



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## كلمة شكر و عرفان

الحمد لله أولا و أخيرا الذي وفقنا و أعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع  
و له الحمد حتى يرضى و صلى اللهم و سلم على سيدنا محمد وعلى آله و صحبه و سلم  
عدد ما هو كائن في علم الله .

نتقدم بالشكر الجزيل اعترافا بالجميل إلى كل من ساعدنا في إخراج هذا العمل المتواضع على الصورة  
التي هو عليها و نخص بالذكر الذي كان له الفضل في تحديد إطار هذا الموضوع  
و لم يبخل علينا بنصيحة أو مساعدة الدكتور الفاضل " لحاق عيسى" .  
كما لا ننسى أن نتقدم بشكرنا الخالص إلى الأستاذ " بن عرفة نذير" على مساعدته و لفته الطيبة  
إلى كل من ساهم في تقديم يد العون إلينا و قاسمنا عناء هذا البحث.  
و نخص بالشكر الأساتذة أعضاء اللجنة المناقشة على تخصيص جزء من وقتهم الثمين لإثراء هذا  
الموضوع

بن الشاوي فاطمة

صافي فضيلة

إهداء

اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك و عظيم سلطانك  
و الصلاة و السلام على أشرف الخلق سيدنا محمد عليه الصلاة و السلام  
إلى من علمني النجاح والصبر

إلى من افتقده في مواجهة الصعاب

ولم تمهله الدنيا لأرتوي من حنانه.. أبي

وإلى من تتسابق الكلمات لتخرج معبرة عن مكنون ذاتها

من علمتني وعانت الصعاب لأصل إلى ما أنا فيه

وعندما تكسوني الهموم أسبح في بحر حنانها ليخفف من آلامي .. أمي

و إلى إخوتي و أخواتي

و إلى صغيرتنا بشرى

بن الشاوي فاطمة

## إهداء

ها نحن اليوم وبالحمد لله و الصلاة على سيد الخلق إلى رسولنا الكريم سيدنا محمد ﷺ

نطوي سهر الليالي وتعب الأيام و خلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع

إلى من سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشئ من أجل دفعي في طريق النجاح الذي

علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر إلى والدي العزيز

إلى الينبوع الذي لا يمل العطاء إلى من حاكت سعادتني بخيوط منسوجة من قلبها إلى أمي

إلى من أفتقد والدي الحبيبة رحمة الله على روحها

إلى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي إلى إخوتي

ياسين ، محمد الأمين ، علي

إلى من سرنا سويا على الطريق معا نحو العلم إلى من تكاتفنا يدا بيد ونحن نقطف زهرة تعلمنا إلى

زميلتي و صديقتي فاطنة

إلى من لم تبخل علي بالنصح صديقتي صليحة

صافي فضيلة

مقدمه

حرر مبدأ حرية التعاقد الإرادة وأعطاهما واسع السلطان في إنشاء ما تراه من العقود في إطار يضمن احترام النظام العام والآداب العامة، ويحافظ في الوقت ذاته على التوازن العقدي. ولا نزال إثر ذلك نلاحظ اتجاه الناس إلى ابتكار عقود لا نعرف لها قانونا ينظمها، ولا عرفا يحكمها، لكنها شاعت بيننا، وقبلنا بتداولها في ظل النهضة الرقمية و الصحة المعلوماتية التي يعرفها العالم اليوم ، حيث تكنولوجيا المعلومات أصبحت تشكل الجهاز العصبي للمجتمع الحديثة و عرفت العمليات التعاقدية مجموعة من التغيرات مست نظامها وبينتها القانونية فأصبحت التعاملات التي تتم عن طريق وسائل الاتصال الحديثة تثير اهتمام رجل القانون .

حيث أثر الانتشار المتنامي للتعامل بوسائل الاتصال الحديثة على الصورة التقليدية لنظرية العقد و أدى إلى شيوع ما يسمى بالعقود الإلكترونية هذه الأخيرة باتت اليوم تطرح مجموعة من التساؤلات القانونية لا سيما الشق المتعلق بالإثبات، وذلك بالنظر لتعدد العلاقات الناجمة عن مثل هذا النوع من العقود، واختلاف الوسيط المادي الذي يتم من خلاله تحرير العقد وتدوين بنوده ، و ليس من العسير على أي مستخدم للإنترنت العثور على مواقع التجارة الإلكترونية إذ لا يكاد يخلو موقع من نشاط استثماري، ومالي، سواء أكان ذلك بشكل مباشر، أو بشكل غير مباشر. ولعل هذا الذي كان سببا في أن تعرف هذه التجارة رواجاً عالمياً.

فأصبحت معظم التعاملات المالية والتجارية تتم بواسطة الكتابة الإلكترونية والمحركات الإلكترونية . لذلك ظهر توقيع إلكتروني بديلاً عن التوقيع الخطي التقليدي يتوافق مع طبيعة التصرفات القانونية والعقود التي تتم باستخدام وسائل التقنية الحديثة ولتحقيق مبدأ الثقة والأمان في المبادلات التجارية الإلكترونية تم في هذا الإطار الاهتمام بمسألة التوقيع الإلكتروني ، حيث أحاطه المشرع بجملة من شروط الأمان، ووضع له آلية آمنة لإنشائه، ثم حدّد الجهات المكلفة بالمصادقة الإلكترونية، من أجل اعتباره توقيعاً إلكترونياً مؤمناً وحبّة في إثبات التصرفات القانونية بين المتعاقدين في التجارة الإلكترونية.

إن التوقيع الإلكتروني الآمن يعطي للأطراف المتعاقدة وخاصة المستهلك الأمان والاطمئنان، مما ينعكس إيجاباً على المبادلات و المعاملات التجارية بالنظر إلى الحجية القانونية القوية التي يوفرها هذا التوقيع المستند إلى آلية لإنشائه، والمضمون بشهادة المصادقة الإلكترونية التي توضح صحته وسلامته وتؤكد حجيته القانونية .

و من أهم الأسباب التي جعلتنا نختار هذا الموضوع :

- صدارة الموضوع و كثرة تداوله على المستوى الدولي سواء في الكتب العلمية أو الملتقيات الدولية و كذلك الرغبة الشخصية للبحث في الموضوع بحكم التخصص العلمي و الوظيفي مستقبلا و الطموح في المساهمة بالجديد حول مستجدات العصر .
- اعتقادنا بأن المعاملات التجارية و تنظيمها تعتبر من أولويات الدولة للمساهمة في تطوير المشروعات التجارية و الخدماتية المختلفة من أجل دفع عملية التنمية الاقتصادية .

حيث تكمن أهمية البحث فيما يلي :

- التوقيع الإلكتروني ضرورة ملحة فرضتها آليات العصر في المعاملات الدولية والمحلية عبر شبكة الإنترنت، وما تتطلبها من سرعة الأداء وإنهاء المعاملات بين الأطراف المختلفة خلال وقت قصير في سهولة ويسر، بما يتمشى مع اتفاقيات التجارة العالمية التي توجب علي أطرافها سرعة إنهاء المعاملات التجارية الدولية وإلا تعرضت لتوقيع العقوبات عليها.
- وهذا البحث يبين التوقيع الإلكتروني من الناحية القانونية والفقهية وماهيته وصوره وطرف حمايته

و يهدف هذا البحث إلى :

- دراسة موضوع التوقيع الإلكتروني في المعاملات التجارية وإبراز صور التوقيع الإلكتروني وشروطه وآثاره في ظل الجهود الدولية ومواقف الأنظمة .
- إبراز مدى الحماية القانونية المختلفة للتوقيع الإلكتروني .
- الوصول إلى القوة التي منحها المنظم للتوقيع الإلكتروني في المعاملات التجارية .

و عند محاولتنا لدراسة هذا البحث واجهتنا صعوبات منها :

- عدم التطابق الجانب النظري مع العلمي " قلة التعامل به في الواقع خاصة في الجزائر "
- ضيق الوقت مع تشعب الموضوع و ثرائه .

و بالرجوع إلى عنوان موضوعنا و الذي هو التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية ، تبرز

الإشكالات التالية :

- ما مكانة التوقيع الإلكتروني في المعاملات التجارية ؟ و ما هو التنظيم القانوني الخاضع له ؟

و لمعالجة هذا الموضوع كان لابد من منهجية تتماشى مع البحث فارتأينا الإعتماد على المنهج الوصفي حيث وصفنا التوقيع الإلكتروني و صورته و آليات حمايته ، كما يعتمد هذا البحث على أسلوب الدراسة التحليلية لنصوص القوانين والأنظمة المقارنة مع الإستناد إلى المراجع العلمية ذات العلاقة .

و لدراسة هذا الموضوع قمنا بتقسيم هذا البحث الى فصلين نتطرق في الفصل الأول إلى ماهية التوقيع الإلكتروني ، و في الفصل الثاني ندرس التنظيم القانوني للتوقيع وتطبيقاته في المعاملات التجارية الإلكترونية.

و في الأخير قدمنا خاتمة تناولنا أهم النتائج المحصل عليها و الأفاق المستق بلية المرتبطة بالموضوع و تطوراتهِ .

# الفصل الأول

ماهية التوقيع

الإلكتروني

إن ظهور الشبكة الالكترونية العالمية (الانترنت) غير الموازين والقواعد التقليدية المتعارف عليها حيث أصبحت هذه الشبكة صلة الوصل الأساسية في تبادل المعلومات والخدمات والصفقات، سواء أكانت تجارية أم غيرها و في جميع القطاعات العامة والخاصة بواسطة البريد الالكتروني الى جانب وسائل الاتصال التقليدية كالهاتف والفاكس والتلكس وغيرها. فظهرت السندات الالكترونية التي لا تركز على دعامة ورقية مما نتج عنه تطور التوقيع الذي أخذ شكلا عدديا أو رقميا أو ما هو مسمى بالتوقيع الإلكتروني إذ سنتعرض إلى ماهية التوقيع الإلكتروني في المبحث الأول و إلى مختلف صور التوقيع الإلكتروني و آليات حمايته في المبحث الثاني .

### المبحث الأول : مفهوم التوقيع الإلكتروني

بسبب انتشار الحاسب الآلي والاعتماد عليه في كافة مناحي الحياة بصورة شبه كاملة ، فقد نتج عن الواقع العملي وسائل وطرق حديثة في التعامل لا تتفق مع فكرة التوقيع بمفهومها التقليدي<sup>1</sup>، وإزاء إنتشار نظم المعالجة الإلكترونية للمعلومات التي بدأت تغزو الشركات والإدارات والبنوك إعتقادا على هذه الآلات، وإستحالة الإجراءات اليدوية في ظلها ، فقد أصبح التوقيع اليدوي عقبة من المستحيل تكيفها مع النظام الحديث للإدارة والمحاسبة و لهذا تم الإتجاه نحو بديل لذلك التوقيع اليدوي و هو التوقيع الإلكتروني<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> عمرو عيسى الفقي ، وسائل الاتصال الحديثة وحجبتها في الإثبات ، المكتبة القانونية ، الطبعة الأولى، 2006 م ، ص 21 .

<sup>2</sup> المرجع السابق ، ص22.

## المطلب الأول : التوقيع الإلكتروني

يتسع مفهوم التوقيع ليشمل كل علامة من شأنها أن ترتبط إرتباطاً وثيقاً بالشخص الذي تصدر عنه، فقد يكون عبارة عن كلمة معينة تحدد إسم هذا الشخص أو لقبه أو كلمة أخرى يختارها بنفسه أو قد يكون عبارة عن حرف أو عدة أحرف كملمكن أن يتخذ رمزاً معيناً أو رقماً معيناً ، وقد يكون عبارة عن بصمة الإصبع أو ختم خاص بصاحب الحق يستخدمه في معاملاته .

## الفرع الأول : تعريف التوقيع

يعرف التوقيع الإلكتروني بأنه " ذلك التوقيع الناتج عن إتباع إجراءات محددة، تؤدي في النهاية إلى نتيجة معروفة مقدماً، يكون مجموع هذه الإجراءات هو - الدليل الحديث - للتوقيع بمفهومه التقليدي أو ما يسميه البعض توقيع إجرائي أو إلكتروني ". ومن أمثلة هذا التوقيع ظهور بعض صور المعاملات التي يكفي لإنجازها إتباع بعض الإجراءات المحددة والمتفق عليها مسبقاً، فإذا ما تم إتباع هذه الإجراءات بطريقة سليمة يتم إنجاز المعاملة، وأصبحت ملزمة للطرفين. لكن هذه الخطوات والإجراءات تتم دون توقيع بالمعنى التقليدي، بل حل محله مجموعة من الإجراءات يعبر عنها اختصاراً بالكود رمز أو شفرة كما هو الحال بالنسبة لبطاقة السحب الآلي من البنك عن طريق الشباك الآلي بإدخال البطاقة برقم سري معين، بعدها يحدد الشخص طلباته، حيث يصرف المبالغ التي هو في حاجة إليها من حسابه الخاص. وهذه الأرقام التي يتم تركيبها في الشباك الآلي أو ما يصطلح عليه بالقرن السري، مظهر من مظاهر الحكومة الإلكترونية في البنوك، و يطلق على هذه العملية التوقيع الإلكتروني أو التوقيع الرقمي وعرفه جانب آخر من الفقه بأنه : توقيع ذي الشأن الذي تنسب إليه الورقة قولاً أو التزاماً<sup>1</sup>

<sup>1</sup> الياس ناصيف ، العقد الإلكتروني ، منشورات الحلبي الحقوقية ، الطبعة الأولى ، 2009 م ، ص 235.

و يتضح من هذا التعريف ارتباط التوقيع بصاحبه الذي يلتزم بما وقع عليه في المستند الكتابي بموجب هذا التوقيع حيث يظهر دوره الوظيفي في تحديد هوية الموقع و إلتزامه بمضمون ما وقع عليه.

ويمكن تعريف التوقيع عموماً بأنه علامة شخصية مؤلفة من إسم الموقع أو لقبه أو الإثنين معا أو قد يكون حرفاً أو عدة حروف أو رمزا يمكنه من خلاله أن يعبر عن التزامه مهما اختلفت الوسائل المستخدمة من أجل ذلك .

كما يظهر هذا التعريف أن التوقيع يكون بالشكل الذي يختاره الموقع لتحديد هويته بأي وسيلة وصولاً إلى التوقيع الإلكتروني الذي أوجده التعامل الجديد في العالم الإلكتروني.

و عرف بعض الفقهاء التوقيع الإلكتروني بأنه "مجموعة من الإجراءات والوسائل يتبع استخدامها عن طريق الرموز أو الأرقام إخراج رسالة إلكترونية تتضمن علامة يجري تشفيرها باستخدام زوج من المفاتيح مميزة لصاحب الرسالة المنقولة إلكترونيا واحد معلن والآخر خاص بصاحب الرسالة"<sup>1</sup>.

لما عرفه فقهاء آخرون بأنه " مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات وقبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبته"<sup>2</sup>. وعرفه البعض الآخر بأنه علامة أو رمز متمايز يعود على شخص بعينه، من خلاله يعبر الشخص عن إرادته ويؤكد حقيقة البيانات المتضمنة في المستند الذي وقعته " كما عرفه آخرون بأنه " مجموعة من الرموز أو الأرقام أو

<sup>1</sup> أحمد شرف الدين ، التوقيع الإلكتروني وقواعد الإثبات ومقتضيات الأمان في التجارة الإلكترونية، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر التجارة الإلكترونية المنعقد في جامعة الدول العربية ، 2000 م، ص 03 .

<sup>2</sup> عيسى غسان راضي ، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، 2009 م ، ص 55 .

الحروف أو الإشارات أو الأصوات ، مؤلفة على شكل بيانات إلكترونية تتصل بمحرر إلكتروني، تهدف إلى تحديد هوية الموقع وإعطاء اليقين بموافقة على مضمون هذه الرسالة<sup>1</sup>

وعرفه آخرون بأنه " عناصر متفردة خاصة بالموقع تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ، توضع على محرر إلكتروني لتحديد شخص الموقع وتمييزه عن غيره وتعبير عن موافقة على مضمون المحرر<sup>2</sup> .

### الفرع الثاني : التوقيع الإلكتروني وفقا للمنظمات الدولية

حاولت مجموعة من المنظمات الدولية تقديم تعريف للتوقيع الإلكتروني سواء من خلال قوانين مرتبطة بالتجارة الإلكترونية، أو من خلال قوانين خاصة بالتوقيع الإلكتروني .

#### أولا : القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية الدولية

تعتبر الخطوة الأولى لميلاد التوقيع الإلكتروني تشريعيا هي صدور القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية الدولية سنة 1996 و عرفه في المادة السابعة بأنه " عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا :

- استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص و التدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات .

- كانت تلك الطريقة جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشأت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف بما في ذلك أي إتفاق متصل بالأمر" .

<sup>1</sup> عادل رمضان الأبيوكي ، التوقيع الإلكتروني في التشريعات الخليجية ، دراسة مقارنة ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى ، 2009 م ، ص 15 .

<sup>2</sup> ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني ، ماهيته ، مخاطره ، و كيفية مواجهتها ، مدى حججه في الإثبات ، دار الجامعة الجديدة ، القاهرة ، بدون طبعة ، 2007 م ، ص 47 .

يركز هذا التعريف على ضرورة قيام التوقيع الإلكتروني بالوظائف التقليدية للتوقيع و هي تمييز هوية الشخص و رضاه الإرتباط بالعمل و على أنه يتعين أن تكون طريقة التوقيع الإلكتروني طريقة موثوقة غير أنه لم يحدد الطرق أو الإجراءات الواجب إتباعها حيث ترك لكل دولة حرية تحديدها على طريقتها و وفقا لتشريعاتها .

### ثانيا : قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية

حيث عرفه قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادر سنة 2001 بنص المادة 02 بأنه " بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا ، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة لرسالة البيانات، و بيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات " <sup>1</sup> .

ويظهر هذا التعريف أن القانون النموذجي إهتم بمسألتين أولا تعيين هوية الشخص الموقع و ثانيا بيان موافقته على المعلومات الواردة في المحرر و بذلك ينسجم مع الأصل العام للتوقيع الدال على شخص الموقع وتأكيدا عن إرادته بالإلتزام بما وقع عليه .

### ثالثا : التوجيه الأوروبي

عرف التوجيه الأوروبي رقم 1993/93 التوقيع الإلكتروني بالمادة 1/02 " يعني بيانات في شكل إلكتروني التي هي ملحقة أو مرتبطة منطقيا بغيرها من البيانات الإلكترونية و التي تكون بمثابة طريقة المصادقة " حيث بين هذا التوجيه نوعين من التوقيع الإلكتروني هما التوقيع الإلكتروني البسيط و التوقيع الإلكتروني المتقدم ، فالبسيط ألزم التوجيه على من يتمسك به إثبات أنه قد تم بطريقة تقنية موثوقة أما بالنسبة للتوقيع الإلكتروني المتقدم فهو التوقيع المعتمد من أحد مقدمي خدمات التوثيق و الذي يسند إليه

<sup>1</sup> قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادر سنة 2001 الأمم المتحدة نيويورك 2002 .

التحقق من نسبة التوقيع لصاحبه و يعطي النوع الأخير من التوقيع نفس قيمة التوقيع التقليدي في الإثبات و هذا ما نصت عليه الفقرة الثانية من نفس المادة لهذا التوجيه .

### رابعاً : توجيه التوقيع الإلكتروني الخاص بالإتحاد الأوروبي

عرف توجيه التوقيع الإلكتروني الخاص بالإتحاد الأوروبي و الصادر سنة 1998 حيث شرعت عدة دول أوروبية في إصدار تشريعات تتعلق بالتوقيع الإلكتروني المستخدم في المعاملات التجارية الذي قد ينتج عنه إختلاف لهذا سعى الإتحاد الأوروبي لتوحيد تلك التشريعات و أوجب على الدول الأعضاء بالإتحاد الأوروبي على تطبيقه بحلول تاريخ 19 جويلية 2001<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث : التوقيع الإلكتروني وفقاً لتشريعات الداخلية الغربية

التعريف الذي جاء به التوجيه الأوروبي أخذت به أغلب الدول الأوروبية و هو " عندما يتم التوقيع في شكل إلكتروني، فإنه يجب أن يتم بإستخدام طريقة موثوق بها لتمييز هوية صاحبه، وضمان ارتباطه بالعمل القانون المقصود " .

#### أولاً : فرنسا

وقد عرف القانون المدني الفرنسي التوقيع الإلكتروني المعدل في المادة 4/1316 بأنه « التوقيع الضروري لإتمام التصرف القانوني الذي يميز هوية من وقعته ، ويعبر عن رضائه بالالتزامات التي تنشأ عن هذا التصرف . وعندما يكون إلكترونياً فيجب أن يتم باستخدام وسيلة آمنة لتحديد هوية الموقع وضمان صلته بالتصرف الذي وقع عليه »<sup>2</sup> .

<sup>1</sup> التوجيه الأوروبي رقم : 1999/93 الخاص بالتوقيعات الإلكترونية المتضمن توحيد قوانين الدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي .

<sup>2</sup> القانون الفرنسي رقم 2000/230 ، المتضمن التوقيع التقليدي والإلكتروني و المؤرخ في 13 مارس 2000.

حيث أكد القانون الفرنسي بشكل عام والتوقيع الإلكتروني بشكل خاص ضروري لإكمال التصرف القانوني فهو يحدد هوية من يحتج به عليه، و يعبر عن رضا الأطراف بالالتزامات الناشئة عن هذا التصرف وعندما يكون التوقيع الكترونيا يقتضي بأن يتم بوسيلة آمنة لتحديد الشخص بحيث تضمن صلته بالتصرف الذي وقع عليه ويفرض أمان هذه الوسيلة ما لم يوجد دليل مخالف .

### ثانيا : الولايات المتحدة الأمريكية

فقد حظي التوقيع الإلكتروني بنصيب وافر من الأهمية في التشريع الأمريكي و ذلك تماشيا مع القانون الفرنسي حيث عرفه القانون الفيدرالي الأمريكي الخاص بالتجارة الإلكترونية الصادر في 30 جويلية 2000 التوقيع الإلكتروني بأنه: " أصوات أو إشارات أو رموز ، أو أي إجراء آخر يتصل منطقيا بنظام معالجة المعلومات إلكترونيا، ويقترن بتعاقد أو مستند أو محرر، و يستخدمه الشخص قاصدا التوقيع على المحرر " .

وعرف بأنه: " شهادة رقمية تصدر عن إحدى الهيئات المستقلة وتميز كل مستخدم يمكن أن يستخدمها في إرسال أية وثيقة أو عقد تجاري أو تعهد أو إقرار " <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الكتب القانونية ، المحلة الكبرى، مصر ، بدون طبعة ، 2007 م ، ص ص 19 ، 20 .

### الفرع الرابع: التوقيع الإلكتروني في التشريعات العربية

قد بدأت ملامح عصر التعاملات الإلكترونية بالظهور و الإنتشار مؤخرا بعد الإعتراف بالتوقيع الإلكتروني قانونيا و بدأت الخطوات العملية لتعميم استخدامها لتكون أداة التعاملات المستقبلية بين الناس حيث أنها تسهل عليهم أعمالهم و مهماتهم بعد صدور قرارات و تشريعات هامة خاصة بالتوقيع الإلكتروني لإضفاء الشرعية و الصفة القانونية لها لتكون كالتوقيع اليدوي تماما في التعاملات المالية و التجارية

#### أولا : جمهورية مصر العربية

عرف المشرع المصري التوقيع الإلكتروني الصادر في : 22 أبريل 2004 بنص المادة : 03 الفقرة ج بأنه : " ما يوضع على محرر إلكتروني و يتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع و تمييزه عن غيره " .  
حيث بين بشكل واضح الأشكال التي يظهر فيها بحروف أو أرقام كما ذكر أحد وظائف التوقيع الإلكتروني مثل تحديد الشخص الموقع و تمييزه عن غيره<sup>1</sup>.

#### ثانيا : سوريا

و عرف المشرع السوري بموجب قانون التوقيع الإلكتروني رقم : 04 الصادر في 25 فبراير 2009 بأنه : " جملة البيانات تدرج بوسيلة إلكترونية على وثيقة إلكترونية وترتبط بها وتتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو أي شكل آخر مشابه ويكون لها طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره وتتسبب إليه وثيقة إلكترونية بعينها " .

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، المرجع السابق ، ص 22 .

واتجه إلى تعريف نظام نشأة التوقيع الإلكتروني بأنه نظام أو وسيلة إلكترونية أو برمجيات تستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني وعرف بيانات التوقيع الإلكتروني بأنها عناصر متفردة خاصة بالموقع لتمييزه عن غيره وتستخدم في إنشاء التوقيع الإلكتروني وإعتمد المشرع السوري في تعريفه للتوقيع الإلكتروني على بيان الطبيعة الإلكترونية التي يتخذها التوقيع الإلكتروني باستخدام بيانات إلكترونية ترتبط بالوثيقة الإلكترونية لتعبر عن هوية الموقع وتميزه عن غيره ولم شكلا محددًا للتوقيع الإلكتروني فقد يكون مجموعة من الحروف أو الرموز أو الأرقام أو الإشارات أو أي شكل مشابه آخر على أن يصاغ بوسيلة إلكترونية إذ يفتح المجال لإستقبال أشكال أخرى جديدة تواكب التطور التكنولوجي المستمر و أنه يمكن للموقع استخدام أية وسيلة إلكترونية أو برنامج أو نظم إلكترونية. وهذا يدل على عدم اشتراطه شكلا محددًا للتوقيع الإلكتروني .

وقد ربط المشرع السوري بين التوقيع الإلكتروني وبين الموقع معتمدا على الوظيفة الأساسية للتوقيع الإلكتروني ألا وهي تحديد هوية الموقع وتمييزه عن غيره وذلك من خلال بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني التي تكون متفردة خاصة بالموقع دون غيره<sup>1</sup> .

<sup>1</sup> حنان مليكه ،النظام القانوني للتوقيع الكتروني في ضوء قانون التوقيع الإلكتروني السوري رقم:04 الصادر بتاريخ : 25/02/2009 ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية و القانونية ،المجلد 26 ، العدد الثاني ، 2010 ، ص 560 .

## رابعا : القوانين العربية الموحدة الخاصة بالتجارة الإلكترونية

غير أن بعض التشريعات العربية لم تضع قانونا خاصا بالتوقيع الإلكتروني إنما نظمته من خلال قانون موحد يعنى بمعاملات التجارة الإلكترونية مثل :

### 1 -التوقيع الإلكتروني في التشريع البحريني

الذي عرف التوقيع الإلكتروني بأنه : " معلومات في شكل إلكتروني تكون موجودة في سجل الكتروني ومثبتة ومقترنة به منطقيا ويمكن للموقع استعمالها لإثبات هويته " <sup>1</sup> .

### 2 التوقيع الإلكتروني في التشريع الإماراتي

كما عرف قانون المعاملات التجارية الإلكترونية لإمارة دبي التوقيع الإلكتروني بأنه : " توقيع مكون من حروف وأرقام أو رموز أو صوت أو نظام معالجة ذي شكل إلكتروني ملحق أو مرتبط منطقيا برسالة إلكترونية و مهور بنية توثيق أو اعتماد تلك الرسالة " <sup>2</sup> .

### 3 التوقيع الإلكتروني في التشريع التونسي

غير أن المشرع التونسي لم يعرف التوقيع الإلكتروني و إكتفى بتعريف العناصر التي تؤدي إلى هذا التعريف <sup>3</sup> معتمدا في تعريفه على شرح الفقه .

و جاءت المادة 02 من قانون التجارة و المبادلات الإلكترونية منظومة إحداث الإمضاء بأنه :  
" مجموعة وحيدة من عناصر التشفير الشخصية أو مجموعة من المعدات المهيأة خصيصا لإحداث إمضاء إلكتروني " و أورد في ذات المادة أن منطوق التدقيق في الإمضاء بأنه : " مجموعة وحيدة من

<sup>1</sup> المادة 01 من قانون التجارة الإلكترونية البحريني الصادر في : 2002/09/14 .

<sup>2</sup> المادة 02 من قانون المعاملات و التجارة الإلكترونية لإمارة دبي رقم : 02 لسنة 2002 .

<sup>3</sup> القانون رقم 83 / 2000 المتضمن المبادلات و التجارة الإلكترونية في تونس و المؤرخ في 09 أوت 2000.

عناصر التشفير الشخصية أو مجموعة من المعدات المهيأة خصيصاً لإحداث إمضاء إلكتروني " و المقصود بعبارة مجموعة وحيدة الواردة في النصين السابقين هي مجموعة عناصر تخص شخصاً واحداً حتى يمكن التفرقة و التمييز بين التوقيع الإلكتروني لشخص و آخر و بما ورد في القانون التونسي فإن عناصر إحداث التوقيع الإلكتروني أو مراجعته هي عناصر تشفير شخصية أي أنها لا تتكرر مع أكثر شخص واحد لأن التوقيع دال على شخص صاحبه و يميزه عن غيره.

مع مراعاة شروط و مواصفات الوثيقة الخاصة بالتوقيع الإلكتروني و القصد بالمواصفات في القانون المواصفات الفنية و التقنية اللازمة لصدور هذه الوثيقة حيث أورد ضوابط معينة بالنسبة لعملية استعمال التوقيع الإلكتروني من قبل صاحبه و منها :

- مراعاة الشروط التقنية لهذا التوقيع .
- إعلام جهة التصديق الإلكتروني بالإستعمال غير مشروع للتوقيع .
- صدق كافة المعطيات المقدمة من جهات التصديق الإلكتروني .
- حق التصديق في حالة المخالفة <sup>1</sup>.

#### 4 التوقيع الإلكتروني في التشريع الأردني

وعرف المشرع الأردني التوقيع الإلكتروني وفق المادة 02 من قانون المعاملات الإلكترونية الصادر سنة 2001 بأنه : " البيانات التي تتخذ هيئة حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ، وتكون مدرجة بشكل إلكتروني أو رقمي أو ضوئي أو أي وسيلة أخرى مماثلة في رسالة معلومات أو

<sup>1</sup> إلياس ناصيف ، العقد الإلكتروني ، المرجع السابق ، ص 236 .

مضافة إليها أو مرتبط بها ، و لها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها و يميزه عن غيره من أجل توقيعه وبغرض الموافقة على مضمونه " <sup>1</sup>.

يظهر من هذا التعريف أن المشرع الأردني أشار إلى خاصيات لا بد أن تظهر في التوقيع الإلكتروني و منها أنه عبارة عن بيانات تتخذ أشكال مختلفة و أوجب أن تكون تلك البيانات مدرجة في شكل إلكتروني مدام التوقيع إلكتروني و أن تكون مدرجة في رسالة معلومات و التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو تسليمها أو تخزينها بوسائل إلكترونية أو أن تكون مضافة إليها أو مرتبطة بها ذات طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الموقع على الرسالة <sup>2</sup>.

### 5 -التوقيع الإلكتروني في تشريع المملكة العربية السعودية

أما المشرع السعودي فقد عرف التوقيع الإلكتروني بأنه : " بيانات إلكترونية ، مدرجة في تعامل إلكتروني أو مضافة إليه أو مرتبطة به منطقياً تستخدم لإثبات هوية الموقع وموافقته على التعامل الإلكتروني ، واكتشاف أي تعديل يطرأ على هذا التعامل بعد التوقيع عليه " <sup>3</sup>.

### 6 -التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري

و لقد إعتد المشرع الجزائري بالتوقيع الإلكتروني لأول مرة في نص المادة 2/327 مدني جزائري المعدلة بالقانون 10-05 <sup>4</sup> والتي تنص على أنه : " يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر أعلاه.." وذلك من أجل إضفاء الحجية على المحررات الإلكترونية .

<sup>1</sup> إلياس ناصيف ، العقد الإلكتروني ، المرجع السابق ، ص 238 .

<sup>2</sup> المرجع السابق ، ص 239 .

<sup>3</sup> المادة 14/01 نظام التعاملات الإلكترونية السعودي الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم : 08 بتاريخ: 25 مارس 2007 .

<sup>4</sup> القانون 10-05 المعدل والمتمم للأمر 58-75 المتضمن القانون المدني الجزائري.

أما عن تعريف التوقيع الإلكتروني، فإن القانون الجزائري يميز بين التوقيع الإلكتروني المؤمن وذلك بموجب المادة 03 من المرسوم التنفيذي 162-07<sup>1</sup> بأنه : " التوقيع الإلكتروني هو أسلوب عمل يستجيب للشروط المحددة في المادتين 323 مكرر و 323 مكرر 1.

و التوقيع إلكتروني يفى بالمتطلبات الآتية:

- يكون خاصا بالموقع.

- يتم بوسائل يمكن أن يحتفظ بها الموقع تحت مراقبته الحضرية.

- يضمن مع الفعل المرتبط به صلة ببحث يكون كل تعديل لاحق للفعل قابلا للكشف عنه.

وعرف المشرع الجزائري التوقيع الإلكتروني وفق المادة 1/02 من قانون 04-05 بأنه : " بيانات في شكل إلكتروني ، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى ، تستعمل كوسيلة توثيق<sup>2</sup> .

و عرقت المادة 07 التوقيع الإلكتروني الموصوف بأنه: " التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات الآتية :

- أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة.

- أن يرتبط بالموقع دون سواه.

- أن يمكن من تحديد هوية الموقع .

- أن يكون مصمما بواسطة آلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني.

- أن يكون منشأ بواسطة وسائل تكون تحت التحكم الموقع .

<sup>1</sup> المرسوم 162-07 يعدل ويتم المرسوم 01-123 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية.

<sup>2</sup> المادة 02 من قانون رقم: 04/15 المؤرخ في 01 فبراير 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، الجريدة الرسمية العدد 06 بتاريخ 10 فبراير 2015 .

- أن يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن كشف التغييرات اللاحقة بهذه البيانات .

### المطلب الثاني : خصائص و وظائف التوقيع الإلكتروني

أمام تطور وسائل الاتصال الحديثة و عجز التوقيع العادي عن أداء وظيفته في مجال التجارة الإلكترونية كان من اللازم إيجاد وسائل أو تقنيات تؤدي في بيئة الكترونية نفس خصائص و وظائف التوقيع العادي و تضاهيه و نظرا لصعوبة حصرها سندرس أهمها و أكثرها شيوعا <sup>1</sup> .

### الفرع الأول : خصائص التوقيع الإلكتروني

كما يظهر من هذه التعاريف الهدف الرئيسي من التوقيع الإلكتروني المتمثل في التعبير عن التزام الموقع بمضمون السند الموقع ومن هذا يمكننا تحديد خصائص التوقيع الإلكتروني .

-يتألف التوقيع الإلكتروني من عناصر متفردة وسمات خاصة بالموقع من أشكال أو أرقام أو

حروف أو إشارات أو رموز أو غيرها .

-يحدد شخصية الموقع و يميزه عن غيره .

-يعبر عن رضا الموقع بمضمون المحرر <sup>2</sup> .

- التوقيع الإلكتروني يتصل برسالة إلكترونية وهي عبارة عن معلومات يتم إنشاؤها أو إرسالها أو

تسليمها أو تخزينها بوسيلة إلكترونية .

- يحقق أغراض و وظائف التوقيع التقليدي متى كان صحيحا و أمكن إثبات نسبه إلى موقعه.

- يحقق الأمان والخصوصية والسرية في نسبه للموقع بالنسبة للمتعاملين مع أنواعه وخاصة

مستخدمي شبكة الإنترنت و عقود التجارة الدولية <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> سعيد السيد قنديل ، التوقيع الإلكتروني ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، بدون طبعة ، 2006 م ، ص 50 .

<sup>2</sup> المرجع السابق ، ص 51 .

## الفرع الثاني : وظائف التوقيع الإلكتروني

يمتاز التوقيع بقيامه بالعديد من الوظائف القانونية :

## أولاً : تعيين و تمييز هوية الموقع

يجب أن يكون التوقيع شخصياً سواء كان بيد الموقع فيما يتعلق بالتوقيع التقليدي ، أو ببصمة إصبعه أو بختمه الخاص الذي يستخدمه في معاملاته الخاصة بحيث يكون التوقيع مميزاً يحدد شخصية الموقع وهويته دون أي لبس ليكون الإلتزام بموجب هذا التوقيع إلى الموقع دون غيره .

إن التوقيع بوساطة بصمة الإصبع أو بالخاتم الخاص بالموقع لا ينفي صفة التحديد والتمييز عن

التوقيع لأن كلا من يتجسد بوسيلة مرتبطة بشخصية الموقع إرتباطاً وثيقاً لتحديد هويته دون إشكال أو

تضليل و لقد أجاز كل من المشرع الكويتي و المصري التوقيع بالختم أو البصمة ، على المشرع الفرنسي

الذي لا يعترف بالختم و جاء ذلك في المرسوم الفرنسي الصادر سنة 1967 ثم تبعه القضاء بحجة أنه لا

يسمح بالتعيين الدقيق للموقع و على الرغم من إجازة إستخدام الخاتم المعروف بـ (Grefte) فقد قصره

على حالات معينة لأنه لا يدل على هوية مستخدمه دلالة قاطعة<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات ، المجلة العربية للدراسات الأمنية و التدريب المجلد 28 ، العدد 56 ، ص 147 .

<sup>2</sup> سعيد السيد قنديل ، ، المرجع السابق ، ص ص 342،343 .

### ثانيا : نسبة المستند إلى الموقع

يسهم التوقيع في تعرف على الموقع للتمكن من نسبة المستند إليه ، فإذا تم ثبوت نسبة التوقيع لشخص الموقع ستترتب مسؤوليته القانونية عن كل ما كتب في هذا المستند و سيكون الموقع ملتزما بكل ما جاء في هذا المستند <sup>1</sup> .

### ثالثا : القبول و الرضا بمضمون المستند الموقع

إن التوقيع على وثيقة معينة يدل على موافقة الموقع على محتوى الوثيقة الموقعة والتزامه بكل ما جاء فيها ، شرط أن يكون التوقيع واضحا محددًا لا يختلط بالكتابة الموجودة على المستند الموقع ويكون التوقيع في العادة بنهاية الكتابة ليكون دالا على مسؤولية الموقع على ما سبق كتابته فإذا تعددت أوراق المستند الكتابي فعليه القيام بالتوقيع على كل ورقة مستقلة بذاتها تأكيدا على إلتزامه بمضمون كل ورقة من أوراق المستند <sup>2</sup> .

### المطلب الثالث : التمييز بين التوقيع العادي و الإلكتروني

التوقيع اليدوي العادي هو إشارة خطية متميزة خاصة بالموقع يسمح بالتعريف عن صدر عنه، ويدل على رضاه وإلتزامه بالسند الذي وقع عليه بكامل مضمونه. وهو يؤمن العديد من المبادئ المطلوبة لدعم الوظائف الأساسية للتوقيع والتي تؤكد الرابط بين شخص الموقع وهويته. ويدل التوقيع اليدوي على إلمام الموقع بالنص الحرفي الخطي الموقع فيكون على دراية كاملة به ويتم التوقيع بحرية كاملة وبملاء إرادة الموقع وبحضوره الشخصي ليتمكن من التوقيع. ويكون ساري المفعول بدون التقيد بمدة زمنية محددة، فهو

<sup>1</sup> يوسف أحمد النوافلة ، حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات وفق قانوني الإثبات و المعاملات الإلكترونية ، الطبعة الأولى ، الجامعة الأردنية ، الأردن ، 2005 م ، ص 87 .

<sup>2</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق ، ص 152 .

دائم لا يتغير بمرور الزمن، ويمكن كشف تزويره أو تحويره بالوسائل التقليدية والحديثة المتعارف عليها عبر خبراء مختصين. كما أن التوقيع اليدوي من شأنه أن يحوّل وثيقة ما إلى نسخة أصلية وعلى الرغم من أهمية التوقيع بوصفه يثبت حجية الورقة في الإثبات وهو شرط جوهري في المحرر العرفي ، لأنه هو أساس نسبة المحرر إلى الموقع<sup>1</sup>.

أما التوقيع الإلكتروني فهو وسيلة تقنية فرضها التطور التكنولوجي لمواكبة التجارة الإلكترونية وتداول السندات وإبرام العقود الإلكترونية، بين أشخاص غائبين. لكن التوقيع الإلكتروني يستطيع أن يؤمن الوظائف الجوهرية للتوقيع اليدوي، وهي تحديد هوية صاحب التوقيع والتعبير عن رضاه بمضمون السند وإتجاه إرادته إلى الإلتزام بمضمونه. كما أن التوقيع الإلكتروني لا يمنع الإمام بدقائق النص الموقع وهو لا يتم إلا إراديا و يتميز أيضا بالإستقلال بحيث يستحيل أن يمتلك شخصان ذات التوقيع الرقمي فإن التوقيع الإلكتروني يستطيع أن يؤمن القدر ذاته من الثقة والأمان التي يؤمنها التوقيع اليدوي إذا تمت مراعاة الشروط القانونية والتقنية المتعارف عليها دوليا.

التوقيع الإلكتروني يوفر إمكانية إنجاز المعاملات بسرعة كبرى تضاهاي متطلبات التوقيع اليدوي لأنه يتيح التوقيع عن بعد بدون الحضور الجسدي لشخص الموقع. التوقيع الإلكتروني وسيلة تقنية تصدر بواسطة الحاسب بأمر من صاحب التوقيع. وعليه فإنّه يختلف إختلافا جذريا اليدوي من حيث الشكل، إلا إنهما يؤديان الوظائف ذاتها، بل بإستطاعة التوقيع الإلكتروني أن يؤمن مزيداً من الثقة والأمن عبر سلطات المصادقة المعترف بها دوليا<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> محمد حسين منصور ، الإثبات التقليدي والإلكتروني : مبادئ الإثبات ، مفهوم وملامح الإثبات الإلكتروني ، الكتابة والمحررات والصور والتوقيعات ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، بدون طبعة ، 2009 م ، ص 277 .

<sup>2</sup> محمد حسين منصور ، المرجع السابق ، ص 278 .

## المبحث الثاني: صور التوقيع الإلكتروني و آليات حمايته

يتخذ التوقيع الإلكتروني صوراً خاصة وأن القوانين التي نظمت هذا التوقيع لم تنص على شكل معين له ، وتركت تحديد شكله والطريقة التي يتم بها إلى التطور الحاصل في التقنية وما قد ينشأ عنها ، ولكن هذه القوانين حددت الضوابط العامة التي يجب أن يتوافر عليها هذا التوقيع . وسنتناول في المطلب الأول أشكال التوقيع الإلكتروني في المطلب الثاني آليات حمايته .

## المطلب الأول : أشكال التوقيع الإلكتروني

تتطور التقنيات المستخدمة في تكوين التوقيع الإلكتروني بتطور قطاع الإتصالات وتقنية المعلومات فقد ظهرت أشكال متعددة للتوقيع الإلكتروني كالتوقيع بالقلم الإلكتروني والتوقيع الرقمي والتوقيع البيومترى وسنبين كلا منها فيما يأتي :

## الفرع الأول : التوقيع بالقلم الإلكتروني ( Pen – Op )

من صور التوقيع الإلكتروني التي يمكن إستخدامها في توثيق التصرفات القانونية التي تبرم على

الوسائط الإلكترونية التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني ( Pen – Op )<sup>1</sup> .

وهو عبارة عن قلم إلكتروني حسابي يمكن إستخدامه من الكتابة على شاشة الحاسب الآلي الخاص

بالموقع. ويتم ذلك بإستخدام برنامج هو المسيطر والمحرك لهذه العملية. ويقوم هذا البرنامج بوظيفتين

أساسيتين لهذا النوع من التوقيعات، الأولى وهي خدمة إلتقاط التوقيع ( Service de capture de

(signature

<sup>1</sup> ممدوح محمد مبروك ، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، بدون طبعة ، 2009 م ، ص 14 .

والثانية هي خدمة التحقق من صحة التوقيع (Service de validation de signature)<sup>1</sup>.

حيث يتلقى البرنامج أولاً معلومات و بيانات العميل و ذلك بواسطة بطاقته الخاصة التي يتم وضعها في الآلة ، وتظهر بعد ذلك التعليمات على الشاشة، ثم تظهر بعد ذلك رسالة إلكترونية تطلب توقيعه باستخدام قلم على مكان معين في شاشة الحاسب الآلي كما يقوم هذا البرنامج بقياس خصائص التوقيع من حيث الحجم والشكل والنقاط والخطوط والإنحناءات و يطلب البرنامج من المستخدم الضغط على مفاتيح معينة تظهر له على الشاشة تفيد بالموافقة أو عدم الموافقة على هذا التوقيع .

وعند الموافقة يتم تشفير البيانات الخاصة بالتوقيع وتخزينها باستخدام البرنامج ثم تأتي مرحلة التحقق من صحة التوقيع ، عن طريق مقارنة المعلومات مع التوقيع المخزن مسبقاً حيث يقوم برنامج الحاسب الآلي بالتحقق من إذا كان التوقيع صحيحاً أو مزوراً .

و لهذا الشكل من التوقيع الإلكتروني مزايا كثيرة منها المرونة و سهولة الاستخدام حيث يتم بواسطتها تحويل التوقيع التقليدي إلى الشكل الإلكتروني باستخدام أنظمة معالجة البيانات .

وبالرغم من هذا إلا أنها لا تتمتع بأي درجة من درجات الأمان التي يمكن أن تحقق الثقة في التوقيع والسبب أن المرسل إليه يستطيع أن يحتفظ بنسخة من صورة التوقيع ويعيد نسخها ولصقها على أي وثيقة من الوثائق المحررة على الوسائط الإلكترونية ويدعي أن واضعها هو صاحب التوقيع الفعلي . مما يستلزم إثبات الصلة بين التوقيع بهذه الصورة والمحرر<sup>2</sup> .

<sup>1</sup> ممدوح محمد مبروك ، المرجع السابق ، ص 15 .

<sup>2</sup> المرجع السابق ، ص 17 .

## الفرع الثاني : التوقيع الرقمي ( Digital Signature )

من صور التوقيع الإلكتروني الأخرى المستعملة في إبرام التصرفات القانونية باستخدام الوسائط

الإلكترونية و التي تتم عبر شبكة الإنترنت هو التوقيع الرقمي . ويقصد بالتوقيع الرقمي بيانات أو معلومات متصلة بمنظومة بيانات أخرى أو صياغة منظومة في صورة شفرة ، والذي يسمح للمرسل إليه إثبات مصدرها والتأكد من سلامة مضمونها وتأمينها ضد أي تحريف أو تعديل<sup>1</sup>.

و ذلك باستخدام مفاتيح سرية (Clés de cryptage) وطرق حسابية معقدة ومعادلات رياضية (لوغاريتمات) تتحول بواسطتها المعاملة من رسالة ذات كتابة عادية مقروءة ومفهومة إلى معادلة رياضية أو رسالة رقمية غير مقروءة وغير مفهومة وينشأ التوقيع الرقمي ويتحقق من صحته باستخدام التشفير و إذا أراد الموقع إرسال رسالة بيانات عبر البريد الإلكتروني يقوم بإعداد ملخص للرسالة باستخدام برنامج التشفير و باستخدام المفتاح الخاص و إرسالها للمتلقي الذي يستخدم المفتاح العام للتأكد من صحة التوقيع الرقمي ثم ينشأ ملخص رسالة باستخدام نفس برنامج التشفير ثم يقارن الرسالتين فإذا كانتا متطابقتان معناه أن الرسالة وصلت صحيحة دون العديل أو تحريف ، أما إذا حدث التعديل أو التحريف فإن الرسالتين تكونان مختلفتين<sup>2</sup> .

يوجد نوعان من المفاتيح مفتاح عام ومفتاح خاص ، المفتاح العام يسمح لكل شخص مهتم القيام بقراءة رسالة البيانات عبر الإنترنت ، لكن بدون أن يدخل أي تعديل عليها ، لأنه لا يملك المفتاح الخاص بها، فإذا وافق على مضمونها وملخصها و رغب في الالتزام بها ، وضع توقيعها بها عن طريق المفتاح الخاص به ثم يقوم بإعادة رسالة البيان إلى مصدرها مرفقا بها توقيعها في ملفه ولا يستطيع التاجر

<sup>1</sup> ثروت عبد الحميد، المرجع السابق ، ص61 .

<sup>2</sup> المرجع السابق ، ص62 .

إجراء أي تعديل به بسبب عدم امتلاكه المفتاح الخاص بالموقع ملف ويعني ذلك أنه بوضع التوقيع على رسالة البيانات تقفل الرسالة بشكل كامل ولا يستطيع أي طرف التعديل فيها أو المساس بها بأي شكل من الأشكال إلا بالإستخدام المتزامن للمفتاحين الخاصين بصاحب رسالة البيانات وبصاحب التوقيع وهذه الصورة للتوقيع الإلكتروني تحقق درجات الثقة والأمان عاليتين للمحرر، وتضمن تحديد هوية الأطراف بدقة كما تعبر بشكل صريح وواضح عن إرادة صاحب الإرتباط بالتصرف القانوني وقبوله لمضمونه .

ولكن يعيب على التوقيع الرقمي هو إمكانية سرقة هذه الأرقام أو معرفتها من قبل الغير، والتصرف فيها بشكل غير مشروع مع تطور التطبيقات زيادة عمليات القرصنة و الإحتيال فك الشفرة للوصول إلى الأرقام الخاصة بالتوقيع الإلكتروني و نسخها و إستعمالها بصفة غير مشروعة<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث : التوقيع الكودي أو البطاقات الممغنطة ( les cartes magnétiques )

هذه الصورة من أكثر الصور شيوعا في حياتنا العملية حيث تقوم البنوك بإصدار بطاقات الإئتمان والتي تستخدم في السحب النقدي من خلال بطاقات الصرف الآلي و التي تخول حاملها إمكانية سحب مبالغ نقدية من حسابه بحد متفق عليه بينه وبين البنك مصدر البطاقة، إضافة إلى ما تقوم به أيضا من عمليات دفع عبر الإنترنت حيث تحتوي هذه البطاقة على رقم سري لا يعرفه إلا صاحبه والذي يخول له الدخول إلى حسابه وإجراء العمليات التي يريد، في حالة إتمام العملية من خلال الصراف الآلي بصورة صحيحة وحصول العميل في عملية السحب مثلا على المبلغ الذي أراده فإنه يحصل على شريط ورقي يثبت فيه المبلغ الذي تم سحبه والتاريخ و الساعة و المبلغ المسحوب

<sup>1</sup> ثروت عبد الحميد، المرجع السابق ، ص63 .

و الرصيد المتبقي حيث حلت هذه الإجراءات جميعها محل التوقيع التقليدي لما تميز به من الأمان و الثقة و تميز صاحب البطاقة الذي يحمل الرقم<sup>1</sup> .

### الفرع الرابع : التوقيع البيوميترى (Signature biométrique)

تقوم هذه الصورة على إعتداد الصفات الشخصية والخواص الفيزيائية والطبيعية والسلوكية للأفراد والتي تختلف من شخص لآخر . ومن هذه الخواص البصمة الشخصية ، مسح العين البشرية أو ما يعرف ببصمات قزحية العين ، وخواص اليد البشرية وبصمة نبذة الصوت والتعرف على الوجه البشري وغير ذلك من الصفات الجسدية والسلوكية<sup>2</sup> وعند إستخدام أي من هذه الخاصيات أولاً يتم الحصول على صورة للشكل داخل الحاسب الآلي للرجوع لها وقت الحاجة ، وهذه البيانات الذاتية يتم تشفيرها حتى لا يصل إليها أي شخص لمحاولة تعديلها أو العبث بها ، وفي نفس الوقت السماح للأشخاص المصرح لهم باستخدامها .

وعليه فإن التوقيع البيوميترى يعتبر وسيلة موثوق بها والاعتماد لتمييز الشخص وتحديد هويته لإرتباط الخصائص الذاتية به وهو ما يسمح بإستخدامها في إقرار التصرفات القانونية المبرمة بوسيلة إلكترونية. أو ما يعيها إمكانية مهاجمتها ونسخها و قرصنتها مما قلص من إنتشارها الآلي عن طريق فك شفرتها ، إضافة لكلفتها العالية نسبياً مما قصرها على بعض الاستخدامات المحدودة .

<sup>1</sup> ترير نوال ، الشكلية في عقود التجارة الإلكترونية ، مذكرة لنيل شهادة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة خميس مليانة، 2013-2014 ، ص ص 45 ، 46 .

<sup>2</sup> إبراهيم الدسوقي أبو الليل ، الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية ، مجلس النشر العلمي ، جامعة الكويت ، الكويت ، تدون طبعة ، 2003 م ، ص 159 .

## المطالب الثاني : آليات حماية التوقيع الإلكتروني

يتطلب قيام مستخدم ما بالدخول لموقع ما للقيام بتعاملات إلكترونية مثلا باستخدام شبكة الإنترنت ضرورة تأمين تلك التعاملات في حالة استخدام التوقيع الإلكتروني . وكلما كان الإجراء المتبع يحقق الثقة بين المتعاملين زادت كمية المعاملات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية حيث يقع على عاتق القائم على موقع التجارة الإلكترونية التوثيق من سجل اسمه أو من صحة الطلب والذي يتطلب التحقق من أن من يخاطبه هو فعلا عنوانه الإلكتروني أو غير ذلك من البيانات والمعلومات التي تتطلبها المواقع التجارية على شبكة الإنترنت . ويكتسب هذا الأمر أهمية كبيرة في ضوء الزيادة الكبيرة في جرائم الإختراق والإحتيال الإلكتروني المرتكبة باستخدام شبكة الإنترنت ومن هنا تأتي أهمية التشفير (Cryptage) والذي دفع بعض الجهات من ارتكاب جرائمهم ضد هذه التعاملات الإلكترونية لإيجاد تقنيات لحماية أمن المعلومات عامة وأمن التجارة الإلكترونية خاصة من خلال إستخدام تقنية التشفير لضمان خصوصية تعاملات الأطراف ومنع أية تعديلات عليها<sup>1</sup> .

## الفرع الأول : معنى التشفير

تطرق له المشرع المصري في مشروع قانون التجارة الإلكترونية بأنه : " تغيير في شكل البيانات عن طريق تحويلها إلى رموز أو إشارات لحماية هذه البيانات من اطلاق الغير عليها أو من تعديلها أو تغييرها ". كما عرفه المشرع التونسي في المادة : 2/01 من قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي بأنه : " استعمال رموز أو إشارات غير متداولة تصبح بمقتضاها المعلومات المرغوب تحريرها أو إرسالها غير قابلة للفهم من قبل الغير أو استعمال رموز أو إشارات لا يمكن الوصول إلى المعلومات

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني لحماية التجارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي ،الإسكندرية، بدون طبعة 2002، م ،ص 201 .

بدونها» أما بالنسبة لباقي التشريعات العربية التي تعاملت مع التجارة الإلكترونية ، فقد تطرقت إلى تقنية التشفير بشكل غير مباشر وذلك من خلال تطرقها للتوقيع الإلكتروني الذي يعتمد بشكل أساسي على عملية التشفير .

أما الفقه فقد عرف البعض التشفير بأنه تغيير في شكل البيانات عن طريق تحويلها إلى رموز أو إشارات لحماية هذه البيانات من اطلاع الغير عليها أو من تعديلها أو تغييرها<sup>1</sup> و يعرف التشفير عموماً بأنه عملية تغيير مظهر وشكل المعلومات لإخفاء معناها الحقيقي عن طريق تحويل شكل البيانات لكي تكون غير مفهومة لمن يحاول التلصص عليها.

كذلك يمكن أن تعرف أيضاً بأنها عملية تحويل النص المكتوب أو المفهوم والواضح للناس إلى رموز وهو وسيلة لإستبدال أي مستند أو وثيقة مقروءة ومفهومة إلى شكل وصيغة لا يمكن معرفة وفهم محتوياتها لكونها قد تحولت من شكل حرفي مقروء إلى شكل مرمرز يمكن قراءته ولكن لا يمكن فهمه وبإستخدام نفس الحروف ولكن بأسلوب ونمط مغاير للمألوف أو إستبدالها بأرقام وإشارات .

ومن الخطأ الإعتقاد أن التشفير هو من الوسائل الحديثة أو التي إرتبطت بأمن المعلومات بعد تطور الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات، فهي قديمة وأستخدمت من قبل الأشخاص في الحضارات الإنسانية القديمة ولأغراض أمنية أيضاً وكذلك إنتشر إستخدامها في المجتمعات للأغراض السياسية والعسكرية وأيضاً لسرية وأمن المعلومات.

ولكن بعد زيادة جرائم المعلومات تنبه المعنيين بالمحافظة على المعلومات إلى أهمية التشفير وإمكانية إستخدامه للسيطرة على سلامة المعلومات، وهكذا أصبح التشفير حجر أساس بناء أمن المعلومات وتحقيق سريتها ولمنع الأشخاص أو الجهات غير المرخصة للإطلاع على البيانات والمعلومات، وكذلك

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني لحماية التجارة الإلكترونية، المرجع السابق ، ص 203 .

للمحافظة على خصوصية المعلومات وإمكانية تداولها وإتاحتها عبر شبكات الإتصال دون تشويه أو شطب.

وصار التشفير حالياً يهدف إلى حماية الملفات وقواعد البيانات وصفحتا العمل والصور والمخططات وملفات تنسيق النصوص في كل أنواع الحواسيب<sup>1</sup> ، كذلك منع فهم وإستخدام البيانات من قبل شخص أو أشخاص أو جهات غير مسموح لهم بالدخول أو إستخدام ما ذكر أعلاه في أشكال ووسائط حفظ البيانات والمعلومات الإلكترونية.

### الفرع الثاني : أنواع التشفير

ينقسم التشفير عادة إلى نوعين أساسيين هما :

#### أولاً : التشفير المتماثل أو التقليدي

حيث يستخدم هنا مفتاح شفرة واحد لعمليتي التشفير وفك التشفير .

#### ثانياً : التشفير غير المتماثل

وبموجب هذا النظام للتشفير يتم إستخدام مفتاحان للتشفير أحدهما يخص للتشفير كمرحلة أولية في

حين يستخدم المفتاح الثاني لفك الشفرة وإعادة البيانات إلى شكلها المقروء والمفهوم<sup>2</sup> .

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق ، ص 157 .

<sup>2</sup> المرجع السابق ، ص 157 .

## الفرع الثالث : ضوابط التشفير

أولاً : إباحة تشفير البيانات والمعلومات التي يتم كتابتها أو التعامل فيها باستخدام

## الوسائل الإلكترونية

حيث إن أغلب التشريعات المقارنة وضعت قواعد ونصوص قانونية تتعامل مع تشفير البيانات والمعلومات وأصدرت تلك الدول قوانين خاصة بالتجارة الإلكترونية لتتعامل مع التشفير . فنجد على سبيل المثال لا الحصر أن القانون التونسي الخاص بالمبادلات والتجارة الإلكترونية تعامل معه بشكل مباشر من خلال نصوص خاصة ، وأجاز استخدامه في المراسلات الإلكترونية وفي التعاملات الإلكترونية التجارية عبر شبكة الإنترنت .

لما أكد قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي أهمية حماية البيانات المشفرة والعناصر المستخدمة في عملية التشفير وفكها من أي اعتداء عليها سواء تم ذلك باستخدام عناصر التشفير الشخصية الخاصة بتوقيع من غير طرفي العلاقة لاستخدام التشفير في ارتكاب جرائم احتيالية أو سرقة مفاتيح<sup>1</sup> التشفير التي تفك النص المشفر وترجعه إلى النص الأصلي باستخدام مفاتيح التشفير الخاصة . وقد عالجت التشريعات العربية الخاصة بالتجارة الإلكترونية عملية التشفير من خلال التوقيع الإلكتروني وذلك بطريقة غير مباشرة بإستثناء المشرع التونسي الذي تعامل مع عملية التشفير بشكل مباشر من خلال نصوص خاصة به منعا لإختلاف التفسير والاجتهادات الفقهية بشأنها<sup>2</sup> .

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق ، ص 158 .

<sup>2</sup> مدحت عبد الحليم رمضان ، الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية، دار النهضة العربية، القاهرة ، الطبعة الأولى، 2001 م ، ص 31.

### ثانيا : الحق في الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات المشفرة

يستلزم ذلك الإقرار بحق أصحابها في سرية تلك البيانات والمعلومات وتجريم الإعتداء عليها فقد إعتبر مشروع قانون التجارة الإلكترونية المصري أن الإعتداء على البيانات المرسله بين طرفي العقد عبر شبكة الإنترنت هو إعتداء على خصوصية وسرية البيانات والمعلومات المرسله بين طرفي العلاقة لأن تلك البيانات والمعلومات تتميز بالخصوصية والسرية وتعتبر عن إرادة الطرفين بالقيام بتصريف قانوني وإطلاع الغير على هذه البيانات والمعلومات يمكن أن يؤدي إلى إلحاق الضرر بطرفي العلاقة وإعتداء على خصوصيتهم بمعرفة البيانات التي تم كشفها بعد فك التشفير في قوانين التجارة الإلكترونية .

وقد وضع المشرع المصري نصوصا تعاقب كل من يقوم بانتهاك سرية البيانات المشفرة وإفشائها سواء كان ذلك بشكل مبلشر أو عن طريق النص على أن أي إعتداء يقع على التجارة الإلكترونية يعد مخالفا لأحكام القوانين وبالتالي يعاقب العقوبة المقررة قانونا .

### ثالثا : الإقرار باستخدام التشفير كوسيلة قانونية ل تحرير البيانات والمعلومات من قبل

#### الجهات المختصة

كأثر لإقرار المشرع للنص المشفر وحجيته في إثبات التصرفات القانونية، فإنه يعتبر من المحررات الإلكترونية ، حيث يمكن تحويل الإشارات والرموز إلى نصوص مقروءة ومفهومة تكون حجة على من قام بمخالفة الاتفاق المبرم بين الطرفين <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، المرجع السابق ، ص 204 .

## الفرع الرابع : الهدف من التشفير

تبرز أهمية التشفير في منع الغير من مستخدمي شبكة الإنترنت من الدخول إلى البيانات والمعلومات والحفاظ على سريتها وخصوصيتها للأطراف بإستخدام وسائل عن الكتابة التقليدية التي لا يعرفها إلا أطراف إلكترونية رقمية أو رموز معينة عوضا التعامل التجاري بما لا يسمح بإستخدامها من قبل الغير . فإستخدام التشفير تحقق أكبر درجة من الأمن والحماية لمستخدمي شبكة الإنترنت نتيجة لإستعمال أفضل طرق التشفير التي يصعب فكها <sup>1</sup> .

## الفرع الخامس : طرق التشفير

يتم التشفير من خلال إستعمال المفاتيح الخاصة في عملية تشفير ا لرسالة وفك تشفيرها ويتم ذلك بتحويل الرسائل إلى أشكال تظهر وكأنها لا يمكن فهمها ومن ثم إعادة النص إلى ما كان عليه في السابق ويتم الإستعانة بمفاتيح مختلفين مرتبطين بشكل حسابي لإنشاء التوقيع الإلكتروني لتحويل البيانات والمعلومات ثم تثبيتها مرة أخرى بنظام التشفير غير المتماثل ولا يستطيع الغير لو عرفوا مفتاح الشفرة العام إكتشاف المفتاح الخاص بالموقع وإستخدامه في التعرف على محتوى الرسالة . والمفتاح الخاص يكون معروف للذى جهة واحدة فقط أو شخص واحد وهو المرسل يستخدم لتشفير الرسالة وفك شفرتها ، أما المفتاح العام فعادة ما يكون معروف لى أكثر من جهة أو شخص . ويؤدي فك الشفرة إلى إفشاء البيانات والمعلومات وانتشارها ومن ثم الإضرار بأصحابها وبالغير <sup>2</sup> .

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، المرجع السابق ، ص 205 .

<sup>2</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق ، ص 161 .

# الفصل الثاني

التنظيم القانوني للتوقيع

والمعاملات التجارية

الإلكترونية

تعددت القوانين الصادرة في شأن التوقيع الإلكتروني إذ يعد إحدى الطرق التي تساهم في إثبات

العقود و المعاملات التجارية بتوفره في السند الإلكتروني مما يعزز و يعطي الثقة و الأمان بين

المتعاملين و سنتطرق في المبحث الأول إلى القوة القانونية للتوقيع الإلكتروني و حجيته في الإثبات

و الجهود الدولية لتدعيم هذه الحجية .

و في عصر العولمة و الإتصالات و التطور الإقتصادي السريع الذي أدى إلى تحرير التجارة

و إزالة الحواجز الجمركية و بعد أصبح العالم مجتمعا رقميا ظهرت التجارة الإلكترونية و ذلك نظرا لدورها

البارز في توسيع الأسواق الخارجية من خلال شبكة الإنترنت و هذا ما سندرسه في المبحث الثاني .

### المبحث الأول : القوة القانونية للتوقيع الإلكتروني في الإثبات

لقد أصبح إستخدام التوقيع الإلكتروني ملحا في عصر التكنولوجيا الحديثة و تقنية المعلومات

فلم يعد التوقيع التقليدي كافيا في عالم تسوده المعاملات الإلكترونية التي حلت المستندات الإلكترونية

فيها محل المستندات الورقية التقليدية فأصبح من الضرورة مواكبة هذا التطور بتطوير الوسائل

المستخدمة في المعاملات المختلفة مما جعل التوقيع الإلكتروني يتناسب مع تقنيات الإتصال الحديثة

ليؤدي دوره الوظيفي نفسه الذي يقوم به التوقيع التقليدي مع إختلاف البيئة التي يتم فيها كل منهما .

فالتوقيع الإلكتروني يتم بوسائل إلكترونية تتم فيها المعاملات عن بعد بوساطة وسائل الإتصال

الحديثة ولكي يتمتع التوقيع الإلكتروني بالقوة القانونية الملزمة للأطراف لا بد من توافر شروط معينة

فيه ليكسبه الحجية اللازمة للإثبات إذ ينسب المستند الكتابي إلى شخص محدد ويعبر بشكل واضح

عن إرادته للإلتزام بمضمون هذا المستند حيث سنتطرق من خلال هذا المبحث إلى الشروط الواجب

توافرها في التوقيع الإلكتروني و مدى حجيته في الإثبات <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> حنان مليكة ، المرجع السابق ، 2008 م ، ص465 .

## المطلب الأول : شروط التوقيع الإلكتروني

إعتبرت معظم التشريعات الدليل الكتابي أهم أدلة الإثبات لما يوفره من ضمانات للأطراف وحتى يحظى هذا الدليل بهذه القيمة بين مختلف وسائل الإثبات لا بد وأن تتوفر فيه عدة شروط حتى يستمد قوته الدليل القانونية .

ولعل أهم شروط الكتابي حتى يتم قبوله في الإثبات، يتمثل في أن يكون السند مكتوباً وأن يكون موقعا مع العلم أنه سواء كان الإثبات بالكتابة التقليدية أو الإلكترونية، فلا تعد دليلاً كاملاً إلا إذا كانت موقعة بل إن التوقيع هو الشرط الأساسي والجوهري لصحة الورقة العادية وحتى الوثيقة الإلكترونية وبما أن التوقيع هو صورة من صور الكتابة إذ يجب أن تتوفر على شروط خاصة فيجب أن يكون مقروءاً ولن يكون كذلك إلا إذا وضع على مستند مادي و يجب أن يتصف وجوده بالدوام و ذلك بأن يترك التوقيع أثراً واضحاً يظل مستمراً بشكل يسمح بالرجوع إليه في أي وقت و لأنه صورة خاصة من صور الكتابة و لكي يؤدي التوقيع وظيفته في الإثبات أن يتوافر على شروط خاصة وهي:

## الفرع الأول : أن يكون التوقيع شخصياً

التوقيع علامة خطية و شخصية بمعنى أن التوقيع يعبر عن شخص صاحبه لذلك في التوقيع التقليدي لا بد أن يكون بإسم الموقع و ليس وكيله فضلاً عن أن هذا التوقيع يحدد شخص صاحبه<sup>1</sup> فالتوقيع علامة أو إشارة تميز شخصية الموقع و تدل عن رغبته في الإلتزام بمضمون السند الموقع و هو ما يجب أن يقوم به التوقيع الإلكتروني بما أن فرص التلاعب أو تزوير فيه تبدو ضئيلة .

<sup>1</sup> محمد السعيد رشدي ، التعاقد بوسائل الإتصال الحديثة مع التركيز على البيع بواسطة التليفون ، مطبوعات جامعة الكويت ، الطبعة الأولى ، 1998 م ، ص 398 .

و يساهم التوقيع الإلكتروني في تحديد هوية صاحبه و يقوم بنفس دور التوقيع التقليدي في ظل ضمانات معينة و بالرغم من تعدد صور التوقيع الإلكتروني إلا أنها وسائل لتوقيع واحد و هو التوقيع الإلكتروني ، عكس التوقيع التقليدي الذي يكون بالإمضاء أو البصمة أو الختم و العبرة بكون التوقيع مميزا لشخصية صاحبه و يعبر عن هويته وإرادته في الإلتزام بمضمون السند و لا يهم شكل التوقيع لأن الشكل غير مقصود لذاته <sup>1</sup> .

### الفرع الثاني : أن يكون التوقيع مميزا لموقعه

حتى يقوم التوقيع بوظيفته في إثبات مضمون السند المحرر يلزم أن يكون التوقيع دالا على صاحبه و مميزا له عن غيره فإذا لم يكن التوقيع كاشفا عن هوية صاحبه و محددًا لذاتيته فلا يعتد به و بالتالي لا يؤدي دوره في إثبات مضمون المحرر و مثال ذلك أن يتخذ التوقيع شكل حروف متعرجة أو رسم آخر ، أو يكون التوقيع بالحروف الأولى من الإسم و اللقب أو بواسطة ختم مطموس لا يمكن قراءته .

كما يقصد بذلك سيطرة الموقع على الوسيط الإلكتروني المدونة عليه منظومة إحداث التوقيع الإلكتروني حتى يضمن أن يكون صاحب التوقيع منفردا به سواء عند التوقيع أو عند إستعماله بأي شكل من الأشكال و بالتالي يمنع الغير من إستعماله و فك رموزه و من ثم التوقيع بدلا عنه أي سرقة ذلك التوقيع الإلكتروني <sup>2</sup> .

<sup>1</sup> محمد المرسي الزهرة، الحماية المدنية للتجارة الإلكترونية (العقد الإلكتروني، الإثبات الإلكتروني، المستهلك الإلكتروني) ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الأولى ، 2008 م ، ص 20 .

<sup>2</sup> محمد المرسي الزهرة، الحماية المدنية للتجارة الإلكترونية ، المرجع السابق ، ص 21 .

و عليه يجب على التوقيع يحمل في طياته ما من شأنه التعرف على صاحبه بأن يكون محددًا و مميزًا لشخص صاحبه بغض النظر عن وسيلة لإصداره أي لا يشترط أن يتم التوقيع بخط يد الموقع بل يمكن إتمامه بأداة منفصلة عن شخصه<sup>1</sup> .

و إشرط قانون التوقيع و التصديق الإلكترونيين 04/15 أن يكون التوقيع دالا و محددًا لشخص الموقع ليتحقق دوره في الإثبات طبقا للفقرة 03 من المادة 07 و التي تنص على أنه : " التوقيع الموصوف هو التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه المتطلبات التالية .....: أن يمكن من تحديد هوية الموقع ..... " .

و تتجلى أهمية تعريف التوقيع بشخصية الموقع و تمييزه عن سواه للحفاظ على حقوق المتعاقدين في حالة حدوث نزاع فيما بينهم فالتوقيع الإلكتروني يعتبر من العلامات المميزة للموقع دون غيره و لا يمكن وجود عدة نسخ منه لأنه عند إصدار التوقيع لا يتوقع إصدار التوقيع لشخص آخر مما قد يعرض حقوق الغير للإهدار وإلغاء السمة الأساسية التي تميز التوقيع الإلكتروني و هي توفير الأمان لمستخدمي العقود الإلكترونية<sup>2</sup> .

<sup>1</sup> مخلوفي عبد الوهاب ، التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت ، رسالة دكتوراه العلوم في الحقوق ، جامعة باتنة، 2011/2012 ، ص 212 .

<sup>2</sup> محمد فواز المطالقة ، الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، ، الطبعة الأولى ، 2008 م . ص 176 .

## الفرع الثالث : أن يتصل التوقيع بالمحرر الكتابي

و القصد من هذا الشرط أن يكون التوقيع ضمن المحرر كلا لا يتجزأ<sup>1</sup> و ذلك حتى يمنح المحرر قيمته القانونية و يكون التوقيع دالا على رضا الموقع بمضمون المحرر و معنى ذلك أنه لا بد أن يكون هذا التوقيع متصلا إتصالا ماديا ومباشرا بالمحرر المكتوب .

وإن كان العرف أن يوضع التوقيع في نهاية الكتابة التي تضمنها المحرر حتى يكون منسجما على جميع البيانات المكتوبة الواردة فيه ويعلن عن موافقة الموقع و إلتزامه بمضمونه<sup>2</sup> .

إلا أن وجود التوقيع في مكان آخر لا ينفي هذه الموافقة و إن كان يخضع لتقدير القاضي فالمهم هو أن يدل التوقيع على إقرار صاحبه بمضمون المحرر و قبوله له و هذا ما أقرته محكمة النقض الفرنسية بإعتماد التوقيع حتى و إن كان الموقع قد وضعه في أعلى الصفحة مادام يدل دلالة واضحة على إقرار الموقع بمضمون المحرر .

و في حالة تعدد أوراق المحرر وإقتصار الموقع على توقيع الورقة الأخيرة منه فإن تحديد ما إذا كان التوقيع ينسحب إلى جميع أوراق المحرر من عدمه مسألة يرجع فيها إلى قاضي الموضوع فإذا وجد بين أوراق المحرر ترابط مادي وفكري يجعل منه محررا واحدا فلا يشترط توقيع كل ورقة منه لإذ يجوز توقيعها مرة واحدة في ذيل الورقة الأخيرة أما إذا إستخلصت المحكمة إنتقاء الدليل على ترابط الأوراق التي لم يوقع في ذيلها فلا يعتد به .

و مما سبق فإن المحررات العرفية المعدة للإثبات يتحقق معها شرط إتصال التوقيع بالمحرر

إتصالا ماديا وكيميائيا لا يمكن معه فصل أحدهما عن الآخر إلا بإتلاف الوثيقة .

<sup>1</sup> ثروت عبد الحميد.التوقيع الإلكتروني ، دار النيل للطباعة و النشر ، مصر ، بدون طبعة ، 2001 م ، ص28 .

<sup>2</sup> عبد الرزاق السنهوري ، الوسيط في شرح القانون المدني ، الجزء الثاني ، نظرية الإلتزام بوجه عام ، الإثبات ، آثار الإلتزام ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الأولى ، 1968 م ، ص 106 .

و القصد من أن يكون التوقيع مرتبطا إرتباطا وثيقا بالمستند بحيث لا يمكن فصله عنه و هذا يدل على مدى كفاءة التقنيات المستخدمة لتوفير الثقة و الأمان لأمن المراسلات الإلكترونية و هو أحد أسباب نمو التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت بحيث لا يستطيع الإطلاع على مضمون المستند سوى الشخص المالك للمفتاح العام و هذا يدل على أن التوقيع مرتبط بالمستند الموقع<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني : شروط حجية التوقيع الإلكتروني و آثارها في الإثبات

يتوفر التوقيع الإلكتروني على شروط هامة وذلك لإضفاء الحجية عليه كما أن كل التشريعات سلطت الضوء عليه أكثر لأنه من يعطي الحجية للسند الإلكتروني في مجال إثبات العقود و المعاملات التجارية ومنه سنبرز في هذا المطلب الشروط التي لا بد أن يتوفر عليها التوقيع و من ثم الآثار المترتبة عن التوقيع الإلكتروني في الإثبات .

### الفرع الأول : شروط حجية التوقيع الإلكتروني

كي يكتسب التوقيع الثقة القانونية ويكون قادرا على النهوض بأعباء الوظيفة المناطة به في الإثبات لا بد ان يستوفي عدد من الشروط ومن ثم بعث القيمة القانونية فيه وسنأتي على تفصيل ذلك وفقا لكل شرط من الشروط الآتية:

### أولا : إرتباط التوقيع الإلكتروني بشخص الموقع

يسرتلزم هذا الشرط أن يكون التوقيع الإلكتروني مميذا للموقع دون غيره إضافة إلى إرتباطه الشخصي به وأن يكشف هذا التوقيع عن هوية الموقع بما يؤكد سلطته في إبرام التصرف القانوني وقبوله بمضمون فطريقة وأسلوب التعبير من خلال الوسيط بطريقة ملموسة للإلكتروني وجهات التصديق

<sup>1</sup> صلاح عبد الحكيم المصري ، متطلبات استخدام التوقيع الإلكتروني في إدارة مراكز تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة ، رسالة لنيل شهادة الماجستير ، قسم إدارة أعمال ، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية ، غزة ، 2007 م ، ص 46 .

الإلكتروني تتيح التعرف على هوية الموقع كما في حالة التوقيع الكتابي<sup>1</sup> إذ يستطيع المرسل إليه التحقق من هوية الشخص الموقع وذلك بواسطة الرجوع إلى شهادة التصديق الإلكترونية المرفقة مع المحرر الإلكتروني أو المنشور على الموقع لإلكتروني بالجهة التي أصدرتها. ويرى البعض أن التوقيع الإلكتروني لا يبرهن على هوية الموقع فقط يقوم بتحديد هوية الحاسب الآلي مصدر الإرسال دون تحديد هوية الشخص الذي يتعامل معه وببون التحقق من صفة المرسل .

ومع التقدم الحاصل في تقنيات التحقق من صحة التوقيع الإلكتروني والتي تسمح بتحديد هوية صاحب التوقيع من خلال أنظمة فعالة وبرامج أمنية للتحقق من هوية صاحب التوقيع بما يؤكد صحة التوقيع ويعزز الثقة ويثبت موافقة الأطراف على ما جاء في الرسالة فإنه يمكن الاعتماد عليها كدليل إثبت و مثال ذلك التوقيع عن طريق الرقم السري في بطاقات الصراف الآلي (Distributeurs automatiques de billets) حيث يقوم مالك البطاقة (Titulaire de la carte) بإدخال الرقم السري (Code PIN) الخاص به في جهاز الصرف الآلي وقيام الجهاز بالتعرف على الرقم السري وإدخال الشخص لحسابه لتكون هذه الإجراءات بمجملها كافية لإثبات شخصيته وإتمام جميع العمليات المخول القيام بها باستخدام هذه البطاقة<sup>2</sup> .

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق . ص 164 .

<sup>2</sup> المرجع السابق . ص 165 .

## ثانيا: سيطرة الموقع على الوسيط الإلكتروني

لكي يكون صاحب التوقيع الإلكتروني منفردا به حيث لا يستطيع أي شخص فك رموز التوقيع الخاص به أو الدخول عليه سواء عند إستعماله لهذا التوقيع أو عند إنشائه . وبحيث تكون منظومة إحداث ذلك التوقيع تحت سيطرة الموقع عند إنشاء التوقيع أو إستعماله <sup>1</sup> .

وتتحقق من الناحية الفنية سيطرة وتحكم الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني المستخدم في تثبيت التوقيع الإلكتروني عن طريق حيازة الموقع لأداة حفظ الشيفرة الخاصة التي تتضمنها البطاقة الذكية المؤمنة والرقم السري المقترن بها <sup>2</sup> .

## ثالثا :إمكانية كشف أي تعديل أو تغيير في بيانات التوقيع الإلكتروني

يلزم لتحقيق الأمان والثقة في التوقيع الإلكتروني أن يتم كتابة المحرر الإلكتروني والتوقيع عليه باستخدام نظم أو وسائل من شأنها المحافظة على صحة وسلامة المحرر الإلكتروني المشتمل على التوقيع وتضمن سلامته وتؤدي إلى كشف أي تعديل أو تغيير في بيانات المحرر الإلكتروني الذي تم التوقيع عليه إلكترونيا فالتوقيع الإلكتروني يحدد شخصية الموقع دون غيره من الأشخاص لذلك يجب أن تبقى المنظومة إحداث هذا التوقيع سرا على غيره من الأشخاص كي لا يساء إستعمال هذا التوقيع من قبل الآخرين ، خاصة وأن التوقيع يترتب عليه آثار وتبعات قانونية في مواجهة الموقع والغير ، حيث يلتزم كلاهما بمضمون ما يتم التوقيع عليه في حالة الالتزامات المتبادلة ولذلك فإن من شروط صحة

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني (دراسة تأصيلية مقارنة ) ، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، بدون طبعة ، 2008 . ص 443 .

<sup>2</sup> محمد حسين منصور ، المرجع السابق . ص 284 .

التوقيع الإلكتروني وثبوت حجته أن يكون من الممكن للموقع أن يعلم بأي تعديل أو تبديل قد تم في منظومة إحداه ذلك التوقيع الإلكتروني<sup>1</sup> .

### الفرع الثاني: الآثار المترتبة على حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات

نتيجة لزيادة التعامل بالوسائل الحديثة لتقنيات التوقيع الإلكتروني كبديل للتوقيع التقليدي ، ظهرت الحاجة إلى إيجاد إطار قانوني يهدف إلى الحد من عدم اليقين في الأثر القانوني الذي ينتج عن إستخدام هذه التقنيات والذي يتطلب إيجاد نصوص قانونية موحدة تتعامل مع هذه التقنيات الحديثة وفي غالبية القوانين المقارنة نجد أنه توجد نصوص خاصة تعطي التوقيع الإلكتروني حجية تعادل ما يتمتع به التوقيع التقليدي .

حيث إعتبرت هذه النصوص أن وجود التوقيع الإلكتروني على محرر يشترط فيه القانون التوقيع

يفي بالغرض ويضفي على هذا المحرر أو المستند كامل الحجج التي يتطلبها ويشترطها المشرع<sup>2</sup> .

و على ضوء إقرار المشرع بحجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات فإن السلطة التقديرية للقاضي

تقلصت و أصبح لزاما عليه الأخذ بالمحركات الإلكترونية وبالتوقيع الإلكتروني كدليل إثبات كامل الحجة

متى توافرت فيه شروط المتطلبات قانونا و عليه ظهرت الحاجة إلى تقنين قواعد تكفل للتوقيع الإلكتروني

حجته شريطة توافر الشروط التي تطلبها المشرع فيه .

لقد نصت المادة 05 من القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية : " على لا تفقد المعلومات مفعولها

القانوني أو صحتها أو قابليتها للتنفيذ لمجرد أنها في شكل رسالة بيانات " و مفاد ذلك أنه لا يمكن

رفض التوقيع الإلكتروني لمجرد كونه قد تم في شكل إلكتروني و ذلك حول مدى إستكمال التوقيع

<sup>1</sup> ممدوح محمد مبروك ، المرجع السابق .ص 136 .

<sup>2</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، المرجع السابق ، ص 444 .

الإلكتروني للشروط التي يتطلبها القانون في التوقيع عموماً حتى يمنح المحرر الحجية في الإثبات .

إن منح القوة القانونية للتوقيع الإلكتروني ومساواته بالتوقيع التقليدي اعتماداً على شروط معينة تعزز هذا التوقيع و تعطيه الثقة .

ولقد أقر التوجيه الأوروبي إتفاقيات الإثبات التي بموجبها يتفق أطرافها على شروط قبول التوقيعات الإلكترونية في الإثبات .

حيث منح التوجيه الأوروبي التوقيع الإلكتروني البسيط الحجية المناسبة و إن لم يستوف شروط التوقيع الإلكتروني و مفاد ذلك أنه لا يجوز إهدار قيمة التوقيع الإلكتروني البسيط في الإثبات لمجرد أنه لم يستند على شهادة توثيق معتمدة تفيد صحته<sup>1</sup> أو لأنه لم يتم بإستعمال أداة من أدوات تأمين التوقيع .

و إشتراط لمعادلة التوقيع الإلكتروني بالتوقيع التقليدي من حيث الإثبات أن يكون هذا التوقيع معززا و الذي عرفه بأنه التوقيع الذي يرتبط بشخص الموقع نفسه و محدداً لهويته و يتم إنشاؤه من خلال تقنيات تكون تحت سيطرته هو دون غيره و أن يكون مرتبطاً بالبيانات المدرجة حتى يكشف لأي تغيير يطرء عليها حيث أمام القضاء كدليل إثبات كامل بمنحه نفس الحجية المقررة للتوقيع الخطي .

غير أنه يجب على من يتمسك بالتوقيع الإلكتروني البسيط أن يقيم الدليل أمام القضاء على كفاءة التقنية المستعملة في إنشاء و إصدار التوقيع ويكون لقاضي الموضوع السلطة الكاملة في تحديد قيمة التوقيع الإلكتروني في الإثبات مستعينا بالخبراء وينتج عند حدوث أي نزاع بشأن توقيعين إلكترونيين أحدهما بسيط و الآخر متقدم فإن الأولوية تكون للأخير لتمتعها بعناصر أمان<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> إيمان مأمون أحمد سليمان، الجوانب القانونية لعقد التجارة الإلكترونية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، 2006 / 2005 ، ص 278 .

<sup>2</sup> سعيد السيد قنديل .التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة ، مصر ، بدون طبعة ، 2006، ص 55.

وأوضح التوجيه الأوروبي بالفقرة الثانية من مادته الثانية الشروط الواجب توافرها في التوقيع المعزز وهي:

- أن يرتبط بالموقع فقط .
- أن يسمح بتحديد شخصية الموقع .
- أن يتم بوسائل يستطيع الموقع من خلالها الإحتفاظ به و السيطرة عليه بشكل حصري .
- أن يرتبط ببيانات تخرجه في شكل يسمح بإمكانية كشف كل تعديلات لاحقة على هذه البيانات.

وهي ذات الشروط التي أوردها قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية الإماراتي رقم 02 لسنة 2002 في المادة 20 منه بخصوص تحيد شروط التوقيع الإلكتروني المحمي .

و قد تضمن قانون الأونسترال النموذجي للتوقيع الإلكتروني شروطا مشابهة للشروط السابقة فوق للفقرة 01 من المادة 06 يشترط للإحتجاج بالتوقيع الإلكتروني أن يكون موثوقا به .  
و أوضحت الفقرة الثالثة من نفس المادة أن التوقيع يكون موثوقا به إذا توافر على أربعة شروط هي:

- أن تكون بيانات إنشاء التوقيع مرتبطة بالموقع .
- أن تكون بيانات إنشاء التوقيع خاضعة لسيطرة الموقع .
- إمكانية إكتشاف أي تغيير في التوقيع الإلكتروني .
- أن يكون الهدف من التوقيع التأكد من سلامة المعلومات المتعلقة به و كشف أي تغيير يحدث لتلك المعلومات بعد التوقيع عليها <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> مخلوفي عبد الوهاب ، المرجع السابق ، ص 215 ، ص216 .

أما قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004 فقد نصت المادة 18 منه يمنح التوقيع

الإلكتروني الحجية في الإثبات إذا توفرت فبه الشروط التالية :

- أن يرتبط التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده دون غيره .
- أن يسيطر الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني .
- إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الإلكتروني أو التوقيع الإلكتروني .

لذلك فإن التوقيع الإلكتروني إذا ورد على محرر إلكتروني فإن هذا المحرر له كامل للشروط التي

حددها المشرع من حيث ارتباطه الحجية في الإثبات ما دام التوقيع محققا بشخصية مصدره وتعبيره عن

هويته والذي يسمح للطرف الثاني تحديد هوية مصدره مع وجوب أن يصدر الموقع توقيعه أثناء سريان

شهادة التوثيق لكي بالحجية القانونية بالإضافة إلى صفة الاستمرارية في استخدام التوقيع

الإلكتروني بحيث لا يتمكن الموقع أو الغير من إحداث أي تغيير أو تعديل على التوقيع<sup>1</sup> .

و عند تحقق الشروط السابقة الذكر في التوقيع الإلكتروني والكتابة الإلكترونية والمحركات والمستندات

الإلكترونية فهذا دليل على تمتعها بالحجية الكاملة في الإثبات أمام جميع الجهات الرسمية في الدولة

وكذلك أمام القضاء كدليل إثبات كامل ويتعين على القاضي الأخذ بالتوقيع الإلكتروني كحجة كاملة في

الإثبات شريطة أن يتبين له صحته<sup>2</sup> .

وفي حالة تساوي المحرر الإلكتروني مع المحرر الكتابي من حيث إسفاء كل منهما شروط إعتبره

دليلا كاملا كتابيا الآخر وكان مضمون أحدهما متعارض مع الآخر فليق التنازع بينهما يحدث وعلى

قاضي الموضوع أن يأخذ بالمحرر الذي يطمئن إليه أي كانت طريقة تدوينه وسواء كان إلكترونيا أم كتابيا

<sup>1</sup> لورنس محمد عبيدات ، إثبات المحرر الإلكتروني ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، 2009 م ،

ص 156.

<sup>2</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، المرجع السابق ، ص 443.

ما دام لم يوجد نص قانوني أو إتفاق بين الأطراف في العقد يعين أسسا أخرى للترجيح بين الأدلة في حالة الإختلاف .

### المطلب الثالث : الجهود الدولية و التشريعية لتدعيم حجية التوقيع الإلكتروني

سنطرق في هذا المطلب أولا للجهود الدولية في تدعيم حجية الإثبات للتوقيع الإلكتروني ثم ثانيا إلى موقف بعض التشريعات الوطنية الغربية والعربية من حجية الإثبات للتوقيع الإلكتروني حيث إختلفت التشريعات الوطنية المقارنة في مدى إعطائها الحجية للتوقيع الإلكتروني.

#### الفرع الأول : الجهود الدولية في تدعيم حجية الإثبات للتوقيع الإلكتروني

و هي الجهود المبذولة للإعتراف بحجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات و منها :

#### أولا : موقع المشرع الأوروبي من حجية التوقيع الإلكتروني

دخل توجيه التجارة الإلكترونية الخاصة بالاتحاد الأوروبي حيز التنفيذ في 17 جويلية 2000 و أصبح لزاما على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تطبيقه بحلول تاريخ 17 جانفي 2002 وقد كان الهدف من إصداره هو ضمان حرية حركة المعلومات والخدمات المعلوماتية وتنشيط حركة ونمو التجارة الإلكترونية بين الدول الأعضاء<sup>1</sup> .

وبموجب هذا التوجيه فإنه يجب على الدول الأعضاء بالإعتراف بالصفة القانونية و نفاذ العقود الإلكترونية وعدم وضع قيود على إستخدام مثل تلك العقود إلا أن هذا التوجيه يعد إجرائيا وليس موضوعيا ومن ثم لا يضع قواعد جوهرية في القانون الدولي .

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، المرجع السابق . ص 448 .

حيث يوجب في المادة 05 منه على المنشأة التي تتعامل إلكترونياً أن تعلم عملاءها بإسمها ومكان وجودها وعنوانها الإلكتروني . ولا يطبق هذا التوجيه على المعاملات الضريبية والمعاملات المتعلقة بكتابات العدل وحماية البيانات وحقوق الملكية الفكرية .

ويجوز للدول الأعضاء النص في قوانينها الوطنية على عدم تطبيق هذا التوجيه في المعاملات العقارية والمسائل المتعلقة بقانون الأسرة وأوراق المحاكم والوعود المتعلقة بدفع ديون الغير<sup>1</sup> .

و في سنة 1997 صدر التوجيه الإلكتروني الخاص بالإتحاد الأوروبي حيث شرعت عدة دول أوروبية في إصدار تشريعات تتعلق بالتوقيع الإلكتروني المستخدم في المعاملات التجارية من وجود فروقات وإختلافات بين تلك القوانين ، لذلك سعى إلى إيجاد أساس للوصول إلى توحيد تلك التشريعات . حيث أصدر الإتحاد الأوروبي التوجيه الخاص بالتوقيع الإلكتروني للوصول إلى هذه الغاية وأوجب على جميع الدول الأعضاء تطبيق هذا التوجيه بحلول 19 جويلية 2001 .

و نص هذا التوجيه على وجوب الإعتراف بالحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني والجوانب الدولية لهذا التوقيع لئلا ذكر التوجيه الأوروبي مستويين للتوقيع الإلكتروني المستوى الأول يعرف بالتوقيع الإلكتروني البسيط وفقاً للمادة 02 منه بأنه : " معلومة تأخذ شكلاً أساساً إلكترونياً وترتبط بشكل منطقي ببيانات أخرى إلكترونية والذي يشكل أساس التوثيق " أما المستوى الثاني فهو التوقيع الإلكتروني المتقدم و هو توقيع يتطلب صلة منفردة بالموقع وأن يتيح كشف هوية الموقع وأن يتم إنشأه باستخدام وسائل تحت رقابة الموقع و يرتبط بالبيانات التي وضع عليها التوقيع بحيث إن أي تعديل لاحق على البيانات يمكن كشفه من قبل المتلقي .

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق ، ص 169 .

ولم يتطلب التوقيع الإلكتروني إستعمال أية وسيلة تقنية معينة ومن ثم فهو محايد من الناحية التقنية ولكن التوجيه يؤكد ضمناً ضرورة إستعمال أنظمة تقنية أمنية معقدة لتحقيق أعلى درجات الحماية والأمان للتوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية .

### ثانيا :موقف الأمم المتحدة من حجية التوقيع الإلكتروني

تعاملت الأمم المتحدة مع التوقيع الإلكتروني من خلال قانونين هما :

#### 1 القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية

وضع هذا القانون من قبل لجنة الأمم المتحدة لقانون التجارة الدولية والمعروفة باسم الأونسترال وصدق عليه من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة سنة 1996 م ويهدف هذا القانون إلى إيجاد إجراءات ومبادئ لتسهيل استخدام التقنية الحديثة في تسجيل وإرسال المعلومات . وتعطي المادة 07 من هذا القانون التوقيع الإلكتروني ذات الحجية القانونية الممنوحة للتوقيع التقليدي واشترطت المادة إمكانية تحديد هوية الموقع وموافقته على المعلومات الواردة في السجل و أن تكون الطريقة المستخدمة لتحديد هوية الموقع موثوقة ويمكن الاعتماد عليها <sup>1</sup> .

#### 2 القانون النموذجي للتوقيع الإلكتروني

قامت لجنة الأمم المتحدة لقانون التجارة الدولية ( الأونسترال ) بتكملة المادة 07 من القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية بما أصبح يعرف بالقانون النموذجي للتوقيع الإلكتروني وحسب نص المادة 02 من القانون النموذجي للتوقيع الإلكتروني ، يقصد بالتوقيع الإلكتروني : " بيانات إلكترونية مدرجة برسالة ومرتبطة بها منطقياً ويمكن إستخدامها لتحديد هوية الموقع وبيان موافقته على البيانات والمعلومات الواردة في الرسالة .

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق ، ص 172 .

ولم يقيد هذا القانون مفهوم التوقيع الإلكتروني بل إن هذا النص يمكن أن يستوعب أية تقنية تظهر في المستقبل تعنى بإنشاء التوقيع الإلكتروني ولا يستبعد هذا القانون أية تقنيات حديثة تظهر مستقبلا خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني ما دامت تتوافق مع المتطلبات التي اشترطها .

### الفرع الثاني: حجية الإثبات للتوقيع الإلكتروني في التشريعات الوطنية المقارنة

اختلفت التشريعات المقارنة في تعاملها مع التوقيع الإلكتروني فقد أفردت بعض التشريعات المقارنة قوانين خاصة للمعاملات الإلكترونية وجرمت أفعال الاعتداء على التوقيع الإلكتروني .

#### أولا :موقف التشريعات الغربية من حجية التوقيع الإلكتروني

في المبدأ هي ذاتها لكنها تختلف باختلاف القوانين الداخلية و منها :

#### 1- حجية التوقيع الإلكتروني في النظام الفرنسي :

أصدر المشرع الفرنسي قانون التوقيع الإلكتروني رقم 230 سنة 2000 كتعديل للنصوص المنظمة للإثبات في القانون المدني الفرنسي بما يجعلها تتماشى مع تقنية المعلومات وزيادة إستخدام التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية و أدرج هذا التعديل بنص المادة 1316 من قانون التوقيع الإلكتروني الفرنسي وقد ورد ضمن أحكام هذا القانون أن التوقيع الإلكتروني يدل على شخصية الموقع وتضمن علاقته بالواقعة المنسوبة إليه كما يؤكد صحة الواقعة المنسوبة إليها هذا التوقيع إلى أن يثبت العكس .

وقد أضاف المشرع الفرنسي على الكتابة الإلكترونية والمحركات الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني

الحجية في الإثبات شأنها شأن المحركات والكتابة الخطية والتوقيع الخطي التقليدي<sup>1</sup> لإذ نصت المادة

<sup>1</sup> منير محمد الجنيبي ، ممدوح محمد الجنيبي ، التوقيع الإلكتروني و حجيته في الإثبات ، دار الفكر الجامعي ، بدون طبعة ، 2005 ، ص 89 .

1316 الفقرة 01 من قانون التوقيع الإلكتروني الفرنسي على أنه : " تتمتع الكتابة الإلكترونية بذات الحجية المعترف بها للمحررات الكتابية في الإثبات شريطة أن يكون بالإمكان تحديد شخص مصدرها على وجه الدقة وأن يكون تدوينها وحفظها قد تم في ظروف تدعو إلى الثقة " و نصت الفقرة 03 من ذات القانون على أنه : " يكون للكتابة على دعامة إلكترونية ذات الحجية في الإثبات التي للمحررات الورقية " وبذلك يلغى المشرع الفرنسي قد قبل الكتابة الإلكترونية مثل الكتابة التقليدية كما قبل هذه الكتابة كدليل في الإثبات مثل الكتابة الورقية شرط أن تعبر عن شخصية واضعها<sup>1</sup> ومن ثم فإن المشرع الفرنسي أخذ خطوة مهمة في مجال تطوير التجارة الإلكترونية خاصة فيما يتعلق بالمساواة بين المحررات الكتابية التقليدية والمحررات الإلكترونية وكذلك المساواة بين التوقيع التقليدي الكتابي والتوقيع الإلكتروني و قد صدر قانون التوقيع الإلكتروني الفرنسي إستجابة للتوجيه الأوروبي رقم 93 لسنة 1999 م والمتضمن جعل القوانين الوطنية الأوروبية منسجمة مع أحكام ونصوص التوجيه الأوروبي في هذا الشأن و كذلك لتوجيهات الأمم المتحدة التي دعت دول العالم كافة إلى ضرورة إصدار تشريعات وطنية لتنظيم التجارة الإلكترونية الدولية وتعترف بحجية التوقيع الإلكتروني<sup>2</sup> .

## 1 حجية التوقيع الإلكتروني في النظام الإنجليزي :

أقر القانون الإنجليزي بالحجية للتوقيع الإلكتروني تماما مثل التوقيع التقليدي بموجب قانون الاتصالات الإلكترونية سنة 2000 م والذي دخل حيز التنفيذ في 30 جويلية 2000 ويشكل هذا القانون إضافة إلى لوائح التوقيعات الإلكترونية لسنة 2002 الأساس القانوني للتوقيعات الإلكترونية في

<sup>1</sup> فيصل سعيد الغريب ، التوقيع الإلكتروني و حجيته في الإثبات ، بحوث و دراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، بدون طبعة ، 2005 م ، ص 256 .

<sup>2</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، المرجع السابق . ص 475 .

المملكة المتحدة و لقد طبقت أحكام نصوص التوجيه الخاص بالاتحاد الأوروبي ضمن نصوص قانون الاتصالات الإلكترونية لسنة 2000 م .

ويعرف قانون الاتصالات الإنجليزي التوقيع الإلكتروني بأنه : " بيانات إلكترونية ترتبط بشكل منطقي بالبيانات الإلكترونية الأخرى ، وهذا يخدم في مسألة التصديق " .

كما تضمنت لوائح التوقيعات الإلكترونية لسنة 2000 مفهوم التوقيع الإلكتروني المتقدم والذي يعتبر توقيعاً أكثر أماناً بمعنى أنه يعتبر وكأنه توقيع تقليدي خطي .

و ينص قانون الاتصالات الإلكترونية لسنة 2000 م على قبول التوقيعات الإلكترونية كدليل أمام

المحاكم شريطة توافر شرطين أولهما : أن يكون التوقيع مصدقاً و ثانيهما : أن يكون جزءاً من رسالة

إلكترونية ويعترف القانون الإنجليزي بالتوقيعات الإلكترونية الصادرة من دول الاتحاد الأوروبي الأخرى ما دامت متوافقة مع الشروط التي حددها القانون الإنجليزي للتوقيعات الإلكترونية<sup>1</sup> .

وبما أن التوقيع الإلكتروني في المملكة المتحدة هو أي بيانات إلكترونية مرتبطة أو متعلقة ببيانات

إلكترونية أخرى فينتج من هذا التعريف أن مسمى التوقيعات الإلكترونية ينطبق ليس فقط على مراسلات البريد الإلكتروني .

ولكن لا تزال مشكلة تأمين التوقيعات الإلكترونية تثير قلق المؤسسات التجارية وتحد من استخدام

التوقيع الإلكتروني في بريطانيا وقد طبقت دول الاتحاد الأوروبي التوجيه الأوروبي السالف الذكر بشأن

التجارة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني ويذكر الخبراء في التقنية أن تزوير التوقيع الإلكتروني أصعب من تزوير التوقيع التقليدي المكتوب بخط اليد وقد كان من المقرر أن توقع ملكة بريطانيا على مشروع

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق . ص 176 .

قانون الاتصالات الإلكترونية باستخدام التوقيع الإلكتروني إلا أن هذا الأمر تم التخلي عنه بعد ما تبين أن التوقيع الإلكتروني لجلالته لم يكن يعد توقيعاً قانونياً إلا بعد أن توقعه خطياً بالشكل التقليدي .

## 2 حجية التوقيع الإلكتروني في نظام الولايات المتحدة الأمريكية :

م مع التطور الذي حدث للتجارة الإلكترونية في الولايات المتحدة الأمريكية في تسعينيات القرن

الماضي بدأت العديد من الولايات في إصدار تشريعات تنظم الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني في الإثبات .

وبتم إصدار القانون الموحد للمعاملات الإلكترونية وهو قانون نموذجي تم الأخذ به و إتماده في

غالبية الولايات الأمريكية ويهدف إلى تسهيل التجارة الإلكترونية عبر إعطاء الاتفاقات الإلكترونية

والتوقيعات الإلكترونية ذات الحجية التي تتمتع بها الاتفاقات والتوقيعات التقليدية <sup>1</sup> .

وينص القسم السابع من هذا القانون على أن للتوقيع الإلكتروني ذات الحجية في الإثبات التي يتمتع

بها التوقيع اليدوي وأنه إذا تطلب القانون وجود توقيع إن التوقيع الإلكتروني يحقق متطلبات هذا القانون

و يعرفه بأنه : " أي صوت أو رمز أو إجراء إلكتروني مرتبط أو متعلق منطقياً بسجل وينفذ أو يعتمد من

الشخص الراغب في توقيع السجل .

و أصدرت الولايات المتحدة الأمريكية قانون التوقيع الإلكتروني في التجارة الدولية والمحلية سنة

2000 م و يهدف للوصول إلى توحيد قوانين التجارة الإلكترونية في الولايات المختلفة ، ويحقق الإنسجام

فيما بينها ومن ثم يدعم الثقة في المعاملات الإلكترونية وهذا القانون هو ذو طبيعة إجرائية ولا يحل محل

قوانين العقود وما تتضمنه تلك القوانين من أحكام <sup>2</sup> .

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق ، ص 177 .

<sup>2</sup> فيصل سعيد الغريب ، المرجع السابق ، ص 256 .

ويعترف هذا النظام بحجية المحررات الإلكترونية والتوقيعات الإلكترونية في الإثبات ، و لا يتطلب هذا القانون الحصول على شهادة توثيق تثبت موافقة أو قبول جهة أخرى على هذا التوقيع ولا تطبق أحكام هذا القانون على العقود والمحررات الخاضعة لنصوص التشريعات الآتية :

- التشريعات الخاصة بالوصايا والميراث .
- التشريعات الخاصة بالمسائل العائلية .
- نصوص القانون التجاري الموحد أوراق المحاكم .
- المحررات الخاصة بإثبات اتفاقات الائتمان <sup>1</sup> .

### ثانيا : موقف التشريعات العربية من حجية التوقيع الإلكتروني

رغم حداثتها إلا أنها حاولت الأمام بجميع جوانب حجية التوقيع الإلكتروني

#### 1 حجية التوقيع الإلكتروني في نظام جمهورية مصر العربية :

نصت المادة 14 من القانون المصري رقم 15 في شأن التوقيع الإلكتروني على أنه : " للتوقيع

الإلكتروني في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة 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 " .

و من هذه المادة أعطى المشرع المصري الحجية للتوقيع الإلكتروني في التعاملات المدنية والتجارية

والإدارية وإزاء إعتراف المشرع المصري بحجية الإثبات للكتابة الإلكترونية وللتوقيعات الإلكترونية سواء

كانت رسمية أم عرفية فإن هذا يكمل المنظومة الإلكترونية في جمهورية مصر العربية ، ويصبح للتوقيع

الإلكتروني والمحررات الإلكترونية ذات الحجية الموجودة في قانون الإثبات ، الشيء الذي يدعم إستخدام

<sup>1</sup> ثروت عبد الحميد ، المرجع السابق ، ص 187 .

التقنيات الحديثة والوسائل الإلكترونية ويسهل إستخدامها من قبل الأفراد والجهات الحكومية والخاصة ويعد خطوة هامة نحو تحقيق فكرة الحكومة الإلكترونية<sup>1</sup>.

كما إشتراط المشرع المصري توافر الضوابط الفنية والتقنية الآتية حتى تتحقق حجية الإثبات المقررة للكتابة الإلكترونية والمحركات الإلكترونية على النحو الآتي : تحديد وقت وتاريخ إنشاء الكتابة الإلكترونية أو المحركات الإلكترونية الرسمية فنيا أن يكون متاحا أو العرفية . وأن يتم ذلك من خلال نظام حفظ إلكتروني مستقل وغير خاضع لسيطرة منشئ هذه الكتابة أو تلك المحركات ، أو لسيطرة المعني بها و تحديد مصدر إنشاء الكتابة الإلكترونية أو المحركات الإلكترونية الرسمية أو فنيا أن يكون متاحا العرفية ودرجة سيطرة منشئها على هذا المصدر وعلى الوسائط المستخدمة في إنشائها . في حالة إنشاء وصدور الكتابة الإلكترونية أو المحركات الإلكترونية بدون تدخل بشري ، جزئي أو كلي ، فإن حجيتها تكون محققة متى أمكن التحقق من وقت وتاريخ إنشائها ومن عدم العبث بهذه الكتابة أو تلك المحركات<sup>2</sup>.

## 2 حجية التوقيع الإلكتروني في نظام المملكة الأردنية الهاشمية :

منح المشرع الأردني التوقيع الإلكتروني حجية كاملة في الإثبات و ذلك عند لإستيفاءه الشروط المذكورة في قانون المعاملات الأردنية بنص المادة 10/أ : " إذا إستوجب تشريع نافذا توقيعاً على المستند أو نص على ترتيب أثر على خلوه من توقيع فإن التوقيع الإلكتروني على السجل الإلكتروني يفى بمتطلبات ذلك التشريع " .

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، المرجع السابق ، ص 356 .

<sup>2</sup> عصام عبد الفتاح مطر ، التجارة الإلكترونية في التشريعات العربية و الأجنبية ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، بدون طبعة ، 2009 م ، ص 305 .

تبين هذه المادة أن المشرع الأردني أعطى الحجية القانونية للتوقيع الكتروني في الحالات التي يلزم القانون فيها الأطراف بالتوقيع أي الحالات التي يكون بها التوقيع إلزاميا قانونيا .

### 3 حجية التوقيع الإلكتروني في نظام الإمارات العربية المتحدة :

نصت المادة 20 من قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبي على أنه: "يعامل التوقيع على أنه توقيع إلكتروني محمي إذا كان من الممكن التحقق من خلال تطبيق إجراءات توثيق محكمة منصوص عليها في هذا القانون أو معقولة تجاريا و متفق عليها بين الطرفين ، من أن التوقيع الإلكتروني كان في الوقت الذي تم فيه :

- يفرد به الشخص الذي إستخدمه .
- ومن الممكن أن يثبت هوية ذلك الشخص .
- وأن يكون تحت سيطرته التامة سواء بالنسبة لإنشائه أو وسيلة إستعماله وقت التوقيع .
- يرتبط بالرسالة الإلكترونية ذات الصلة به أو بطريقة توفر تأكيد سلامة التوقيع بحيث إذا تم تغيير السجل الإلكتروني فإن التوقيع يصبح غير محمي <sup>1</sup> .

وقد أعطى هذا القانون في الفقرة 03 من المادة 12 كامل الحجية للتوقيع الإلكتروني التي يتمتع بها التوقيع التقليدي ومن مظاهر الحجية التي أسبغها هذا القانون على التوقيع الإلكتروني : إمكانية التعديل عليه في جميع المعاملات والتصرفات القانونية . ويفترض هذا القانون أن صاحب التوقيع الإلكتروني وضع توقيعته بنية توقيع الرسالة، أي أن نيته وإرادته اتجهت نحو سريان موضوع الرسالة أو التصرف القانوني في حقه وبالتالي تحمل كافة الالتزامات والحقوق الناتجة عن ذلك <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> قانون رقم 02 لسنة 2002 بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية الخاص بإمارة دبي .

<sup>2</sup> محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن الإستخدام غير المشروع لشبكة الأنترنت ، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الثانية ، 2009 م ، ص 245 .

كذلك نص هذا القانون على أنه إذا اشترط القانون وجود توقيع على مستند أو نص على ترتيب نتائج معينة على التوقيع فإن التوقيع الإلكتروني يستوفي ذلك الشرط<sup>1</sup> .

ومن ثم فإن المشرع الإماراتي يكون قد أعطى ذات الحجية للتوقيع الإلكتروني التي أعطاها للتوقيع التقليدي وبذلك يكون المشرع الإماراتي قد خطا خطوات هامة نحو التجارة الإلكترونية وتدعيمها .

#### 4 حجية التوقيع الإلكتروني في نظام المملكة العربية السعودية :

كما نص النظام على أن للمعاملات والسجلات والتوقيعات الإلكترونية حجيتها الملزمة ولا يجوز نفي صحتها أو قابليتها للتنفيذ ولا منع تنفيذها بسبب أنها تمت كلياً أو جزئياً بشكل إلكتروني شريطة أن تتم تلك المعاملات والسجلات والتوقيعات الإلكترونية بحسب الشروط التي نص عليها هذا النظام ، ومن ثم فإن هذا النظام أضاف على التوقيع الإلكتروني حجيته في الإثبات عند استخدامه في نطاق المعاملات الإلكترونية المدنية والتجارية والإدارية أيضاً .

ونص هذا النظام على قبول التعامل الإلكتروني أو التوقيع الإلكتروني دليلاً في الإثبات إذا استوفى سجله الإلكتروني متطلبات حكم المادة 08 من النظام<sup>2</sup> على أن السجل الإلكتروني يعد أصلاً بذاته عندما تستخدم وسائل وشروط فنية تؤكد سلامة المعلومات الواردة فيه من الوقت الذي أنشئ فيه لشكله النهائي على أنه سجل إلكتروني وتسمح بعرض المعلومات المطلوب تقديمها متى طلب ذلك . وتحدد اللائحة الوسائل والشروط الفنية المطلوبة .

كما منح النظام كلا من التعامل الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني حجة يعتد بها في المعاملات و أن كلا منها على أصله ما لم يظهر خلاف ذلك .

<sup>1</sup> فقرة 01 من المادة 08 من القانون الاتحادي الإماراتي رقم : 01 لسنة 2006 م في شأن المعاملات و التجارة الإلكترونية .

<sup>2</sup> نظام المعاملات الإلكترونية السعودي الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم : 08 بتاريخ : 25 مارس 2007 .

ونص نظام التعاملات الإلكترونية السعودي في الفقرة 05 المادة 14 على أنه: " يجب على من

يعتمد التوقيع الإلكتروني لشخص آخر أن يبذل العناية اللازمة للتحقق من صحة التوقيع ، وذلك

باستخدام بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني ، وفق الإجراءات التي تحددها اللائحة " <sup>1</sup>.

## 5 -موقف المشرع الجزائري في شأن حجية التوقيع الإلكتروني :

إعترف المشرع الجزائري كغيره من التشريعات الأخرى بحجية التوقيع الإلكتروني و يظهر ذلك من

خلال القانون 04/15 المتضمن التوقيع و التصديق الإلكترونيين في المادة 07 على أنه : " التوقيع

الموصوف هو التوقيع الإلكتروني الذي تتوفر فيه الشروط التالية :

- أن ينشأ على أساس شهادة تصديق إلكتروني موصوفة .
- أن يرتبط بالموقع دون سواه .
- أن يكون مصمما بآلية مؤمنة خاصة بإنشاء التوقيع الإلكتروني .
- أن يكون منشأ بوسائل تكون تحت التحكم موقع .
- أن يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به حيث يمكن كشف التغييرات اللاحقة بهذه البيانات .

و عليه فإن المشرع الجزائري قد وضع شروط يجب أن تتوفر في التوقيع الإلكتروني حتى يتم إضفاء

حجية الإثبات عليه و هو نفس الموقف الذي أخذت به التشريعات المذكورة سابقا حيث أنها تتفق على

مبدأ واحد و هو حتى يعتد بالتوقيع الإلكتروني في الإثبات يجب أن يتحكم ذلك بشروط و إلا تسقط صفة

الحجية منه في الإثبات <sup>2</sup> .

<sup>1</sup> أسامة بن غانم العبيدي ، المرجع السابق ، ص 190 .

<sup>2</sup> كحول سماح ،حجية الوسائل التكنولوجية في إثبات العقود التجارية ، مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي ، جامعة ورقلة ،

2015/2014 ، ص 34 .

### المبحث الثاني : المعاملات التجارية الإلكترونية

إن نطاق التجارة الإلكترونية متسع حيث إذ يشمل التعامل الإلكتروني للبيانات التي هي جوهر التجارة الإلكترونية و الدعاية و الإعلانات الموجودة عبر مواقع الويب على شبكة الإنترنت و التفاوض على الصفات التجارية بالوسائل الإلكترونية و إبرام العقود الإلكترونية و السداد الكتروني للإلتزامات المالية الناجمة عن هذه العقود .

### المطلب الأول : ظهور و أهمية التجارة الإلكترونية

وسنتطرق إلى ظهورها في الفرع الأول و أهميتها في الفرع الثاني

### الفرع الأول : ظهور التجارة الإلكترونية

إن السلوك التجاري الإقتصادي للإنسان دائما ما كان نتاج الحاجة و الظروف فالتاريخ الإقتصادي هو مجرد ردود أفعال تلبية لحاجة الإنسان اللامتناهية و المتغيرة إذ أن التجارة الإلكترونية لم تنشأ بقرار أو بتشريع بل ظهرت إستجابة لمتطلبات السرعة في العملية التجارية ثم ظهرت بعد ذلك القوانين المنظمة لها<sup>1</sup> فنظرا لقيمة الوقت في التجارة فالتأخير في قبول صفقة يفوت أرباح ضخمة كما أن الأسعار سريعة النقلب زيادة الفوائد البنكية الأمر الذي إستوجب البحث عن طرق سريعة للتعاقد . ولم يكن ظهور التجارة الإلكترونية فجأة بل كانت وليدة المراحل المختلفة التي مرت بها ثورة الإتصالات و المعلومات ، و تستحوذ التجارة الإلكترونية على نسبة 70% من حجم التجارة العالمية سنة 2010 .

<sup>1</sup> جمال فؤاد ، رؤية قانونية نحو التجارة الإلكترونية ، بحث مقدم إلى رئاسة الوزراء المصرية ، مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار ، 1998 ، ص 02 .

و هناك إهتمام متزايد بالتجارة الإلكترونية باعتبارها من روافد ثورة المعلومات و نتيجة للتطورات التقنية في مجال الحاسب الآلي و المعلوماتية .

و تعد التجارة الإلكترونية وسيلة متميزة نظرا لسرعة وصولها إلى الأسواق العالمية و قلة كلفة نفقاتها و تساعد على توفير فرص لعرض السلع و الخدمات و التقدم في مجال الحواسيب الآلية و برامج المعلومات يساعد على ازدهار التجارة الإلكترونية و بواسطتها يقدر البائع إتخاذ موقع له على الإنترنت web-site أو إنشاء عنوان بريد إلكتروني e-mail مما يفتح أمامه آفاق جديدة و يصبح على إتصال بالعملاء في جميع أنحاء العالم .

و في المستقبل فتح المجال أمام المستهلك للتعامل في الأسواق المحلية و العالمية بالضغط على لوح المفاتيح الحاسب لطلب المنتج أو الخدمة دون الحاجة لإتصال مباشر مع البائع الأمر الذي ميز التجارة الإلكترونية عن التقليدية حيث يبقى البائع و المشتري على اتصال دائم في مجلس عقد حكومي إفتراضي رغم تباعد المكان و الموقع بينها <sup>1</sup> .

و الظاهر أن الدول النامية لها إهتمام بالتجارة الإلكترونية خاصة بعد مؤتمر تورم و لينو سنة 1978 و الذي دعا لضرورة وضع سياسة متكاملة لمواجهة نظم المعلومات غير أن البنية الأساسية للدول النامية غير كافية مما يحد من إنتشار الإنترنت و عدم قدرتها على التكيف مع نظام التجارة الجديد يرجع إلى عدم وجود الأطر القانونية و التنظيمية الضرورية أو نقص المهارات .

<sup>1</sup> خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني (دراسة مقارنة)، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر ، الطبعة الأولى ، 2006 م ، ص 22 .

و لقد كان للثورة المعلوماتية أثرها البالغ على تغيير محل التجارة الإلكترونية<sup>1</sup> .  
 إذ مع التطور التكنولوجي نجد أن التجارة الدولية لم منصبة على المنتجات المادية بل أن المنتجات  
 الذهنية أصبحت تحتل مكانا بارزا في هذه التجارة كبرامج الكمبيوتر و بنوك المعلومات و الدوائر  
 الصناعية و حتى عقود التجارة الدوائية لم تعد تعتمد على الدعائم الورقية فقد أفرزت المعلوماتية إنقلابا  
 جذريا في المفهوم التقليدي للوثيقة المكتوبة إذ حولتها من وثيقة مكتوبة إلى وثيقة إلكترونية .

### الفرع الثاني: أهمية التجارة الإلكترونية

عرف العالم في السنوات الأخيرة تطورا كبيرا في وسائل الإتصال المختلفة و التقنيات الإلكترونية  
 التي دخلت جميع مجالات الحياة أولها المجال التجاري حيث ظهر ما يعرف بالتسوق الآلي أو التجارة  
 الإلكترونية أو تجارة الإنترنت<sup>2</sup> و التجارة الإلكترونية نشاط تجاري و لاسيما التعاقد حول طلب المنتجات  
 أو الخدمات عن طريق وسائل إلكترونية<sup>3</sup> .

و تعتمد التجارة الإلكترونية على عدة أمور أساسية هي :

- النشاط التجاري الذي يعد ركيزة هامة و أساسية لها فالتجارة الإلكترونية لا تختلف عن مفهوم  
 التجارة العام من حيث المضمون أو المجال أو محترفها أما ميزتها الخاصة هي في وسائل  
 مباشرتها .

<sup>1</sup> أحمد محمود سعد ، نحو إرساء نظام قانوني لعقد المشورة المعلوماتية ، المعالجة الآلية للبيانات بواسطة الحاسب الآلي ،

دار النهضة العربية ، الطبعة الأولى ، بدون تاريخ ، ص 08 .

<sup>2</sup> إيمان مأمون أحمد سليمان ، المرجع السابق ، ص 14 .

<sup>3</sup> خالد ممدوح إبراهيم ، المرجع السابق ، ص 25 .

- اللامادية التي تتطلب المعالجة الآلية للمعلومات حيث تستبدل الوسائط الورقية بالإلكترونية إذ تبرم العقود بإستخدام الوسيط الإلكتروني إذ أن التوقيع بين المتعاقدين يكون إلكترونيا و الوفاء يكون عن طريق نظام الدفع الإلكتروني<sup>1</sup> .

- التفاعل و التواصل السمعي البصري بين البائع و المشتري .

- تجسيد فكرة العولمة التجارة الإلكترونية تطبيق لها العلاقات الناشئة عن هذه التجارة ليست مقيدة ببلد معين لكنها تتناسب مع كل الدول .

### المطلب الثاني : تعريف التجارة الإلكترونية

في الحقيقة ليس هناك تعريف محدد للتجارة الإلكترونية بسبب تعدد الجهات و المنظمات التي عرفتها و منها لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (الأونيسترال) و منظمة التجارة العالمية و غيرها و عرفتها بعض التشريعات الدولية و إختلف الفقه في تعريفها و ما سنتناوله تفصيلا .

### الفرع الأول : تعريف التجارة الإلكترونية في المنظمات الدولية

أهمها عالميا جهود منظمة الأمم المتحدة و منظمة التجارة العالمية و منظمة التعاون الإقتصادي و التنمية و كذلك الإتحاد الأوروبي و على مستوى الهيئات نجد غرفة التجارة الدولية .

### أولا : منظمة الأمم المتحدة

تعتبر من أهم المنظمات التي إهتمت بتنظيم التجارة الإلكترونية حيث حدد القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية (الأونيسترال) ماهية النشاط التجاري و الوسيلة الإلكترونية المستعملة لإتمامه حيث نصت المادة 01 على أنه : " ينطبق هذا القانون على أي نوع من المعلومات التي تكون في شكل بيانات مستخدمة في سياق أنشطة تجارية "

<sup>1</sup> مخلوفي عبد الوهاب ، المرجع السابق ، ص 17 .

و جاءت الفقرة 01 من المادة 02 من هذا القانون على أنه : " يراد بمصطلح رسالة بيانات تلك المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو إستلامها أو تخزينها بوسائل إلكترونية أو ضوئية أو بوسائل مشابهة ، بغية إحداث أثر قانوني ، و هذه العملية لا تتم إلا عن طريق تبادل البيانات الإلكترونية ، أو البريد الإلكتروني أو البرق ، أو التلكس ، أو النسخ البرقي ، و هذا على سبيل المثال لا الحصر " <sup>1</sup> .

ومع أن لجنة الأونيسترال تعد أهم جهة دولية إهتمت بالتنظيم القانوني للتجارة الإلكترونية تحدد تعريفا للتجارة الإلكترونية حيث يشمل جميع النشاطات التي تتم عبر انترنت و بأي وسيلة .

### ثانيا : : منظمة التجارة العالمية

لقد عرفت التجارة الإلكترونية بأنها : " عملية إنتاج و ترويج و بيع و توزيع المنتجات من خلال شبكة الإتصال " حيث لم يحصر هذا التعريف التجارة الإلكترونية على الإنترنت بل بشبكة إتصالات .

و يتضح أن التجارة الإلكترونية تشمل جميع الأنشطة الناشئة عن العلاقات ذات الطابع التجاري <sup>2</sup> .

غير أنه اقتصر على المنتجات لا الخدمات إذ لا يشمل هذا التعريف الخدمات الإستشارية أو المصرفية مثلا .

و رغم دورها الهام في المساهمة بخصوص التجارة الإلكترونية إلا أنه يبقى محدودا و ليس بمستوى منظمة عالمية إكتفت بإجراء دراسة ثم تعريفها و تحديد بعض الممارسات لموائمتها بالنسبة للتنظيم القائم دون التطرق إلى تنظيمها بشكل مستقل <sup>3</sup> .

<sup>1</sup> مخلوفي عبد الوهاب ، المرجع السابق ، ص18 ، ص 19 .

<sup>2</sup> خالد ممدوح إبراهيم ، المرجع السابق ، ص 28 .

<sup>3</sup> محمد سعيد أحمد إسماعيل ، أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة عين شمس ، 2005 ، ص 56 .

## ثالثا : منظمة التعاون الإقتصادي و التنمية

عرفت هذه المنظمة التجارة الإلكترونية بتقرير صدر عنها بأنها : " جميع أنواع الصفقات التجارية تعقد سواء بين الإدارات أو الأفراد عن طريق المعالجة الإلكترونية للبيانات أيا كانت تلك البيانات مقروءة أو أصوات أو صور مرئية " و جاء موقفها من خلال التوصيات التي أقرتها سنة 1998 و أهمها :

- أن تضع الدول الأعضاء القواعد الخاصة بحماية الخصوصية و الحياة الفردية في حسابها بالنسبة لتشريعاتها و تطرق تقريرها للمشاكل الناجمة عن التجارة الإلكترونية مثل البنية الأساسية للإتصالات الرقمية و الضرائب و الخدمات و حماية المستهلك و حماية الموقع و إسمه و عنوانه الإلكتروني و الملكية الفكرية و القانون الواجب التطبيق و تحديد المحاكم المختصة .

## رابعا : الإتحاد الأوروبي

جاء تعريفها وفقا للإتحاد الأوروبي على أنه : " كل الأنشطة التي تتم بواسطة بوسائل إلكترونية سواء تمت بين المشروعات التجارية و المستهلكين أو بين كل منهما على حدا و بين الإدارات الحكومية " إذن هي تشمل فواتير الشحن الإلكترونية و المزادات التجارية و أوامر الطلب الإلكترونية و عليه فالتسليم في التجارة الإلكترونية يمكن أن يكون ماديا أو معنويا .

و تجلت جهوده من خلال إعداد إتفاق أوروبي نموذجي للتبادل الإلكتروني للبيانات حيث أصدر توصية بتاريخ 19 أكتوبر 1994 بشأن الجانب القانوني لها حيث دعت إلى إستخدام نموذج العقد الذي أصدرته .

و من الجهود البارزة له هو التوجيه الذي أقر بتاريخ 13 ديسمبر 1999 و الخاص بالتوقيعات الإلكترونية<sup>1</sup> .

<sup>1</sup> خالد ممدوح إبراهيم ، المرجع السابق ، ص 30.

### خامسا : غرفة التجارة الدولية

قامت غرفة التجارة الدولية بصياغة دليل إرشادي سنة 2003 يتضمن قواعد لمساعدة الشركات على التفاوض إختياريا و أطلقت عليه إسم المصطلحات الإلكترونية لسنة 2004 و منه فأن نشاطها بخصوص التجارة الإلكترونية أخذ شكل توصيات .

### الفرع الثاني : تعريف التجارة الإلكترونية في القانون المقارن

سنستعرض أهم القوانين التي تطرقت لبيان التجارة الإلكترونية على النحو الآتي :

#### أولا : التشريعات الأجنبية

و التشريعات السابقة في المجال و هي :

#### 1 فرنسا :

أصدر المشرع الفرنسي القانون رقم : 2000/230 بخصوص قانون الإثبات و

المتعلق بالتوقيع الإلكتروني إلا أنه لم يحدد تعريفا للتجارة الإلكترونية إلا ما تضمنه تقرير وزارة الإقتصاد

الفرنسية في جانفي 1998 بأنها : "بأنها مجموعة المعاملات الرقمية المرتبطة بأنشطة تجارية بين

المشروعات بعضها البعض ، أو بين المشروعات و الأفراد ، أو بين المشروعات و الإدارات " <sup>1</sup> .

توسع هذا التعريف في مفهوم التجارة الإلكترونية فمن جهة ينصرف إلى ما بين المشروعات بعضها

البعض مثل البنوك بعضها البعض و علاقة الشركات التجارية ببعضها كونها منتجة للسلع أو موزعة لها

أو يكون نشاطها القيام بأعمال أو خدمات معينة كتقديم إستشارات قانونية أو محاسبية أو هندسية .

ومن جهة أخرى يشمل علاقات الشركات و الأفراد لذلك أن كل رد يحتاج يوميا إلى سلع و خدمات

تلمي إحتياجاته و ذلك من خلال التسوق الإلكتروني أو التجارة الإلكترونية <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> خالد ممدوح إبراهيم ، المرجع السابق ، ص 31.

و من جهة أخيرة هذا التعريف يشمل علاقة المشروعات بالإدارة و العقود التي تبرمها هذه الأخيرة بوصفها سلطة عامة أو العقود الخاصة بوصفها مالكة تخضع للقانون الخاص إذ تقدر الإدارة بواسطة التجارة الإلكترونية التعاقد في أنشطتها المختلفة بالبيع أو الشراء إقامة المباني أو طلب خدمات معينة تساعدها <sup>2</sup> .

و لتسهيل عملية التعاقد الإلكتروني تمت صياغة نوعين من العقود الأول ما يعرف بالعقد النموذجي الفرنسي للتجارة الإلكترونية بين التجار و المستهلكين الهادف لحماية المستهلك و الثاني يعنى بعملية التعاقد الخاصة بالمراكز التجارية الافتراضية .

كما أصدرت فرنسا مرسوم رقم 2001/741 الذي وضع للتنظيم الشامل للتعاقد الإلكتروني على خطى التوجه الأوروبي رقم : 97/7 الخاص بحماية المستهلك.

و الملاحظ أن المنظومة الفرنسية تكاد تكون مكتملة بشأن التجارة الإلكترونية <sup>3</sup> .

## 2 الولايات المتحدة الأمريكية

تعد من رواد دول العالم المشجعة على ممارسة الأنشطة التجارية إلكترونيا و ذلك بإصدارها العديد من التشريعات الفيدرالية أهمها القانون الفيدرالي الموحد لمعاملات معلومات الكمبيوتر سنة 1999 ، معرفا التاجر في مادته 45 من الجزء 102 بأنه : " شخص يقوم على سبيل الإحتراف بعمل من الأعمال التالية :

<sup>1</sup> عبد الله الخشروم ، عقود التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت ، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الأول لشرطة دبي ، المجلد الثالث ، ص 259 .

<sup>2</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، التجارة الإلكترونية في القانون العربي النموذجي لمكافحة جرائم الكمبيوتر و الأنترنت ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى ، 2006 م ، ص 29 .

<sup>3</sup> مخلوفي عبد الوهاب ، المرجع السابق ، ص 24 .

أ- جمع المعلومات .

ب- ممارسة أي مهنة أو حرفة .

ج - تشغيل العاملين و توظيفهم "

و عرفت المادة 26 من نفس الجزء لفظ ألكتروني بأنه : " كل ما يتصل بالتكنولوجيا بوسيط

الإلكتروني له قدرات كهربائية أو رقمية أو مغناطيسية ،أو لاسلكية ، أو بصرية ، أو كهرومغناطيسية ، أو قدرات مماثلة "

و أصدرت 14 فيفري 2001 قانون المعاملات التجارية الإلكترونية و قسمه إلى 21 جزء و إذا لم

يضع تعريفا للتجارة الإلكترونية إلا أنه قد بين في الفقرة الثانية من المادة الثانية ماهية الأعمال التجارية<sup>1</sup>

### 3 المملكة المتحدة

ظبط المشرع البريطاني التجارة الكترونية من خلال إصداره لقانون الإتصالات سنة 2000 و الذي

عنون القسم الثاني منه بعنوان تسهيل التجارة الإلكترونية و تخزين المعلومات بنص المادة 07 الفقرة 01

بأنه : " على في أي من الإجراءات القانونية المتعلقة بالتجارة الإلكترونية يعتبر كل من التوقيع

الإلكتروني و شهادة المصادقة على هذا التوقيع دليل إثبات مقبول قانونا في أي نزاع بشأن صحة

الإتصالات أو البيانات "

كما أن المادة 08 الفقرة 01 أجازت للوزير المختص إقتراح تعديل الشروط التي يتضمنها هذا

التشريع من أجل تسهيل إستخدام الإتصالات الإلكترونية أو التخزين الإلكتروني .

فالمشرع البريطاني لم يعط تعريفا للتجارة الإلكترونية في الوقت ذاته لم يغفل عن تنظيمها قانونيا بحكم

أنها إحدى أعضاء الإتحاد الأوروبي و تطبق توجيهاته<sup>1</sup> .

<sup>1</sup> خالد ممدوح إبراهيم ، المرجع السابق ، ص 33.

### ثانيا: التشريعات العربية

أغلب الدول العربية لم تتطرق للتجارة الإلكترونية رغم أهميته مما قد يعزلها إقتصاديا غير أن بعض الدول أصدرت قوانين خاصة تنظم المعاملات التجارية الإلكترونية .

#### 1-تونس

أصدر المشرع التونسي القانون رقم : 83 لسنة 2000 و الخاص بالمبادلات و التجارة الإلكترونية بتاريخ : 09 أوت 2000 و يعد أول قانون عربي يتعلق بالتجارة الإلكترونية و يضم 53 مادة مقسمة إلى 07 أبواب .

حيث عرف هذا القانون التجارة الإلكترونية بأنها : " العمليات التي تتم عبر المبادلات الإلكترونية " و عرف المبادلات الإلكترونية بأنها : " المبادلات التي بإستعمال الوثائق الإلكترونية " <sup>2</sup> أبرز هذا التعريف أن التجارة الإلكترونية هي أي عملية تجارية موضوعها سلعة لأو خدمة أو أداء خدمة بإستعمال المبادلات الإلكترونية حيث يتفاوض طرفا العقد و يصدر الإيجاب و القبول اللازمين لإبرام العقد الإلكتروني <sup>3</sup> .

#### 2-الأردن

بتاريخ 11 ديسمبر 2001 أصدر المشرع الأردني قانون المعاملات الإلكترونية رقم : 85 لسنة 2001 و يتكون من 41 مادة تبين ماهوية المعاملات الإلكترونية و العقد الإلكتروني و السندات

<sup>1</sup> مخلوفي عبد الوهاب ، المرجع السابق ، ص 26 .

<sup>2</sup> أنظر الفصل 02 من الباب 01 القانون التونسي رقم : 83 لسنة 2000 و الخاص بالمبادلات و التجارة الإلكترونية بتاريخ : 2000/08/09

<sup>3</sup> خالد ممدوح إبراهيم ، المرجع السابق ، ص 35.

الإلكترونية القابلة للتحويل و توثيق السجل و التوقيع الإلكتروني و هو ما نصت عليه المادة 02 بأنه :

" إجراء أو مجموعة من الإجراءات تتم بين طرفين أو أكثر لإنشاء إلتزامات على طرف واحد أو إلتزامات تبادلية بين أكثر من طرف و يتعلق بعمل تجاري أو إلتزام مدني أو بعلاقة مع أي دائرة حكومية " و أن المعاملات الإلكترونية هي : " المعاملات التي تنفذ بوسائل إلكترونية " و مصطلح إلكتروني هو : " تقنية إستخدام وسائل كهروبايئة أو مغناطيسية أو ضوئية أو كهرومغناطيسية أو أي وسائل مشابهة في تبادل المعلومات أو تخزينها "

و العقد الإلكتروني بأنه : " الإلتفاق الذي يتم إنعقاده بوسائل إلكترونية كلياً أو جزئياً " و الوسيط الإلكتروني بأنه : " برنامج الحاسب أو أي وسيلة إلكترونية أخرى تستعمل من أجل تنفيذ إجراء أو الإستجابة لإجراء بقصد إنشاء أو إرسال أو تسليم معلومات دون تدخل شخصي " .

### 3-إمارة دبي

تعد دبي مبادرة لتنظيم التجارة القانونية قانونياً خصوصاً على مستوى الخليج بإصدارها القانون رقم : 02 لسنة 2002 بشأن المعاملات و التجارة الإلكترونية بتاريخ 02 فيفري 2002 و تطرقت المادة 02 منه إلى كلمة إلكتروني هو : " ما يتصل بالتكنولوجيا الحديثة و ذو قدرات كهربائية أو رقمية أو مغناطيسية أو لاسلكية أو بصرية أو كهرومغناطيسية أو مؤتممة<sup>1</sup> أو ضوئية أو ما به شبه ذلك " و سجل أو مستند إلكتروني هو : " سجل أو مستند يتم إنشاؤه أو تخزينه أو إستخراجه أو نسخه أو إرساله أو إبلاغه أو إستلامه بوسيلة إلكترونية ،على أي وسيط إلكتروني آخر و يكون قابلاً للإسترجاع بشكل يمكن فهمه "

و عرفت التجارة الإلكترونية بأنها : " المعاملات التجارية التي تتم بواسطة المراسلات الإلكترونية "

<sup>1</sup> قدرات مؤتممة بمعنى تعمل بالتشغيل الذاتي أو الآلي .

و يتضح من هذا التعريف بأن التجارة تشمل أي تعامل أو عقد أو إتفاق يتم إرساله أو إستقباله بأي وسيلة إلكترونية متاحة عاليا أو مستقبلا و معتمدة كوسيلة للمراسلة <sup>1</sup> .

### المطلب الثالث : المعاملات الإلكترونية في القانون التجاري الجزائري

يعد القانون 03-15<sup>2</sup> الموافقة عليه بالأمر 03-11<sup>3</sup> المتعلق بالنقد والقرض أول قانون جزائري تطرق للتعامل الإلكتروني في القطاع المصرفي وذلك من خلال نص المادة 69 بأنه : " تعتبر وسائل الدفع كل الأدوات التي تمكن كل شخص من تحويل أموال مهما يكون السند أو الأسلوب التقني المستعمل" و يظهر من خلالها إتجاه المشرع الجزائري و نيته للتحويل من وسائل الدفع الكلاسيكي ة إلى الوسائل الإلكترونية الحديثة للدفع .

و اعتبر المشرع الجزائري هذه البطاقات ذات طبيعة قانونية فهي أوراق تجارية جديدة إضافة إلى الأوراق التجارية الكلاسيكية وهي السفتجة والشيك والسند لأمر .

يظهر مما سبق أن المشرع الجزائري استحدث نظام الوفاء الإلكتروني في المعاملات التجارية و ذلك بنص المادة 69 من قانون النقد والقرض ر قم : 03-15 وذلك بعبارة "... مهما يكن السند أو الأسلوب التقني المستعمل"

لذلك سندرس في هذا المطلب نقطتين هما :

<sup>1</sup> عبد الفتاح بيومي حجازي ، المرجع السابق ، ص 50.

<sup>2</sup> الأمر 03-11 المؤرخ في : 26 أوت 2003 المتعلق بالنقد و القرض ، الجريدة الرسمية العدد 52 ، الصادرة في 27 أوت 2003 .

<sup>3</sup> القانون رقم 03-15 المؤرخ في : 25 أكتوبر 2003 يتضمن الموافقة على الأمر 03-11 المؤرخ في : 26 أوت 2003 المتعلق بالنقد و القرض ، الجريدة الرسمية العدد 64 ، الصادرة في 26 أكتوبر 2003 .

### الفرع الأول: تعريف الوفاء الإلكتروني

المقصود بالدفع الإلكتروني نظام الدفع الآلي عبر الشبكة العالمية للمعلوماتية (الإنترنت) وهو نتاج التطور التكنولوجي الملزم على ضوء الاتساع الهائل لشبكة الانترنت وبخصوص الوفاء بمبلغ من النقود فللوفاء الإلكتروني معنيين: واسع وضيق.

ويقصد بالمعنى الواسع للوفاء الإلكتروني هو كل عملية دفع لمبلغ من النقود تتم بأسلوب غير مادي دون الإعتماد على دعامات ورقية بل بالرجوع إلى آليات إلكترونية.

أما المعنى الضيق للوفاء الإلكتروني فيتمثل فقط في عمليات الوفاء التي تتم دون وجود اتصال مباشر بين الأشخاص الطبيعيين<sup>1</sup>.

### الفرع الثاني: أنواع الدفع الإلكتروني

تمتاز وسائل الدفع الإلكتروني بتعددتها وسرعة تطورها وأهم أنواعها :

#### 1-التحويل الإلكتروني

تتمثل في القيام بتحويل مبلغ معين من حساب المدين إلى حساب الدائن وهذه العملية تحتاج لإتمامها إلى تدخل وسيط يعمل على إستكمال إجراءات الوفاء بين مصرفي العميل والتاجر<sup>2</sup>.

#### 3 الشيك الإلكتروني

الشيك الإلكتروني هو المكافئ الإلكتروني للشيكات الورقية التقليدية المعتادة والشيك الإلكتروني هو رسالة إلكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مصدر الشيك إلى مستلم الشيك (حامله) ليعتمده ويقدمه للبنك الذي

<sup>1</sup> عدنان إبراهيم سرحان، الوفاء (الدفع) الإلكتروني، بحوث مؤتمر الأعمال المصرفية بين الشريعة والقانون المنعقد في 10-

12 مايو 2003 بكلية الشريعة والقانون وغرفة التجارة و صناعة دبي، المجلد الاول، ص268 وما بعدها.

<sup>2</sup> محمد حسين منصور، المسؤولية الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، الطبعة الأولى ، 2007 م، ص105 .

يعمل عبر الانترنت، ليقوم البنك أولاً بتحويل قيمة الشيك المالية إلى حساب حامل الشيك وبعد ذلك يقوم بإلغاء الشيك وإعادته إلكترونياً إلى مستلم الشيك (حامله) ليكون دليلاً على أنه قدم على صرف الشيك فعلاً ويمكن لمستلم الشيك أن يتأكد إلكترونياً من أنه قد تم بالفعل تحويل المبلغ إلى حسابه<sup>1</sup>.

#### 4-بطاقات الدفع الإلكترونية وهي البطاقات البلاستيكية والمغناطيسية التي تصدر عن البنوك

لعملائها للتعامل بها بدلاً من حمل النقود وأشهرها الفيزا (Visa) والماستر كارد Master Card و (Americain Express) وهناك عدة أنواع من هذه البطاقات أهمها:

#### أ -بطاقة السحب الألي: (Cash Card):

يمكن للعميل بمقتضاها سحب مبالغ نقدية من حسابه بحد أقصى متفق عليه.

#### ب- بطاقة الدفع (Debi Card) :

وتخول حاملها سداد مقابل السلع والخدمات، حيث يتم تحويل ذلك المقابل من حساب العميل إلى حساب التاجر.

#### ت-البطاقة الذكية (Smart card):

هي بطاقة ذكية تحتوي معالج دقيق يسمح بتخزين الأموال من خلال البرمجة الأمنية، وهذه البطاقة تستطيع التعامل مع بقية الكمبيوترات، ولا تتطلب تفويض أو تأكيد صلاحية البطاقة من أجل نقل الأموال من المشتري إلى البائع .

<sup>1</sup> منير الجهني، ممدوح الجهني، البنوك الإلكترونية، دار الفكر الجامعي الإسكندرية ، الطبعة الثانية ، 2005 م، ص 49 .

## ج-بطاقات الائتمان: (Credit Card) :

وتقوم هذه الوسيلة على أن إحدى المؤسسات المالية أو شركات الاستثمار تصدر بطاقات مصنعة ذات تصميم عالي التقنية، ويصعب العبث بها، ويمكن لحاملها أن يقدمها للبائع عندما يشتري بعض السلع ليقوم هذا الأخير بتدوين بيانات البطاقة على فاتورة يصدرها ويوقعها حامل البطاقة لترسل إلى البنك كمعتمد لتلك البطاقة ليتم الوفاء بالمشتريات<sup>1</sup> ثم يقوم حامل البطاقة بسداد دفعة البنك مع الفوائد خلال أجل متفق عليه.

ولا تمنح البنوك هذه البطاقات إلا بعد التأكد من ملائمة العميل أو الحصول منه على ضمانات عينية أو شخصية كافية<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> محمد الكيلاني، التشريعات التجارية والمعاملات الإلكترونية، دار وائل، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2004 م، ص505.

<sup>2</sup> محمد حسين منصور، المرجع سابق، ص105.

الختامة

و نتيجة لما تم ذكره لا يمكن للتعاملات والتجارة الإلكترونية أن تتطور وتتمو وتزدهر في غياب إطار تشريعي وقانوني متكامل يقرر صحة وفعالية العقود والتعاملات الإلكترونية ويمنح المحررات والسجلات الإلكترونية الحجية في الإثبات كالمحررات والسجلات التقليدية

يعد التوقيع الإلكتروني شرطاً أساسياً لضمان موثوقية معاملات التجارة الإلكترونية فهو الأساس الذي تقوم عليه الوثائق الإلكترونية المتبادلة بين المتعاملين إلكترونياً يؤدي إذ دوره في زيادة الأمن والثقة والإطمئنان بين المتعاملين .

يرتبط التوقيع الإلكتروني بالموقع ارتباطاً وثيقاً فيحدد هويته ويميزه عن غيره مهما كان الشكل الذي يفرغ فيه هذا التوقيع على أن تستخدم فيه وسيلة الكترونية باعتبار أن التطور التقني المستمر من شأنه أن يخلق أشكالاً جديدة أكثر تطوراً .

يقابل التوقيع الإلكتروني المستخدم في البيئة الإلكترونية، التوقيع التقليدي الموجود في الواقع المادي فكل منهما يؤدي الوظيفة نفسها المتمثلة بتحديد هوية الموقع والربط بينه وبين الوثيقة التي وقعها كتعبير عن إرادته بالالتزام بما وقع عليه .

يتمتع التوقيع الإلكتروني بالحجية القانونية نفسها التي يتمتع بها التوقيع التقليدي وذلك بموجب التشريعات القانونية المختلفة فقد منحت تلك التشريعات القوة القانونية الملزمة للتوقيع الإلكتروني على أن يكون مرتبطاً بشخص الموقع محدداً لهويته، مميزاً له ، معبراً عن إرادته في الإلتزام بما وقع عليه . .

يلبي التوقيع الإلكتروني حاجة المتعاملين إلكترونياً في زيادة الموثوقية والضمان في معاملاتهم الإلكترونية، ويساير التطور التكنولوجي والتقني المستمر باستخدام التقنيات الحديثة التي تتناسب مع الوثائق القائمة على وسائل الكترونية.

و من أبرز العقبات والمشاكل التي تواجه التعاملات الإلكترونية والتوقيعات الإلكترونية هي مشكلة تأمين سلامة وأمن هذه التعاملات والتوقيعات الإلكترونية.

وخلصنا ببعض التوصيات والمقترحات المتمثلة بما يأتي :

تعزيز الوعي المعلوماتي لإدراك الدور المهم الذي يقوم به التوقيع الإلكتروني المتمثل في ضمان الثقة والأمان بين المتعاملين بالتجارة الإلكترونية وذلك من خلال التدريب المستمر وتقديم المشورة التقنية اللازمة للأشخاص والجهات العاملة في مجال نشاطات تكنولوجيا المعلومات بما فيها النشاطات المتعلقة بتقديم خدمات التوقيع الإلكتروني .

تأمين البنية التحتية اللازمة لتقديم خدمات التوقيع الإلكتروني بما فيها برامج التشفير الخاصة بالتوقيع الإلكتروني وبرامج الحماية المتطورة ، وذلك لحماية المتعاملين من الإحتيالات التي من شأنها التعرض لخصوصية التوقيع الإلكتروني وسريته .

قائمة

المراجع

## قائمة المراجع و المصادر

### 1/الكتب :

- إبراهيم الدسوقي أبو الليل ، الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية ، مجلس النشر العلمي ، جامعة الكويت ، الكويت ، تدون طبعة . 2003 .
- أحمد شرف الدين ، التوقيع الإلكتروني وقواعد الإثبات ومقتضيات الأمان في التجارة الإلكترونية، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر التجارة الإلكترونية المنعقد في جامعة الدول العربية . 2000 ،
- أحمد محمود سعد ، نحو إرساء نظام قانوني لعقد المشورة المعلوماتية ،المعالجة الآلية للبيانات بواسطة الحاسب الآلي ، دار النهضة العربية ، الطبعة الأولى . بدون تاريخ .
- الياس ناصيف ، العقد الإلكتروني ، منشورات الحلبي الحقوقية ، الطبعة الأولى . 2009 .
- ثروت عبد الحميد.التوقيع الإلكتروني ، دار النيل للطباعة و النشر ، مصر ، بدون طبعة . 2001 .
- ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني ، ماهيته ، مخاطره ، و كيفية مواجهتها ، مدى حجيته في الإثبات ، دار الجامعة الجديدة ، القاهرة ، بدون طبعة . 2007 .
- خالد ممدوح إبراهيم، إبرام العقد الإلكتروني (دراسة مقارنة)، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر ، الطبعة الأولى . 2006 .
- سعيد السيد قنديل .التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة ، مصر ، بدون طبعة . 2006 .
- عادل رمضان الأبيوكي ، التوقيع الإلكتروني في التشريعات الخليجية ، دراسة مقارنة ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى . 2009 .
- عبد الرزاق السنهوري ، الوسيط في شرح القانون المدني ، الجزء الثاني ، نظرية الإلتزام بوجه عام ، الإثبات ، آثار الإلتزام ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الأولى 1968 .
- عبد الفتاح بيومي حجازي ، التجارة الإلكترونية في القانون العربي النموذجي لمكافحة جرائم الكمبيوتر و الأنترنت ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، الطبعة الأولى . 2006 .
- عبد الفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني لحماية التجارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية، بدون طبعة . 2002.
- عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الكتب القانونية ، المحلة الكبرى، مصر ، بدون طبعة . 2007 .

- عبد الفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني (دراسة تأصيلية مقارنة ) ، دار الكتب القانونية ، القاهرة ، بدون طبعة . 2008 .
- عصام عبد الفتاح مطر ، التجارة الإلكترونية في التشريعات العربية و الأجنبية ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، بدون طبعة . 2009 .
- عمرو عيسى الفقي ، وسائل الاتصال الحديثة وحجيتها في الإثبات ، المكتبة القانونية ، الطبعة الأولى . 2006 .
- عيسى غسان ربيضي ، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى . 2009 .
- فيصل سعيد الغريب ، التوقيع الإلكتروني و حجيته في الإثبات ، بحوث و دراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، بدون طبعة . 2005 .
- لورنس محمد عبيدات ، إثبات المحرر الإلكتروني ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى . 2009 .
- محمد السعيد رشدي ، التعاقد بوسائل الإتصال الحديثة مع التركيز على البيع بواسطة التلفزيون ، مطبوعات جامعة الكويت ، الطبعة الأولى . 1998 .
- محمد الكيلاني ، التشريعات التجارية والمعاملات الإلكترونية ، دار وائل ، عمان ، الأردن ، الطبعة الأولى . 2004 .
- محمد المرسي الزهرة ، الحماية المدنية للتجارة الإلكترونية (العقد الإلكتروني، الإثبات الإلكتروني، المستهلك الإلكتروني) ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الأولى . 2008 .
- محمد حسين منصور ، الإثبات التقليدي والإلكتروني : مبادئ الإثبات ، مفهوم وملاح الإثبات الإلكتروني ، الكتابة والمحركات والصور والتوقيعات ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، بدون طبعة . 2009 .
- محمد حسين منصور ، المسؤولية الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، الطبعة الأولى . 2007 .
- محمد عبيد الكعبي ، الجرائم الناشئة عن الإستخدام غير المشروع لشبكة الأنترنت ، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية ، القاهرة ، الطبعة الثانية . 2009 .

- محمد فواز المطالقة ، الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى . 2008 .
- مدحت عبد الحلیم رمضان ، الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية، دار النهضة العربية، القاهرة ، الطبعة الأولى . 2001 .
- ممدوح محمد مبروك ، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، بدون طبعة . 2009 .
- منير الجهني، ممدوح الجهني، البنوك الإلكترونية، دار الفكر الجامعي الإسكندرية ، الطبعة الثانية . 2005 .
- منير محمد الجنيبي ، ممدوح محمد الجنيبي ، التوقيع الإلكتروني و حجيته في الإثبات ، دار الفكر الجامعي ، بدون طبعة . 2005 .

## 2/ المذكرات و الرسائل الجامعية :

- إيمان مأمون أحمد سليمان، الجوانب القانونية لعقد التجارة الإلكترونية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، 2005-2006 .
- ترير نوال ، الشكلية في العقود التجارية الإلكترونية ، مذكرة لنيل شهادة ماستر ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،جامعة خميس مليانة، 2013-2014 .
- صلاح عبد الحكيم المصري ، متطلبات استخدام التوقيع الإلكتروني في إدارة مراكز تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير ، قسم إدارة أعمال ، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية ، غزة ، 2007 .
- كحول سماح ،حجية الوسائل التكنولوجية في إثبات العقود التجارية ، مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي ، جامعة ورقلة ، 2014/2015 .
- محمد سعيد أحمد إسماعيل ، أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ، جامعة عين شمس ، 2005 .
- مخلوفي عبد الوهاب ، التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت ، مذكرة دكتوراه العلوم في الحقوق ،جامعة باتنة،2011/2012 .

### 3/ النصوص القانونية :

- الجريدة الرسمية ، العدد 52 ، الصادرة في 27 أوت 2003 .
- الجريدة الرسمية ، العدد 59 ، الصادرة في 23 أوت 2005.
- الجريدة الرسمية ، العدد 64 ، الصادرة في 26 أكتوبر 2003 .
- القانون 02/05 المعدل والمتمم للأمر 75-59 لـ 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون التجاري.
- القانون 05-10 المعدل والمتمم للأمر 75-58 المتضمن القانون المدني الجزائري.
- قانون الأونيسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادر سنة 2001 الأمم المتحدة نيويورك 2002 .
- قانون التجارة الإلكترونية البحريني الصادر في : 2002/09/14 .
- القانون الفرنسي رقم 2000/230 ، المتضمن التوقيع التقليدي والإلكتروني و المؤرخ في 13 مارس 2000
- قانون المعاملات و التجارة الإلكترونية لإمارة دبي رقم : 02 لسنة 2002 .
- قانون رقم :04/15 المؤرخ في 01 فبراير 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع و التصديق الإلكترونيين ، الجريدة الرسمية العدد 06 بتاريخ 10 فبراير 2015 .
- قانون رقم 02 لسنة 2002 بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية الخاص بإمارة دبي .
- القانون رقم 83 / 2000 المتضمن المبادلات و التجارة الإلكترونية في تونس و المؤرخ في 09 أوت 2000.
- المرسوم 07-162 يعدل ويتمم المرسوم 01-123 المؤرخ في 30 ماي 2007 يعدل و يتمم المرسوم التنفيذي رقم 01-123 المؤرخ في 09 ماي 2001 و المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف خدمات المواصلات السلكية واللاسلكية الجريدة الرسمية العدد 37 المؤرخة في 07 جويلية 2007 .

- من القانون الإتحادي الإماراتي رقم : 01 لسنة 2006 م في شأن المعاملات و التجارة الإلكترونية .
- نظام التعاملات الإلكترونية السعودي الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم : 08 بتاريخ : 25 مارس 2007 .
- نظام التعاملات الإلكترونية السعودي الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم : 08 بتاريخ : 25 مارس 2007 .

#### 4/ المجالات :

- أسامة بن غانم العبيدي ، حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات ، المجلة العربية للدراسات الأمنية و التدريب المجلد 28 ، العدد 56 . بدون تاريخ .
- حنان مليكه ، النظام القانوني للتوقيع الكتروني في ضوء قانون التوقيع الإلكتروني السوري رقم:04 الصادر بتاريخ : 25 /02/ 2009 ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية و القانونية ، المجلد 26 ، العدد الثاني ، 2010

#### 5/ مقالات / ملتقيات / مداخلات :

- جمال فؤاد ، رؤية قانونية نحو التجارة الإلكترونية ، بحث مقدم إلى رئاسة الوزراء المصرية ، مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار ، 1998 .
- عبد الله الخشروم ، عقود التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت ، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الأول لشرطة دبي ، المجلد الثالث .
- عدنان إبراهيم سرحان، الوفاء(الدفع) الإلكتروني، بحوث مؤتمر الأعمال المصرفية بين الشريعة والقانون المنعقد في 10-12 مايو 2003 بكلية الشريعة والقانون وغرفة التجارة و صناعة دبي، المجلد الاول .

#### 6/ المواقع الإلكترونية :

- 13:55 – 2018/04/23 [www.dralmarri.com/show.asp?fied=res-a&id=221](http://www.dralmarri.com/show.asp?fied=res-a&id=221) -

الفهرس

## فهرس المحتويات

المحتوى ..... الصفحة

### الفصل الأول

#### ماهية التوقيع الإلكتروني

المقدمة.....	03-01
المبحث الأول : مفهوم التوقيع الإلكتروني.....	05
المطلب الأول : التوقيع الإلكتروني.....	06
الفرع الأول :تعريف التوقيع .....	06
الفرع الثاني :التوقيع الإلكتروني وفقا للمنظمات الدولية.....	08
الفرع الثالث : التوقيع الإلكتروني وفقا لتشريعات الدولية.....	10
الفرع الرابع :التوقيع الإلكتروني وفقا للتشريعات العربية.....	12
المطلب الثاني : خصائص و وظائف التوقيع الإلكتروني.....	18
الفرع الأول : خصائص التوقيع الإلكتروني.....	18
الفرع الثاني : وظائف التوقيع الإلكتروني.....	19
المطلب الثالث : التمييز بين التوقيع العادي و الإلكتروني.....	20
المبحث الثاني : صور التوقيع الإلكتروني و آليات حمايته.....	22
المطلب الأول: أشكال التوقيع الإلكتروني.....	22
الفرع الأول : التوقيع بالقلم الإلكتروني ( Pen – Op ).....	22
الفرع الثاني : التوقيع الرقمي ( Digital Signature ).....	24
الفرع الثالث:التوقيع الكودي أو البطاقات الممغنطة ( les cartes magnétiques ).....	25

- 26.....(Signature biométrique) الفرع الرابع : التوقيع البيوميترى
- 27.....المطالب الثاني : آليات حماية التوقيع الإلكتروني.
- 27.....الفرع الأول: معنى التشفير.
- 29.....الفرع الثاني: أنواع التشفير.
- 30.....الفرع الثالث: ضوابط التشفير.
- 32.....الفرع الرابع : الهدف من التشفير
- 32.....الفرع الخامس : طرق التشفير.

## الفصل الثاني

### التنظيم القانوني للتوقيع وتطبيقاته في المعاملات التجارية الإلكترونية

- 34.....المبحث الأول: القوة القانونية للتوقيع الإلكتروني في الإثبات
- 35.....المطلب الأول : شروط التوقيع الإلكتروني.
- 35.....الفرع الأول: أن يكون التوقيع شخصيا.
- 36.....الفرع الثاني : أن يكون التوقيع مميزا لموقعه.
- 38.....الفرع الثالث: أن يتصل التوقيع بالمحرر الكتابي
- 39.....المطلب الثاني : شروط حجية التوقيع الإلكتروني و آثارها في الإثبات.
- 39.....الفرع الاول: شروط حجية التوقيع الإلكتروني.
- 42.....الفرع الثاني: الآثار المترتبة على حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات
- 46.....المطلب الثالث: الجهود الدولية و التشريعية لتدعيم حجية التوقيع الإلكتروني.
- 46.....الفرع الأول: الجهود الدولية في تدعيم حجية الإثبات للتوقيع الإلكتروني.
- 49.....الفرع الثاني: حجية الإثبات للتوقيع الإلكتروني في التشريعات الوطنية المقارنة
- 58.....المبحث الثاني : المعاملات التجارية الإلكترونية.

58.....	المطلب الأول : ظهور و أهمية التجارة الإلكترونية
58.....	الفرع الأول : ظهور التجارة الإلكترونية
60.....	الفرع الثاني : أهمية التجارة الإلكترونية
61.....	المطلب الثاني : تعريف التجارة الإلكترونية
61.....	الفرع الأول : تعريف التجارة الإلكترونية في المنظمات الدولية
64.....	الفرع الثاني : تعريف التجارة الإلكترونية في القانون المقارن
69.....	المطلب الثالث : المعاملات الإلكترونية في القانون التجاري الجزائري
70.....	الفرع الأول : تعريف الوفاء الإلكتروني
70.....	الفرع الثاني : أنواع الدفع الإلكتروني
74.....	الخاتمة
77.....	قائمة المصادر و المراجع
83.....	فهرس المحتويات

