القواعد الخاصة بتوثيق التوقيع الإلكتروني دراسة في قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007م مقارنة بالتشريعات العربية والأجنبية

Rules for the authentication of electronic signature A study in the 2007 Sudanese electronic transactions law in comparison with Arab and foreign legislation

الدكتور/ مرتضى عبد الله خيري
جامعة نيالا- السودان (سابقا)
كلية القانون جامعة ظفار - سلطنة عمان
murtadha@buc.edu.om

تاريخ الاستلام: 2018/02/08 تاريخ القبول للنشر: 2018/06/03

❖❖❖❖❖❖❖

ملخّص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على التنظيم القانوني لجهة التصديق الإلكتروني على التوقيع الإلكتروني وفقا لقانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007م مقارنا بالتشريعات العربية والأجنبية وتلك الصادرة من المنظمات الدولية وذلك من خلال توضيح تعريف هذه الجهة وبيان آلية عملها وتوضيح الأعمال والخدمات التي تقوم بها، فلا بد من إيجاد طرف ثالث تكون وظيفته توثيق التعاملات بين الأطراف الذين يستخدمون الوسائط الإلكترونية في تعاملاتهم ويقوم هذا الطرف وهو مقدم خدمة التصديق الإلكتروني بدوره في تأكيد أن التوقيع الإلكتروني صادر من صاحبه وأنه صحيح، وأن البيانات الموقعة لم يتم العبث بها إما بتحريفها أو تعديلها وذلك باستخدام وسائل تقنية تحافظ على منظومة التوقيع الإلكتروني ورسالة البيانات المرسلة.

Abstract:

The Essential Fundamentals of Documenting an Electronic Signature in Electronic Transactions in Sudanese Law of 2007.

With the large increase of electronic transactions in electronic commerce (E-Commerce), problems of safety and security of those transactions and postings appeared. The majority of the transactions are concluded between two absent parties and this is due to the difference of place and time of the contract. In addition, the contracting parties often entered in dealings with each other in indirect relationship. The availability of an element of trust and confidence is crucial to the development of E-commerce and electronic transactions. Therefore, it is necessary to find a third party in order to document the dealings among the parties who use electronic means in their transactions. The function of this party is

to provide electronic attesting service in order to make sure that the electronic signature issued by the original contractor is true and that the signed data has not been distorted or modified, using technical means, to maintain and secure the system of electronic signature and message data being sent.

مقدّمة:

تعتمد التجارة الإلكترونية بشكل كبير على شبكة الاتصال الحديثة (شبكة الانترنت) كما أن غالبية العقود التي تتم بين أطرافها تعتبر من العقود المبرمة عن بعد وذلك بسبب غياب العلاقة المباشرة بين أطراف التعاقد (عدم التواجد المادي لطرفي التعاقد) لذلك فإن المشكلة الأساسية التي تواجه التجارة الإلكترونية وانتشارها وتطورها وتنمية المبادلات الاقتصادية تكمن في مدى توفر الثقة والأمان في أطراف التعاقد بعضهم ببعض وكذلك تثور مشكلة مدى الثقة في قدرة أطراف التعامل على الوفاء بالتزاماتهم، كما أن أهم مشكلة هو تحديد هوية المتعاملين ومدى التأكد من نسبة إرادة المتعاقد إلى مصدرها وصحتها[(1)] وفي سبيل حل هذه المشكلة رأت التشريعات الدولية والوطنية ضرورة إيجاد وسيط (طرف ثالث) محايد وموثوق فيه وظيفته توطيد العلاقات وتوثيقها بين الأشخاص الذين يستخدمون شبكة الانترنت في إبرام تصرفاتهم كل ذلك من أجل التأكد من صحة الإرادة وإسنادها إلى منشئها أو جديتها في الالتزام بما سيتفق عليه وأن التوقيع الإلكتروني كذلك صادر عن صاحبه وأنه صحيح وأن البيانات الموقعة لم يتم العبث بها وهذا كله يساعد في تطور وانتشار التجارة الإلكترونية ولا يقتصر دور الطرف الثالث على ما سبق بل يلتزم بإصدار المفاتيح الإلكترونية للتوقيعات الإلكترونية ويقوم بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني تحتوي على كل البيانات اللازمة والمطلوبة لإتمام أية معاملة أو تعاقد وتستخدم في سبيل القيام بهذه المهام على أكمل وجه أحدث الأجهزة الإلكترونية وفقا للمعايير الدولية ويقوم بالاستعانة بالخبرات العلمية والفنية والقانونية.

أهمية الدراسة:

أهمية هذه الدراسة تساعد في توضيح حقيقة جهات التوثيق الإلكتروني وتساهم في إبراز الدور الذي تلعبه هذه الجهات في مجال المراسلات والمحررات الإلكترونية ومدى الثقة والمصداقية والسرية والحجية في الإثبات التي توفرها لهذه المراسلات ونتيجة لهذه الثقة وتشجيعا للاستفادة من جهات التوثيق الإلكتروني لتنعكس إيجابا على حركة التجارة الإلكترونية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلي بيان مفهوم التوقيع الإلكتروني الخاصة بجهة التصديق الإلكتروني وأهميته وطرائق التحقق من عائديته لجهة التصديق كما يظهر الخطر الناجم عن ذلك التوقيع وسبل الوقاية منه وتعتمد هذه الدراسة على توضيح أهم الطرائق المتبعة في التحقق من التوقيع الإلكتروني مع بيان الطريقة الفضلى التي ينصح باعتمادها لجهات التصديق الإلكتروني.

مشكلة الدراسة:

تدور مشكلة الدراسة من خلال عدم وجود نظام خص لتفعيل قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007م كما أنه ليس هنالك جهة مختصة بالتوثيق الإلكتروني وإصدار شهادات التوثيق الأمر الذي يجعل القانون المشار إليه دون فعالية تذكر وتظل جامدة وغير مفعلة وبالتالي فان هنالك إشكالية مدى كفاية النصوص القانونية الواردة في قانون المعاملات المدنية السوداني لسنة 2007م لمعالجة موضوعات التوثيق الإلكتروني والجهات المختصة بإصدار الشهادات والسرية في توثيق التوقيع الإلكتروني.

منهج الدراسة:

تعتمد دراستنا للموضوع على أسلوب الدراسة المقارنة وذلك للإلمام بجميع تفاصيل الموضوع وتبيان جوانبه المختلفة وبصفة أساسية في قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007م وبعض التشريعات الأجنبية أو تلك الصادرة من المنظمات الدولية المنظمة لموضوع الدراسة.

المبحث الأول

جهات التصديق الإلكتروني

الطرف الثالث المحايد والموثوق به والذي يتمثل في جهات التصديق الإلكتروني هذا الطرف جهة مختصة طبيعية أو معنوية تعمل بترخيص من السلطات المختصة في الدولة وتحت إشرافها ومراقبتها ضمن أحكام تحدد نظامها وماهية الواجبات الملقاة على عاتقها، وتقدم هذه الجهة للأشخاص المتعاقدة شهادة الكترونية مأخوذة عن سجل معلوماتي تحتوي على بيانات متعددة هدفها الأساسي تحديد هوية الموقع[2] وقد فرضت التشريعات التي نظمت عمل الجهة المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية شروطا معينة يجب أن تتوفر في كل من يتقدم بطلب ترخيص مؤسسة أو شركة للعمل بمجال إصدار شهادات التصديق الإلكترونية، كما فرضت عليه واجبات يجب أن يلتزم بها خلال مدة صلاحية الترخيص وكما نظمت التشريعات شهادات التصديق الإلكترونية من حيث البيانات التي يجب أن تحتويها ومدى مصداقيتها.

المطلب الأول: التعريف بجهات التصديق الإلكتروني

نجد العديد من التعريفات القانونية للجهة المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية فقد عرفها قانون الاونسترال النموذجي بشان التوقيعات الإلكترونية لسنة2001 م بأنها "شخص يصدر شهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الإلكترونية"[3] والتوجيه الأوربي بشان التوقيعات الإلكترونية عرفها بأنها "كل شخص طبيعي أو معنوي يصدر شهادات توثيق التوقيع الإلكتروني أو يتولى تقديم خدمات أخرى متعلقة بالتوقيعات الإلكترونية"[4] وفي التشريعات الوطنية فقد عرفها القانون الفرنسي بأنها "كل شخص يصدر شهادات الكترونية أو يتولى القيام بأعمال ذات صلة بالتوقيع الإلكتروني"[5] وقانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي لسنة 2001م عرفها بأنها "كل شخص طبيعي

أو معنوي يحدث ويسلم ويتصرف في شهادات المصادقة ويسدي خدمات أخرى ذات علاقة بالإمضاء الإلكتروني"[(6)] وقد عرف قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لدولة الإمارات العربية المتحدة لسنة 2002م مزود خدمات التصديق بأنها "إي شخص أو جهة معتمدة أو معترف بها تقوم بإصدار شهادات تصديق الكترونية أو أية خدمات أو مهاما متعلقة بها وبالتوقيع الإلكتروني والمنظمة بموجب أحكام الفصل الخامس من هذا القانون"[(7)] وقد أعطى القانون الإماراتي الحق لرئيس منطقة دبي الحرة للتكنولوجيا والتجارة والإعلام في تعيين مراقب خدمات التصديق تكون له سلطة مراقبة أنشطة مزودي خدمات التصديق والإشراف عليها وذلك وفقا للمادة (23) من قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لسنة 2002م أما قانون التجارة الإلكترونية البحريني لسنة 2002م فقد ميز مابين مزود خدمات الشهادات ومزود خدمات شهادات المعتمد وقصد بالأول " الشخص الذي يصدر شهادات إثبات الهوية لإغراض التوقيعات الإلكترونية أو الذي يقدم خدمات أخرى تتعلق بهذه التوقيعات". أما المقصود بمزود خدمات شهادات المعتمد فهو "مزود خدمات يتم اعتماده لإصدار شهادات معتمدة طبقا لأحكام المادتين (6 و7) من القانون "[(8)]وأخيرا نجد أن قانون المعاملات الإلكترونية لسنة 2007م قد عرف الشخص الموثق بأنه "يقصد به أي شخص طبيعي أو معنوي يصرح له بالتوقيع حسب طبيعة الموضوع أن يصدر شهادات توكد توثيق التوقيع الرقمي للتأكد من أن ذلك التوقيع صادر من الشخص المعني" وتتولى اللجنة القومية للمصادقة الإلكترونية في السودان وضع أسس التصديق لأي جهة من أجل مزاولة العمل في اعتماد التوقيع الرقمي وإصدار الشهادة اللازمة وخدمات التصديق بالإضافة إلي مهام أخرى منصوص عليها في المادة (1/15) من القانون.

المطلب الثاني: الطبيعة القانونية لجهات التوثيق

1- إن الهدف الرئيس من إنشاء جهات مختصة بإصدار شهادات تصديق الكترونية تمكين المرسل إليه التأكد من هوية المرسل وصلاحية توقيعه الإلكتروني وقد نصت كافة التشريعات الدولية والوطنية من ضرورة وجود جهات مختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية وفي قانون الاونسترال النموذجي (9) بشان التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م نصت المادة (9) منه على سلوك مقدم خدمات التصديق وفقا لما يلي:

1- حيثما يوفر مقدم خدمات التصديق خدمات لتأييد توقيع الكتروني يجوز استخدامه لإعطاء مفعول قانوني بصفته توقيع يتعين على مقدم خدمات التصديق المشار إليه:-

(أ) أن يتصرف وفقا للتأكيدات التي يقدمها بخصوص سياساته وممارساته.

(ب) أن يمارس عناية معقولة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه من تأكيدات جوهرية ذات صلة بالشهادات طيلة دورة سريانها أو مدرجة في الشهادات.

(ج) أن يوفر وسائل يكون الوصول إليها متيسرا بقدر معقول وتمكن الطرف المعول من التأكد من أن الشهادة بها ما يلي:-

1/ هوية مقدم خدمات التصديق.

2/ أن الموقع المعين هويته في الشهادة كان يسيطر على بيانات إنشاء التوقيع في الوقت الذي أصدرت فيه الشهادة.

3/ إن بيانات إنشاء التوقيع كانت صحيحة في الوقت الذي أصدرت فيها الشهادة أو قبله.

(د) أن يوفر وسائل يكون الوصول إليها متيسرا بقدر معقول وتمكن الطرف المعول من التأكد عند الاقتضاء من الشهادة أو من سواها ما يلي:-

1- الطريقة المستخدمة في تعيين هوية الموقع.

2- وجود أي تقييد على الغرض أو القيمة التي يجوز إن تستخدم من أجلها بيانات إنشاء التوقيع أو إن تستخدم من أجلها الشهادة.

3- إن بيانات إنشاء التوقيع صحيحة ولم تتعرض لما يثير الشبهة.

4- وجود أي تقييد على نطاق أو مدى المسئولية التي اشترطها مقدم خدمات التصديق.

(و) أن يستخدم في أداء خدماته نظما وإجراءات وموارد بشرية جديدة بالثقة.

وعلى صعيد التشريعات العربية فقد نظم قانون تونس بشأن المبادلات والتجارة الإلكترونية لسنة 2000م عمل جهات التوثيق الإلكتروني وأسماها" مزودي خدمات المصادقة الإلكترونية" وإنشاء جهة عليا للإشراف عليها أسماها "الوكالة الوطنية للمصادقة الإلكترونية و أوكل إليها المهام الآتية وفقا للفصل التاسع من القانون: (10)

1/ منح ترخيص تعاطي نشاط مزود خدمات المصادقة الإلكترونية على كامل أرض الجمهورية التونسية.

2/ السهر على مراقبة احترام مزود خدمات المصادقة الإلكترونية لأحكام القانون.

3/ إبرام اتفاقيات الاعتراف المتبادلة مع الأطراف الأجنبية.

4/ إصدار وتسليم وحفظ شهادات المصادقة الإلكترونية.

5/ يمكن أن يتم ذلك مباشره أو عبر مزودي خدمات مصادقة الكترونية عموميين.

6/ المساهمة في أنشطة البحث والتكوين والدراسة هي:صة بالمبادلات والتجارة الإلكترونية.

وهنالك شروط يجب توافرها لمزاولة مهنة تقديم خدمات المصادقة الإلكترونية تم ذكرها في الفصل (11) من القانون وهذه الشروط هي11:

1- أن يكون متمتعا بالجنسية التونسية منذ خمسة أعوام على الأقل.

2- أن يكون مقيما في البلاد التونسية.

3- أن يكون متمتعا بحقوقه المدنية والسياسية أي يكون متمتعا بالأهلية القانونية الكاملة وذلك بان يكون قد بلغ سن الرشد ولا يكون مصابا بأحد عوارض الأهلية.

4- أن يكون متحصلا على شهادة الأستاذية أو ما يعادلها.

5- ألا يتعاطى نشاطا مهنيا أخر.

وهنالك التزامات تقع على عاتق مزود خدمات المصادقة الإلكترونية تتمثل في ضرورة استعمال وسائل موثوق بها لإصدار وتسليم وحفظ الشهادات واتخاذ جميع الوسائل اللازمة لحمايتها من التقليد والاعتداء عليها، وكذلك على العاملين بها المحافظة على سرية المعلومات المقدمة لها.

وفي دولة الإمارات العربية المتحدة فقد نظم المشرع الإماراتي الجهات التي تقدم خدمات التصديق الإلكتروني تحت مسمى "مزودي خدمات التصديق" وأورد واجباتهم في المادة (24) من القانون(12).

1- على مزود خدمات التصديق:-

(أ) أن يتصرف وفقا للبيانات التي يقدمها بخصوص ممارسته.

(ب) أن يمارس عناية معقولة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه من بيانات جوهرية ذات صلة بالشهادة أو مدرجة فيها طيلة سريانها.

(ج) أن يوفر وسائل يكون من المعقول الوصول إليها وتمكن الطرف الذي يعتمد على خدماته من التأكد مما يلي:

1- هوية مزود خدمات التصديق.

(د) أن يوفر وسيلة للموقعين تمكنهم من تقديم إشعار بأن أداة التوقيع قد تعرضت لما يثير الشبهة وأن يضمن توفر خدمة إلغاء للتوقيع يمكن استخدامها في الوقت المناسب.

(هـ) أن يستخدم في أداء خدماته نظم وإجراءات وموارد بشرية جديرة بالثقة.

(و) أن يكون مرخصا من مراقب خدمات التصديق إذا كان يعمل في الإمارة ويكون للمراقب وضع قواعد تنظيم وترخيص عمل مزودي خدمات التصديق ويرفع هذه القواعد إلي رئيس سلطة منطقة دبي الحرة لاعتمادها وإقرارها.

وفي مصر فقد صدر قانون التوقيع الإلكتروني لسنة 2004م وقد أنشأ هيئة عامة أطلق عليها هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات لها الشخصية الاعتبارية فقد نصت المادة (3) من القانون على الأهداف التي من أجلها تم إنشاءها على النحو التالي(13):

(أ) تشجيع وتنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(ب) نقل التكنولوجيا المتقدمة للمعلومات وتحقيق الاستفادة منها.

(ج) زيادة فرص تصدير خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ومنتجاتها.

(د) الإسهام في تطوير وتنمية الجهات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(هـ) رعاية المصالح المشتركة لأنشطة تكنولوجيا المعلومات.

(و) دعم البحوث والدراسات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتشجيع الاستفادة بنتائجها.

(ز) تشجيع ودعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مجال استخدام وتوظيف آليات المعاملات الإلكترونية.

(ر) تنظيم نشاط خدمات التوقيع الالكتروني وغيرها من الأنشطة في مجال المعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات.

وقد نصت المادة(4) من القانون على اختصاصات هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات على النحو التالي[14]:

1- إصدار وتجديد التراخيص اللازمة لمزاولة أنشطة خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من الأنشطة في مجال المعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات وذلك وفقا لأحكام القوانين واللوائح المنظمة لها.

2- تحديد معايير منظومة التوقيع الإلكتروني بما يودي إلي ضبط مواصفاتها الفنية.

3- تلقي الشكاوي المتعلقة بأنشطة التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات واتخاذ ما يلزم في شانها.

4- تقديم المشورة الفنية بشأن المنازعات التي تنشأ بين الأطراف المعنية بأنشطة التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات.

5- إقامة المعارض والندوات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخليا وخارجيا.

6- إنشاء الشركات التي تساعد على تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو المساهمة فيه.

7- إيداع وقيد وتسجيل النسخ الأصلية لبرامج الحاسب الآلي وقواعد البيانات التي تتقدم بها الجهات أو الأفراد الناشرون والطابعون والمنتجون لها للمحافظة على حقوق الملكية الفكرية وغيرها من الحقوق.

وقد صدرت اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني في عام 2005م وبينت هذه اللائحة المعايير والضوابط الفنية والتقنية اللازمة لإنشاء التوقيع الإلكتروني والشروط اللازمة لمنح الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني المعتمد وكذلك فقد نظمت اللائحة التنفيذية كيفية عمل هيئة تنمية وصناعة التكنولوجيا من حيث الاختصاص والسلطات والشروط التي يجب توافرها في الجهات التي تريد الحصول على ترخيص بإصدار شهادات التصديق وكذلك الواجبات المفروضة على الجهات المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية[15] وفي السودان فقد نص قانون المعاملات الإلكترونية لسنة 2007م على أنه " تنشا لجنة تسمى اللجنة القومية للمصادقة الإلكترونية وتكون لها شخصية اعتبارية"[16] على أن يتم تشكيل اللجنة بقرار من مجلس الوزراء بتوصية من الوزير المختص من رئيس وعدد من الأعضاء على أن يراعي في تشكيلها تمثيل وزارة الداخلية، العدل، بنك السودان المركزي، وكافة الجهات المختصة والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني والخبرات الوطنية في هذا المجال، وقد نصت المادة (1/15) من القانون على اختصاصات وسلطات اللجنة وأوضحتها فيما يلي[17]:

1- القيام بعملية التصديق لمزاولة العمل في اعتماد التوقيع الرقمي بعد التأكد من القدرات الفنية والمادية لمقدم الطلب والتحري عنها.

2- وضع النظم والضوابط التي تنظم التشفير والتأمين والمراجعة الدورية.

3- إصدار القرارات لتحديد مسئولية الجهة المرخص لها عند إخلالها بواجبات الحيطة والحذر اللازمة لحماية صاحب الشهادة.

4- سحب الترخيص وأي إجراء أخر إذا لم تلتزم الجهة المرخص لها بمزاولة العمل حسب القواعد والتوجيهات اللازمة التي تصدرها اللجنة.

5- متابعة ودراسة التطورات العالمية والإقليمية في مجال المصادقة الإلكترونية والعمليات المصاحبة لها.

6- تسهيل تبادل المعلومات مع أطراف أجنبية بموجب اتفاقيات تبرمها مع تلك الأطراف بغرض تبادل الاعتراف بالشهادة الصادرة في السودان وفي الدول الأخرى.

7- تحديد الجهات الخارجية المماثلة بغرض التعامل معها في قبول الشهادات الصادرة من الجهات المحلية المرخص لها.

التوصية للوزير المختص بإصدار اللوائح الخاصة بشروط الترخيص وتنظيم تقنية التوقيع الرقمي.

وبينت المادة (18) من القانون الشروط الواجب توافرها في الشخص أو الجهة المرخص لها بمزاولة نشاط خدمات التصديق الإلكتروني " يجب أن تتوافر في الجهة أو الشخص المرخص له بمزاولة العمل في مجال اعتماد التوقيع وخدمات التصديق الشروط الآتية:-

1- أن يكون حسن السير والسلوك ولم يسبق إدانته بجريمة تتعلق بالشرف أو الأمانة.

2- أن يكون الشخص أو الجهة المرخص لها أو من يعينه لإدارة العمل شخصا مؤهلا عمليا وعلميا.

فيما أوضحت المادة (19) من القانون واجبات الشخص أو الجهة المرخص لها " تكون واجبات الشخص أو الجهة المرخص لها بمزاولة العمل في مجال اعتماد التوقيع وخدمات التصديق على النحو التالي:-

(أ) أن يلتزم بالتصرف وفقا للبيانات التي منح بموجبها الترخيص.

(ب) أن يقوم ببذل العناية اللازمة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه من بيانات جوهرية ذات صلة بالشهادة التي يصدرها.

(ج) أن يوفر الوسائل اللازمة والتي تمكن الطرف الذي يعتمد على خدماته من التأكيد من هوية مزود خدمات التصديق وان لديه السيطرة التامة على أداة التوقيع المشار إليها في الشهادة.

(د) أن يوفر وسيلة للموقعين تمكنهم من إخطاره بأي عائق تتعرض له أداة التوقيع كما يضمن توفير خدمة إلغاء التوقيع في الوقت المناسب.

(ه) أن يستخدم في أداء خدماته نظم وإجراءات معتمدة وموارد بشرية مشهود لها بالكفاءة والخبرة وجديرة بالاعتماد عليها في مثل هذا العمل.

(و) أن يلتزم بكل القواعد والتوجيهات التي تصدرها اللجنة.

(ز) أن يحتفظ بكل المستندات المتعلقة بالأشخاص المتعاملين معه.

(ح) أن يحتفظ بالرسائل التي منحت بموجبها شهادة توثيق للفترة الزمنية ووفقا للتصنيف التي تضعه اللجنة.

المطلب الثالث: التعريف بشهادة التصديق الإلكترونية

تعددت التعريفات التي تبين المقصود بشهادة التصديق الإلكترونية كما تعددت التسميات لها وذلك لتعدد التشريعات التي نظمت التجارة الإلكترونية أو التوقيع الإلكتروني وقد عرفت المادة (2/ب) من قانون الاونسترال النموذجي بشان التوقيعات الإلكترونية شهادة التصديق الإلكتروني بأنها "رسالة بيانات أو سجلا يوكد أن الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع ". فيما ميزت المادة (2) من التوجيه الأوربي بشأن التوقيعات الأوربية لسنة 1999م[18] بين الشهادة الإلكترونية البسيطة والشهادة الإلكترونية الموصوفة فقد عرفت الأولى بأنها" الشهادة الإلكترونية التي تربط البيانات الخاصة بفحص التوقيع الإلكتروني وشخص معين وتؤكد هوية هذا الشخص " أما الشهادة الثانية فقد عرفتها بأنها "شهادة تستوفي المتطلبات المنصوص عليها في الملحق الأول والتي يقدمها المكلف بخدمة التوثيق المستوفي للمتطلبات المنصوص عليها في الملحق الثاني"[19]، أما القانون الفرنسي والذي أطلق عليها الشهادة الإلكترونية فعرفها بأنها "وثيقة في شكل الكتروني توكد الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع والموقع"[20] وعلى صعيد التشريعات العربية فقد عرفها قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني المصري لسنة 2004م بأنها "الشهادة التي تصدر عن الجهة المرخص لها بالتصديق وتثبت الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع"[21] أما قانون المعاملات الإلكترونية الأردني لسنة 2001م [22] فقد عرفها في المادة (2) بأنها "الشهادة التي تصدر عن جهة مرخصة أو معتمدة لإثبات نسبة توقيع الكتروني إلي شخص معين استنادا إلي إجراءات توثيق معتمدة"، أما قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي لسنة 2000م عرفها بأنها "الوثيقة الإلكترونية المزمنة بواسطة الإمضاء الإلكتروني للشخص الذي أصدرها والذي يشهد من خلالها أثر المعاينة على صحة البيانات التي تتضمنها"[23] أما قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007م فقد عرف شهادات التوثيق في المادة الثانية منه بأنها "الشهادات التي تصدر من الشخص المرخص له بالتوثيق لإثبات نسبة التوقيع الرقمي إلي شخص معين استنادا إلي إجراءات التوثيق المعتمدة".

المبحث الثاني

شهادات التوثيق الإلكتروني

نصت التشريعات التي نظمت التوقيع الإلكتروني على ان منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني يجب ان يتم حفظها بطريقة الموقع وتحت رقابته لمنع الغير من الوصول إليها لذلك تصدر جهات التصديق الإلكتروني شهادات الكترونية تقرر فيها هذه الجهة صحة ما هو مدون بها من توقيع الكتروني وصحة

نسبتها إلي الموقع وغيرها من البيانات وبما ان الشهادة الإلكترونية متاحة للجميع فانه يمكن التحقق من هوية الموقع وصلاحية توقيعه قبل إبرام التصرف بشكل مباشر.

المطلب الأول: البيانات التي يجب أن تتضمنها شهادة التوثيق الإلكتروني

1- بيان تحديد هوية صاحب الشهادة[24] حيث لم تنص بعض التشريعات على البيانات لاعتباره من الأمور المسلم بها والتي يستحيل التغاضي عنها، والشهادة الإلكترونية هي بمثابة سجل الكتروني تربط بين شخص ما وتوقيعه الإلكتروني.

2- بيان يكشف هوية الجهة التي أصدرت الشهادة[25].

3- بيان يحدّد بداية ونهاية صلاحية الشهادة[26]وهذا البيان يحدد النطاق الزمني لمسئولية الجهة التي أصدرت الشهادة.

4- التوقيع الإلكتروني للجهة التي أصدرت الشهادة.

5- المجالات التي تستعمل فيها الشهادة.

6- عناصر التدقيق في إمضاء صاحب الشهادة.

ثالثا- التزامات الجهات المختلفة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية:

اختلفت الالتزامات التي يجب على جهات التصديق الإلكتروني المختصة بإصدار شهادات التوثيق القيام بها وهذا ناتج من تعدد التشريعات التي نظمت أحكامها ومع ذلك توجد التزامات مشتركة مابين هذه التشريعات ومن هذه الالتزامات المشتركة التأكد من صحة البيانات التي يتم تدوينها في شهادة التصديق الإلكترونية ومن الالتزامات الأخرى الملقاة على الجهة المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية الالتزام بالسرية، ويقصد بالسرية الحفاظ على البيانات ذات الطابع الشخصي المقدمة من العميل إلي الجهة المختصة لإصدار شهادة تصديق الكترونية ولقد أوصى التوجيه الأوربي بشان التوقيعات الإلكترونية في المادة (1/8) الدول الأعضاء بأن تتعهد بأن تلزم الجهات التي تصدر شهادات التصديق الإلكترونية بالحفاظ على البيانات ذات الطابع الشخصي[27] وفي هذا الشأن نصت المادة (1/9) من قانون المعاملات الإلكترونية لسنة 2007م على أنه" تكون بيانات التوقيع الإلكتروني والوسائط الإلكترونية والمعلومات التي تقدم إلي الجهة المرخص لها بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية سرية ولا يجوز لمن قدمت إليه أو اتصل بها بحكم عمله إفشاؤها للغير أو استخدامها في غير الغرض الذي قدمت من أجله "، ومن الالتزامات الأخرى التي أجمعت عليها بعض التشريعات إلزام الجهة المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية إلغاء أو إيقاف العمل بشهادة التصديق في حالة وجود سبب قوي يدعو لذلك.

المطلب الثاني: مسئولية جهات التصديق الإلكتروني (بإصدار شهادات التوثيق الإلكتروني)

القواعد العامة لم تنظم مسئولية الجهات التي تصدر شهادات التصديق الإلكترونية سواء فيما يتعلق بشروط قيام المسئولية أو الأضرار التي توجب التعويض أو مقدار التعويض لذلك تدخل المشرعون ووضعوا قواعد خاصة لتنظيم مسئولية هذه الجهة عن الإضرار التي تلحق بالغير الذي اعتمد على شهادة

التصديق الإلكترونية، حيث نظموا قواعد خاصة لقيام المسئولية وطرق التخلص منها والإضرار التي يعوض عنها ولبيان تلك المسئولية نتطرق إلي التشريعات الدولية والوطنية التي نظمتها وأفردت لها نصوص قانونية.

أولا- مسئولية جهات التصديق وفقا للتوجيه الأوربي بشان التوقيعات الإلكترونية لسنة 2001م[28]:

ميز التوجيه الأوربي بشأن التوقيعات الإلكترونية بين فئتين من الشهادات الإلكترونية، الفئة الأولى هي الشهادات الإلكترونية البسيطة وقد ترك التوجيه للقوانين الوطنية تنظيمها، والفئة الثانية هي الشهادات الموصوفة وهي الشهادات التي تستوفي المتطلبات المنصوص عليها في الملحق الأول للتوجيه وهذه الفئة هي التي نظم التوجيه مسئولية الجهة التي تصدرها، وقد نظمت المادة(6) من التوجيه الأوربي القواعد الخاصة بمسئولية الجهة المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكترونية، وحسب الفقرة الأولى من المادة (6) تكون هذه الجهة مسئولة عن الضرر الذي يتعرض له الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي اعتمد على شهادة التصديق الإلكترونية فيما يتعلق:

1- صحة كافة البيانات المتضمنة في الشهادة الموصوفة من التاريخ الذي أصدرتها فيه.

2- التحقق خلال لحظة إصدار الشهادة الموصوفة أن (صاحب الشهادة الموصوفة) هو صاحب التوقيع المحدد الهوية في الشهادة حاز البيانات الخاصة بإنشاء التوقيع المطابق للبيانات الخاصة بفحص التوقيع المحددة في الشهادة.

3- التحقق من أن البيانات الخاصة بإنشاء التوقيع وبفحصه يمكن استخدامها بصورة تكميلية في حالة قيام (المكلف بخدمة التوثيق) بتسيير نوعين من البيانات إلا إذا برهن على أنه لم يرتكب أي خطأ.

وتنعقد مسئولية الجهة المختصة التي تصدر الشهادة الإلكترونية بمجرد ثبوت مخالفتها لأحد هذه البنود[29].

ثانيا- مسئولية مزود خدمات التصديق في قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبي لسنة 2001م:

تنص المادة (4/24) من قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبي على أنه " إذا حدثت أية أضرار نتيجة لعدم صحة الشهادة أو نتيجة لأي عيب فيها يكون مزود خدمات التصديق مسئولا عن الخسائر التي يتكبدها :-

(أ) كل طرف تعاقد مع مزود خدمات التصديق حول تقديم الشهادة.

(ب) أي شخص اعتمد بصورة معقولة على الشهادة التي أصدرها مزود خدمات التصديق.

من خلال هذا النص يكون مزود خدمات التصديق مسئولا عن الاضطرار التي تلحق بالشخص الذي تعاقد معه لإصدار شهادة مصادقة أو أي شخص أخر اعتمد بصورة معقولة على هذه الشهادة في حالتين:

1- عدم صحة شهادة المصادقة.

2- وجود عيب بها.

مسئولية خدمات التصديق تنعقد تجاه كل طرف تعاقد معه لإصدار شهادة المصادقة أو أي شخص اعتمد بصورة معقولة على الشهادة التي أصدرها، لذلك فإن هنالك نوعان من المسئولية التي تقام في وجه مزود خدمات التصديق الأولى: مسئولية عقدية لوجود علاقة (عقد) مع الشخص الذي تقدم إليه بطلب لإصدار الشهادة، والثانية: مسئولية تقصيرية لعدم وجود علاقة بين مزود خدمات التصديق والغير الذي اعتمد على شهادة المصادقة بصورة معقولة[30] وقد أحالت المادة (3/21) من القانون مسألة تحديد معقولية أو عدم معقولية الاعتماد على التوقيع الإلكتروني أو الشهادة الإلكترونية إلى بعض الاعتبارات وهي تتمثل في الأتي:-

1- طبيعة المعاملة المعنية والتي قصد تعزيزها بالتوقيع الإلكتروني.

2- قيمة أو أهمية المعاملة المعنية إذا كان ذلك معروفا.

3- ما إذا كان الشخص الذي اعتمد على التوقيع الإلكتروني أو الشهادة الإلكترونية قد اتخذ خطوات مناسبة ليقدر مدى إمكانية الاعتماد على التوقيع الإلكتروني أو الشهادة الإلكترونية.

4- ما إذا الطرف الذي اعتمد على التوقيع الإلكتروني أو الشهادة قد عرف أو كان عليه يعرف أن التوقيع الإلكتروني أو الشهادة قد تم الإخلال بها أو ألغيت.

5- إيه اتفاقية أو سياق تعامل بين المنشي والطرف الذي اعتمد على التوقيع الإلكتروني أو الشهادة أو أي عرف تجاري سائد.

- **قيام مسئولية مزود خدمات التصديق:**

تنص المادة (1/24) على "مزود خدمات التصديق ان:

(أ) يتصرف وفقا للبيانات التي يقدمها بخصوص ممارساته.

(ب) يمارس عناية معقولة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه من بيانات جوهرية ذات صلة بالشهادات أو مدرجة فيها طيلة سريانها".

- **الإعفاء من المسؤولية:**

تنص المادة (5/24) على أنه" لا يكون مزود خدمات التصديق مسئولا عن أي ضرر إذا:-

(أ) أدرج في الشهادة بيانا يقيد نطاق ومدى مسئوليته تجاه أي شخص ذي صلة.

(ب) إذا اثبت انه لم يقترف أي خطا أو إهمالا أن الضرر نشا عن سبب أجنبي لأيد له فيه".

ثالثا: مسئولية مزود خدمات المصادقة الإلكترونية وفقا لقانون التجارة الإلكترونية التونسي31

ينص الفصل (22) من قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي لسنة 2001م على حالتين تنعقد في هما مسئولية مزود خدمات المصادقة وهما:

الحالة الأولى: إخلاله بالضمانات المنصوص عليها بالفصل(18)

يكون مزود خدمات المصادقة الإلكترونية مسئولا عن كل ضرر أصاب كل شخص وثق عن حسن نية في الضمانات التالية:-

(أ) صحة المعلومات المصادق عليها التي تضمنتها الشهادة في تاريخ تسليمها والبيانات التي يجب على كل شهادة مصادقة الكترونية ان تحتويها وهي كالأتي :

1- هوية صاحب الشهادة.

2- هوية الشخص الذي أصدرها.

3- عناصر التدقيق في إمضاء صاحب الشهادة.

4- مدة صلاحية الشهادة

5- مجالات استعمال الشهادة.

(ب) يضمن مزود خدمات المصادقة الإلكترونية " عند تسليم شهادة المصادقة إلي شخص معنوي يتعين على مزود خدمات المصادقة الإلكترونية التدقيق مسبقا في هوية الشخص الطبيعي الذي يتقدم إليه وصفة تمثيله للشخص المعنوي".

الحالة الثانية: إخلاله بتعليق أو إلغاء شهادة المصادقة الإلكترونية في حالة وجود سبب يوجب ذلك.

وفقا للفصل[22] من القانون يكون مزود خدمات المصادقة الإلكترونية مسئولا عن الضرر الحاصل لكل شخص نتيجة عدم تعليق أو إلغاء شهادة طبقا للفصلين (19و20) من هذا القانون.

رابعا- مسئولية مزود خدمات الشهادات المعتمد وفقا لقانون التجارة الإلكترونية البحريني لسنة 2002م:

يكون مزود خدمات الشهادات المعتمد مسئولا قبل أي شخص استند بشكل معقول على شهادة أصدرها هذا المزود ولم يرد بقانون التجارة الإلكترونية ما يحدد معيار المقصود بالاستثناء المعقول على الشهادة.

- **حالات المسئولية:**

بحسب نص المادة (1/18) من قانون التجارة الإلكترونية البحريني لسنة 2002م تنحصر حالات مسئولية مزود خدمة الشهادات المعتمد بالإخلال بإحدى الحالات التالية:

1- دقة المعلومات الواردة بالشهادة المعتمدة وقت إصدارها

2- ضمان أن الشخص المسمى في الشهادة كان وقت إصدارها حائزا لبيانات التوقيع الإلكتروني والتحقق من صحة هذا التوقيع.

3- ضمان أن بيانات إنشاء التوقيع، وبيانات التحقق من صحة التوقيع تعملان بشكل متوافق وذلك إذا كان مزود خدمات الشهادات المعتمد هو نفسه منشئ كل من البيانات المشار إليها.

- **حالات الإعفاء من المسئولية:**

نصت المادة (2/18) من قانون التجارة الإلكترونية البحريني لسنة 2002م على الحالات التي تنتفي بها مسئولية مزود خدمات الشهادات المعتمد وهي:

الحالة الاولى: إذا أثبت أنه لم يقع منه أي إهمال لا يعتبر مزود الخدمة مهملا إذا أثبت بذل العناية المعقولة في تنفيذ الالتزامات المفروضة عليه بالفقرة الأولى من ذات المادة.

الحالة الثانية: إذا كان الشخص الذي استند إلى الشهادة المعتمدة يعلم أو كان من شأنه أن يعلم بحسب المجرى العادي للأمور بأن الشهادة قد انتهى العمل بها أو ألغيت أو تم تعليق العمل بها أو أن اعتماد مزود خدمة الشهادات قد تم إلغاؤها.

لم تعالج بعض التشريعات سواء كانت أجنبية أو عربية مسئولية المكلفين بخدمات التوثيق في قصور واضح لهذه التشريعات، ولذلك فإن في هذه الحالة يجب تطبيق القواعد العامة المتعلقة بالمسئولية المدنية على المكلف بخدمة التوثيق الإلكتروني. وفي السودان رغم صدور قانون المعاملات الإلكترونية سنة 2007م وتشكيل اللجنة القومية للمصادقة الإلكترونية من قبل الوزارة المختصة إلا أنه لم تصدر حتى الان اللائحة التنفيذية المنظمة لها.

المبحث الثالث

تطبيقات التوثيق الإلكتروني

بزوغ التجارة الإلكترونية في العقدين السابقين وانتقال مجال التجارة من المجال الواقعي إلى الافتراضي أفرز للواقع العملي أنماطا جديدة وسلوكيات متعددة غير تقليدية ومن هذه الإفرازات المتعلقة بمواضيع التجارة الإلكترونية الدفع الإلكتروني فلا عجب من ظهور شكل جديد للتجارة يفضي إلي خلق نوع جديد من أدوات الدفع فالأشكال الجديدة للتجارة دائما ما كانت تمارس تأثيرها الفوري على وسائل التبادل التجاري ومنها أدوات الدفع[32] وقد أتاحت وسائل الاتصال الحديثة بالتعاون مع مجال المعلوماتية للأشخاص في حالة رغبتهم في إبرام تصرفاتهم إلكترونيا على تحديد نوعية السلعة أو الخدمة وشرائها ودفع ثمنها وحتى تسليمها فورا فيما إذا كانت ذات طبيعة غير مادية كما لو كانت من البرامج أو الصور أو الخدمات كالاستشارات الطبية أو القانونية فبواسطة شبكة الانترنت أصبح بإمكان التاجر عرض وبيع منتجاته وبإمكان الأشخاص اقتناء حاجاتهم دون أن يتطلب ذلك التقابل المادي للأطراف وهذه ميزة التجارة الإلكترونية[33] والمعروف أن إبرام العقد ينتج عنه التزامات على كلا طرفيه، فمقابل التزام البائع (التاجر) بتأمين السلعة أو الخدمة المطلوبة للمشتري فإن المشتري هو الأخر ملزم بدفع ثمن هذه السلعة أو الخدمة للبائع (التاجر) وبما أن العقد قد تم بواسطة الوسائط الإلكترونية فإن دفع ثمن السلعة أو الخدمة غالبا ما يكون بطريقة الكترونية أيضا، ولقد أصبح بالإمكان دفع ما يترتب على المشتري من ثمن السلعة أو الخدمات عن طريق بطاقات الدفع الإلكتروني، فقد استحدثت وسائط الاتصال الحديثة بطاقات دفع تتماشى مع التجارة الإلكترونية بواسطتها يستطيع المشتري تحويل أو إيداع ثمن السلعة أو

الخدمة لرصيد البائع لمجرد الوصول للاتفاق[34] وأهم ما تمتاز به شبكة الانترنت هو الفورية التي كانت من أسباب انتشار التجارة الإلكترونية وبمقابل هذه الفورية لابد من توفير وسيلة دفع فورية تتلاءم مع طبيعة الاتصال السريع ومن وسائل الدفع الإلكتروني المستحدثة في سداد ثمن السلع أو الخدمات نذكر منها بطاقات الدفع الإلكتروني بأنواعها المختلفة، وأنظمة الدفع الإلكتروني الحديثة مثل النقود الرقمية، الشيكات الإلكترونية ووسائل الدفع المصرفية مثل الهاتف المصرفي، وبنوك الانترنت، ويبرز هنا دور التوقيع الإلكتروني إذ لابد من توفر شكل معين من إشكال التوقيع الإلكتروني لإتمام عملية الدفع، فعلى سبيل المثال جميع أنواع بطاقات الدفع الإلكتروني تحتوي على شرائط ممغنطة توجد عليها بيانات تخص صاحبها، هذه البيانات يتحدد لها رقم سري أثناء ترحيلها من الحاسب الآلي إلي هذا الشريط وهذا الرقم يمثل توقيعا الكترونيا[35] ولبيان تطبيقات التوقيع الإلكتروني عبر وسائل الاتصال الحديثة ولمعرفة السمات التي يتميز بها الدفع الإلكتروني نقسم هذا المبحث إلي مطلب أول ونتناول فيه التوقيع الإلكتروني في بطاقات الدفع الإلكترونية، ومطلب ثاني نتناول فيه التوقيع الإلكتروني في الأنظمة الحديثة للدفع الإلكتروني.

المطلب الأول: التوقيع الإلكتروني في بطاقات الدفع الإلكترونية

لوقت قريب كانت عمليات الدفع تتم إما بواسطة النقود المعدنية أو الورقية، ولكن مع تطور التجارة وازدهارها استخدمت وسائل أخرى للدفع كالشيكات الورقية والحوالات البنكية إلا أن تطور التجارة أكثر فأكثر إقليميا أو دوليا خاصة في السنوات الأخيرة جعل شركات البنوك تفكر في استحداث بطاقات الدفع الإلكترونية بأنواعها المختلفة كل واحدة حسب وظيفتها [36] وإن كانت فئات العملات المعدنية والورقية وكذلك الشيكات الورقية هي الأكثر استخداما في عمليات الدفع اليومية إلا أن هذه الأساليب لم تعد ملائمة مع ظهور بيئة غير مادية، فالتعاقدات التي تتم عن طريق الشبكة الدولية (الانترنت) تحتاج إلي وسيلة دفع تتلاءم مع طبيعتها الإلكترونية ومن هذه الوسائل بطاقات الدفع الإلكترونية، وقد كان استخدام هذه البطاقات لأول مرة في محطات الوقود والمحلات التجارية الكبرى بعد أن قامت باستحداثها وتطويرها ومن ثم بعد ذلك استحدثتها شركات البنوك وكان أول صدور لبطاقات الائتمان في عام 1953م بولاية نيويورك الأمريكية إذ استخدمت بطاقات الائتمان وهي إحدى بطاقات الوفاء[37] ولبطاقات الدفع الإلكترونية عدة أنواعها جميعها ثلاثية الأطراف وهم البنك المسوق لها، العميل، التاجر، وهي "عبارة عن قطعة من البلاستيك المقوى تحتوي على شريط ممغنط ومنها ما يحتوي على ذاكرة الكترونية كما تتضمن البطاقة لبعض البيانات كاسم المستفيد، تاريخ الإمضاء، تاريخ انتهاء استخدامها، اسم البنك المسوق لها اسم المنظمة أو الموسوسة المصدرة لها"[38]وفيما يلي بعض الأنواع من بطاقات الدفع الإلكترونية وطريقة تطبيق التوقيع الإلكتروني فيها.

أولا- بطاقات الدفع

ويطلق عليها أيضا اسم بطاقات الوفاء، وهي بطاقات تعتمد على وجود رصيد للعميل لدى البنك المسوق لها في صورة حسابات جارية بغرض مساواة سحوبات العميل أولا بأول، ومن هذه البطاقات

البطاقة الزرقاء في فرنسا وبطاقات الفيزا إلكترون في بعض الدول العربية، وتسمح هذه البطاقة لحاملها بدفع ثمن السلع أو الخدمات التي يبتاعها من المحلات التجارية التي تقبل الدفع إلكترونيا ويتم ذلك بتحويل قيمة السلع أو الخدمات من رصيد حاملها المشتري إلي رصيد البائع، وعملية التحويل تتم بأحدي طريقتين:- (39)

1- الطريقة غير المباشرة:

في هذه الطريقة يستخدم التوقيع التقليدي من أجل تحويل ثمن السلع أو الخدمات من رصيد حامل البطاقة (المشتري) إلي رصيد البائع، وفي هذه الطريقة يسلم المشتري بطاقته والتي تحتوي على بيانات خاصة بحاملها والبنك المسوق لها للتاجر الذي بدوره يدون هذه البيانات إضافة لقيمة السلعة أو الخدمة على فاتورة ثم يقوم المشتري بتوقيع عدة نسخ من هذه الفاتورة بعد ذلك ترسل إحداها للجهة المسوقة للبطاقة لتحويل القيمة من رصيد المشتري إلي رصيد البائع.

2- الطريقة المباشرة:

في هذه الطريقة يستخدم التوقيع الإلكتروني حيث يقوم المشتري بتسليم بطاقته إلي البائع الذي يقوم بتمريرها داخل جهاز خاص للتأكد من صحة البيانات الموجودة على البطاقة ومن وجود رصيد للمشتري يكفي لتسديد قيمة السلع أو الخدمات بعد ذلك يدخل المشتري الرقم الخاص به ليعلن موافقته على إتمام العملية، فيعتبر الرقم السري أحد أشكال التوقيع الإلكتروني وعند الانتهاء من هذه الإجراءات يقوم البنك المسوق للبطاقة بترحيل المبلغ المطلوب مقابل ثمن السلع أو الخدمات من رصيد المشتري إلي رصيد البائع وهذه العملية تتم مباشرة وكأنها بمثابة دفع فوري لذا تعتبر هذه الطريقة من أعلى درجات الأمان للتاجر.

ثانيا- بطاقة السحب الآلي:

تعتبر بطاقة السحب الآلي من أكثر أنواع البطاقات الإلكترونية شيوعا واستخداما، وهذه البطاقة تسمح لحاملها بسحب مبالغ نقدية من رصيده وبحد أقصى يتفق عليه في البداية مع البنك المسوق لها حتى في خارج أوقات الدوام الرسمي والعطل الرسمية، كما تمكنه من الاستفسار عن رصيده وطلب كشف حساب مختصر وتحويل كل أو جزء من رصيده إلي رصيد أي شخص أخر وإيداع النقود(40) ويشترط لاستخدام هذا النوع من البطاقات الإلكترونية وجود رصيد لحاملها بالقيمة المطلوبة، فإذا لم يكن له رصيد في حسابه أو الرصيد غير كاف فإنه لا يستطيع إتمام العملية لأن هذه البطاقة لاعتبر بطاقة ائتمان إذ يقتصر دور البنك في رد النقود الموجودة بحساب العميل بطريقة إلكترونية.

كيفية تطبيق التوقيع الإلكتروني من خلال بطاقة السحب الآلي(41):

عمليا يسلم البنك المسوق لبطاقة السحب الآلي لعميله إضافة للبطاقة البلاستيكية رقما يتكون من أربعة خانات (يفترض أن يكون سريا) حيث يستخدمه العميل بدلا من التوقيع التقليدي، ولكي تتم العملية التي رغب العميل على إجرائها يجب أن يتبع عدة إجراءات وهي كالآتي:-

1- إدخال بطاقة السحب الآلي في المكان المخصص لها في جهاز الصراف الآلي.

2- إدخال الرقم السري الخاص بالبطاقة إذ يحتوي شريط البطاقة الممغنط على مفتاح الرقم السري وبهذه الخطوة يعبر العميل عن إرادته في إتمام التصرف إذ يعتبر الرقم السري بمثابة توقيع ولكن بشكل الكتروني.

3- تحديد العملية المصرفية (سحب، إيداع، تحويل من رصيده إلي رصيد أخر).

ثالثا- بطاقة الائتمان:

تتلخص الفكرة التي تقوم عليها بطاقة الائتمان في أن البنك المسوق لمثل هذه البطاقة يمنح حاملها (العميل) قرضا يسدد به ثمن السلعة أو الخدمة التي ابتاعها من التاجر ولكن حامل البطاقة لا يحصل على النقود من البنك مباشرة لتسديد المبلغ المطلوب منه وإنما بواسطة البطاقة وبعد إجراءات محددة يقوم البنك بسداد ثمن السلعة أو الخدمة للتاجر مقابل فائدة يتفق عليها مع عميله وعلى هذا الأخير سداد قيمة القرض للبنك خلال أجل متفق عليه، وعن كيفية تطبيق التوقيع الإلكتروني من خلال بطاقة الائتمان فإنه يتم عن طريق استخدام التوقيع الرقمي فكل شخص يستخدم هذا النوع من البطاقات الإلكترونية في سداد ثمن السلعة أو الخدمة يجب أن يتوفر لديه ما يعرف باسم مدخل الدفع الأمن وهو نظام من أنظمة التشفير إذ يقوم هذا النظام بنقل البيانات الخاصة ببطاقة الائتمان والمعلومات المالية بشكل آمن من الموقع الخاص بالعميل إلي مراكز بطاقة الائتمان، ويقوم هذا النظام بالكشف عن بيانات البطاقة والتأكد من صلاحيتها وتحويل المبلغ المستحق من رصيد المشتري إلي رصيد البائع بطريقة الكترونية هذا وقد نصت المادة (2/12) من قانون المعاملات الإلكترونية السوداني لسنة 2007م بأنه "تكون وسائل الدفع الإلكتروني كالآتي:-

(أ) الشيك الإلكتروني.

(ب) بطاقة الدفع الإلكتروني.

(ج) أي وسائل دفع أخرى يعتمدها بنك السودان المركزي بأوامر منه.

المطلب الثاني: التوقيع الإلكتروني في الأنظمة الحديثة للدفع الإلكتروني

يرجع تطور التجارة الإلكترونية وازدهارها إلي التقدم التقني والتكنولوجي في قطاع الاتصالات ومجال المعلوماتية، وكذلك أن سبب انتشارها يعود لتطور أنظمة الدفع ما بين المشترين (المستهلكين) والبائعين (التجار) الذين يعتمدون على الوسائط الإلكترونية في إتمام تصرفاتهم وذلك لأن أنظمة الدفع الإلكترونية تتمتع بالسرعة والسهولة في تسوية المدفوعات وكذلك هنالك تطور مستمر لوسائل وأساليب الدفع وخلال السنوات الأخيرة ونتيجة لتطور واتساع شبكة الاتصال الحديثة (الانترنت) ظهرت وسائل مختلفة للدفع التي تتم بواسطة التحويلات البنكية فعندما يرغب المشتري في شراء سلعة أو خدمة يصدر امرأ للبنك الذي يتعامل معه لإجراء عملية تحويل مبلغ معين من رصيده إلي رصيد البائع، وهذه الوسيلة من عيوبها أنها تتطلب وقتا طويلا لإتمام عملية التحويل وهذا غير مرغوب في التجارة الإلكترونية لما تتصف به من صفات الفورية والسرعة والتطور لذلك تم اللجوء إلى وسائل دفع لتسوية المعاملات التي تتم عبر شبكة الانترنت كاستخدام البطاقات الإلكترونية[42] وتعتبر البطاقات الإلكترونية من أكثر وسائل

الدفع الإلكتروني انتشارا ورغم ذلك توجد بها بعض المخاطر والتي يتمثل أغلبها في عدم تأمينها بالصورة الكافية مما يحتم البحث عن وسائل أخرى تتمتع بالمحافظة على بيانات الوسيلة المستخدمة في الدفع ويمكن تناولها على النحو التالي:

أولا- النقود الرقمية:

النقود الرقمية هي الوسيلة الوحيدة التي يتم بموجبها الدفع عبر الاتصال المباشر، فوسائل الدفع الأخرى كالتحويلات البنكية والبطاقات البنكية والشيكات الإلكترونية هي وسائل معالجة عبر الاتصال الغير المباشر لأمر الدفع بمعنى أن النقود الإلكترونية يتم إرسال قيمتها النقدية عبر شبكة الانترنت وليس نقل البيانات الخاصة بوسيلة الدفع، فالنقود تحتفظ بطبيعتها ولكن الاختلاف في الطريقة المستخدمة أي يتم الانتقال من الطريقة اليدوية إلي الإلكترونية وتعتبر النقود الرقمية من أكثر أنظمة الدفع الحديثة تماشيا مع التجارة الإلكترونية لأن طبيعتها اللامادية تسمح بتمريرها عبر قنوات الاتصال (كشبكة الانترنت) كما أنها تنتقل من المشتري إلي البائع دون أن تمر على حساباتهم إي أنها تمتاز بالتسليم المباشر كما أنها تتمتع بخاصية تجعلها غير قابلة للسرقة أو التزييف لأن ليس لها كيان مادي محسوس، والنقود الرقمية تدار بأسلوبين:-

الأسلوب الأول: بواسطة البطاقة الذكية (المحفظة الإلكترونية) وتحتوي هذه البطاقة على بيانات متعددة كالبيانات المتعلقة بالبطاقة وبيانات خاصة باسمه، وتاريخ حياته المصرفي، وبيانات خاصة بالمؤسسة التي أصدرتها، كما يخزن على هذه البطاقة النقود الرقمية في شكل وحدات حسب القيمة التي يريدها مالكها وهذه البيانات تتم قراءتها بواسطة شاشة صغيرة مثبته عليها، ومن مميزات هذه البطاقة إمكانية تخزين إحدى خواص الإنسان الفيزيائية بذاكرتها وتشغيلها بدلا من الرقم السري وتمتاز أيضا بإمكانية استخدامها في شبكة الانترنت للتعريف بهوية حاملها والحصول على البريد الإلكتروني بدلا من استخدامه آلية للتشفير[43] ومن البطاقات الذكية الأكثر استخداما بطاقة الموندكس وأول استخدام لهذه البطاقة ظهرت في المملكة المتحدة وتعد أحدث نظام للدفع الإلكتروني يستخدم على شبكة الانترنت ويمكن استخدام هذه البطاقة كبطاقة ائتمان أو بطاقة دفع فوري كما يمكن استخدامها لسحب النقود من أجهزة الصراف الآلي، ويمكن استخدامها لدفع ثمن السلع أو الخدمات أو تحويل إي مبلغ من رصيد حاملها إلي إي رصيد أخر بواسطة التليفون المحمول[44] ويتم تطبيق التوقيع الإلكتروني من خلال رقم سري تخصصه بالمؤسسة المصدرة للبطاقة لهذا الغرض.

الأسلوب الثاني: يتم بواسطة القرص الصلب أو ذاكرة الحاسب الآلي للعميل، فبعد أن يحول العميل نقوده الورقية إلي نقود رقمية يقوم بسحب هذه النقود من حسابه المصرفي ويضعها في حسابه الإلكتروني بعد ذلك يحمل هذه النقود الرقمية على قرص صلب أو على ذاكرة حاسبه الآلي وعندما يحدد العميل السلعة أو الخدمة التي يري أن يشتريها من تاجر يتعامل بالنقود الرقمية يصدر أمرا عن طريق حاسبه الآلي بدفع ثمن هذه السلعة أو الخدمة وهذا الأمر لا يمكن للبنك الاستجابة له إلا بعد أن يدخل العميل توقيعه الإلكتروني.

ثانيا- الشيكات الإلكترونية:

عملت بعض البنوك على ابتكار شكل جديد من الشيكات سميت بالشيكات الإلكترونية، وتعتبر البنوك الأمريكية من أوائل البنوك في العالم التي أصدرت هذه الشيكات، والشيك الإلكتروني عبارة عن "بيانات يرسلها المشتري الي البائع عن طريق البريد الإلكتروني المومن أو التلكس أو أي وسيلة الكترونية أخرى"[45] وتتضمن هذه الشيكات ذات البيانات التي يتضمنها الشيك البنكي من اسم المستفيد والبنك المسحوب عليه والمبلغ وتاريخ الصرف وأخيرا اسم وتوقيع الساحب ورقمه المصرفي، واستخدام الشيك الإلكتروني كوسيلة دفع يتطلب وجود وسيط ما بين المشتري والتاجر لمراجعة الشيكات الإلكترونية والتحقق من صحة الأرصدة والتوقيعات الإلكترونية.

كيفية تحرير الشيكات الإلكترونية وتوقيعها الكترونيا:[46]

1- يستلزم تحرير شيك الكتروني ان يكون لكل طرفيه (المستفيد والساحب) حسابات جارية في بنك واحد يقبل التعامل بالشيكات الإلكترونية إذ يتم تحديد توقيع الكتروني لكل من المشتري والبائع ويتم تسجيلها في قاعدة بيانات البنك.

2- عندما يحدد المشتري (الساحب) السلعة أو الخدمة التي يرغب في شرائها يحرر شيكا إلكترونيا بثمن هذه السلعة أو الخدمة ويوقعه إلكترونيا ثم يشفره وفي الواقع العملي يمكن تشفير بيانات الشيك والتوقيع معا وتوقيعه دون تشفير البيانات.

3- بعد إعداد الشيك وتوقيعه يقوم المشتري (الساحب) بإرساله الي البائع (المستفيد) بواسطة بريده الإلكتروني أو أي وسيلة إلكترونية أخرى.

4- بعد استلام البائع (الشيك) وفتح الشفرة والاطلاع على بياناته والتحقق من الساحب والمبلغ يقوم بوضع توقيعه على الشيك الإلكتروني ويرسله إلى البنك حيث يقوم البنك بمراجعة الشيك والتحقق من صحة البيانات، فإذا كانت البيانات صحيحة يقوم بتحويل قيمة الشيك من رصيد المشتري (الساحب) إلى رصيد البائع (المستفيد) وأخيرا يقوم بإخطار الطرفين بإتمام العملية المصرفية.

ثالثا - الدفع عبر الوسائط الإلكترونية المصرفية:

اوجد التقدم التقني وسائل دفع الكتروني تخدم التجارة الإلكترونية وتساعد على انتشارها وتطورها من هذه الوسائل نذكر ما يلي:-

أ- الهاتف المصرفي:

هنالك عدة طرق للدفع الإلكتروني عبر الهاتف المصرفي[47] الطريقة الأولى هي اتصال العميل مباشرة مع البنك الذي يتعامل معه فبعد أن يتأكد البنك من هوية المتصل عن طريق رقم حسابه أو رقم بطاقته الإلكترونية يعمل على اتمام العملية المطلوبة، أما الطريقة الثانية فتتمثل في إرسال العميل رسالة قصيرة (sms) إلى البنك الذي يتعامل معه تحتوى على بعض البيانات الخاصة بالعميل والمبلغ المراد تحويله أما الطريقة الأخيرة فتتمثل في أن العميل بعد دخوله شبكة الانترنت وتصفح المواقع وما عليها من

سلع وخدمات يقوم بدفع ثمن مشترياته إما بواسطة التلفون المحمول أو بواسطة بطاقات الدفع الإلكتروني أو النقود الرقمية أو الشيكات الإلكترونية.

ب- الانترنت المصرفي:

شجع اتساع شبكة الانترنت في مجال التسوق البنوك على توفير خدمات متعددة لعملائها من هذه الخدمات توفير وسيلة الدفع الإلكتروني المباشرة للعميل، إذ قامت بعض البنوك بفتح مقرات لها على شبكة الانترنت تمكن العميل من الدخول إليها ودفع الثمن أو الخدمات مباشرة دون الرجوع إلى البنك أو الاستعانة بوسائل الدفع الإلكتروني الأخرى، وتتم عملية الدفع بواسطة رقم خاص بالعميل إضافة إلى التوقيع بشكل سري وتتم عملية الدفع مباشرة[48].

المطلب الثالث: آليات حماية البيانات (التشفير) وحالات تعليق وإلغاء شهادة التصديق الإلكتروني

سنبيّن في المطلب الأول من هذا المبحث آليات حماية البيانات (التشفير)، ثمَّ نبيّن في المطلب الثاني حالات تعليق وإلغاء شهادة التصديق الإلكتروني.

الفرع الأول: آليات حماية البيانات (التشفير)

التشفير (Cryptology) هو عملية تمويه الرسالة بطريقة تخفي حقيقة محتواها، وتجعلها رموزاً غير مفهومة ولذلك فإنها تدعى أيضاً عملية الترميز وهي تتضمن تطبيقات لمعادلات ودوال رياضية على نص مكتوب بشكل إلكتروني، ينتج عنه مفتاح تشفير، يجعل المعلومات غير قابلة لفك تشفيرها، من قبل أيّ شخص لا يملك مفتاح فك التشفير المناسب، وفقاً للضوابط والقواعد التالية:

- إباحة تشفير البيانات والمعلومات التي يتم تدوينها أو التعامل فيها من خلال الوسائط الإلكترونية.
- احترام سرية البيانات المشفرة (Confidentiality) والاعتراف بحق مالكيها في سريتها بتحريم الاعتداء عليها.
- استخدام التشفير كوسيلة معتبرة قانوناً، في شأن تحرير البيانات والمعلومات بواسطة الجهات المختصة[49].

أولاً- العلة من التشفير:

يسمح التشفير كإجراء في توفير الثقة للتعاملات الإلكترونية عن طريق منع الغير من مستخدمي الشبكة من الدخول على البيانات والحفاظ على سريتها باستخدام وسائل إلكترونية أو رموز معينة لا يعلمها إلا أطراف التعامل الإلكتروني باستخدام أدوات ووسائل تحويل المعلومات بهدف إخفاء محتوياتها بما لا يتيح استخدامها غير المشروع، بحيث يتم التأكد من أن المعلومات التي تسلمها المرسل إليه هي ذات البيانات التي قام المرسل بالتوقيع عليها[50].

ثانياً-كيفية إجراء التشفير:

يتم تشفير التوقيع الإلكتروني باستخدام نظامين هما نظام التشفير المتناسق (Symmetric Encryption). وهو نوع من البرامج التي تعتمد على الرموز الهندسية المنعقدة والآخر هو النظام البيومتري (Biometric Encryption) الذي يعتمد على مواصفات شخصية تتعلق بصاحب التوقيع ذاته[51].

الفرع الثاني: حالات تعليق وإلغاء شهادة التصديق الإلكتروني

أولاً- حالات تعليق العمل بشهادة التصديق الإلكتروني:

تعليق الشهادة يعني: الوقف المؤقت لسريان الشهادة، وهو ما يعني تعطيل العمل بالأثر القانوني المترتب على الشهادة تمهيداً لإلغائها وفي حالة تعليق الشهادة لا يعتد بالتوقيع الإلكتروني الخاص بالبائع أو المشتري، متى كانت قد صدرت لهذا الغرض، ويمكن القول: إن تعليق الشهادة يجعلها – وبصفة مؤقتة كأن لم تكن، وذلك تمهيداً لإلغائها أو استئناف سريانها، متى ثبت عدم صحة السبب الذي علقت بناء عليه هذه الشهادة.

وقد نصَّ القانون التونسي على حالات يتم فيها تعليق الشهادة، على النحو التالي:

1- بناء على صاحب الشأن:

وصاحب الشأن هنا هو الشخص الطبيعي، الذي طلب إصدار الشهادة، سواء كانت له بصفة أصلية، أو باعتباره الممثل القانوني (Legal Representative) لأحد الأشخاص المعنوية ولكن يُشتَرط للاستجابة لطلب صاحب الشأن بتعليق العمل بها، أن يكون هذا الطلب مبرراً، ويقنع مقدم الخدمة باتخاذ إجراء التعليق، وخصوصاً أن شهادة التصديق الإلكتروني وفور صدروها واستعمالها يتعلق بها حق للغير، كما لو صدرت للمشتري حيث يتعلّق بها حق البائع أو العكس[52].

2- تعليق الشهادة التي تم تسليمها لغير صاحبها:

فقد يتضح لمقدم خدمة التصديق الإلكتروني أن الشهادة قد سلّمت لغير صاحبها، بناء على معلومات مغلوطة، كأن يقوم مقدم الخدمة بتسليم الشهادة إلى شخص له ذات الاسم الثلاثي؛ وبالتالي فإن مقدم الخدمة يكون قد وقع في خطأ قد يسبب ضرراً للغير؛ لذلك عليه أن يسارع بتعليق الشهادة حتىَّ لا يساء استعمالها من قبل مستلمها.

3- تعليق الشهادة إذا تمَّ انتهاك منظومة إحداث التوقيع:

إن مزوَّد الخدمة عندما يصدر شهادة التصديق الإلكتروني فإنه يصدرها حسب شروط فنية معينة. وإذا صدرت منظومة إحداث التوقيع مطابقة للشروط المنصوص عليها في القانون كانت صحيحة ومطابقة للواقع وإلا كانت مخالفة، فإذا ثبت انتهاك هذه الشروط أو فك تشفيرها أو تزويرها أو تقليدها، فمعنى ذلك أن منظومة التوقيع الإلكتروني قد تم انتهاكها، ويجب على مقدم الخدمة –ومن تلقاء نفسه- أن يقوم بوقف العمل بشهادة المصادقة، وغلا فإنه من الممكن مساءلته جنائياً ومدنياً عن هذه المخالفة، والأضرار المترتبة عليها[53].

4- تعليق الشهادة بسبب حصول تغيير في بياناتها:

يجب على مقدم خدمة التصديق الإلكتروني حال علمه بحصول تغيير في بيانات الشهادة، أن يقوم بتعليق الشهادة، وإخطار ذوي الشأن بذلك، ويصدر قرار تعليق الشهادة من مقدم خدمة التصديق، سواء كانت المعلومات المدوَّنة بالشهادة التي أصابها التغيير ترتبط بشخص صاحب الشهادة، أم كانت معلومات ذات طبيعة موضوعية، تتعلق بموضوع الشهادة ومجالات استعمالها.

ويجب على مقدم خدمة التصديق، أن يخطر صاحب الشهادة بقرار التعليق فور حدوثه ويُعد قرار تعليق العمل بشهادة التصديق الإلكتروني، بمثابة عقوبة توقع على صاحب الشهادة، التي يتعامل بها في السوق الإلكترونية، وترتبط حقوقه وحقوق العملاء بها، لذلك فمن شأن تعليق العمل بها، أن يُؤدي إلى تعطل أعماله بالسوق وعلاقته بعملائه[(54)].

ثانياً- حالات إلغاء العمل بشهادة التصديق الإلكتروني:

توجد حالات يستطيع مقدم خدمة التصديق فيها إلغاء شهادة التصديق الإلكتروني وسنورد هذه الحالات فيما يلي:

1- طلب صاحب الشهادة:

تلغى شهادة التصديق الإلكتروني، متى طلب صاحب الشهادة ذلك؛ لأنها تحمل صفة شخصية لصاحب الشهادة ذاته، ويتعلّق حقّه الشخصي أكثر من أي شخص آخر. ولكن قد يتعلق بالشهادة حق للغير (Third Parties)، كما لو كان طرفاً في تعامل تجاري، وتم الاعتماد على هذه الشهادة في إبرام وإتمام هذا التعامل. فهنا لا يحق للغير طلب إلغاء الشهادة، إنما يمكن أن يضع الواقعة سبب الإلغاء تحت نظر مقدم خدمة التصديق، الذي يقدر بدوره إمكانية إلغاء الشهادة من عدمه[(55)].

2- قيام مقدم خدمة التصديق بإلغاء الشهادات التي سبق تعليقها:

يستطيع مقدم خدمة التصديق إلغاء شهادة التصديق الإلكتروني التي قام بتعليقها مسبقاً متى قام بالتحقق من صحة سبب التعليق المؤقت. إذا كانت النتيجة مطابقة لسبب الوقف أو التعليق فإنه يُلغَى شهادة التصديق الإلكتروني بشكل نهائي وذلك بأن يثبت لديه أن المعلومات التي تضمنتها الشهادة، هي بالفعل معلومات غير صحيحة سلّمت الشهادة بناءً عليها، أو كانت معلومات غير مطابقة للواقع، كذلك قد يتأكد من أن منظومة الشروط الفنية الخاصة بإحداث التوقيع الإلكتروني، قد تم انتهاكها بالفعل، ففي هذه الحالة تلغى الشهادة بشكل نهائي[(56)]. وقد نص نظام التعاملات الإلكترونية السعودي على أنه: (يجب على مقدم خدمات التصديق إلغاء الشهادة أو إيقاف العمل بها، عند طلب صاحبها ذلك، أو في الحالات التي تحددها اللائحة. كما يجب عليه إبلاغ صاحب الشهادة فوراً بالإلغاء أو الإيقاف وسبب ذلك، ورفع أي منهما فوراً إذا انتفى السبب، ويكون مقدم خدمات التصديق مسؤولاً عن الضرر الذي يحدث لأيّ شخص حسن النية، نتيجة لعدم وقف العمل بالشهادة أو إلغائها)[(57)].

ويثبت حق صاحب الشهادة أو الغير في الاعتراض على قرار الإلغاء، منذ لحظة نشر القرار بالسجل الإلكتروني الخاص بمقدم خدمة التصديق.

وإذا ما ثبت صحة السبب الذي بُنِيَ عليه الاعتراض، فيجب على مقدم خدمة التصديق العدول عن قرار إلغاء شهادة التصديق الإلكتروني، واستئناف نفاذها مرة أخرى، وبالتالي ترتيب آثارها القانونية، حسب الغرض الذي أعدا لأجله تلك الشهادة[58].

خاتمة:

من خلال هذه الدراسة لموضوع التصديق الإلكتروني وتطبيقاته في قانون المعاملات الإلكترونية لسنة2007م وبعض القوانين نخلص الي النتائج والتوصيات التالية:

أولا- النتائج:

1- اشتراط التوقيع الخطي على محرر مكتوب أصبح لا يتناسب والأساليب المستخدمة في التعاملات الإلكترونية كما أن من غير المتصور إيراد توقيع خطي على مستند إلكتروني ولذلك فقد ظهرت الحاجة إلى التوقيع الإلكتروني الذي هو عبارة عن توقيع بالمفهوم التقليدي ولكن يتم إنتاجه بصورة إلكترونية وإيراده على المستند الإلكتروني لتوثيقه وهذه الصورة الحديثة للتوقيع هي أيضا بحاجة إلى اعتراف قانوني وقضائي لها ذات الأثر والقوة الممنوحة للتواقيع التقليدية.

2- من أهم المشكلات التي تعترض التعاملات التجارية الإلكترونية هي مشكلة سلامة وأمن الرسائل والسجلات الإلكترونية ولذلك فإن تقنية المعلومات والاتصالات أبرزت إلى حيز الوجود ما يعرف بالتوقيع الإلكتروني الذي يوفر استعماله وتطبيقه على الرسائل والسجلات الإلكترونية ميزات الأمن والسلامة والمحافظه على السرية وامكانية التعرف على منشي الرسالة أو السجل، مما يعني أن ما يوفره استخدام هذه التقنية هو أكثر من مجرد الوظائف التقليدية للتوقيع الخطي. كما أبرزت تقنية المعلومات والاتصالات ما يعرف بشهادة التصديق الإلكتروني وهي وثيقة الكترونية يصدرها مقدم خدمات تصديق تستخدم لتأكيد هوية الشخص الحائز على منظومة التوقيع الإلكتروني وتحتوي على بيانات التحقق من توقيعة.

3- التشفير بطرقه المختلفة يؤدي إلى الحفاظ على خصوصية المحررات الإلكترونية (رسالة البيانات) والتوقيع الإلكتروني بإشكاله المختلفة من حدوث أي عبث على محتويات المحرر الإلكتروني وذلك من خلال عدم تمكين الغير من الدخول على رسالة البيانات التي يتم تبادلها من خلال شبكة الانترنت التي يمكن أن تتضمن في الغالب إبرام تصرف قانوني ما.

4- اعتبر المشرع السوداني الكتابة الإلكترونية بديلة للكتابة التقليدية بصفة عامة سواء كانت للإثبات أو للانعقاد حيث نصت المادة (2/10) على أنه" إذا أوجب القانون أن تكون المعلومات ثابتة بالكتابة أو رتب أثرا قانونيا على عدم الالتزام فإن ورود المعلومات في سجل الكتروني يفي بمتطلبات هذا القانون بشرط أن تكون المعلومات قابلة للوصول إليها واستخراجها لاحقا عن طريق البث أو الطباعة أو غير ذلك".

5- 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، محددا لهويته، مميزاً له، معبراً عن إرادته في الالتزام بما وقع عليه. وكذلك شهادات التصديق الإلكترونية لها نفس الحجية.

ثانيا- التوصيات:

1- ضرورة عقد دورات وندوات لنشر الوعي بنظام التعاملات الإلكترونية بشكل عام والتصديق الإلكتروني بشكل خاص حتى يزداد الوعي والمعرفة بهذه التقنيات الحديثة ودورها في إثبات التعاملات والتصرفات القانونية

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

3- تفعيل دور لجنة المصادقة الإلكترونية السودانية ووضع قانون خاص بها، والاشتراط على الجهة المرخص لها بمزاولة أعمال التصديق باستخدام كادر فني موهل مع ضرورة أن يكون من ضمنه الجانب القانوني.

4- بما أن التعاملات الإلكترونية لا تعترف بالحدود بين الدول فنرى ضرورة قبول شهادات التصديق الإلكتروني الصادرة من أي دولة مع عدم الإخلال بحق الدول في تنظيم متطلباتها الخاصة لإصدار شهادات التصديق الإلكتروني.

5- كذلك لابد من مواءمة التشريعات الوطنية في مجال التصديق الإلكترونية مع تلك الصادرة في دول العالم الأخرى مثل قوانين الاونسترال النموذجي التي تهدف أساسا الي مواءمة تشريعات الدول كما يتم ذلك أيضا من خلال تبني المبادي القانونية السائدة بين الدول في مجال التصديق الإلكتروني والتوقيعات والمستندات الإلكترونية.

الهوامش:

(1) إبراهيم الدسوقي أبو الليل، التوقيع الالكتروني، جامعة الكويت، سنة 2001م، ص 177.

(2) محمد حسين منصور، المسئولية الالكترونية، دار الجامعة الجديدة، ط1، ص138.

(3) المادة (2) من قانون الاونسترال النموذجي بشان التجارة الالكترونية لسنة 1996م.

(4) د. سمير حامد عبد العزيز الجمال، التعاقد عن طريق وسائل الاتصال الحديثة، دار النهضة العر، سنة، 2006، ص 322.

(5) د. سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الانترنت، دراسة مقارنة وفقا للقانون الأوربي والمصري والفرنسي، دار الكتب القانونية، سنة 2006، ص 312.

(6) المادة (2) من قانون المبادلات والتجارة الالكترونية التونسية لسنة 2000م.

(7) المادة (4) من قانون المعاملات والتجارة الالكترونية الإماراتية لسنة 2006م.

(8) المادة (15) من قانون التجارة الالكترونية البحريني لسنة 2004م.

[9] الهيئة القانونية الرئيسية التابعة لمنظومة الأمم المتحدة في مجال القانون التجاري الدولي. وهي هيئة قانونية ذات عضوية عالمية متخصصة في إصلاح القانون التجاري على النطاق العالمي منذ ما يزيد على 40 سنة. وتتمثل مهمة الأونسيترال في عصرنة ومواءمة القواعد المتعلقة بالأعمال التجارية الدولية.

[10] القانون التونسي الخاص بالتجارة الالكترونية أول قانون تم إصداره في الوطن العربي.

[11] المادة 11 من القانون التونسي الخاص بالمعاملات الالكترونية وهو أول تشريع عربي صدر لتنظيم هذه المعاملات.

[12] المادة 11 من قانون المعاملات الالكترونية الإماراتي لسنة 2006م.

[13] المادة 3 من قانون التوقيع الالكتروني لسنة 2001.

[14] المادة 4 من قانون التوقيع الالكتروني المصري لسنة 2001م.

[15] عبد الفتاح بيومي حجازي، النظم القانونية للتوقيع الالكتروني، مرجع سابق، ص 243.

[16] المادة (1/14) من قانون المعاملات الالكترونية لسنة 2007م.

[17] المادة 15 من قانون المعاملات الالكترونية السوداني لسنة 2007م.

[18] المادة 2 من التوجيه الأوربي الخاص بالتوقيع الالكتروني لسنة 1999م.

[19] د. محمد حسين منصور، المسئولية الالكترونية، المرجع السابق، ص 290.

[20] د. سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الانترنت، دراسة مقارنة في القانون المصري والفرنسي والأوربي، المرجع السابق، ص 313.

[21] المادة (ا/و) من قانون تنظيم التوقيع الالكتروني المصري لسنة 2004م.

[22] المادة 2 من قانون المعاملات الالكترونية الأردني لسنة 2001م.

[23] المادة(2) من المبادلات والتجارة الالكترونية التونسية لسنة 2000م.

[24] الفصل (17) من القانون التونسي، والمادة (4/20) من قانون التوقيع الالكتروني المصري لسنة 2004م.

[25] المادة (19) من قانون الاونسترال النموذجي بشان التوقيعات الالكترونية لسنة 2001م.

[26] الفصل (15) من قانون المبادلات والتجارة الالكترونية التونسية لسنة 2000م.

[27] د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل، الجوانب القانونية للتعاملات الالكترونية، مجلس النشر العلمي، سنة 2003م، ص188.

[28] 1- Article 5- Legal effects of electronic signatures: 1- Member States shall ensure that advanced electronic signatures which are based on a qualified certificate and which are created by a secure- signature-creation device:

a) satisfy the legal requirements of a signature in relation to data in electronic form in the same manner as a handwritten signature satisfies those requirements in relation to paper –based data ,and b) are admissible as evidence in legal proceedings
b) 2-Article 2-Definitions: 9- Certificate: means an electronic attestation which links signatureverification data a person and confirms the identity of that perso.

[29] محمد حسين منصور، المسئولية الالكترونية، دار الجامعة الجديدة، ص138.

[30] مصطفى حلمي عابدين، التجارة الالكترونية والتوقيع الالكتروني، مجلة العدل بوزارة العدل السود، سنةلعددعدد 104، ص236.

[31] يعتبر قانون التجارة والمبادلات الالكترونية التونسي أول تشريع عربي ينظم المعاملات الالكترونية.

[32] عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني لحماية التجارة الالكترونية، دار الفكر الجامعي، ط1،سنة 2006، ص 110.

[33] الواثق عطا المنان، الإطار القانوني والصيارفة الالكترونية في القانون السوداني، ط1، سنة 2008، ص14.

[34] عدنان إبراهيم سرحان، الوفاء والدفع الالكتروني، دار النهضة العربية، سنة 2009م، ص278.

[35] د. محمد السعيد رشدي، الإطار القانوني للمعاملات الالكترونية، دار الجامعة الجديدة، سنة 2010، ص 204.

[36] قيس عبد الوهاب، التعاقد الالكتروني والإثبات في القانون السوداني، ط1، سنة 2008، ص17.

[37] فياض القضاة، مسوولية البنك الناتجة عن استخدام الكمبيوتر كوسيلة وفاء، دار النهضة العربية، القاهرة، ط1، سنة 2009م، ص20

[38] د. علي محمد الحسين، بطاقات الدفع الالكترونية، بحوث موتمر الأعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية، دبي، مايو سنة 2003م، ص2002.

[39] د. عدنان إبراهيم سرحان، الوفاء والدفع الالكتروني، المرجع السابق،ص277.

[40] د.محمد أمين الرومي، التعاقد الالكتروني عبر الانترنت، دار المطبوعات الجديدة، سنة 2009م، ص 113.

[41] د.نبيل صلاح محمود العربي، الشيك الالكتروني والنقود الرقمية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ط1، سنة 2009م، ص79.

[42] د. محمد سعيد إسماعيل، الجوانب القانونية لمعاملات التجارة الالكترونية، دار النهضة العربية، سنة 2004م، ص 274.

[43] د. محمد أمين الرومي، التعاقد الالكتروني عبر الانترنت، مرجع سابق، ص132.

[44] فيصل سعيد الغريب، حجية التوقيع الالكتروني في الإثب، سنة دار النهضة العربية، سنة 2005م، ص 237.

[45] شريف محمد غنام، النقود الرقمية، دار النهضة العربية، سنة 2010م، ص17.

[46] رأفت رضوان، التجارة الالكترونية، دار النهضة العربية، سنة 2010م، ص69.

[47] قدري عبد الفتاح الشهاوي، التوقيع الالكتروني، المرجع السابق،ص 446.

[48] محمد حسين منصور، المسئولية الالكترونية، دار الجامعة الجديدة، ط1، ص138.

[49] منير وممدوح الجنبيهي، تزوير التوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006م، ص138 وما بعدها. أنظر أيضاً خالد فهمي، المرجع السابق، ص101.

[50] عمر حسن المومني، المرجع السابق. ص55 وما بعدها. أنظر أيضاً خالد مصطفى فهمي. المرجع السابق. ص101 وما بعدها.

[51] عمر المومني، المرجع السابق. ص55. أنظر أيضاً خالد فهمي، المرجع السابق، ص102.

[52] ممدوح محمد مبروك، التوقيع الالكتروني، دار النهضة العربية. ص163 وما بعدها. أنظر عبد الفتاح حجازي، المرجع السابق، ص174 وما بعدها.

[53] د. محمد حسين منصور، الإثبات التقليدي والإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية. 2009م. ص298 وما بعدها. أنظر عبد الفتاح حجازي. المرجع السابق ص175 وما بعدها.

[54] محمد حسين منصور، المرجع السابق. ص176.

[55] أمير فرج يوسف. التوقيع الإلكتروني، دار المطبوعات الجامعية. ال) أميرة. 2008م. ص97 وما بعدها. أنظر أيضاً عبد الفتاح حجازي. المرجع السابق. ص184 وما بعدها.

[56] أمير فرج يوسف، المرجع السابق، ص98. أن) المادة عبد الفتاح حجازي، مرجع سابق، ص184 وما بعدها.

[57] المادة (21)، نظام التعاملات الإلكترونية السعودي.

[58] أمير فرج يوسف، المرجع السابق. ص99. أنظر أيضاً عبد الفتاح حجازي. المرجع السابق. ص185 وما بعدها.