.

٤. عند وصول الرسالة يستطيع المرسل إليه التأكد من مصدر الرسالة، عن طريق فك شفرة الملخص باستخدام المفتاح العام للمرسل،

149- FÉRAL-SCHUHL (C.): op. cit., n93.26, p.452.

١٥٠- هشام محمد عبد الوهاب: الضوابط الفنية والتقنية ذات الحجية القانونية للتوقيعات الإلكترونية، بحث منشور على الموقع التالي:

http://www.e-signature.gov.eg/materials/hwhab_e-signatuere_different.ppt#1

المبحث الثالث

حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات

يُعتبر تشريع التوقيع الرقمي لولاية UTAH الأمريكية، والصادر في عام ١٩٩٥، من أوائل التشريعات الوطنية^(١٥٥) التي اعترفت بالتوقيع الإلكتروني، ومنحته الحجية الكاملة في الإثبات^(١٥٦)، وذلك سواء على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية أم على مستوى باقي الدول الأخرى، حيث نصت المادة ١/٤٠٢ من هذا القانون على أنه: "يُعتبر المحرر الموقع رقمياً مقبولاً قانوناً، كما لو كان قد تم كتابته على دعامة ورقية"^(١٥٧).

وقد اشترط هذا القانون لمنح التوقيع الرقمي هذه الحجية، أن تعتمد تقنية الأخير على نظام المفتاح العام، وأن يتم تثبيت ذلك المفتاح في شهادة توثيق إلكترونية، تصدر بمعرفة جهة

١٥٥- جدير بالذكر أن العديد من الاتفاقيات الدولية أبدت اهتماماً كبيراً نحو الاعتراف بالقيمة القانونية للمحركات التي يتم تبادلها من خلال أنظمة الاتصال من بُعد، أو للتوقيعات التي تتم من خلال أنظمة المعلوماتية، وذلك منذ عهد ليس بالقرين، يرجع إلى بداية السبعينيات من القرن الماضي، كان أولها اتفاقية نيويورك لسنة ١٩٧٤ بشأن التقادم في البيع الدولي للبضائع، تلتها اتفاقية هامبورج لسنة ١٩٧٨ بشأن نقل البضائع عبر البحر، ثم اتفاقية فيينا لسنة ١٩٩١ والخاصة بمسؤولية متعهدي محطات النقل الطرفية في التجارة الدولية، بعدها القانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لسنة ٢٠٠١.

أما في إطار الإتحاد الأوروبي فقد صدر التوجيه الأوروبي رقم ١٩٩٩-٩٣ بشأن الإطار العام للتوقيعات الإلكترونية، والذي حث الدول الأعضاء بأن تحرص على الفعالية القانونية، وعلى قبول التوقيع الإلكتروني كدليل إثبات أمام القضاء، وألا يتم رفضه لكونه جاء في شكل إلكتروني.

١٥٦- إبراهيم الدسوقي أبو الليل: المرجع السابق، ص ١١٩.

157- Article 402: " 1- A digitally signed document is as valid as if it had been written on paper ". UTAH Digital Signature act (1995), title 46, chapter 3, available on the following site: <http://www.jus.unitn.it/users/pascuzzi/priv-comp9798/documento/firma/utah/udsa.htm> l

ويلاحظ أن تأسيس التوقيع الإلكتروني على الضوابط الفنية السابقة، يضي على رسالة البيانات الخصائص التالية:

١. الخصوصية: وذلك بحماية البيانات ضد الاستخدام غير المشروع، وهو ما يتحقق بفضل حفظ بيانات التوقيع الإلكتروني على بطاقة ذكية لا ينفصل عنها أبداً، إضافة إلى حمايته بكود سري، وأيضاً باستخدام تقنيات التشفير أثناء الإرسال.

٢. تحديد هوية المستخدم: والتي تتم بفضل كلمة السر والبطاقة الذكية، وأيضاً عن طريق شهادة التصديق الإلكتروني.

٣. وحدة البيانات: وهي ضمان حماية البيانات ضد محاولات التغيير أو التعديل، والتي تتم بفضل أنظمة التشفير والمقارنة بين بصمة الرسالة المرسله وبصمة الرسالة المستقبلة.

٤. عدم القدرة على الإنكار: حيث لا يستطيع الموقع إلكترونياً إنكار هذا الإجراء، وذلك بفضل وجود جهات التصديق الإلكتروني، التي تستطيع إثبات هذا الإجراء، كما لا يستطيع مستلم الرسالة إنكاره لواقعة استلامها، بفضل وجود هذه الجهات أيضاً^(١٥٤).

١٥٤- هشام محمد عبد الوهاب: الضوابط الفنية والتقنية ذات الحجية القانونية للتوقيعات الإلكترونية، المرجع السابق، والمنشور على الموقع التالي:

http://www.e-signature.gov.eg/materials/hwhab_e-signatuere_different.ppt#1

صحتها وإمكان العمل بمقتضاها، لمجرد ورودها - كلياً أو جزئياً - في شكل سجل إلكتروني أو الإشارة إليها في هذا السجل^(١١٢).

وفي مصر أقر المشرع بحجية التوقيع والمحرم الإلكترونيين في الإثبات، وذلك بمقتضى المواد ١٤ و ١٥ من القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن تنظيم التوقيع الإلكتروني، حيث نصت المادة ١٤ من القانون المذكور على أنه: "للتوقيع الإلكتروني في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للتوقيعات في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، إذا روعي في إنشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون".

في حين نصت المادة ١٥ من القانون ذاته على أنه: "للكتاباة الإلكترونية والمحرمات الإلكترونية في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للكتاباة والمحرمات الرسمية والعرفية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، متى استوفت الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، ووفقاً للضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون".

ومن خلال ما تقدم يمكن القول، أنه لا يوجد قانون ما يمنع من إثبات العقود المدرجة في محرمات إلكترونية، وأن هذه المحرمات والتوقيعات الإلكترونية المثبتة بها تعد حجة على من وقعها، شريطة أن تتصف بإمكانية قراءتها ولو باستخدام آله، وأن يتوافر فيها طابع الثبات، وأن تضمن ارتباط التوقيعات المثبتة بها بشخص الموقع وحده دون غيره، وأخيراً بأن تسمح بكشف أي تعديل أو تبديل في الكتاباة أو التوقيع، بعد إدراجهما في المحرم الإلكتروني.

١٦٢- المادة ١/٥ من قانون المعاملات الإلكترونية البحريني لسنة ٢٠٠٢، سابق الإشارة إليه.

الإدارة، وأن تكون هذه الشهادة غير ملغاة أو انتهت مدة صلاحيتها وقت التوقيع^(١٥٨).

وفي فرنسا^(١٥٩) نصت المادة رقم ١٣١٦-١ من التقنين المدني على أنه: "يعد بالكتاباة المصاغة بشكل إلكتروني كدليل في الإثبات، شأنها في ذلك شأن الكتاباة على دعامة ورقية، بشرط أن يكون في الإمكان بالضرورة تحديد هوية الشخص الذي أصدرها، وأن تُعد وتُحفظ بشروط من طبيعة تضمن سلامتها"^(١٦٠).

كذلك الحال في البحرين^(١٦١)، حيث نص المشرع هناك على أن: "للسجلات الإلكترونية ذات الحجية المقررة في الإثبات للمحرمات العرفية، ولا ينكر الأثر القانوني للمعلومات الواردة في السجلات الإلكترونية، من حيث

158- Article 402-3 of UTAH Digital Signature Act.

١٥٩- جدير بالذكر أن العديد من التشريعات الأوروبية قد اعترفت بحجية المحرم والتوقيع الإلكترونيين في الإثبات، ومن هذه التشريعات القانون الألماني بشأن التوقيع الرقمي والصادر في ١ من نوفمبر ١٩٩٧، والقانون الإيطالي بشأن التوقيع الرقمي والصادر في ١٥ من مارس ١٩٩٧، والقانون البريطاني بشأن الاتصالات الإلكترونية والصادر في ٢٠ من مايو ٢٠٠٠، والقانون البلجيكي الصادر في ٢٠ من أكتوبر سنة ٢٠٠٠ بشأن إدخال استخدام وسائل الاتصال والتوقيع الإلكتروني في الإجراءات القضائية وغير القضائية.

160- Article 1316-1: «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 . « Inséré par art. 1er de la loi n° 2000-230 du 13 mars 2000, précitée.

١٦١- يذكر أن العديد من التشريعات العربية اعترفت بحجية التوقيع والمحرم الإلكترونيين في الإثبات، ومن هذه التشريعات القانون التونسي رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٠ بشأن المبادلات والتجارة الإلكترونية، والقانون الأردني رقم ٨٥ لسنة ٢٠٠١ بشأن المعاملات الإلكترونية، وقانون إمارة دبي رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢ بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية، وقانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة ٢٠٠٧، وقانون سلطنة عمان بشأن المعاملات الإلكترونية لسنة ٢٠٠٨.

- إذا كانت هناك بعض الفروق بين المحررات الورقية والمحررات الإلكترونية، سواء من حيث طريقة الكتابة، أو إجراء المضاهاة، أو كيفية القراءة، إلا أن هذه الفروق ترجع إلى الاختلاف بين طبيعة المحرر الإلكتروني والمحرر الورقي، بيد أنه لا تأثير لهذه الفروق على أداء المحرر الإلكتروني لوظيفته كوعاء للمعلومات، والتي يمكن من خلالها الكشف عن شخصية محرره أو التعرف عليه، وإيضاح مضمون رسالة البيانات التي أنشئ المحرر من أجل إثباتها، لذا عند تحديد مفهوم المحرر ينبغي النظر إلى وظيفته والغرض الذي أنشئ من أجله، وليس إلى نوعية الوسيط أو الأخبار المستخدمة أو شكل الرموز والحروف.
- من المستقر أن الكتابة لا بد أن تتوافر فيها ثلاثة شروط حتى تؤدي وظيفتها القانونية وهي: أن تكون مقروءة، وأن تتصف بالاستمرارية، وألا تقبل التعديل بغير إتلاف المحرر أو ترك أثر مادي عليه، وقد انتهينا إلى أن الكتابة الإلكترونية تستطيع أن تؤدي الوظيفة نفسها التي تؤديها الكتابة التقليدية، نظراً لتوافر شروط القابلية للقراءة والاستمرارية وضمن عدم التعديل، ومن ثم فهي تتوافق مع القوة الثبوتية نفسها للكتابة على المحررات الورقية، وهو ما أكدته المشرع الفرنسي في المادة ١٢١٦-٣ من التقنين المدني، وكذا أكدته الدائرة التجارية لمحكمة النقض الفرنسية في حكمها الصادر في ٢ من ديسمبر ١٩٩٧.
- رغم وجود اختلاف بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع الخطي "التقليدي"، إلا أنه اختلاف في الوسيلة وليس الوظيفة أو الهدف منه، ومن ثم فالتوقيع الإلكتروني شأنه في ذلك شأن

الخاتمة:

بعد أن انتهينا بفضل الله وبحمده من إتمام هذا البحث المتواضع، والذي تناولناه تحت عنوان (حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات). فقد تحقق لدينا بعض النتائج والتوصيات التي نود أن نوردتها على التفصيل التالي:

أولاً: النتائج:

- إن تحول الإنترنت من خدمة الأغراض العسكرية والأكاديمية إلى الاستخدام التجاري، فتح المجال أمام الشركات لكي تتبوأ مكانها فيما يُعرف بالسوق الإلكتروني، كما مكن الأفراد من القيام بعمليات التسوق عن بعد من خلال العقود الإلكترونية.
- لقد أفرز التعاقد عن بعد من خلال الإنترنت مشكلات قانونية عدة، وما يتعلق بحجية المحررات الإلكترونية في الإثبات يعتبر من أهم الإشكاليات القانونية المثارة في هذا المجال.
- يعتمد الدليل الكتابي التقليدي في وجوده على ثلاثة عناصر، هي: المحرر والكتابة والتوقيع، وهذه العناصر الثلاثة تتوافر في العقود المبرمة من خلال الإنترنت، وإن كانت في صورة إلكترونية.
- رغم ما قد يبدو من وجود تلازم بين الدليل الكتابي والدعامة الورقية، وذلك طبقاً لبعض النصوص القانونية، إلا أننا انتهينا إلى أنه لا يوجد ارتباط قانوني بين المحرر والدعامة الورقية، ومن ثم فليس هناك ما يمنع من وجود المحرر في شكل إلكتروني، أو أن يجسد على دعامات بلاستيكية "كشرائط الأفلام"، أو على الخشب، أو الجلد، أو غير ذلك.

يعلمها أحد سوى صاحب البطاقة، ومن ثم فهو - أي التوقيع الكودي - يحوز على عاملي الثقة والأمان، واللذين ينتجان من الإجراء المزدوج، المتمثل في وضع البطاقة في المكان المخصص لها من أجهزة الصراف الآلي، ثم إدخال الرقم الكودي - وهذا الإجراء يماثل تماماً كتابة بيانات البطاقة ورقمها ثم إدخال الرقم الكودي في حالة استخدام البطاقة في المعاملات التي تتم من خلال الإنترنت - الأمر الذي لا يدع مجالاً للشك في دلالته على شخصية صاحب التوقيع، وهو ما أكدته حكم محكمة باريس الصادر في ٢٩ من مارس ١٩٨٥.

- تضمنت التشريعات المختلفة للمعاملات الإلكترونية الشروط الواجب توافرها للاحتجاج بالمحرر والتوقيع الإلكترونيين في الإثبات، ونعتقد أن جهات التصديق الإلكتروني بما تمتلكه من إمكانيات تقنية، يمكنها أن تلعب دوراً مهماً في تحقيق الشروط التي تتطلبها هذه النصوص، لإمكان الاعتراف بالمحرر والتوقيع الإلكترونيين، ومنحهما الحجية القانونية أمام القضاء.
- وأخيراً، فقد انتهينا إلى أنه لا يوجد قانون ما يمنع من إثبات العقود المدرجة في محررات إلكترونية، وأن هذه المحررات والتوقيعات الإلكترونية المثبتة بها تعد حجة على من وقعها، شريطة أن تتصف بإمكانية قراءتها ولو باستخدام آله، وأن يتوافر فيها طابع الثبات، وأن تضمن ارتباط التوقيعات المثبتة بها بشخص الموقع وحده دون غيره، وأن تسمح بكشف أي تعديل أو تبديل في الكتابة أو التوقيع، بعد إدراجهما في المحرر الإلكتروني.

التوقيع التقليدي يصدر عن صاحبه لتحديد هويته وللإفصاح عن إرادته بقبول مضمون المحرر والالتزام بالشروط المدرجة فيه.

- هناك عدة مآخذ مرتبطة بقدرة التوقيع الإلكتروني على تحديد هوية الموقع، وأهمها هو انفصال هذا النوع من التوقيع عن شخصية صاحبه، ومن ثمّ يمكن تكراره دون موافقة أو علم الأخير، ما لم تكن هناك تقنيات تكنولوجية معقدة يمكن من خلالها تأمين هذا التوقيع، وهو ما دفع بعض الفقهاء إلى رفض فكرة المساواة أو المماثلة بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع الخطي التقليدي، وخاصة من حيث قدرة الأول على تعيين هوية صاحبه.
- يستطيع التوقيع الرقمي أن يلعب الدور نفسه الذي يؤديه التوقيع الخطي، ذلك أن التوقيع الرقمي يعتمد على وجود طرف ثالث ومحايد أي "جهات التصديق الإلكتروني"، والتي تتواجد بين طرفي العلاقة القانونية، وتتحصر مهمتها في توثيق هذا التوقيع، ومنح العميل شهادة تفيد ذلك، كما أن أنظمة التشفير التي تستخدمها هذه الهيئات تعمل على تأمين الجانب التقني لهذا التوقيع، وتأمين سرية رسالة البيانات وخصوصيتها، أثناء انتقالها عبر الشبكات المفتوحة، وأخيراً فإنها تقدم حلاً لمشكلة تحديد هوية الموقع، وهي الوظيفة الأولى التي يؤديها التوقيع الخطي "التقليدي".

- يمكن للتوقيع الكودي المرتبط بالبطاقات المصرفية أن يؤدي الدور نفسه الذي يؤديه التوقيع الخطي، ذلك أنه يتكون من مجموعة من الحروف المتميزة والشخصية، والتي لا

القواعد القانونية المتعلقة بإثبات المحررات الإلكترونية، وتوحيد معايير النظم التقنية المستخدمة في التوقيعات الإلكترونية، واللائمة لمنحه الثقة والأمان في التعامل، نظراً لأن العقود المبرمة من خلال الإنترنت غالباً ما تحتوي على عنصر أجنبي، ومن ثم تخضع أغلب منازعاتها لقواعد القانون الدولي الخاص.

٢. نقتراح إنشاء محكمة مدنية دولية، تتولى الفصل في النزاعات المدنية المتعلقة بالعقود الإلكترونية ذات الطابع الدولي الخاص، مع النص في نظامها الأساسي على إمكانية رفع الدعاوى عن بعد من خلال الإنترنت تسهيلاً على أطراف النزاع، على أن يتم ذلك عبر اتفاقية دولية، حتى تتمتع الأحكام الصادرة عن هذه المحكمة بصفة الإلزام لأطراف النزاع في الدول الموقعة على هذه الاتفاقية.

ثانياً: التوصيات:

١. رغم التقنيات العالية الكفاءة، والتي لا يتطرق إليها الشك في نسبة المحرر إلى صاحبه، إلا أنه من الأفضل أن تتضمن التشريعات الخاصة بالمعاملات الإلكترونية تحديداً لأنظمة الأمان التي يجب اتباعها من قبل الهيئات المختصة بإصدار التوقيعات الإلكترونية، والتي إذا ارتبطت بالتوقيع منحته الثقة اللازمة لكي يضمن عليه المشرع الحجية القانونية في الإثبات، ذلك إن ترك الأمر إلى القضاء لتقرير مدى كفاية التقنية المستخدمة في التوقيع، والتي تؤهله للقيام بدوره في الإثبات، قد يُضعف من قوة المحرر الإلكتروني، ويعمل على تهديد الثقة التي يجب توفيرها للمتعاملين به.

٢. نقتراح إنشاء منظمة دولية للإنترنت تضم ممثلي الدول والقائمين على إدارة الشبكة، تأخذ على عاتقها مهمة توحيد



قائمة المختصرات الأجنبية

Bull. civ.	Bulletin des arrêts de la cour de cassation.
C.A.	Cour d'appel.
Cass. civ.	Cour de cassation, chambre civile.
Cass. com.	Cour de cassation, chambre commerciale.
comm. com. élect.	Communication Commerce Électronique.
D.	Dalloz (Recueil Dalloz Sirey).
éd.	Édition.
Gaz.-Pal.	Gazette du Palais.
I.R.	Informations Rapides.
J.C.P. éd. G.	Juris Classeur Périodique (édition générale).
J.C.P. éd. E.	Juris Classeur Périodique (édition entreprise).
J.O.	Journal Officiel de la République Française.
L.G.D.J.	Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence.
Litec	Librairie de la Cour de Cassation.
n	Numéro.
op. cit.	Ouvrage Précité.
p.	Page.
P.U.F.	Presses Universitaires de France.
R.T.D.Civ.	Revue Trimestrielle de Droit Civil.
R.T.D.Com.	Revue Trimestrielle de Droit Commercial.
T.G.I.	Tribunal de Grande Instance.
T. I.	Tribunal Instance.

قائمة المراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية:

١. مراجع قانونية:

- د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل: التوقيع الإلكتروني ومدى حجيته في الإثبات، دراسة مقارنة، مجلة الحقوق الكويتية، ملحق العدد الثالث، السنة التاسعة والعشرون، شعبان ١٤٢٦هـ - سبتمبر ٢٠٠٥م.
- د. أحمد إبراهيم، طرق الإثبات الشرعية، إعداد / واصل علاء الدين أحمد إبراهيم، بدون ناشر، الطبعة الثالثة، ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م.
- د. أحمد نشأت: رسالة الإثبات، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٢م.
- د. أسامة أحمد شوقي المليجي: استخدام مستخرجات التقنيات العلمية الحديثة وأثره على قواعد الإثبات المدني، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- د. أشرف توفيق شمس الدين: الحماية الجنائية للمستند الإلكتروني، دراسة مقارنة، بحث قدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة بالتعاون مع غرفة تجارة وصناعة دبي، في الفترة من ١٠ : ١٢ مايو ٢٠٠٢م، المجلد الثاني، ص ٥٠٤.
- د. تامر محمد سليمان الدمياطي: إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الإنترنت، رسالة دكتوراه، حقوق عين شمس، ٢٠٠٨م.
- د. توفيق فرج: الإثبات في المواد المدنية والتجارية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٢م.
- د. ثروت عبد الحميد: التوقيع الإلكتروني، ماهيته - مخاطره وكيفية مواجهتها، مدى حجيته في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣م.
- د. جلال علي العدوي: أصول أحكام الالتزام والإثبات، منشأة المعارف، الاسكندرية، ١٩٩٦م.
- د. جميل الشرقاوي، الإثبات في المواد المدنية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٣م.
- د. حسن عبد الباسط جميعي: إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- د. رضا متولي وهدان: الضرورة العملية للإثبات بصور المحررات في ظل تقنيات الاتصال الحديثة، دراسات مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٧م.
- د. سعيد السيد قنديل: التوقيع الإلكتروني، ماهيته - صورته - حجيته في الإثبات بين التدويل والاقتراس، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، ٢٠٠٤م.
- د. سليمان مرقس: الواجب في شرح القانون المدني، أصول الإثبات وإجراءاته في المواد المدنية، ج ١، بدون ناشر، ١٩٩١م.
- د. سمير حامد عبد العزيز الجمال: التعاقد عن طريق تقنيات الاتصال الحديثة، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٠٦م.

- د. شيماء عبد الغني محمد عطا الله: الحماية الجنائية للتعاملات الإلكترونية، دراسة مقارنة بين النظامين اللاتيني والأنجلو أمريكي، رسالة دكتوراه، حقوق المنصورة، ٢٠٠٥م.
- د. عادل أبو هشيمه محمود حوته: عقود خدمات المعلومات في القانون الدولي الخاص، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- د. عادل محمود شرف و د. عبد الله إسماعيل عبد الله: ضمانات الأمن والتأمين في شبكة الإنترنت، بحث قدم إلى مؤتمر القانون والكمبيوتر والإنترنت، الذي نظمته كلية الشريعة والقانون بدولة الإمارات العربية بالتعاون مع مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ومركز تقنية المعلومات بالجامعة، في الفترة من ١ : ٢ مايو، ٢٠٠٠م، ص ١.
- د. عايش راشد عايش المري: مدى حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة في إثبات العقود التجارية، رسالة دكتوراه، حقوق القاهرة، ١٩٩٨م.
- د. عبد الرزاق السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني، نظرية الالتزام بوجه عام، ج ٢، الإثبات، تنقيح / أحمد مدحت المراغي، منشأة المعارف، ٢٠٠٤م.
- د. عبد العزيز المرسي حمود: مدى حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، العدد الحادي والعشرون، السنة الحادية عشرة، أبريل ٢٠٠٢م.
- د. عبد المنعم فرج الصدة: الإثبات في المواد المدنية، مكتبة مصطفى الحلبي، الطبعة الثانية، ١٩٥٥م.
- د. عبد الودود يحيى: دروس في قانون الإثبات، بدون ناشر، ١٩٨٦م.
- د. عصام الدين القسبي: تنازع الاختصاص القانوني والقضائي الدوليين في مجال التجارة الإلكترونية، بحث قدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون بجامعة الإمارات، الفترة من ١٠ : ١٢ مايو ٢٠٠٢م، المجلد الرابع، ص ١٦٢٩.
- د. كيلاني عبد الرازي محمود: النظام القانوني لبطاقات الوفاء والضمان، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٨م.
- د. محمد السعيد رشدي: التعاقد بوسائل الاتصال الحديثة، منشأة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٥، ص ١٨٢.
- د. محمد المرسي زهرة: مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية، بحث قدم إلى مؤتمر الكمبيوتر والقانون، كلية الحقوق - جامعة عين شمس، في الفترة من ٢٩ يناير : ١ فبراير ١٩٩٤م.
- د. محمد حسام محمود لطفي: الإطار القانوني للمعاملات الإلكترونية، دراسة في قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية، مع إشارة خاصة لبعض قوانين البلدان العربية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م.
- د. محمد حسين منصور: المسؤولية الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٣.
- د. محمد شكري سرور: موجز أصول الإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٧م.

د. محمد لبيب شنب: دروس في نظرية الالتزام، الإثبات - أحكام الالتزام، بدون ناشر، ١٩٧٤-١٩٧٥م.
 د. محمد محمد أبو زيد: تحديث قانون الإثبات، مكانة المحررات الإلكترونية في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م، ص ٣٩.
 د. نجوى أبوهيبة: التوقيع الإلكتروني - تعريفه - ومدى حجته في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون سنة طباعة.

٢. مراجع علمية:

كويك نوتس: التجارة الإلكترونية، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة العربية الأولى، ٢٠٠٤م.
 نجم عبود نجم: الإدارة الإلكترونية - الاستراتيجية والوظائف والمشكلات، دار المريخ للنشر، الرياض، بدون سنة طباعة.

٣. معاجم لغوية:

المعجم الوجيز: مجمع اللغة العربية، وزارة التربية والتعليم، المناهج وطرق التدريس، ١٤١٥هـ - ١٩٩٤م.
 المعجم الوسيط: مجمع اللغة العربية، مكتبة الشروق الدولية، الطبعة الرابعة، ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م.

ثانياً: مراجع باللغة الفرنسية:

1- Ouvrages juridiques:

- A.CAPRIOLI (É.) et SORIEUL (R.): Commerce international électronique, vers l'émergence des règles juridiques transnationales, Clunet, n2, 1997.
 A.CAPRIOLI (É.): Preuve et signature dans le commerce électronique, droit et patrimoine, n55 - décembre 1997.
 A.CAPRIOLI (É.): Sécurité et confiance dans le commerce électronique, signature numérique et autorité de certification, J.C.P. éd. G., 1998, I, 1123.
 AMORY (B.) et POULLET (Y.): Le droit de la preuve face à l'informatique, approche de droit comparé, D.I.T., 1985, p. 11.
 BREESE (P.) et KAUFMAN (G.): Guide juridique de l'internet et du commerce électronique, Vuibert, Paris, 2000.
 BREESE (P.) et KAUFMAN (G.): Guide juridique de l'internet et du commerce électronique, Vuibert, Paris, 2000.
 CHAMOIX (F.): La loi du 12 juillet 1980, une ouverture sur des nouveaux moyens de preuve, J.C.P. éd. G., 1981, I, 3008.



- CHAMOIX (F.): La preuve des échanges de données informatisées, in le nouveau droit des l'E.D.I., Travaux de l'AFDI, Sous la direction de LINANT DE BELLEFONDS (X.), éd. Les porques, 1991.
- DAURIAC (I.): La signature, thèse, Paris II, 1997.
- DE LAMBERTERIE (I.): Le valeur probatoire des documents informatiques dans les pays de la CEE, R.I.D.Comp., 1992, n15.
- DEVYS (C.) : «Du sceau numérique... à la signature numérique , aspects juridiques de la signature numérique dans les échanges de données informatisés», in Vers une administration sans papiers, (sous la dir. de Christian Dhénin), La documentation française, Paris, 1996, p. 96.
- DUBUISSON (E.): La personne virtuelle, propositions pour définir l'être juridique de l'individu dans un échange télématique, D.I.T., 1995/3, p. 8.
- FAGET (J.-P.): Les nouveaux moyens de paiement, droit, argent et libertés, Economica, Paris, 1986, p. 88.
- FAUSSE (A.-F.): La signature électronique, transactions et confiance sur internet, Dunod, Paris, 2001.
- FÉRAL-SCHUHL (C.): Cyberdroit, le droit à l'épreuve de l'internet, Dalloz, 4e éd., 2006.
- GAUTIER (P. – Y.) : L'audace technologique de la cour de cassation, J.C.P. éd. E., 1998, p. 884.
- GAUTIER (P.-Y.) et LINANT DE BELLEFONDS (X.): De l'écrit électronique et des signatures qui s'y attachent, J.C.P. éd. G., 2000, I, 1113.
- GAUTIER (P.-Y.): Révolution internet, le dédoublement de l'écrit juridique, D. 2000, n12, actualité, p. V.
- HANCE (O.) et DIONNE-BALZ: Business et droit d'internet, Best of éditions, 1996.
- HUET (J.) et MAISL (H.): Droit de l'informatique et des télécommunications, Litec, Paris, 1989.
- Lexique des termes juridiques: sous la direction de GUILLIEN (R.) et VINCENT (J.), Dalloz, Paris, 16e éd., 2007.
- LINANT DE BELLEFONDS (X.) et HOLLAND (A.): Droit de l'informatique, Delmas, Paris, 1984.
- LINANT DE BELLEFONDS (X.): Signature électronique et tiers certificateurs, Expertises, n 234, février 2000, p. 18 et s.
- MOUGENOT (D.) : Droit des obligations, la preuve, Larcier, 3e éd., 2002.



- PARISIEN (S.), TRUDEL (P.) et WATTIEZ-LAROSE (V.): L'identification et la certification dans le commerce électronique, éd. Yvon Blais, Cowansville, Québec, 1996.
- Petit Robert: Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, RIE Robert, Paris, 2007.
- PIETTE-COUDOL (T.): Conservation et archivage de l'écrit sous forme électronique, Communication et commerce électronique, mai - juin 2002, chron., p. 12.
- PIETTE-COUDOL (T.): la signature électronique, La signature électronique, Litec, Paris, 2001.
- RAYNOUARD (A.): La dématérialisation des titres, étude sur la forme scripturale, thèse, paris II, 1998.
- SÉDALLIAN (V.): droit de l'internet, Collection AUI, 1996.
- THUNIS (X.) et SCHAUSS (M.) : Aspects juridiques du paiement par carte, cahiers du CRID, n1, Bruxelles, E.Story-Scientia, 1988.
- VERGUCHT (P.): La répression des délits informatiques dans une perspective internationale, thèse, Montpellier 1, 1996.
- VIVANT (M.), LE STAN (C.), RAPP (L.) et GUILBAL (M.): Droit de l'informatique, ouvrage publié sous la responsabilité de professeur Michel VIVANT, édition lamy, 2000, n2093.
- VOLO (P.): L'outil juridique du E-Business, la signature électronique, Expertises, n238, juin 2000, p.182.

2 - Dictionnaires:

- Vocabulaire Juridique: Association Henri Capitant, sous la direction de CORNV (G.), P.U.F., Paris, 7e éd., 2005.
- Petit Robert: Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, RIE Robert, Paris. 2007.



ثالثاً: مواقع الإنترنت:

<http://www.juriscom.net/chr/2/fr20000509.htm>

<http://www.moic.gov.bh/>

<http://www.signelec.com/news/1035233274>

<http://ditwww.epfl.ch/SIC/SA/publications/FI00/fi-sp-00/sp-00-page25.html>

<http://professeurs.esiea.fr/wassner/?2007/05/02/67-projet-mot-de-passe-biometrique-vous-pouvez-nous-aider>

<http://www.cavi.univ-paris3.fr/phalese/desslate/index.htm>

http://www.e-signature.gov.eg/materials/hwhab_e-signatuere_different.ppt#1

http://www.internetobservatory.be/internet_observatory/pdf/legislation/cmt/dir_1999-12_13_cmt_fr.pdf

http://www.unece.org/cefact/recommendations/rec01/rec01_ecetrd137.pdf