المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

الضوابط القانونية لصحة التوقيع الإلكتروني

د. ئافان عبدالعزيز رضا
قسم القانون -كلية القانون- جامعة السليمانية -العراق

بوختة

لە سەر دە مي شورشي تە كنولوجيدا سە رجە م مامە لە ياسايي وكاركيريە كان لە ريكاي ئاميرە تە كنولوجيە بيشكە وتووە كانە وە ئە نجام دە درين بە تايبە تي كومبيوتر وئە نترنيت، كە ئە مە ش جە ندين ئە كە رە ي ياسايي بە دواي خويدا دە هينيت سە بارە ت بە جونيە تي سە ماندنيان وديناريكردني ناوهروكيان ، جونكە نوسيني كلاسيكي لە م جورە مامە لانە دا بە ديناكريت ولە جياتي وازووي دە ستي وازووي ئە لكتروني بە كاردينت ، كە دە بيت لە رووي ياساييە وە ريكبخريت بو ئە وە ي وە ك بە لكە يە كدانيبيادابنريت ، بو ئە م مە بە ستە ش مامە لە ئە ليكترونيە كان لە رووي ناوە روك ودلنيابوونە وە لە توانستي ياسايي ئە وكە سە يكە ئە نجاميداوە بيويستيان بە راستاندن هە سە لە ريكاي لايە ني باوە ريتكراوو بسبورە وە كە ئە ركي بە خشيني بروانامە يراستاندني ئە ليكتروني لە ئە ستودە كرن .

بويە دتوانين بلين وازووي ئە لكتروني كرداريكي هونە ري ئالوزە ، كە بيويستە سە رە راي هاتنە دي مە رجە دە قليدراە كاني ياساي وازووي ئە ليكتروني وياساي سە ماندن ،مە رجە هونە ري وتكنە لوجيە كانيشي تيادادستە بە ربيت كە لە لايە ني راستاندني بە يوە ندييدارە دە ستنيشاني دە كات ، لە م جوار جيوە يە دا بو هە لوهستە كردن لە سە رناوە روك وكرنكي ئە ومە رجانە بە بيويستمانزاني لە م توزينە ويية وە يە دا شيوازە كاني وازووي ئە ليكتروني وهە لويستي ياساكان لە بارە ياندوە بخە ينە روو ، ئە مە وتراي باسكردني ئە ولايە نە بە يوە ندييدارانە ي كە بە وانامە ي راستاندني ئە ليكتروني دە بە خشن .

الملخص

في عصر الثورة التقنية تتم جميع التعاملات القانونية والإدارية إلكترونياً بإستخدام أجهزة تقنية حديثة وبصفة خاصة الحاسوب الآلي والإنترنت، وقد واجهت هذه التعاملات صعوبات قانونية تدور حول إثباتها، وتحديد مضمونها ، فالكتابة بصورتها التقليدية تنعدم في التعاملات الإلكترونية، والتوقيع الخطي إختفى ليحل محله التوقيع الإلكتروني، الأمر الذي تطلب تنظيمه تشريعياً للإعتراف بحجيته، إذ أن المعاملات الإلكترونية بحاجة إلى التوثيق من صدورها من قبل جهات متخصصة تقوم بالتحري حول سلامة المعاملات الإلكترونية من حيث مضمونها ومحتواها وصحة صدورها ممن تنسب إليه وتصدر بذلك شهادة تصديق إلكترونية تشهد فيها بسلامة وصحة هذا التوقيع ويتم الإعتماد عليه في إنجاز هذه المعاملات الإلكترونية .

عليه فإن التوقيع الإلكتروني عملية فنية معقدة ، إذ لايشترط لكي ترتب آثارها القانونية وتكتسب الحجية القانونية أن تتوافق والشروط المنصوص عليها في قانون التوقيع الإلكتروني و قانون الإثبات، بل لابد أن يستوفي التوقيع الإلكتروني الشروط التقنية والفنية التي تحددها الجهات المختصة ، ولمعرفة أهمية هذه الشروط لابد من بيان صور التوقيع الإلكتروني وموقف التشريعات منها ، وبيان الجهات المختصة بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني .

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

Abstract

In the era of the technical revolution, all legal and administrative transactions are carried out electronically using modern technical devices, especially computer and internet. These transactions have encountered legal difficulties concerning proving them and specifying their contents. The traditional form of writing is not in electronic transactions. The written signature disappears to replace the electronic signature. Which requires the organization of legislation to recognize his pilgrimage, as electronic transactions need to be documented by the issuance of specialized bodies to investigate the integrity of electronic transactions in terms of content and content and validity of the issuance of those attributed to him A certificate of electronic certification has been issued attesting to the validity and validity of this signature and is to be relied upon in the execution of these electronic transactions. The electronic signature is a complex technical process. It is not necessary for the legal effects to be established and the legal authority to be obtained. The conditions stipulated in the Electronic Signature Law and the Evidence Law must be met. The electronic signature must meet the technical and technical conditions specified by the competent authorities. A statement of the electronic signature images and the position of the legislations thereof, and a statement of the competent authorities issuing the electronic certificates.

المقدمة

أدى التطور التكنولوجي وزيادة إنتشار الوسائل المعلوماتية إلى ظهور أنماط من التصرفات والمعاملات تتم عن طريق الحاسوب وإستخدام شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، ذلك لما تتميز به من سرعة الإتصال، إضافة لإمكانية قراءة وكتابة الوثائق محل التعاقد، وإبرام العقود المختلفة وتوقيعها . وقد صاحب التطور التكنولوجي والتقني ظهور وسائط حديثة يمكن إستخدامها في تدوين البيانات بشكل إلكتروني سميت "بالدعامات الإلكترونية "، ونظراً لعدم ملائمة التوقيع التقليدي مع الدعامة الإلكترونية، أبتكر توقيع يتلائم مع طبيعة الدعامة الإلكترونية سمي "بالتوقيع الإلكتروني".

وللتوقيع الإلكتروني أشكال مختلفة تنبع من إختلاف الوسيلة التي يتم من خلالها تشغيل منظومته، كالتوقيع بالرقم السري المقرون بالبطاقة الإلكترونية، والتوقيع البايومتري الذي يعتمد على خصائص من جسم الإنسان كبصمة اليد أو قرنية العين أو نبرة الصوت وغير ذلك، ووالتوقيع بالقلم الإلكتروني، والتوقيع الرقمي الذي يعتمد على مفتاحين (العام والخاص). هذا وللتوقيع الإلكتروني تطبيقات متعددة فبالإضافة لإستخدامه في التوثيق، فإنه يستخدم في مجالات أخرى منها الدفع الإلكتروني–بواسطة التوقيع بإستخدام الرقم السري–، وتوقيع الشيكات الإلكترونية –بواسطة التوقيع الرقمي–وغيرها من التطبيقات . ولكي يتمتع التوقيع الإلكتروني بقوة ثبوتية كالقوة المقررة للتوقيع التقليدي، يشترط أن تحقق ذات الوظائف التي يحققها التوقيع التقليدي، من تحديد هوية الموقع وتمييزه عن غيره، والتعبير عن إرادته في الإلتزام بمحتوى السند.

أهمية البحث :

يمكننا تحديد أهمية هذه الدراسة من خلال النقاط التالية :

1. لما كان التوقيع الإلكتروني بشكل عام هو الوسيلة الأبرز للتعبير عن إرادة صاحبه، وموافقته على مضمون المحرر، لذلك فقد

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

حظي بأهمية خاصة في الكثير من التشريعات الحديثة التي عرفت التوقيع الإلكتروني ونظمت أحكامه، لذلك كان لزاماً علينا الإهتمام بدراسته والتعرف على أنواعه وأحكامه، بهدف الوقوف على كيفية إثبات التصرفات القانونية التي تتم عبر الإنترنت دون إستخدام الأوراق التقليدية .

2. يعد التوقيع الإلكتروني أكثر الأدوات المستخدمة تحقيقاً لوظيفة تحديد هوية المتعاملين عبر شبكة الإنترنت، وتختلف هذه الوظيفة تبعاً للتقنية المستخدمة في إنشائه .
3. إن الحاجة إلى التوقيع الإلكتروني سببها إعتبارات الأمن والخصوصية على شبكة الإنترنت لاسيما في مجال التجارة الإلكترونية، إذ يساعد التوقيع الإلكتروني كل المؤسسات على حماية نفسها من عمليات التزييف وتزوير التوقيعات، ولذلك يتم اللجوء إلى تكنولوجيا التوقيع الإلكتروني لرفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين على شبكة الإنترنت، بحيث يمكن الحفاظ على سرية المعلومات والرسائل المرسلة، وعدم تداولها، بطريقة لاتسمح لأي شخص من معرفته، أو الإطلاع عليه، أوتعديله، أو تحريفه، كما يمكن عن طريق التوقيع الإلكتروني تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونياً، والتاكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات المتبادلة، دون أن يتم العبث بها أو إختراقها من قبل الغير.

مشكلة البحث :

إن تغيير شكل التوقيع من تقليدي إلى إلكتروني يؤدي إلى تغيير صوره ، كما يتطلب شروط معينة كي يتمتع بالحجية القانونية في الإثبات، ولبيان مفهوم التوقيع الإلكتروني، ومدى حجيته في الإثبات، وماهو أوجه الإختلاف بينه وبين التوقيع التقليدي، وماهي وظائفه، وصوره ، وماهي المتطلبات القانونية التي يجب توفرها في كل صورة من هذه الصور، وماهو موقف التشريعات المقارنة منها ؟ كل هذه المشكلات سنحاول تلمس الاجابات لها من خلال هذا البحث .

منهج البحث :

تعتمد دراستنا للموضوع على المزج بين المنهج الوصفي والمقارن، إضافة للمنهج التحليلي للنصوص القانونية ذات العلاقة بالموضوع، والبحث في متونها عما يسعفنا في تقدير الأمور بشكل مستفيض ودقيق وتحليل مضامينها من ناحية أخرى، وذلك للإلمام بجميع تفاصيل الموضوع وجوانبه المختلفة سواء في القانون الفرنسي رقم (٢٣٠) لسنة ٢٠٠٠م، بشأن المبادلات والتجارة الإلكترونية ، أو قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤م واللائحة التنفيذية له ، أو قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢م .

خطة البحث :

نعالج موضوع البحث في ثلاثة مباحث ، وعلى النحو التالي :

المبحث الأول : مفهوم التوقيع الإلكتروني

المطلب الأول : التعريف الفقهي للتوقيع الإلكتروني

المطلب الثاني : أوجه الإختلاف بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

المطلب الثالث : وظائف التوقيع الإلكتروني

المبحث الثاني : صور التوقيع الإلكتروني وموقف التشريعات منها

المطلب الأول : صور التوقيع الإلكتروني

المطلب الثاني: موقف التشريعات من صور التوقيع الإلكتروني

الخاتمة

المبحث الأول

مفهوم التوقيع الإلكتروني

يعد التوقيع التقليدي بصورة عامة الشرط المهم والجوهري في السند العادي، لأنه يتضمن إقرار الموقع لما هو مدون في السند، ودليل مادي على رضائه بإنشاءه، وأن السند صادر من الشخص الموقع، فالتوقيع تصرف إرادي يقصد به التعبير عن موافقة الموقع على مضمون السند[١].

ونتيجة للثورة التكنولوجية في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات ظهرت العديد من المسائل التي تحتاج إلى التنظيم، ومنها وسائل إنعقاد التصرف وطرق التعبير عنه، ووسائل إثباته، والوفاء بالإلتزامات الناشئة عنه، وهذا ما أدى بدوره إلى ظهور مصطلحات جديدة كالعقود الإلكترونية، والإيجاب والقبول الإلكتروني،والكتابة والمحررات الإلكترونية،والتوقيعات الإلكترونية، لذا فإن الإنتقال من التوقيع التقليدي إلى التوقيع الإلكتروني لم يكن عديم الأثر، بل كان لتلك التحول أثراً عملياً إنعكس على سمات التوقيع، وخصائصه، ومايقوم به من وظائف .

ومع التغييرات التي طرأت على عناصر العقد وطريقة إبرامه، لم يعد التوقيع التقليدي بإختلاف أشكاله –التوقيع بالإمضاءوالتوقيع بالختم وبصمة الإبهام–، الطريقة الوحيدة المستخدمة في توثيق السندات وإضفاء الحجية عليها، إذ لم تعد الدعامة الورقية هي الركيزة الوحيدة المستخدمة في كتابة السندات، فنتيجة للثورة المعلوماتية أصبح من الممكن إستخدام تقنية تكنولوجية لكتابة السندات أطلق عليها " الدعامة الإلكترونية" ، ولتعذر إستخدام التوقيع التقليدي على هذه الركيزة الجديدة نظراً لطبيعتها غير المادية، ظهر بديل إلكتروني يتماشى مع طبيعة هذه الركيزة سمي بـ "التوقيع الإلكتروني" .

ولبيان مفهوم التوقيع الإلكتروني لابد لنا من بيان آراء الفقهاء منه وموقف المشرع وطريقته في معالجة أحكامه، إضافة لبيان أوجه الإختلاف بينه وبين التوقيع التقليدي، وتحديد وظائفه. عليه سنقسم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب، نتناول في المطلب الأول منه التعريف الفقهي للتوقيع الإلكتروني، ونخصص المطلب الثاني لبيان أوجه الإختلاف بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي، أما المطلب الثالث فنبين فيه وظائف التوقيع الإلكتروني .

(١) د.عباس العبودي، شرح أحكام قانون الإثبات المدني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، عمان، ٢٠١١م، ص١٣٧ ومابعدها .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

المطلب الأول

التعريف الفقهي للتوقيع الإلكتروني

إختلف الفقهاء حول تعريف التوقيع الإلكتروني على الرغم من إتفاقهم على فكرة واحدة تدور حول إظهار شكل التوقيع وبيان خصائصه، إلا أنهم لم يتفقوا على تعريف واحد نظراً للزاوية التي ينظر إليها كل فقيه عند تعريفه للتوقيع الإلكتروني .

فمنهم من نظر إليه على أنه مجموعة من الإجراءات، فعرفه بأنه :"مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات وقبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبته"[٢].

وعرفه آخر بأنه: " إجراء معين يقوم به الشخص المراد توقيعه على المحرر سواء كان هذا الإجراء على شكل رقم أو إشارة إلكترونية معينة أو شفرة خاصة تعطي الثقة في أن صدور هذا التوقيع يفيد أنه بالفعل صدر من صاحبه، أي حامل الرقم أو الشفرة "[٣].

ويؤخذ على هذين التعريفين بأنهما تركزان على وظيفة واحدة للتوقيع الإلكتروني ألا وهي تحديد هوية الموقع، دون بيان الوظائف الأخرى، لذا يطلق على التوقيع الإلكتروني بناءً على التعاريف السابقة بالتوقيع الإجرائي .

ومنهم[٤]من ركز على الجانب الشكلي للتوقيع الإلكتروني بصفة عامة، فعرفه في نطاق أعمال الصرافة والبنوك الإلكترونية بأنه :"إستخدام الرقم السري الخاص بالبطاقة وبالعميل الذي تعرف شخصيته بمجرد إدخال الرقم السري الخاص، ثم السماح له بعد ذلك بالقيام بعمليات الدفع الإلكتروني" . ويتضح من هذا التعريف أن التوقيع الإلكتروني تعد وسيلة للخروج من الشكل التقليدي للتوقيع الكتابي، وذلك لغرض إكمال المعاملات الإلكترونية بكل سهولة ويسر مع قدر من الأمان،إذ يمنح فرصة للمتعاملين الوثوق في صحة المعاملة والحفاظ على أسرارهم الشخصية وبياناتهم، ولذلك يجب الحفاظ على سرية هذا الرقم حيث يؤدي تسربه إلى مساعدة أي شخص في إنتحال هوية صاحب الحساب بمجرد إدخال الرقم السري[٥].

ومنهم من عرف التوقيع الإلكتروني من خلال وظائفه التي يقوم بها دون التطرق إلى الجانب الشكلي له، والذي يميزه عن التوقيع التقليدي، فعرفه بأنه :" وسيلة تسمح بفاعلية بتحقيق أغراض معينة متمثلة في تحديد هوية الموقع وإعلان إرادته في قبول الرسالة الموقعة "[٦].

كما وعرفه البعض بأنه:" عبارة عن توقيع رقمي مرتبط بالمعلومات التي يرغب المرسل في إرسالها إلى الطرف الآخر، ويتضمن التوقيع المعطيات التي تدل على إرتباط صاحبه وإعترافه بما ورد في الوثيقة الإلكترونية المرسلة"[٧].

---

(2) E.DAVIO, internet face au droit du C.R.I.D,n12,Ed story-scient Ica, 1997,p.80 etc.

نقلاً عن: د.حسن عبدالباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص٣٤.

(٣) د. نجوى أبو هيبة، التوقيع الإلكتروني، تعريفه، مدى حجيته في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م، ص٤١ .

(٤) د. عبدالفتاح بيومي حجازي، التجارة عبر الإنترنت"دراسة مقارنة "، الطبعة الأولى ، منشأة المعارف، ٢٠٠٩ –٢٠١٠م، ص١٢٣ .

(٥) د. عبدالفتاح بيومي حجازي، إثبات المعاملات الإلكترونية عبر الإنترنت، بدون مكان نشر، مصر، طبعة ٢٠٠٩م، ص١٥ .

(٦) د.محمد محمد سادات، خصوصية التوقيع الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع، المنصورة، ٢٠١١م، ص٣٨ .

(٧) د. ناصر محمد عباس، الوسائل الإلكترونية ودورها في عقد البيع، دار الكتب المصرية، القاهرة،٢٠١١م، ص٢١٤ .

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

ومنهم[٨] من عرف التوقيع الإلكتروني بشكل يتفق مع التعاريف التشريعية الواردة في قوانين التوقيع الإلكتروني[٩]، فعرفه بأنه : "رمز خاص يأخذ شكل أرقام أو حروف أو إشارات أو رسوم أو غيرها يوضع على محرر إلكتروني يسمح بتحديد شخصية صاحبه وإعتباره موافقاً على المعاملة محل المحرر" . وعرفه الآخر بأنه :" إشارة أو رمز أو صوت إلكتروني، يرتبط منطقياً برسالة بيانات إلكترونية لتعيين الشخص المنشيء للتوقيع، وتأكيد هويته، وبيان موافقته على المعلومات التي تضمنتها رسالة البيانات"[١٠]. كما وعرفه البعض بأنه:" أداة تمييز لشخص الموقع ، من خلال إشارات أو رموز أو أرقام مؤمنة ودالة على شخصه، يأتيها للدلالة على إراداته في قبول التصرف القانوني"[١١].

ومنهم من إشترط ضرورة أن يكون التوقيع مرخصاً به من الجهة المختصة فعرفه بأنه:" كل إشارة أو رموز مرخص بها من الجهات المختصة بإعتماد التوقيع ومرتبطة إرتباطاً وثيقاً بالتصرف القانوني، تسمح بتمييز شخص صاحبها وتحديد هويته، وتتم دون غموض، عن رضائه بهذا التصرف"[١٢].

من كل ماتقدم يمكننا إيراد تعريف للتوقيع الإلكتروني بأنه: بيانات إلكترونية الشكل، ترتبط بمحرر إلكتروني، تهدف إلى تحديد هوية الموقع على المعاملة الإلكترونية وبيان رضائه عليها .

وبذلك نكون قد جمعنا بين كل من شكل البيانات الإلكترونية التي يكون عليها التوقيع الإلكتروني والتي تكون أما حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات وغيرها، مع التركيز على خصوصية التوقيع الإلكتروني ومايتميز به من سمات تميزه عن التوقيع التقليدي والتي تتمثل في أن تكون في شكل إلكتروني، وأن تلحق تلك البيانات بمحرر إلكتروني، وأن يرد التوقيع على معاملة إلكترونية، دون إهمال لوظيفة التوقيع الإلكتروني المتمثلة بتحديد هوية الموقع وبيان رضائه على ماورد بالمحرر الذي وقع عليه .

المطلب الثاني

أوجه الإختلاف بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي

(٨) د. ماجد راغب الحلو، العقود الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٣م، ص١٥٦ . وأنظر كذلك: د. عبدالفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، "دراسة تأصيلية مقارنة"، دار الكتب القانونية ، مصر، ٢٠٠٧م، ص٨ .

(٩) فقد عرف المشرع المصري التوقيع الإلكتروني في مشروع قانون التجارة الإلكتروني، بأنه: "حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات لها طابع منفرد تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتمييزه عن غيره". كما وعرفه في الفقرة (ج) من المادة الأولى من قانون التوقيع الإلكتروني رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤ بأنه : "مايوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره". أما المشرع العراقي فقد عرف التوقيع الإلكتروني في الفقرة رابعاً من المادة الأولى من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ بأنه:"علامة شخصية تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو أصوات أو غيرها وله طابع متفرد يدل على نسبته إلى الموقع ويكون معتمداً من جهة التصديق " .

(١٠) د.محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٣٨ .

(١١) د. ناصر محمد عباس، مرجع سابق، ص٢١٥ .

(١٢) د. ثروت عبدالحميد، التوقيع الإلكتروني، ماهيته، مخاطره وكيفية مواجهتها، مدى حجيته في الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية ، ٢٠٠٧م، ص٥٠ .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

لاتعد الكتابة دليلاً كاملاً في الإثبات إلا إذا كانت موقعة، فالتوقيع عبارة عن وسيلة يستخدمها الشخص لتحديد هويته والتعبير عن إرادته في الإلتزام بمحتوى التصرف القانوني. عليه يعد التوقيع العنصر الثاني من عناصر الدليل الكتابي المعد أصلاً للإثبات، بل أن التوقيع لدى البعض هو الشرط الوحيد في الدليل الكتابي على فرض أن السند قد تضمن كتابة تثبيت ماتم الإتفاق عليه[١٣].

أما بالنسبة للسند الرسمي فيشترط فيه بالإضافة إلى التوقيع توافر شروط ثلاثة كي تكتسب الصفة الرسمية وهي : ١. أن تصدر من موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة ٢. يجب أن يحرر السند وفقاً للأوضاع القانونية المقررة . ٣. يجب أن يقوم الموظف العام أو المكلف بخدمة عامة بتحرير السند في حدود إختصاصاته وسلطاته[١٤].

وبما أن التوقيع يمثل العنصر الثاني في الدليل الكتابي الكامل، عليه فإن غيابه يفقد الدليل الكتابي حجيته في الإثبات، بل ويفقده طبيعته كدليل كتابي، إذ أن التوقيع هو الذي ينسب الكتابة إلى من وقعها، وإن كانت الكتابة بخط غيره، فإذا لم يكن السند موقعاً إقتصرت قيمته في الإثبات على مبدأ الثبوت بالكتابة متى كان مكتوباً بخط يد المدين، وبالتالي على من يتمسك به اللجوء إلى طرق الإثبات الأخرى كشهادة الشهود أو القرائن لتكملته وإعتباره دليلاً [١٥].

وللتوقيع عدة أشكال نصت عليها المادة (٢٥) من قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل، وهي التوقيع بالإمضاء(الخطي)، وبصمة الإبهام. وهذا خلافاً لنص المادة (١٤) من قانون الإثبات المصري رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٨ المعدل، التي أتاحت التوقيع بالإمضاء أو بالختم أو ببصمة الإصبع . وقد قضت محكمة النقض المصرية بهذا الخصوص بأنه : "التوقيع بالإمضاء أو بالختم أو بصمة الإصبع هو المصدر القانوني الوحيد لإضفاء الحجية على الأوراق العرفية وفقاً لما تقضي به المادة (٣/٣٩٠) من القانون المدني" [١٦]. ولايشترط أن يشتمل التوقيع غير إسم ولقب الموقع، ولا يشترط أن يكون الإسم واللقب الموقع بهما هما المثبتين بشهادة الولادة، بل يكفي الإسم واللقب الذين إشتهر بهما أو الذين إعتاد التوقيع بهما، وذلك للتأكد من أن التوقيع صادر من منشئه، كما يجب أن يكون التوقيع مقروءاً وكاشفاً عن إسم صاحبه مادام لم ينكر نسبته إليه[١٧].

---

(١٣) إذ تنص المادة (١٤) من قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية المصري المعدل بالقانون رقم (١٨) لسنة لسنة ١٩٩٩على : "يعتبر المحرر العرفي صادراً ممن وقعه مالم ينكر صراحة ماهو منسوب إليه من خط أو إمضاء أو ختم أو بصمة ... " . كما تنص الفقرة الأولى من المادة (٢٥) من قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل بالقانون رقم (٤٦) لسنة ٢٠٠٠م، على:" يعتبر السند العادي صادراً ممن وقعه مالم ينكر صراحة ماهو منسوب إليه من خط أو إمضاء أو بصمة إبهام" .

للمزيد أنظر : د. عبدالزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الثاني ، نظرية الإلتزام بوجه عام، المجلد الأول، الإثبات، الطبعة الثانية، الناشر دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٢م، ص٢٣٢.

(١٤) أنظر في ذلك: المادة (١٠) من قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية المصري المعدل، والمادة (٢١) من قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل.

(١٥) ففي مثل هذه الحالة تأتي طرق الإثبات الأخرى كشهادة الشهود (البينة)، أو القرائن معززة لديل كتابي ناقص فتكمله . للمزيد أنظر: د.علاء حسين مطلق التميمي ، المستند الإلكتروني، عناصره ، تطوره، ومدى حجيته في الإثبات المدني، الطبعة الثانية ، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١١م، ص١٠٥ ومابعدها .

(١٦) نقض مدني في ١٩٩٣/١١/٢٤م، رقم ٢١٤٢، سنة ٥٨ ق، ونقض مدني في ١٩٩٣/١٢/٧م، رقم ١٢٠٦، سنة ٩٣ ق. أشار إليهما : إبراهيم سيد أحمد، التعليق على قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية والجنائية في ضوء الفقه والقضاء، الطبعة الثانية، دار شادي، القاهرة، ٢٠٠٦م، ص٢٧٦.

(١٧) د. عبدالزاق أحمد السنهوري، مرجع سابق، ص١٧٦ ومابعدها. وأنظر كذلك : د. عباس العبودي ، مرجع سابق، ص١٣٧ ومابعدها . د. بكوش يحيى، أدلة الإثبات في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي ، الجزائر، ١٩٨١م، ص١٠٣ .

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

والسبب في جوهرية التوقيع على السندات الرسمية أو العادية نابع من أن التوقيع بكافة أشكاله يتضمن التعبير الصريح والواضح عن إرادة الموقع في قبول الإلتزام بالتصرف القانوني الذي إتفق عليه ذوي الشأن، هذا إضافة إلى أن التوقيع يحدد هوية أو شخصية الموقع ، إذ غالباً مايستخدم الشخص في توقيعه على السند أسمه ولقبه وهذا كافي لتحديد هويته .

وكما هو الشأن بالنسبة للسندات التقليدية فإن الكتابة الإلكترونية وحدها لاتكفي لأن تكون دليلاً كاملاً للإثبات، مالم تكن موقعة ممن يراد الإحتجاج بها عليه، إذ أن الغاية الأساسية من التواقيع الإلكترونية مهما كان شكلها هي إضفاء القوة الثبوتية على التصرف القانوني –السند الكتابي– ، وهذه الغاية لايمكن الوصول إليها إلا إذا حدد التوقيع وبشكل واضح وصريح هوية الشخص الموقع وعبر عن إرادته في قبول الإلتزامات الواردة في السند الكتابي، وبعكسه فقد السند قيمته في الإثبات فلايعتد به قانوناً، عليه فإن أي غلط في تحديد هوية الموقع يؤدي إلى بطلان التصرف لوجود عيب في الرضا، وهذا لايعني أن التوقيع الإلكتروني يغني أو يحل محل بطاقة إثبات الشخصية، كما لايعني أنه يحل محل الإسم المستعار، ولكن المقصود بمعرفة هوية الموقع من خلال التوقيع أن تكون وسيلة التوقيع الإلكتروني تحت سيطرة الموقع وحده دون غيره[١٨].

والتوقيع التقليدي يستخدم إصطلاحاً بمعنيين : الأول لعملية التوقيع ذاتها أي واقعة الإمضاء أو أي إشارة أخرى على سند يحتوي على معلومات معينة . والثاني هو علامة أو إشارة تسمح بتمييز شخص الموقع [١٩].

ويعتبر التوقيع التقليدي بكافة أشكاله – الإمضاء والختم وبصمة الإبهام – وحسب رأي محكمة النقض المصرية العنصر الجوهري في الدليل الكتابي[٢٠]. وعلى الرغم من هذه الأهمية للتوقيع إلا أن التشريع العراقي لم يورد أي تعريف للتوقيع التقليدي في نصوصها، فكل مانص عليه قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل في الفقرة ثانياً من المادة (٢١) هو : " إذا لم تستوف السندات الشروط التي إستلزمتها الفقرة السابقة فلا يكون لها إلا حجية السندات العادية في الإثبات إذا كان ذوو الشأن قد وقعوها بإمضاءاتهم أو ببصمات إبهامهم" . وتقابل هذه المادة نص المادة (١٠) من قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية المصري رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٨م المعدل، والذي أضاف الختم كأسلوب آخر للتوقيع[٢١].

ويتضح مما تقدم أن المشرع العراقي لم يتعرض لتعريف التوقيع التقليدي، وإنما حدد أشكال التوقيع الذي يعتد به قانوناً، شأنه في ذلك شأن المشرع الفرنسي،إلا أن القضاء الفرنسي إستقر على أنه يكفي لصحة التوقيع وجود أية علامة مميزة وخاصة بالشخص الموقع تسمح بتحديد شخصيته والتعرف عليها بسهولة، بشكل يظهر إرادته الصريحة في الرضا بالعقد[٢٢].

---

(١٨) د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق ، ص١٦٦.

(١٩) د. محمد المرسي زهرة ، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، دراسة مقارنة ، مجلة شؤون إجتماعية ، العدد ٤٨ ، السنة ١٢ ، شتاء ١٩٩٥م، ص٨٥–٨٨ .

(٢٠) الطعن رقم ٣٨٧٣ جلسة ١٩٩٦/٣/١٠م، السنة ٦٠ ق، والطعن ٧٤٢٥ جلسة ٢٠٠٢/٤/٢٨م ، السنة ٦٧ ق، مجموعة المكتب الفني، ص٤٣٤. نقلاً عن : د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١١٠.

(٢١) إذ تنص المادة (١٠) من قانون الإثبات المصري على : " المحررات الرسمية هي التي يثبت فيها موظف عام أو شخص مكلف بخدمة عامة ماتم على يديه أو ما تلقاه من ذوو الشأن، وذلك طبقاً للأوضاع القانونية وفي حدود سلطته وإختصاصه . فإذا لم تكسب هذه المحررات صفة رسمية ، فلا يكون لها إلا قيمة المحررات العرفية متى كان ذوو الشأن قد وقعوها بإمضاءاتهم أو بأختامهم أو ببصمات أصابعهم" .

(٢٢) د. بكوش يحيى، مرجع سابق، ص١٠٣ .

وأنظر كذلك : د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١١٠–١١١.

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

وهذا خلافاً لقانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢، الذي عرف التوقيع الإلكتروني في الفقرة رابعاً من المادة رقم (١) بأنه : "علامة شخصية تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو أصوات أو غيرها وله طابع متفرد يدل على نسبته إلى الموقع ويكون معتمداً من جهة التصديق " .

ومن كل ماتقدم يمكننا أن نوجز الإختلافات الجوهرية بين التوقيع التقليدي والتوقيع الإلكتروني ، كمايلي :

أ. من حيث الأداة المستخدمة في التوقيع : إن الأداة المستخدمة في التوقيع التقليدي هي أما القلم بأنواعه، أو الختم أو بصمة الإبهام . وللموقع الحرية التامة في إختيار توقيعه وصيغته . أما الأداة المستخدمة في تكوين التوقيع الإلكتروني فهي رموز أو إشارات أو أرقام أو إحدى الخواص الذاتية للإنسان، شريطة أن تكون للصورة المستخدمة طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع وتميزه عن غيره، وأن يؤدي إلى إظهار رغبة الموقع في إقرار التصرف القانوني والرضا بمضمونه[٢٣]. وتتمثل أهم صور التوقيع الإلكتروني في التوقيع الكودي بالرقم السري أو التوقيع بالبطاقة الممغنطة، والتوقيع البايومتري، والتوقيع الرقمي، والتوقيع بالقلم الإلكتروني .

ب. من حيث الدعامة التي يرتكز عليها التوقيع : يتم التوقيع التقليدي عبر وسيط مادي محسوس وملموس وهو في الغالب وسيط ورقي، حيث يعتبر الورق الدعامة الأساسية للتوقيع التقليدي . أما التوقيع الإلكتروني فيتم عبر وسيط إلكتروني غير محسوس، وأن الدعامة التي يرتكز عليها التوقيع الإلكتروني هي دعامة إلكترونية كالقرص المرن أو الممغنط [٢٤].

ج. من حيث مدى حرية الموقع في إختيار شكل التوقيع وصيغته : فالتوقيع التقليدي يخول الموقع حرية واسعة في إختيار صيغة توقيعه من خلال الإمضاء الخطي أو الختم أو بصمة الإبهام أو أن يجمع بين طريقتين منهما. وهذا خلافاً للتوقيع الإلكتروني الذي يتطلب إستخدام تقنية آمنة وآلية معينة تسمح بالتعرف على شخصية الموقع وتحدد هويته وتضمن سلامة المستند من العبث أو التحريف، وهذا يستلزم تدخل جهة رسمية تختص بالتوثيق الإلكتروني والتصديق على صحته[٢٥].

د. من حيث الثبات والإستمرارية :

إن تقليد أو تزوير التوقيع التقليدي من قبل الغير لايفرض على صاحبه تغيير شكل توقيعه ، بينما يجب على صاحب التوقيع الإلكتروني تغيير توقيعه، وإبلاغ الجهة المصدرة له، إذا توصل الغير إلى المنظومة التي أنشأت توقيعه.

هـ. من حيث القوة الثبوتية للتوقيع :

---

(٢٣) إذ تنص الفقرة (ج) من المادة (١) من قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤، على: "التوقيع الإلكتروني : مايوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره " . أما المشرع العراقي فقد عرف التوقيع الإلكتروني في الفقرة رابعاً من المادة رقم (١) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢، بأنه:"علامة شخصية تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو أصوات أو غيرها وله طابع متفرد يدل على نسبته إلى الموقع ويكون معتمداً من جهة التصديق " .

(٢٤) د. ثروت عبدالحميد، التوقيع الإلكتروني، ماهيته ومخاطره وكيفية مواجهتها ومدى حجيتها في الإثبات، الطبعة الثانية، مكتبة الجلاء الجديدة، القاهرة، ٢٠٠٢-٢٠٠٣م، ف٣٨، ص٥١ .

وأنظر كذلك : د. عبدالعزيز المرسي حمود، مدى حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة، بدون ناشر ، ٢٠٠٥م، ص٣١. د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٧١ .

(٢٥) د. ثروت عبدالحميد، ٢٠٠٢-٢٠٠٣، مرجع سابق، ف٤٠، ص٥٣ . وأنظر كذلك: د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٧١ .

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

لايحتاج التوقيع التقليدي لأية وسيلة أخرى تثبت صحته، بينما يقع على صاحب التوقيع الإلكتروني الرقمي غير المصدق بشهادة إلكترونية إثبات موثوقية المنظومة التي تنشئه[٢٦].

و. من حيث الوظائف التي يؤديها التوقيع:

يتفق التوقيع التقليدي مع التوقيع الإلكتروني في تحديده هوية وشخصية الموقع وتمييزه عن غيره من الأشخاص[٢٧]. كما يعبر التوقيع الإلكتروني بشكل واضح عن إرادة الموقع وقبوله بمضمون السند وإقراره له[٢٨]، شأنه في ذلك شأن التوقيع التقليدي[٢٩].

إلا أنهما يختلفان من حيث أن التوقيع التقليدي يستلزم وجود الموقع نفسه أو من ينوب عنه ويمثله قانوناً أو أتفاقاً. أما التوقيع الإلكتروني فأنه يسمح بالتعاقد عن بعد دون حاجة للحضور المادي لصاحب التوقيع في مكان إبرام التصرف[٣٠]. كما أن التوقيع الإلكتروني يحقق قدراً من الثقة والأمن في صحة التوقيع ونسبته إلى صاحبه، إذ يختلط التوقيع بالمستند الإلكتروني بحيث لايمكن فصله عنه، مما يضمن المستند الموقع عليه من التعديل بالإضافة أو الحذف[٣١]. ويتم تأمين التوقيع الإلكتروني سيما التوقيع الرقمي بإستخدام المفتاح الخاص للموقع ، والمعتمد من جهة التصديق الإلكتروني المرخص لها بالعمل والتي تتولى إصداره ، كما وتصدر شهادة بصحة التوقيع وإرتباطه بالمستند الإلكتروني، حيث لا يمكن لغير صاحب المفتاح أن يعدل من صيغة المستند[٣٢]. وأخيراً فأن التوقيع الإلكتروني يمنح المستند الموقع عليه صفة السند الأصلي، مما يجعل منه دليلاً معداً مسبقاً للإثبات له منزلة الدليل الكتابي الذي يتم إعداده مسبقاً قبل أن يثور النزاع بين الأطراف[٣٣].

المطلب الثالث

وظائف التوقيع الإلكتروني

تبرز أهمية التوقيع الإلكتروني في منح المحررات الإلكترونية الحجية المقررة في قانون الإثبات، ويقوم التوقيع الإلكتروني بوظائف عدة تتمثل في تحديد هوية الشخص الموقع، وإظهار رضائه بمضمون المحرر الموقع والإلتزام به، إضافة لوظيفة ثالثة تتمثل في أنه دليل على حضور أطراف التصرف وقت التوقيع أو حضور من يمثلهم قانوناً أو إتفاقاً، هذا إضافة إلى مايقدمه من

---

(٢٦) د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٧١ .

(٢٧) وهذا ماتنص عليها الفقرة (ج) من المادة (١) من قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤، والفقرة رابعاً من المادة (١) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢.

(٢٨) د. نجوى أبو هيبة، التوقيع الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م، ص٧٧-٨٢. وأنظر كذلك: د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٧١ . د. محمد المرسي زهرة، الحاسوب والقانون، الطبعة الأولى، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ١٩٩٥م، ف ٤٧، ص١٠٤.

(٢٩) إذ يمكن إستخلاص رضاء الموقع التقليدي من الأفعال المادية التي يقوم بها كإمساك القلم وكتابة توقيعه على المستند. أما إذا لم تتجه إرادته للإلتزام بمحتوى المستند كما في حالة إكراهه على التوقيع فيعد المستند باطلاً إذا إستطاع الموقع إثبات إكراهه
للمزيد أنظر : د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٧٤ .

(٣٠) د. محمد المرسي زهرة، الحاسوب والقانون، مرجع سابق، ف ٥٥، ص١١٥. وأنظر كذلك: د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٧١ .

(٣١) د.حسن عبدالباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية، مرجع سابق، ص٤٦-٤٧. وأنظر كذلك: د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق،ص١٧٢ . د.ثروت عبدالحميد، ٢٠٠٢-٢٠٠٣، مرجع سابق، ف٣٩، ص٥٢ .

(٣٢) د.حسن عبدالباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية، مرجع سابق،ص٤٧ . وأنظر كذلك: د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٧٢ .

(٣٣) د. ثروت عبدالحميد، ٢٠٠٢-٢٠٠٣، مرجع سابق، ف٣٩، ص٥٢ . وأنظر كذلك: د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٧٢ .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

خدمة تتمثل في عدم إنكار أصل المحرر الإلكتروني، والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات المرسلة وأنها ذات المعلومات الأصلية ولم يتم العبث بها من قبل الأشخاص المحترفين في إختراق الشبكات، إضافة إلى المحافظة على سرية المعلومات وعدم تداولها، وتقديم الحلول للنزاعات التي قد تنشأ بعد إنشاء المحرر الإلكتروني وإرساله ،إذ يحمي المستقبل في مواجهة منشيء المحرر الإلكتروني عن طريق منحه دليلاً لتقديمه في المنازعات التي قد تنشأ مستقبلاً والتي تتمثل في إنكاره لإرسال الرسالة، أو عند الخلاف على وقت وتاريخ إستلام الرسالة، إضافة لوظيفة التصديق التي بموجبها تعطي الثقة في صحة مايدعيه الطرف الآخر[٣٤].

وسنتناول كل وظيفة من هذه الوظائف كمايلي :

1. تحديد هوية الشخص الموقع :

تتمثل الوظيفة الأولى للتوقيع الإلكتروني في تحديد الهوية أو الشخصية ، ذلك أن التوقيع الإلكتروني عبارة عن رقم أو رمز سري أو شفرة خاصة بالموقع لذا فهي تعبر عن شخصيته وتحدد هويته، ولذلك فمن الصعوبة تقليده أو تزويره، وبذلك يتفوق على التوقيع التقليدي[٣٥].

ونظراً للطبيعة الخاصة للعقد الإلكتروني والتي تبرم عن بعد، وفي ظل غياب الوجود المادي للأطراف، فإن التاجر أو صاحب الموقع التجاري الإلكتروني عادة لايرغب في بيع السلع والخدمات لأي مستهلك، ذلك لصعوبة العلم بهوية المستهلكين الراغبين بالتعامل معهم، كما أن المستهلك عادة ما يتردد في القيام بأية معاملة مع أي شخص عبر شبكة الإنترنت، نظراً للشكوك التي تساورهم حول مستقبل العقد، وإستقرار المراكز القانونية، ومدى قدرة الأطراف على الوفاء بإلتزاماتهم . لذلك كان تحديد هوية المتعامل عبر الشبكة من أكثر الأمور أهمية، وذلك تحقيقاً لقدر من الإستقرار في المعاملات التي تتم عبر شبكة الإنترنت، وتجنب المنازعات التي قد تحدث مستقبلاً . لهذا كان للتوقيع الإلكتروني ذات الدور الذي يلعبه التوقيع التقليدي في تحديد هوية الشخص الموقع في المحررات التقليدية، إلا أن التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية تختلف في طريقة أداء تلك الوظيفة تبعاً للتقنية المستخدمة في إنشاءه . فبالنسبة للتوقيع بكلمة السر أو رمز التعريف الشخصي، فالتوقيع يحدد هوية مستعمل البطاقة في الشراء عبر شبكة الإنترنت عندما يقوم بكتابة الرقم السري أو رمز التعريف الشخصي الذي أعطي له من قبل البنك المصدر للبطاقة، إذ يقوم الأخير بتحديد هوية العميل صاحب البطاقة . إلا أن هناك رأي في الفقه الفرنسي يذهب إلى أن أرقام الهوية الشخصية المستخدمة في البطاقات المصرفية لاتحدد هوية الشخص، ذلك لأنه بمجرد إستخدام الأرقام السرية المقترنة بالبطاقات البنكية في عمليات الدفع الإلكتروني يظهر لدى البنك أن العميل هو من قام بإستخدام البطاقة لأنه الشخص المسجل لدى البنك ، إلا أنه إذا سرقت البطاقة وتم التوصل إلى الأرقام السرية لها، وإستخدمها السارق، فلن يظهر لدى البنك هوية السارق، وإنما سيظهر لديه هوية العميل صاحب البطاقة[٣٦].

([٣٤]) د. عبدالفتاح بيومي حجازي، التجارة الإلكترونية وحمايتها القانونية ، الكتاب الأول ، نظام التجارة الإلكترونية وحمايتها مدنياً ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤م، ص١٨١ ومابعدها . وأنظر كذلك : د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص١٨٢-١٩٨ .

([٣٥]) د. محمد حسام محمود لطفي ، الإطار القانوني للمعاملات الإلكترونية ، دراسة في قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية مع إشارة خاصة لبعض قوانين البلدان العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٢م، ص٣٧ ومابعدها .

وأنظر كذلك : د. عبدالفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني ، مرجع سابق ، ص٣٣٧ .

([٣٦]) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص١٩٠-١٩١ .

وأنظر كذلك : د. عبدالفتاح بيومي حجازي، التجارة الإلكترونية وحمايتها القانونية ، مرجع سابق ، ص١٩٠ .

ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

أما التوقيع بقياس الخواص الحيوية لأعضاء جسم الإنسان، فيتم إستخدام الصفات الجسدية والسلوكية للإنسان لتمييزه وتحديد هويته، ذلك لأن لكل فرد صفات جسدية خاصة به تختلف من شخص لآخر، وتتميز هذه الصفات بالثبات النسبي الذي يجعل لها قدر كبير من الحجية في الإثبات، ونتيجة للتميز والتفرد التي تتسم به تلك القياسات كبصمة الإصبع، وصورة العين، ونبرة الصوت، أصبح للتوقيع الإلكتروني دوراً في التحديد الدقيق لهوية صاحب تلك القياسات، إذ يتم مقارنة قياس الخواص الحيوية لأعضاء معينة من جسم الإنسان، بالقياسات المحفوظة لدى قاعدة بيانات الشخص الثالث المعتمد الذي يتولى التحقق من تلك الهوية، والتي يتم إسناد تلك المهمة إليه تحقيقاً للحيادية والإستفادة من قاعدة البيانات التي يمتلكها ووسائل التأمين التي يستخدمها[٣٧].

أما مايتعلق بالتوقيع الرقمي، فعندما يقوم أحد أطراف المعاملة الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت بالتوقيع الرقمي على المحرر الإلكتروني مستخدماً المفتاح الخاص الذي يملكه، فإن الطرف الثالث المعتمد يتولى بواسطة المفتاح العام معرفة مدى صحة المفتاح الخاص المستعمل وتحديد هوية مستخدمه، إضافة إلى أنه يحدد ما إذا كان هذا الموقع لاتزال لديه الصلاحية لإستخدام زوجي المفاتيح والتوقيع بهما إلكترونياً أم لا[٣٨].

2. إظهار رضاء الموقع بمضمون المحرر الموقع من قبله :

لايعد التوقيع الإلكتروني مجرد علامة مميزة تميز هوية الشخص الموقع ، وإنما تمتد وظيفته لتشمل تأكيد إرادة الموقع بالإلتزام بمضمون ماورد فيه، إذ أن وجود توقيع للشخص على المحرر الإلكتروني يعد قرينة على قبوله بمحتوى المحرر ومايتضمنه من إلتزامات[٣٩].

3. التحقق من سلامة بيانات المحرر الإلكتروني :

إن طبيعة البيئة الإلكترونية تزخر بالعديد من المتطفلين على مايتم بها من معاملات، وهذا يعد أحد العقبات والمخاطر الأمنية التي تعوق إنتشار المعاملات الإلكترونية، لاسيما مع ما تكتنف الإتصالات الإلكترونية من مخاطر القرصنة والتعدي على الخصوصية والسرية في التعامل، لذا كان القلق من جانب المتعاملين حول ما إذا كانت صفقاتهم وتعاملاتهم لم يتم إعتراضها أو إجراء أي تعديل عليها أثناء إرسالها وحتى إستلامها من قبل المستقبل المبتغى[٤٠]، فأطراف المعاملة الإلكترونية يجب أن يكونوا على ثقة من أن

---

(٣٧) د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل ، توثيق التعاملات الإلكترونية ومسئولية جهة التوثيق تجاه الغير– المتضرر– ، بحث مقدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون ، كلية الشريعة والقانون ، جامعة الإمارات ، ١٠ –١٢ مايو ٢٠٠٣م ، المجلد الخامس ، ص١٨٥٤ .
وأنظر كذلك: د. عبدالفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، مرجع سابق ، ص٣٩٨–٣٩٩ .
Biometric solution to personal identification , Art, available at–
www.digitalpersona.com

(٣٨) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص١٩١–١٩٢ .

(٣٩) د. نجوى أبو هيبة ، التوقيع الإلكتروني (تعريفه ، مدى حجيته في الإثبات) ، بحث مقدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون ، كلية الشريعة والقانون ، جامعة الإمارات، ١٠–١٢ مايو ٢٠٠٣م، ص٤٤٧ . وأنظر كذلك : د. عبدالفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني ، مرجع سابق ، ص٣٣٨ . د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل ، مرجع سابق ، ص١٨٦٢ . د. محمد المرسي زهرة ، الدليل الكتابي وحجية مخرجات الكومبيوتر في الإثبات في المواد المدنية والتجارية ، دراسة تطبيقية على منافذ الحاسب الآلي ، بحث مقدم إلى مؤتمر القانون والكومبيوتر والإنترنت ، كلية الشريعة والقانون ، جامعة الإمارات ، ١–٥ مايو ٢٠٠٠م ، ص٢٦ .

(٤٠) BRIGHAM (G.R.),A practical perspective on some e–commerce issues, International colloquium on internet law ,National Assembly– PARIS ,19–20 November 2001, p.1. European and international approaches

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

المحرر التي تم إستقبالها هي نفسها التي تم إرسالها، لذا كان أحد وظائف التوقيع الإلكتروني هو التحقق من سلامة بيانات المحرر المتعامل به ، وذلك عن طريق آليات معينة تكفل إكتشاف حدوث أي عبث أو تلاعب بالمحرر الإلكتروني أثناء إرساله .

ويعرف مصطلح سلامة البيانات بأنه : "خلو البيانات التي يتضمنها المحرر الإلكتروني من أي تعديل سواء بالحذف أو بالإضافة، وذلك أثناء إنشائه أو نقله أو إرساله أو حفظه أو إسترجاعه وبصرف النظر عما إذا كان التعديل عمدياً أو غير عمدي"[٤١].

4. وظيفة عدم الإنكار :

يعد إنكار الشخص قيامه بالتصرف أحد المشكلات التي تواجه التعاملات الإلكترونية وتحد من إنتشارها، ويتمثل الإنكار في رفض وجحود أحد أطراف التعاقد لكل أو جزء من الإتفاق المبرم[٤٢]. فخدمات عدم الإنكار بإعتبارها أحد أدوات تأمين الإتفاقات الإلكترونية تعمل على حماية أطراف التعاقد الإلكتروني من رفض الإلتزام بالإتفاق كله أو جزء منه .

وقد إنتقل مصطلح عدم الإنكار من المعاملات التقليدية إلى مجال تأمين المعلومات عام ١٩٨٠م ، حيث كان يشير عند وروده في الأحكام القضائية الصادرة من المحاكم الأمريكية إلى آلية تأمين معينة تمنع أحد الأطراف من رفض أو إنكار رسالة معينة أرسلت أو أستقبلت . كما ورد هذا المصطلح مرة أخرى في عام ١٩٨٨م، في المعايير التي تضعها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO)[٤٣]. إذ إعتبرته أحد أدوات التأمين ضد الإنكار وعرفته بأنه: " تنصل أحد الأطراف المرتبطة بإتفاق معين من مشاركته في جزء من هذا الإتفاق أو كله ". ومنذ ذلك الحين بدأ الأخذ بهذا المصطلح في العديد من اللوائح والقوانين والتوجيهات التي تنظم المواضيع المتصلة بنظم الإتصالات والتجارة الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت[٤٤].

هذا ويساعد عدم الإنكار في تقديم حلول للنزاعات التي قد تنشأ بشأن المعاملات الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت، حيث يجب على أحد الأطراف على الأقل أن يوافق على أن يتم إنشاء محرره الإلكتروني أو إستلامه من خلال إستخدام خدمات عدم الإنكار، مع قبوله لإنشاء ملف يتضمن المحرر الإلكتروني لتقديمه حال حدوث الإنكار، ويمكن أن يلجأ الأطراف إلى طرف ثالث معني بخدمات عدم الإنكار، حيث يقدمون إليه طلباً صريحاً مبدين فيه رغبتهم في تطبيق خدمات عدم الإنكار على الإتفاقات التي ستبرم بينهم .

ولايشترط أن تكون صور التوقيع الإلكتروني كافة محققة لوظيفة عدم الإنكار، إذ أن الصور تتباين فيما بينها فيما إذا كانت تحققها أم لا ، وإذا كانت تحققها فإنها تختلف في درجة تحقيق تلك الوظيفة ، وإذا كانت الصورة الكاملة لتلك الوظيفة تتمثل في تقديم دليل يحمل بين طياته تحديداً لهوية المستقبل أو المنشيء ومضمون الإتفاق و وقت وتاريخ إتمام الإرسال أو الإستقبال، ففي التوقيع الإلكتروني المؤمن والتي تتم بكلمة السر مع البطاقة الممغنطة، يمكن الحصول على دليل من البنك المصدر للبطاقة تحديداً لهوية العميل صاحب البطاقة والذي عادة مايكون المنشيء، وكذلك تحديداً للموقع التجاري الذي تم التعامل معه من قبل العميل ،و وقت وتاريخ إتمام المعاملة الإلكترونية، إلا أنه يفتقر لعنصر أساسي وجوهري والذي يقوم عليه الإنكار وهو مضمون ومحتوى المحرر

---

(٤١) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص١٩٣.

(٤٢) FEGHHI (J.) and WILLIAMS (P.), Digital certificates , Applied internet security , Addison-Wesley m USA,2000, P.17.

(٤٣) إن مصطلح (ISO) هو إختصار لـ International Security Architecture Open System

(٤٤) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص١٩٦ .

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

الإلكتروني ، فالبنك يمكن أن يعطي معلومات حول قيام عميله بالشراء من أحد المواقع التجارية عبر شبكة الإنترنت ويثبت قيامه بسداد الثمن إلا أنه لايستطيع أن يقدم تحديداً لمضمون الإتفاق الذي تم بينه وبين الموقع التجاري[٤٥].

أما الصورة الثانية للتوقيع الإلكتروني والمتمثلة في التوقيع بقياس الخواص الحيوية للإنسان فهي أيضاً لاتقدم سوى دليلاً على هوية صاحبها ودون أي دليل آخر، لذا فإن تلك الصورة لايتحقق معها وظيفة عدم الإنكار، إلا أن التوقيع الرقمي تعد الآلية الوحيدة من آليات التوقيع الإلكتروني التي تقدم وظيفة عدم الإنكار في صورتها المثالية ، فالتوقيع الرقمي يتضمن ضمن آليات عمله سجلاً لعدم الإنكار، إذ يحتفظ المستقبل بالرسالة الموقعة إلكترونياً بواسطة التوقيع الرقمي بحيث إذا ما حدث وأنكر المنشيء بعد ذلك إرسال الرسالة، فإن المستقبل يمكن أن يقدم الرسالة الموقعة لأغراض عدم الإنكار[٤٦].

5. التصديق :

لغرض تأكيد صحة المستندات والمحررات الإلكترونية التي تبرم عبر شبكة الإنترنت في ظل غياب أطراف العلاقة وإنعدام وجودهم المادي، ظهرت وظيفة التصديق والتي تتمثل في كونها عمل يقوم به المصدق لتأكيد صحة الوثيقة ولتأكيد رسميتها . هذا وأن التصديق لايقتصر على التأكيد بصحة بيانات معينة والإقرار بسلامتها من أي تعديل أو تحريف، وإنما يمتد ليشمل تأكيد الهوية ، بمعنى أن الشخص الذي يدعي هوية معينة هو بالفعل صاحب تلك الهوية وإن إدعاءه صحيحاً وليس كاذباً . ويعد التوقيع بكلمة السر أو رمز التعريف الشخصي من أكثر الآليات المستخدمة للتصديق وأوسعها إنتشاراً ، والتي يتحقق معها وظيفة التصديق ففي مجال التجارة الإلكترونية حيث يتم إستخدام البطاقات البنكية على إختلاف أنواعها في عمليات الشراء عبر شبكة الإنترنت إذ يقوم المشتري وكوسيلة للدفع الإلكتروني ولسداد ثمن المبيع بإدخال الرقم السري لبطاقته الإئتمانية لإتمام ذلك الإلتزام، وهنا تظهر وظيفة التصديق حيث يقوم البنك المصدر إذا كان العميل يملك رصيداً بالسماح له بالشراء وإكمال التعاقد، وإن كان غير ذلك يرفض إتمام العملية . عليه فالبنك من خلال التوقيع الإلكتروني يقوم بالتحقق من هوية صاحب البطاقة من خلال الأرقام السرية التي تمثل الأداة التي يتعرف عليها من خلالها، كما يقوم بالتأكد من سلطة الشخص في إتمام التصرف من خلال معرفة ما إذا كان يستعمل بطاقة سارية أم لا ، وكذلك ما إذا كان لديه رصيد كاف لسداد ثمن المبيع . ومما هو جدير بالملاحظة أن البنك يقوم بالتصديق على هوية صاحب البطاقة لا على هوية المستخدم الفعلي للبطاقة ، ففي حالات قد يكون المستخدم الفعلي شخص غير صاحب البطاقة كما في حالة سرقة البطاقة البنكية[٤٧].

أما بالنسبة للتوقيع الإلكتروني بإستخدام الخواص الحيوية والتي تستخدم خصائص بايولوجية معينة تقوم بنقل صورة للقياسات الحيوية في شكل بيانات دقيقة غير مفهومة إلى الطرف الثالث لتأكيد هوية شخص الموقع وبيان سلطته في إبرام التصرف، إذ يقوم الطرف الثالث المخول أمر التصديق بمطابقة البيانات الرقمية التي تشمل صورة لقياس الخواص الحيوية للموقع ،مع البيانات المخزنة لديه في قاعدة البيانات، فإذا تطابقا قام بالتصديق والإذن بإمكانية إتمام التعاقد، وإن إختلفا رفض التصديق . أما بالنسبة للتوقيع الرقمي فيعد وجود طرف ثالث معتمد كأحد العناصر في بنية التوقيع الرقمي يجعله أكثر تلك الصور تحقيقاً وملائمة لوظيفة التصديق،

---

(٤٥) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٢٠٦.

(٤٦) SMITH (C.D.) , Digital Signcryption ,Thesis , University of Waterloo, Ontario , Canada ,2005 , p.5 .

(٤٧) د. عبدالفتاح بيومي حجازي ، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، مرجع سابق، ص٣٣٨ .
وأنظر كذلك : د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٢١٥-٢١٦ .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

فالطرف الثالث يصدق ويؤكد على العديد من الأمور مثل تأكيده على هوية الشخص الموقع، إذ عن طريق إستخدام المفتاح العام يستطيع معرفة المفتاح الخاص المستخدم، ومن ثم الوصول إلى هوية صاحب التوقيع . كما يستطيع الطرف الثالث التحقق من مدى سلامة المحرر الإلكتروني، وهل شابه أي تعديل أو تحريف عن طريق وظيفة هاش، وبمجرد التحقق من هذين الأمرين، يقوم الطرف الثالث بالتصديق على هوية الموقع وسلامة بيانات المحرر، وذلك من خلال إصدار شهادة تصديق إلكترونية يثبت فيها صحة الأمرين[٤٨].

المبحث الثاني

صور التوقيع الإلكتروني وموقف التشريعات منها

تمهيد وتقسيم :

نتيجة للتطور التكنولوجي الهائل بدأ إنتشار إستخدام التوقيع الإلكتروني في مجالات عدة، وقد كانت بدايات إستخدامها في المعاملات المصرفية، عن طريق إستخدام بطاقات الإئتمان بداية من إستعمالها في أجهزة السحب من الصراف الآلي التابعة للبنوك،وإنتهاءً في إستخدامها في سداد الثمن عند شراء السلع والخدمات من المواقع المنتشرة على شبكة الإنترنت .

ولما كان التوقيع الإلكتروني يتكون من بيانات في شكل إلكتروني، لذا تختلف صورها تبعاً للتقنية المستخدمة في إنشائها، ولدرجة الأمان المتاحة في كل صورة منها[٤٩]. ولما كانت معظم التشريعات لم تتضمن نصوصاً صريحة تبين صور التوقيع الإلكتروني، لذا إرتأينا في هذا المبحث بيان صور التوقيع الإلكتروني، وموقف التشريعات المختلفة منها وذلك في مطلبين وكمايلي:

المطلب الأول : صور التوقيع الإلكتروني

المطلب الثاني : موقف التشريعات من صور التوقيع الإلكتروني

المطلب الأول

صور التوقيع الإلكتروني

تقسيم :

لبيان صور وأشكال التوقيع الإلكتروني المختلفة ،نقسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع وكمايلي:

الفرع الأول : التوقيع الإلكتروني البسيط

الفرع الثاني : التوقيع الإلكتروني المؤمن

الفرع الثالث : التوقيع الإلكتروني الرقمي

([٤٨]) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٢١٧.

([٤٩]) إذ يتحدد درجة الأمان في التوقيع الإلكتروني بعدة عوامل تتمثل في قوة الإتصال بين أدوات إنشائها والوثيقة التي سيتم توقيعها والقدرة على حمايتها من التلاعب ، بمعنى أن رسالة البيانات التي تم إستقبالها تتضمن ذات المعلومات التي كانت موجودة فيها عند إرسالها، دون أن يدخل عليها أي تعديل سواء أكان ذلك بالحذف أو بالإضافة . وتكون درجة الثقة في أوجها عند إستخدام التوقيع الرقمي، وتقل عند إستخدام التوقيع الإلكتروني المؤمن ، لتصل إلى أدنى مستوياتها في التوقيع الإلكتروني البسيط . للمزيد أنظر : د. محمد محمد سادات ، مرجع سابق ، ص٤٦ .

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

الفرع الأول

التوقيع الإلكتروني البسيط

تعد هذه الصورة من التوقيع أبسط أنواع صور التوقيع الإلكتروني وأسهلها وأقلها تكلفة من حيث التقنيات المستخدمة في إنشائه، نظراً لعدم وجود أي وسيلة من شأنها تأمين هذا التوقيع وحمايته من التلاعب ، لذا تثير هذه الصورة عدم الثقة والشك في نسبة التوقيع إلى صاحبه[٥٠]. وتتعد صور التوقيع الإلكتروني البسيط كمايلي :

أ - فمنها مايتم بمجرد النقر على لوحة المفاتيح كدليل على الموافقة [٥١]. إلا أننا نرى أن هذه الصورة تنعدم معها الوظائف التي يلزم أن يحققها التوقيع ، ذلك لعدم إمكانية تحديد هوية الشخص الموقع أو بيان رضائه .

ب - ومنها مايتم بكتابة الموقع لأسمه في نهاية المحرر الإلكتروني سواء كانت على هيئة بريد إلكتروني أو صفحة ويب، وذلك بكتابة إسمه إلكترونياً بواسطة لوحة المفاتيح بأن يوقع بإسمه كاملاً أو ببعض أحرف إسمه متى إعتاد التوقيع بها وأصبحت تلك الحروف جزء من هويته . إلا أننا نرى أن هذا النوع من التوقيع وإن كان يصلح أن يكون شكل من أشكال التوقيع الإلكتروني بإعتبارها عبارة عن مجموعة حروف أو رموز في شكل إلكتروني وتنشأ بوسيلة إلكترونية وتوضع على محرر إلكتروني، إلا أنه لاتصلح أن تكون وسيلة لتحديد هوية شخص معين بإعتباره هو الذي قام بتحرير المحرر الإلكتروني ورضي بمضمونه، لأنه لايمكن إثبات أن ذلك الشخص هو ذاته من حرر البريد الإلكتروني ورضي بمضمونه ووقعه[٥٢].

ج–ويتم هذا النوع من التوقيع بتصوير التوقيع المكتوب بخط اليد ونقله إلى الوثيقة الإلكترونية المطلوب إعتمادها بواسطة جهاز المسح الضوئي(Scanner)، وعادة يتم حفظ تلك الصورة المستخرجة للتوقيع في ملف خاص في جهاز الحاسوب الخاص بالموقع كي يتم إستخدامها في أي وقت . وبالرغم من سهولة هذه الطريقة إلا أنه لايتمتع بأية درجة من الأمان إذ من السهل على أي شخص لديه نموذج التوقيع أن ينقل صورته بإستخدام المسح الضوئي على المحرر الإلكتروني دون علم صاحب التوقيع وإستخدامها في معاملات مزيفة أو زعم تسميتها ظلماً وزوراً إلى صاحب التوقيع[٥٣].

الفرع الثاني

التوقيع الإلكتروني المؤمن

ويعد التوقيع المؤمن الصورة الثانية من صور التوقيع الإلكتروني ، ويطلق عليه التوقيع المؤمن نظراً لإستخدام تقنية مصممة لتحقيق ترابط أكثر بين هوية الموقع وتوقيعه، مما يمنحه نوع من التصديق والتوثيق والقدرة على الإثبات[٥٤]. ويندرج تحت هذا النوع من التوقيع صورتان هما:

---

(٥٠) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق ، ص٤٦ .

(٥١) فادي عماد الدين توكل، عقد التجارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ٢٠١٠م ، ص١٦٤ .

(٥٢) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق ، ص٥٠ .

(٥٣) د. ناصر محمد عباس، مرجع سابق، ص٢٢٣-٢٢٤ .

وأنظر كذلك : د. ماجد راغب الحلو، مرجع سابق، ص١٥٩ -١٦٠.

(٥٤) د. حسن عبدالباسط جميعي، مرجع سابق، ص٣٥ .

وأنظر كذلك: د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٥٢ . د. ناصر محمد عباس، مرجع سابق، ص٢٢٤-٢٢٥ .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

الصورة الأولى : التوقيع بإستخدام البطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري أو توقيع بطاقة الإئتمان .

وهذا النوع من التوقيع عبارة عن مجموعة من الأرقام السرية تكون بمثابة توقيع وهي على نوعين :

أ. التوقيع الإرادي: وهو التوقيع الذي يقوم بإنشائه العميل، إذ يقوم بترتيب وتركيب الأرقام وفقاً لإرادته، ويستخدمها الشخص للدخول على حاسوبه الآلي، أو الدخول لمواقع معينة أنشأها بنفسه بحيث لايمكن للغير الدخول عليها، كما أن له الحق في تغيير هذه الأرقام أو الحروف أو الرموز في أي وقت يشاء، ويطلق عليه التوقيع بكلمة السر "Password" .

ب. التوقيع اللاإرادي: وهو التوقيع الذي يحصل عليه الشخص من البنك وفقاً لمعايير حسابية وأمنية معينة، كما في حالات إصدار أحد البنوك الفيزا كارت لشخص معين، إذ يقوم بإعطائه ورقة صغيرة مدون عليها أربعة أرقام، ويقوم العميل بحفظها في مكان آمن يتعذر على الغير الوصول إليها، والفيزا كارت[٥٥]،عبارة عن قطعة بلاستيكية رقيقة يدون عليها أرقام بارزة ومذيلة بشريط أسود مغناطيسي هذا الشريط يحتوى على معلومات مالية عن العميل، كرقم الحساب ومحتواه، وعند إستخدام هذا الكارت في أحد أجهزة الصرف الآلي يقوم الجهاز بقراءة المحتوى المغناطيسي في الكارت، إلا أنه لايقوم بفتح أي تعامل في هذا الملف إلا بعد إدخال الرقم السري، إذ لايتم التعرف عليه ولا التعامل معه إلا بعد إدخال تلك الأرقام السرية بصورة صحيحة[٥٦]. إلا أن هذا النوع من البطاقات لها جانب سلبي إذ لايتحقق من شخصية حامل الرقم، فأي شخص يقوم بأدخال البطاقة والرقم السري يمكنه فتح الملف وإجراء العمليات المالية من سحب وإيداع سواء حصل على الرقم بطريقة شرعية أم غير شرعية . وتجنباً لحالات السرقة والتزوير ظهر نوع آخر من البطاقات وهي البطاقات الذكية "Smart Card"، وهوشبيه بالبطاقات البلاستيكية الفيزا كارت من حيث الأداء، إلا أنه يحتوي على معلومات عن مصدر البطاقة والحساب، كما له القدرة على تسجيل كل العمليات التي تتم بإستخدام البطاقة، مما يضفي عليه نوع من الثقة في التعامل .

وتعتبر البطاقة الذكية من أهم نواع البطاقات البلاستيكية، فهي بطاقة بلاستيكية تحتوي على رقيقة ذكية تسمى بـ " Microprocessor PUCE"، وهي عبارة عن كومبيوتر مصغر لايزيد حجمه عن ظفر الأصبع ويمكن طبع برمجته لتلبية بعض الوظائف، وتتم برمجة البطاقة الذكية من قبل شركات متخصصة، فتدخل بعض المعلومات في الذاكرة مثل إسم صاحب البطاقة أو المؤسسة وعمله ومعلومات أخرى مهمة، وتبرمج دالة جبرية أو خوارزمية فتولد الرقم السري، وعند كل إستعمال يدخل العميل البطاقة في آلة قراءة مع إدخال الرقم السري المولد في البطاقة، فإذا كانا متطابقين تتم العملية ، أما إذا كانا غير متطابقين عندها يعطي حامل البطاقة محاولتين آخرين، فإذا أخطأ في إدخال الرقم السري الصحيح يطلق الـ Microprocessor أمراً تلقائياً لإفساد وتعطيب نفسه وبذلك تصبح البطاقة غير صالحة للإستعمال[٥٧].

ويعد هذا النوع من التوقيع هو الأكثر إستخداماً نظراً لسهولة إستعماله إضافة لما يتمتع به من الأمان والثقة، إذ لاتتم العملية القانونية إلا إذا إقترن إدخال البطاقة في جهاز الصرف الآلي بإدخال الرقم السري الخاص بالعميل، هذا وفي حالة سرقة البطاقة أو فقدانها أو نسيان الرقم السري فإنه بمجرد إخطار البنك بذلك يتم تجميد كل البيانات المصرفية التي تتم بواسطة البطاقة، إلا

---

(٥٥) الفيزا هي منظمة مكونة من البنوك والمؤسسات المالية مقرها مدينة سان فرانسيسكو بولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وهذه المنظمة لاتهدف إلى الربح وإنما لتقديم الخدمات للأعضاء المشتركين بسعر التكلفة ، كما وتعطي للبنوك والمؤسسات المالية حق إصدار البطاقات بحيث تعتبر المنظمة هي الجهة صاحبة الترخيص أو حق الإمتياز للبطاقات المصرفية التي تحمل أسم الفيزا . للمزيد أنظر: د. نجوى أبو هيبة، مرجع سابق، ص٤٨ .

(٥٦) د. محمد محمد سادات ، مرجع سابق ، ص٥٣ .

(٥٧) د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق ، ص١٨٢ .

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

أن هذا لاينفي وجود بعض المخاطر التي تنشأ عن التشغيل نتيجة عدم التأمين الكافي للتنظيم، إضافة لحالات حدوث القرصنة على حسابات العملاء[٥٨].

ويستخدم هذا النوع من التوقيع للأغراض التالية :

1. لسحب النقود من الصراف الآلي: هنا يقوم العميل بإستخدام البطاقة البنكية الممغنطة التي تحتوي على المعلومات الخاصة به وإدخالها في جهاز الصرف الآلي، وبعد ذلك يقوم بإدخال الرقم السري الخاص به في المكان المخصص لذلك والذي يعتبر بمثابة توقيع منه، فإذا كان الرقم مطابقاً تمت عملية السحب . عليه كل شخص يمتلك جهاز حاسوب موصول بشبكة الإنترنت يمكنه أن يقوم بإدخال رقم بطاقته الصادرة من أي بنك أو مؤسسة إئتمان في المكان المخصص لذلك، فإذا أراد سحب مبلغ نقدي فما عليه إلا أن يدخل بطاقته في المكان المخصص في جهاز الصراف الآلي، وإدخال الرقم السري الخاص به والذي يكون من إختيار الشخص العميل[٥٩].

وأحياناً قد يحدث نزاع بين العميل والبنك ، كأن يدعي العميل حدوث خطأ أثناء تنفيذ عملية السحب، كأن يدعي أن المبلغ المخصوم من رصيده أكبر من المبلغ الفعلي الذي حصل عليه، هنا يقع على المدعي "العميل" عبء إثبات الخطأ الواقع أثناء العملية المصرفية بأن يقدم الإيصال الذي يحصل عليه بعد عملية السحب كدليل لإثبات مايدعيه، إستناداً لمبدأ الثبوت بالكتابة ، ويشترط لتوافر مبدأ الثبوت بالكتابة في هذه الحالة شرطان : أولهما وجود كتابة، وليس بالضرورة أن تكون الكتابة دليلاً كاملاً ، لأنه في بعض الأحوال لاتكون كذلك، كما في حالة المحرر العرفي غير الموقع، كما لايلزم أن تأخذ الكتابة شكلاً خاصاً، ذلك لأن الكتابة بالمعنى العام تشمل كل مايحرر، عليه فإن ذلك لايؤثر أن تكون الكتابة إلكترونية كما هو الحال في شأن الإيصال . والشرط الثاني يتمثل في صدور الكتابة من الخصم، وفي مثالنا هذا يتمثل بالإيصال الذي يصدر من جهاز الصراف الآلي الذي يعد جزء من البنك وأحد أدوات عمله المصرفي . كما يشترط أن تؤدي الكتابة الصادرة من الخصم إلى جعل الواقعة المراد إثباتها قريبة الإحتمال كما في حالة الإيصال الذي يلخص عملية السحب ويجعل من الحق الذي يدعيه العميل قريب الإحتمال[٦٠]. ويخضع تقدير ذلك لقاضي الموضوع دون رقابة من محكمة النقض متى ما أقامت قضائها على أسباب سائغة[٦١].

أما في حالة وجود مانع يحول دون حصوله على الدليل الكتابي من البنك فيستطيع إثبات مايدعيه بشهادة الشهود ولاسيما أن طبيعة المعاملة لاتتيح للعميل إمكانية الحصول على دليل كتابي كامل لأنه من غير المتصور أن يصدر البنك دليلاً كتابياً كاملاً مع كل معاملة يقوم بها مع عملائه ، لذا يذهب الفقه إلى أن هذا النوع من أنواع التوقيع لايصلح كدليل كتابي للإثبات، ذلك أن هذا التوقيع لايتم إلحاقه بأي محرر كتابي، وإنما يتم تسجيله في وثائق البنك بشكل منفصل عن أي وثيقة تعاقدية[٦٢].

([٥٨]) د. ثروت عبدالحميد، ٢٠٠٧، مرجع سابق ، ص٥٧ .
وأنظر كذلك : د. محمود أحمد إبراهيم الشرقاوي ، مفهوم الأعمال المصرفية الإلكترونية وأهم تطبيقاتها ، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون ، كلية الشريعة والقانون ، الإمارات العربية المتحدة ، ١٠-١٢ مايو ٢٠٠٣ ، المجلد الأول ، ص٥١ ومابعدها . وأنظر كذلك : د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٥٤.

([٥٩]) فادي محمد عماد الدين توكل، مرجع سابق، ص١٦٢ . وأنظر كذلك : د. ماجد راغب الحلو، مرجع سابق، ص١٥٩ .

([٦٠]) إنظر في ذلك : المادة (٧٨) من قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل.

([٦١]) نقض مدني، ٢٢ مايو ١٩٨٩، مجموعة أحكام محكمة النقض، الطعن رقم ٢٠، س٥٤ق، ص٣٥٤ . نقلاً عن : د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٥٨، هامش رقم (٢) .

([٦٢]) د. حسن عبدالباسط جميعي ، مرجع سابق ، ص٣٧ .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

وإذا إستطاع العميل إثبات مايدعيه هنا ينتقل عبء الإثبات للبنك، إذ عليه تقديم الشريط الورقي الموجود خلف جهاز الصراف الآلي التي تسجل كافة العمليات تلقائياً، كما تسجل ذات العمليات السابقة على جهاز الكومبيوتر المتصل بالصراف الآلي بحيث يكمل كل منهما الآخر، إضافة لتقديمها تسجيلاً لمختلف عمليات السحب والإيداع التي سجلها الكومبيوتر المتصل بجهاز الصراف . إلا أن الفقه إعترض على هذه الأدلة التي يقدمها البنك ذلك لأنها تتعارض مع مبدأ أساسي من مباديء قانون الإثبات الا وهو مبدأ عدم جواز إصطناع الشخص دليلاً لنفسه سيما أن كل تلك المخرجات تخضع لسيطرة البنك الذي له حرية التصرف فيها[٦٣].

إلا أننا لانتفق مع هذا الإتجاه الفقهي ذلك أن البنك إذا كانت له سيطرة مادية على جهاز الحاسوب والصراف الآلي، فإن البيانات التي تتضمنها المخرجات تسجل تلقائياً بمجرد قيام العميل بعملية السحب ودون أي تدخل من البنك، وبذلك يمكن للبنك تقديمها بإعتبارها مستند صادر من الغير إلا إذا أثبت أي من الطرفين خطأ تلك التقنية، وفي هذه الحالة يجب اللجوء إلى أدلة إثبات أخرى.

2. وقد يستعملها صاحبها لسداد ثمن البضائع التي قد يشتريها من المحلات التجارية التي تقدم تلك الخدمة، إذ يقوم العميل بتمرير البطاقة البنكية عبر جهاز خاص متصل بالبنك – مصدر البطاقة– ويتم التأكد من وجود مايكفي من رصيد لسداد الثمن، ثم يتم إدخال الرقم السري الخاص بالعميل في الجهاز ليتم سداد ثمن السلعة أو الخدمة من قبل البنك من حساب المشتري صاحب البطاقة إلى حساب البائع صاحب المتجر أو المحل[٦٤].
3. كما قد يستخدم العميل البطاقة البنكية لشراء السلع والخدمات من المواقع الإلكترونية التي تقدم خدمات البيع عبر الإنترنت، إذ يدخل العميل إلى أحد المواقع التي تقدم سلعة أو خدمة ويقوم بإختيار مايريد شراءه، ثم يقوم بإدخال الرقم السري الخاص به وإختيار البنك الذي يتعامل معه، وبذلك يتم تحويل المبلغ من حساب العميل إلى حساب صاحب الموقع التجاري الإلكتروني[٦٥]. وفي حالة حدوث نزاع نتيجة إستخدام بطاقة الإئتمان في عمليات شراء السلع والخدمات من المحلات التجارية أو من المواقع الإلكترونية التي تقدم خدمات البيع عبر الإنترنت، فإن على العميل عبء إثبات وفائه بالثمن إستناداً إلى حسابه لدى البنك الذي يفيد قيامه بالوفاء بالثمن بإعتبار أن ذلك المستند صادر من الغير .

إلا أن هناك رأي فقهي آخر يذهب إلى عدم إمكانية إستخدام هذه البطاقات في عقود البيع الإلكترونية، وذلك لعدم توافر شروط التوقيع الإلكتروني في هذه البطاقات، إذ يفتقد لشرط السرية في حالة التعامل بها على شبكة الإنترنت، إضافة إلى أن البنك مصدر البطاقة والتي يرفق بها الرقم السري ليس جهة إصدار للتوقيعات الإلكترونية، لذا لايمكن الرجوع عليها إذا إستخدم الغير التوقيع في إبرام عقد دون علم صاحبه أو في حالة تزوير التوقيع ، ففي هذه الحالة لامسؤولية على البنك، إضافة إلى أن البنك عندما يصدر الكارت والرقم السري فإنه يقوم بذلك لإستخدامه في أغراض معينة دون أن يطلق العنان لصاحبه في إستخدامها حتى يكون بعيد عن المسؤولية في إستخدامها[٦٦].

---

(٦٣) د. محمد محمد سادات ، مرجع سابق ، ص٥٩ .
(٦٤) فادي محمد عماد الدين توكل ، مرجع سابق، ص١٦٢.
وأنظر كذلك : د. ماجد راغب الحلو، مرجع سابق، ص١٥٩ .
(٦٥) د. محمد محمد سادات ، مرجع سابق ، ص٥٤ –٥٥.
(٦٦) د. ناصر محمد عباس، مرجع سابق، ص٢٢٥.

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

الصورة الثانية : التوقيع بإستخدام الخواص الذاتية أو التوقيع البيومتري أو توقيع الرصد الحيوي (Biometric Signature) .

ويقصد به كل توقيع يعتمد في تحديد هوية الموقع على قياس الخواص الحيوية التي ينفرد بها الإنسان وتميزه عن غيره، ويقصد بتقنية الخواص الطبيعية : تلك التقنية التي تقوم على قياس وتحليل الخواص الجسدية للإنسان، والتي قد تكون خواص فسيولوجية أو سلوكية أو خلقية[٦٧]. عليه يقوم هذا التوقيع على أساس التحقق من شخصية المتعامل بالإعتماد على رصد وقياس الخواص الحيوية الطبيعية أو الكيمياوية الخاصة بالأفراد وإستخدامها لتحديد شخصية صاحبها، بعد أخذ صورة منها وتخزينها على شكل شفرة في الكومبيوتر لمنع الإستخدام غير القانوني لها، ومن أمثلتها بصمة الأصابع ، شكل كف اليد، مسح لشبكية العين، نبرة الصوت، ملامح الوجه، إضافة إلى التوقيع بالقلم الإلكتروني على شاشة الكومبيوتر عن طريق رصد حركة القلم والأشكال والإتجاهات التي تتخذها أثناء التوقيع[٦٨]. إن إرتباط هذه الخواص الذاتية بالإنسان تسمح بتمييزه عن غيره بشكل موثوق به إلى أقصى الحدود، وهو مايتيح إستخدامها في التوقيع على العقود الإلكترونية، ويرتبط إستخدامه والوثوق فيه بمدى درجة تقدم التكنولوجيا التي تؤمن إنتقاله بدون القدرة على التلاعب فيه[٦٩].

وتعتمد هذه التقنية في عملها على صفتين: أولهما التفرد: إذ يتمتع كل إنسان بخواص حيوية لاتتوافر لغيره مثل بصمة الأصبع، إضافة إلى صفة الإستمرار والثبات: إذ أن الخواص الحيوية للإنسان تتميز بقدر من الثبات إذ تبقى بلا تغيير كقزحية العين[٧٠].

إلا أن هذا النوع من التوقيع قد يعتريه العديد من المشاكل يتمثل في أن صورة التوقيع يتم وضعه على القرص الصلب للحاسوب قد يسهل مهاجمتها أو نسخها بواسطة الطرق المستخدمة في القرصنة الإلكترونية، إضافة إلى صعوبة إستخدام هذا النوع من التوقيع مع جميع أنواع الحاسوب[٧١]. كما أن التوقيع الإلكتروني بإستخدام الخواص الحيوية سيما التي تعتمد على شكل الوجه أو شكل اليد لايمكن الإعتماد عليه كلياً ذلك أن الإنسان قد يطرأ عليه تغيرات خلقية نتيجة تقدمه في السن أو نتيجة تعرضه لبعض الأمراض أو الحوادث مما قد يؤثر بشكل كبير على شكل اليد أو صورة الوجه ، عليه فإنه لايعطي نتائج مرضية من ناحية قدرتها على تحديد الهوية إذا ماقورنت ببصمة الإصبع . كذلك الحال بالنسبة لتحديد الهوية بواسطة حركة اليد أثناء التوقيع وقياس الزوايا التي يصنعها القلم وقياس الضغط الناشيء على اللوحة أثناء عملية التوقيع التي لاتعطي نتائج مضبوطة تماماً نظراً لإختلاف الحالة النفسية للموقع وبالتالي إختلاف الضغط الناشيء عن التوقيع بإختلاف مكان الموقع بالنسبة للوحة الحساسة ومإذا كان واقفاً أو جالساً، كما ويحتاج لمطابقة التوقيع للتأكد من صحته في كل مرة يتم فيها ، وكذلك الحال عند الإعتماد على التوقيع بنبرة الصوت إذ أن سلوك الإنسان وحالته المزاجية تؤثران على طبقاته الصوتية كما أن سرعة الصوت والضوضاء تحدان من قدرة النظام على التعرف على بصمة

---

(٦٧) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق ، ص٦٠ .
(٦٨) فادي محمد عماد الدين توكل، مرجع سابق، ص١٦١-١٦٢ .
وأنظر كذلك : د. ماجد راغب الحلو، مرجع سابق، ص١٥٩ .
(٦٩) د.حسن عبدالباسط جميعي ، مرجع سابق، ص٤١٦ .
(٧٠) د. محمد محمد سادات ، مرجع سابق ، ص٦١ .
(٧١) فادي محمد عماد الدين توكل ، مرجع سابق ، ص١٦٢ .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

الصوت . عليه أن قياسات الخواص الحيوية تتصف بعدم الموثوقية إذ يمكن خداع الأدوات المستخدمة في تحديد الهوية كما أنها لاتزال قليلة الإستخدام ومحدودة الإنتشار نظراً لتكاليفها الضخمة ولما تحتاجه من تقنيات خاصة لها القدرة على محاكاة الخواص البشرية[٧٢].

الفرع الثالث

التوقيع الإلكتروني الرقمي

التوقيع الرقمي أو الكودي (Digital Signiture) : عبارة عن مجموعة أرقام يتم تركيبها لتكون منها كوداً سرياً يتم به التوقيع، ويعتمد هذا التوقيع على نظام التشفير (Encryption)، لذا يسمى بالتوقيع الرقمي القائم على التشفير[٧٣]، وهو مايضمن سرية هذا التوقيع ، ومثال ذلك بطاقة الإئتمان التي تحتوي على رقم سري لايعرفه سوى العميل . وعادة مايستعمل هذا النوع من التوقيع في التعاملات البنكية والمراسلات الإلكترونية التي تتم بين التجار أو بين الشركات، ويعتبر هذا النوع من التوقيع وسيلة آمنة لتحديد هوية الشخص الذي قام بالتوقيع من خلال جهاز الحاسوب[٧٤].

وعادة يتم التوقيع الرقمي عن طريق إستخدام أرقام مطبوعة تعبر عن التوقيع ومضمون المعاملة الموقع عليها، فبعد كتابة الرسالة الإلكترونية على جهاز الحاسوب الخاص بالموقع يقوم بتشفير الرسالة بإستخدام المفتاح الخاص، إذ يتم تشفير الكتابة الرقمية لكل من التوقيع ومضمون المعاملة بإستعمال مفاتيح سرية وعمليات حسابية معقدة تؤدي إلى تحويل المعاملة من رسالة مقروءة واضحة إلى رسالة رقمية غير مفهومة إلا بعد فك تشفيرها ممن لديه مفتاح التشفير، بمعنى تحويل البيانات إلى رموز لمنع الغير من المساس بها، ثم يقوم بإرسال الرسالة التي تم تشفيرها وإرسال الشفرة التي أعدها بنفسه إلى الطرف الآخر بطريقة آمنة، ويقوم الطرف الآخر بإستقبال الرسالة وفك البيانات المشفرة كي يتمكن من إعادة الرسالة إلى هيئتها الأولى قبل التشفير وقراءتها[٧٥].

هذا وكان التشفير في البداية يتم على أساس النظام التماثلي "النظام السميتري" أي أن يكون هناك مفتاحاً واحداً للتشفير وفكه يتاح لكل من المرسل والمرسل إليه ، ويفترض هذا النظام وجود علاقة سابقة بين طرفي العقد . إلا أنه لزيادة تأمين عملية التوثيق الإلكتروني ظهر نظام آخر للتشفير وهو التشفير غير التماثلي " نظام المفتاحين العام والخاص" إذ يتم بموجبه إستخدام مفتاحين متغايرين أحدهما للتشفير ويسمى بـ (المفتاح الخاص) ويظل هذا سرياً لدى صاحبه وهو الموقع، وقد يحتفظ به على بطاقة ذكية أو قد يحفظه على جهاز الحاسوب الخاص به ويقوم بحمايته برقم سري أو عن طريق أداة قياس حيوي لتحديد الهوية[٧٦]. أما الثاني فيسمى بـ (المفتاح العام) ويستخدم لفك التشفير ويبلغ إلى المرسل إليه لتمكينه من فك شفرة الرسالة . عليه فبموجب المفتاح العام

---

(٧٢) د. هدى حامد قشقوش، د.هدى حامد قشقوش،الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية عبرالإنترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠م،ص٥٩ ومابعدها . وأنظر كذلك: محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن الإستخدام غير المشروع لشبكة الإنترنت، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة ، ٢٠٠٥م، ص٢٤٥ . د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٦٩ .

(٧٣) يعرف التشفير بأنه : عملية تحويل المعلومات إلى رموز غير مفهومة بحيث لايستطيع الأشخاص غير المرخص لهم من الإطلاع على هذه المعلومات أو فهمها ، ويتم إعادة تحويل المعلومات إلى صيغتها الأصلية وذلك بإستخدام المفتاح المناسب لفك الشفرة ، فالشفرة هي رموز ذات مدلولات محددة تستخدم في قنوات وأجهزة الإتصال السلكية واللاسلكية للحفاظ على سرية الرسائل المرسلة عبرها ، كي لايستقبلها إلا الأفراد الذين لديهم أجهزة أو مفاتيح فك الشفرة . للمزيد أنظر : د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٦٢ ، هامش رقم (٥) .

(٧٤) د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٦٢ . وأنظر كذلك: فادي محمد عماد الدين توكل، مرجع سابق، ص١٥٩-١٦٠ . د. علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٦٢ ومابعدها .

(٧٥) د. ماجد راغب الحلو، مرجع سابق، ص١٥٧ . وأنظر كذلك: د. ناصر محمد عباس، مرجع سابق،ص٢٢٨-٢٢٩ . د. محمد محمد سادات ، مرجع سابق، ص٧٢ .

(٧٦) د.محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٧٠-٧١ . وأنظر كذلك: د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٦٣-١٦٤ .

ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

يتمكن أي شخص من قراءة الرسالة أو البيانات المعروضة عبر الإنترنت إلا أنه لايستطيع التعديل فيها إلا بعد أن يكون لديه المفتاح الخاص ليضع توقيعه عليها ويعيد إرسالها إلى مصدرها(٧٧).

ويستلزم هذا النوع من صور التوقيع وجود جهة محايدة ومتخصصة ومرخص لها في إصدار هذه المفاتيح بناءً على طلب المتعاملين عبر الشبكة، إذ تقوم هذه الجهة بدور الوسيط في توصيل مفتاح الشفرة العام من الموقع إلى الطرف الثاني في المعاملة، إضافة إلى إصدارها لشهادات بصحة المعاملات الإلكترونية وتحديد هوية أصحابها(٧٨).

ولمنح المزيد من الأمان في عملية التوقيع يتم عادة إستخدام عملية أخرى في عملية التوقيع تسمى بـ" دالة البعثرة أو ناتج هاش"، وهي وسيلة يستخدمها الموقع للحصول على قيمة رقمية للرسالة الإلكترونية، ليعرف من خلالها إذا كان هناك تغيير في الرسالة أثناء إرسالها أم لا، بمعنى آخر يستخدم للتأكد من أن الرسالة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني لم يطرأ عليه أي تغيير، ويتم ذلك بأن يقوم الموقع بعد إعداد الرسالة الإلكترونية على جهاز الحاسوب الخاص به بإستخدام دالة البعثرة في إنشاء خلاصة للرسالة بما ينتج عنها قيمة معينة تسمى بناتج هاش، وبعد ذلك يقوم الموقع بتشفير خلاصة الرسالة بإستخدام المفتاح الخاص وبذلك يكون قد أنشأ توقيعه الرقمي، وبعد ذلك يقوم بإرسال الرسالة الإلكترونية التي تم تشفيرها بالإضافة إلى الرسالة الأصلية قبل تشفيرها، وعندما تصل الرسالة إلى الطرف الآخر يقوم بإستخدام المفتاح العام للموقع للتأكد من صحة التوقيع الرقمي للموقع ، وبعد ذلك يستخدم دالة البعثرة ذاتها التي إستخدمها الموقع في إنشاء خلاصة للرسالة الأصلية ليحصل هو الآخر منها على ناتج هاش ويقوم بمقارنة ناتج الرسالة الأصلية مع ناتج الرسالة المشفرة التي أرسلها الموقع فإن تطابق الناتجان أدرك الطرف المتعامل مع الموقع أن الرسالة لم تتغير أثناء إرسالها(٧٩).

وذهب رأي في الفقه إلى وجوب عدم الخلط بين تشفير الرسالة الإلكترونية وتشفير التوقيع الإلكتروني، ذلك أن تشفير الرسالة الإلكترونية يقصد به تشفير الرسالة بأكملها، بينما تشفير التوقيع الإلكتروني يقتصر على تشفير التوقيع دون بقية الرسالة الإلكترونية، ذلك لأنه قد يرتبط تشفير التوقيع الإلكتروني برسالة إلكترونية غير مشفرة(٨٠).

ويذهب الفقه إلى أنه بالرغم من المزايا العديدة التي يقدمها التوقيع الرقمي والمتمثلة في أنه يحقق أعلى درجات السرية والسلامة والأمان والثقة في المعاملات، كما يضمن تحديد هوية أطراف المعاملة ويميزهم عن غيرهم من الأشخاص، إضافة إلى الحماية من مخاطر الغش في التعاقد الإلكتروني،حيث يضمن عدم إمكانية التدخل في مضمون المستند الإلكتروني الموقع إلكترونياً،كما لايستطيع أي شخص أن يزور هذا التوقيع، لذا تقع المسؤولية في حالة ضياع المفتاح الخاص أو إطلاع الغير عليه على صاحب المفتاح الخاص مالم يبلغ جهة التصديق لإلغاء المفتاح وإستصدار مفتاح جديد. إلا أن هذا النوع من التوقيع تحتاج إلى تكاليف باهضة لإتمام التعاقد بواسطته، إضافة إلى أنها تحتاج إلى معرفة فنية وتدريباً خاصاً للتعامل مع البرمجيات المستخدمة في إنشائه، كما يحتاج إلى جهة تصديق إلكتروني مرخص لها أو معتمدة تقوم بالتحقق من هوية الأشخاص المستخدمين لها، وتثبت الإرتباط بين

---

(٧٧) فادي محمد عماد الدين توكل، مرجع سابق، ص١٦٠ . وأنظر كذلك : د. ماجد راغب الحلو، مرجع سابق، ص١٥٨ . د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق،ص١٦٣-١٦٤ .

(٧٨) فادي محمد عماد الدين توكل، مرجع سابق، ص١٦٠ . وأنظر كذلك : د. ماجد راغب الحلو، مرجع سابق، ص١٥٨ .

(٧٩) د. محمد محمد سادات ، مرجع سابق، ص٧٢ .

(٨٠) د. فاروق الأباصيري، عقد الإشتراك في قواعد المعلومات عبر شبكة الإنترنت، دراسة تطبيقية لعقود التجارة الإلكترونية الدولية ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٣م، ص٨٢ .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

الموقع وبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، وتعتبر شهادة التصديق الإلكتروني ضماناً لعدم إنكار أحد الطرفين توقيع المستند المرسل إلكترونياً، ودلالة واضحة على أن الموقع يملك المفتاح الخاص وهو الذي قام بالتوقيع(٨١).

المطلب الثاني

موقف التشريعات من صور التوقيع الإلكتروني

تسعى التشريعات الإسترشادية إلى نشر العمل بالتوقيعات الإلكترونية وذلك عن طريق خلق إطار قانوني لها بما يحقق الإعتراف التشريعي بها،ونظراً للطبيعة الإسترشادية لقانون الأونسيترال الموذجي فقد إعترف بكل صور التوقيعات مع تأكيدها على ضرورة توافر الشروط اللازمة في كل صورة من الصور(٨٢).

أما بالنسبة للتوجيه الأوربي فأنه كقانون الأونسيترال النموذجي قد أخذ بكافة صور التوقيع الإلكتروني وأعطى لها قيمة كدليل إثبات، إلا أنه لم يساو في الحجية بين كل صور التوقيعات ، فالتوجيه الأوربي ميز بين نوعين من التوقيع وهما :

1. التوقيع في صورته الأساسية، والتي يتضح أنه يشمل كافة أنواع التوقيعات على إختلاف التقنيات المستخدمة فيها، ويندرج تحتها كل صور التوقيع الإلكتروني، ويتضح ذلك من نص المادة الثانية منه، والذي إكتفى فيه بتعريف التوقيع الإلكتروني بأنه: "عبارة عن بيانات في شكل إلكتروني ترتبط أو تتصل منطقياً ببيانات إلكترونية أخرى..."(٨٣).
2. التوقيع الإلكتروني المتقدم، والذي نص عليه في المادة الخامسه منه، والذي قصد به التوقيع الرقمي المعتمد على المفتاح العام وشهادات التصديق، إذ ذهب إلى أنه هو التوقيع المقبول كدليل إثبات في الإجراءات القانونية، ذلك لأنه تتوافر فيه ذات المتطلبات القانونية التي تتوافر في التوقيع الكتابي الكامل، لذلك منحه حجية مساوية لحجية التوقيعات الخطية، وإن كان ذلك لايعني إهدار القيمة القانونية لبقية أنواع التوقيعات بحجة أنه لايعتمد على شهادة معتمدة صادرة من مقدم خدمات التصديق الإلكتروني ولم ينشأ بواسطة أدوات إنشاء التوقيع المؤمن، وإنما لها قيمة قانونية أقل من التوقيع المؤمن(٨٤).

---

(٨١) د.محمد محمد سادات، مرجع سابق،ص٧٤. وأنظر كذلك:د.علاء حسين مطلق التميمي، مرجع سابق، ص١٦٥.

(٨٢) إذ تنص المادة الثالثة من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية على: " لاتطبق أية قاعدة من هذه القواعد، بإستثناء المادة (٥) ، بما يشكل إستبعاداً أو تقييداً أو حرماناً من أثر قانوني لأية طريقة لإنشاء توقيع إلكتروني تستوفي الإشتراطات المشار إليها في المادة ٦ (١) من هذه القواعد أو تستوفي على أي نحو آخر مقتضيات القانون المطبق " . ويفهم من هذا النص أنه لايجب فهم أي من نصوصه على أنه يأخذ بصورة معينة من صور التوقيع ويترك صورة أخرى ، أو قد يفهم منها تجريد أي صورة للتوقيع من قيمتها القانونية وذلك فيما عدا حالة وجود إتفاق صحيح بين الطرفين على إستبعاد صورة معينة وتجريدها من أثرها القانوني . كما تنص الفقرة الأولى من المادة السادسة من ذات القانون على : " ١- عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا إستخدم توقيع إلكتروني موثوق بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو بلغت من أجله رسالة البيانات ، في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي إتفاق ذي صلة" . ويتضح من هذه الفقرة أنه تضمن عبارات مرنة ومطلقة عندما ذكر "إذا إستخدم توقيع إلكتروني"، وذلك دون تخصيص نوع أو صورة معينة أو تقنية معينة للتوقيع الإلكتروني .

(83) Article 2:“ Electronic signature : means data in electronic form which are attached to or logically associated with other electronic data and wich serve as method of authentication “ .

(84) Article 5:“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) Saftisfy 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 “ .

ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

أما بالنسبة لموقف التشريعات في القانون المقارن، فقد إعترف المشرع الفرنسي في القانون المدني بكل صور التوقيعات الإلكترونية بشروط معينة ، كإستخدام وسيلة آمنة لتحديد هوية الشخص تضمن صلته بالتصرف الملحق به، وقد إفترض المشرع الفرنسي موثوقية تلك الوسيلة إلى أن يثبت العكس[٨٥]. وبهدف تطبيق تلك المادة صدر مرسوم من مجلس الدولة الفرنسي رقم (٢٧٢) لسنة ٢٠٠١ ، والمتعلق بالتوقيعات الإلكترونية ، إذ نصت المادة الثانية منه على أن موثوقية عملية التوقيع الإلكتروني مفترضة إلى أن يثبت العكس، وذلك بشرطين هما : أن تتضمن تلك العملية توقيعاً إلكترونياً محمياً معتمداً على أدوات إنشاء توقيع إلكتروني مؤمنة، وأن يتم التثبت من أن هذا التوقيع يقوم على إستخدام شهادة إلكترونية مؤهلة[٨٦].

ومما هو جدير بالذكر أن التوقيع المؤمن الذي نص عليه مرسوم مجلس الدولة الفرنسي أعلاه هو التوقيع الرقمي الذي يعتمد على أدوات إنشاء توقيع إلكتروني مؤمنة، كما تؤكد موثوقيته بواسطة شهادة إلكترونية معتمدة، أما باقي أنواع التوقيعات فلم ينظمه نصوص القانون المدني الفرنسي وكذلك مرسوم مجلس الدولة، وعلى الرغم من عدم التنظيم فإن باقي أنواع التوقيعات تكون لها قيمة قانونية ولكن ليست كالتي يحظى بها التوقيع الإلكتروني المؤمن، وهذا إستناداً إلى نصوص التوجيه الأوربي التي نصت على عدم حرمان أي توقيع من القيمة القانونية لمجرد أنه لايعتمد على شهادة مؤهلة، أو لم ينشأ بواسطة أدوات إنشاء توقيع مؤمنة، ونظراً لإلتزام الدول الأعضاء بتلك الأحكام فإن تلك الأخيرة تنسحب على أحكام القانون المدني الفرنسي في ظل غياب النصوص التشريعية المنظة لذلك الأمر[٨٧].

أما بالنسبة لموقف المشرع المصري، فقد إعترف قانون التوقيع الإلكتروني رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤ بكل صور التوقيع الإلكتروني، وذلك عندما عرف التوقيع الإلكتروني في الفقرة (ج) من المادة الأولى بأنه: "مايوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره". إلا أنه بصدور اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني فقد أخذ بنوع واحد من صور التوقيع الإلكتروني والذي يعد الأكثر أماناً وموثوقية وهو التوقيع الرقمي ، وهذا يتضح من نص المادة الثالثة من اللائحة التنفيذية التي إشترطت بعض الضوابط الفنية والتقنية واللازم توافرها في تلك المنظومة التي تكون مستندة إلى تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص، وإلى المفتاح الشفري الجذري الخاص بالجهة المخصصة لها، وشهادات التصديق الإلكتروني، وهذه التقنية لاتتوافر إلا في صورة التوقيع الرقمي ، وكذلك نص المادة التاسعة التي نصت على ضرورة توافر شروط معينة يجب توافرها كي يتمتع التوقيع الإلكتروني بالحجية في الإثبات . وبذلك يعد التوقيع الرقمي هو الصورة الوحيدة التي يمكن أن تتحقق معها الضوابط التي أقرتها اللائحة التنفيذية، وهو التوقيع الوحيد الذي يستطيع أن يحقق الشروط المنصوص عليها في المادة (١٨) من قانون التوقيع الإلكتروني السالف الذكر، والتي بتوافرها يتمتع التوقيع الإلكتروني بالحجية الكاملة في الإثبات .

---

(٨٥) أنظر في ذلك : نص الفقرة (٤) من المادة (١٣١٦) من القانون المدني الفرنسي . وقد أضيفت تلك الفقرة بموجب القانون رقم (٢٣٠) لسنة ٢٠٠٠ .

(86) Article ٢:" La fiabilité d un procède de signature électronique est presume Justus a prevue contraire lorsque ce procède met en oeuvre une signature électronique sécurisée, établie grace a un dispositive sécurise de creation de signature électronique et queen la verification de cette signature repose surf l utilization d un certificate électronique qualified " .

(٨٧) د. محمد محمد سادات، مرجع سابق، ص٨٧-٨٨ .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

أما المشرع العراقي فقد نص في المادة (٥) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢، على ذات الشروط التي نصت عليها المادة (١٨) من قانون التوقيع الإلكتروني المصري، كي يتمتع التوقيع الإلكتروني بالحجية في الإثبات، وقد يتبادر إلى الذهن أن هذه التقنية لاتتوافر إلا في صورة التوقيع الرقمي، ويبدو أن التوقيع الرقمي هو الصورة الوحيدة التي يمكن أن تتحقق فيها الشروط المنصوص عليها في المادة (٥) من قانون التوقيع الإلكتروني العراقي، وأكثرها قدرة على تحديد هوية الأشخاص، وأكثرها تنظيماً بسبب تولي مؤسسات متخصصة لتلك التقنية والتي بتوافرها يتمتع التوقيع الإلكتروني بالحجية الكاملة في الإثبات . إلا أننا لانرى ذلك، لأن المشرع العراقي عندما شرع قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية فإنه رغب في أن يكون منظماً لكل صور التوقيع الإلكتروني بداية من أقلها تأميناً إلى أكثرها موثوقية والتي تستخدم فيها التقنيات المتطورة في وسائل تأمين التوقيع وتحديد هوية الموقعين ، وإذا كان المشرع قد أراد غير ذلك لأتى بقانون ينظم التوقيع الرقمي فحسب ويعتبره مرادفاً لمصطلح التوقيع الإلكتروني دون وجود أي فرق بينهما كما فعل المشرع الألماني الذي أصدر قانوناً خاصاً بالتوقيع الرقمي[٨٨]. هذا إضافة إلى أن أهم مجال التطبيقات المتوقعة للتوقيع الإلكتروني هي التجارة والأعمال الإلكترونية والتي تشمل التعاقدات التجارية المختلفة ووسائل الدفع عن طريق التعاملات المصرفية[٨٩]. ومما هو جدير بالذكر أن الصورة المستخدمة في المعاملات المصرفية هي صورة التوقيع بكلمة السر بالبطاقة المغنطة فكيف لاتعترف بها القانون وهي أحدى صور التوقيع الإلكتروني المميزة ، كما أن المادة الأولى من القانون عندما عرف التوقيع الإلكتروني جاء بتعريف مرن وغير مرتبط بتقنية معينة إذ بينت بأنه يضم التوقيعات التي تتم من خلال الحواسيب والمعالجات الإلكترونية أو الرقمية وكذلك من خلال الأجهزة والمجسات التي تعتمد على التقنيالت الضوئية وماشابهها ويشمل ذلك كل مايوضع على المحرر من بيانات أو معلومات أو رموز أو رسوم أو أختام أو بصمات سواء للكف أو الأصابع أو العيون أوغيرها .

مما تقدم يتضح لنا أن التشريعات المختلفة أخذت بصور التوقيع الإلكتروني المختلفة وعلى النحو الآتي :

1- أخذ قانون الأونسيترال النموذجي للتوقيعات الإلكترونية والتوجيه الأوروبي للتوقيعات الإلكترونية رقم (٩٣) لسنة ١٩٩٩م والقانون المصري والعراقي بضرورة توافر شروط معينة لإعطاء التوقيعات الإلكترونية قيمة قانونية ومنها أن يتم التوقيع تحت سيطرة الموقع وحده على أدوات إنشاء التوقيع ، وأن تكون البيانات مترابطة بصورة يجعل التوقيع غير صحيح في حالة حدوث أي تعديل بالبيانات .

2- الإتجاه الثاني تولى تنظيم صورة واحدة من صور التوقيع الإلكتروني والمتمثلة بالتوقيع الرقمي متجاهلاً الصور الأخرى ، بحيث إذا إستخدم التوقيع الإلكتروني في المعاملة الإلكترونية فإن التوقيع الرقمي هو التوقيع الذي يلزم إستخدامه من قبل أطراف المعاملة ولهذا الإتجاه ذهب المشرع الألماني وبعض تشريعات الولايات المتحدة كولاية يوتا و ولاية واشنطن [٩٠].

---

(٨٨) German Digital Signature Law 1997 .

(٨٩) إذ تنص المادة (٣) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ على : " تسري أحكام هذا القانون على:
أ- المعاملات الإلكترونية التي ينفذها الأشخاص الطبيعيون أو المعنويون .
ب- المعاملات التي يتفق أطرافها على تنفيذها بوسائل إلكترونية .
ج- الأوراق المالية والتجارية الإلكترونية . " .

(٩٠) د. محمد محمد سادات ، مرجع سابق ، ص٩٩-١٠٠ .

المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية ص:٢٢٦-٢٥٥
المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

الخاتمة

بعد أن أكملنا بحثنا بعون الله وتوفيقه، توصلنا إلى جملة نتائج وتوصيات ، تتمثل فمايلي :

الإستنتاجات :

1. إن التوقيع الإلكتروني وإن كان لايناظر التوقيع التقليدي من حيث الشكل، إلا أنه يناظره من حيث الوظيفة والهدف والحجية، إذ يبقى الإختلاف الجوهري بينهما في الوسيلة المستخدمة ، إذ يتم التوقيع الإلكتروني بإستخدام وسائط إلكترونية .
2. إختلف الفقهاء حول تعريف التوقيع الإلكتروني نظراً لإختلاف الزاوية التي ينظر إليها كل فقيه عند تعريفه ، إلا أنهم يتفقون جميعاً حول فكرة واحدة وهي إظهار شكل التوقيع وبيان خصائصه .
3. هناك ثلاث صور وأشكال التوقيع الإلكتروني تتمثل في التوقيع الإلكتروني البسيط، والتوقيع الإلكتروني المؤمن، والتوقيع الإلكتروني الرقمي .
4. يعد التوقيع الإلكتروني البسيط أبسط أنواع صور التوقيع وأسهلها وأقلها تكلفة من حيث التقنيات المستخدمة في إنشائه ، نظراً لعدم وجود أي وسيلة من شأنها تأمين هذا التوقيع وحمايته من التلاعب، لهذا تثير هذه الصورة عدم الثقة والشك في نسبة التوقيع إلى صاحبه.
5. تتعد صور التوقيع الإلكتروني البسيط فمنها مايتم بمجرد النقر على لوحة المفاتيح كدليل على الموافقة، ومنها مايتم بكتابة الموقع لأسمه إلكترونياً بواسطة لوحة المفاتيح في نهاية المحرر الإلكتروني سواء كانت على هيئة بريد إلكتروني أو صفحة ويب، ومنها مايتم بتصوير التوقيع المكتوب بخط اليد ونقله إلى الوثيقة الإلكترونية المطلوب إعتمادها بواسطة جهاز المسح الضوئي(Scanner) .
6. يعد التوقيع المؤمن الصورة الثانية من صور التوقيع الإلكتروني، ويطلق عليه كذلك نظراً لإستخدام تقنية مصممة لتحقيق ترابط أكثر بين هوية الموقع وتوقيعه، وبذلك يمنحه نوع من التصديق والتوثيق والقدرة على الإثبات .
7. للتوقيع المؤمن صورتان هما : التوقيع بإستخدام البطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري أو توقيع بطاقة الإئتمان . والتوقيع بإستخدام الخواص الذاتية أو التوقيع البيومتري أو توقيع الرصد الحيوي (Biometric Signature) .
8. إن التوقيع بإستخدام البطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري أو توقيع بطاقة الإئتمان عبارة عن مجموعة من الأرقام السرية تكون بمثابة توقيع وهي على نوعين : التوقيع الإرادي والتوقيع اللاإرادي .
9. إن التوقيع بإستخدام البطاقات الممغنطة المقترنة بالرقم السري أو توقيع بطاقة الإئتمان يستخدم لأغراض متعددة منها لسحب النقود من الصراف الآلي، أو لسداد ثمن البضائع التي قد يشتريها من المحلات التجارية التي تقدم تلك الخدمة، كما قد يستخدمها لشراء السلع والخدمات من المواقع الإلكترونية التي تقدم خدمات البيع عبر الإنترنت .
10. إن التوقيع الرقمي أو الكودي (Digital Signature) عبارة عن مجموعة أرقام يتم تركيبها لتكون منها كوداً سرياً يتم به التوقيع، وعادة مايستعمل هذا النوع من التوقيع في التعاملات البنكية والمراسلات الإلكترونية التي تتم بين التجار أو بين الشركات، إذ يتم تشفير الكتابة الرقمية لكل من التوقيع ومضمون المعاملة بإستعمال مفاتيح سرية وعمليات حسابية معقدة تؤدي إلى تحويل المعاملة من رسالة مقروءة واضحة إلى رسالة رقمية غير مفهومة إلا بعد فك تشفيرها ممن لديه مفتاح التشفير .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

11. كان التشفير في البداية يتم على أساس النظام التماثلي أي أن يكون هناك مفتاحاً واحداً للتشفير وفكه يتاح لكل من المرسل والمرسل إليه، إلا أنه لزيادة تأمين عملية التوثيق الإلكتروني ظهر نظام آخر للتشفير وهو التشفير غير التماثلي" نظام المفتاحين العام والخاص" إذ يتم بموجبه إستخدام مفتاحين متغايرين أحدهما للتشفير ويسمى بـ (المفتاح الخاص) ويظل هذا سرياً لدى صاحبه وهو الموقع، أما الثاني فيسمى بـ (المفتاح العام) ويستخدم لفك التشفير ويبلغ إلى المرسل إليه لتمكينه من فك شفرة الرسالة .
12. أخذ المشرع العراقي بصور التوقيع الإلكتروني المختلفة مع ضرورة توافر شروط معينة لإعطاء التوقيعات الإلكترونية قيمة قانونية ، ومنها أن يتم التوقيع تحت سيطرة الموقع وحده على أدوات إنشاء التوقيع، وأن تكون البيانات مترابطة بصورة يجعل التوقيع غير صحيح في حالة حدوث أي تعديل بالبيانات .
13. تعدى التوقيع الإلكتروني الوظائف التقليدية التي يحققها التوقيع بصفة عامة والتي تتمثل في تحديد هوية الموقع وتأكيد موافقته على الإلتزام بما ورد بمضمون المحرر الموقع ، إذ يمكن معه التحقق من سلامة بيانات المحرر الإلكتروني وأصليتها، ومنع الأطراف من رفض أو التنصل من إلتزاماتهم التعاقدية التي كانوا طرفاً فيها، هذا إضافة لإدخال طرف ثالث موثوق فيه يتولى مهمة التصديق على التوقيع وإقرار هوية الموقع والتصديق على صحة البيانات المتداولة .

التوصيات :

1. نوصي المشرع العراقي بإضافة جزاءات مناسبة في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية ولاسيما في حالة تقديم معلومات غير صحيحة في حال إصدار التوقيع الإلكتروني أو تزويره أو التلاعب به لغرض منح المزيد من الثقة والأمان به على غرار القانون الفرنسي والمصري .
2. ندعو كليات القانون في الجامعات المختلفة إلى القاء المحاضرات والسيمينارات وعقد الندوات واللقاءات الخاصة للتعرف على أهمية قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية في ابرام وتنفيذ عقود التجارة الإلكترونية .
3. نوصي أن يقوم العميل " الموقع " كل فترة بتجديد توقيعه الذي يعتمد على إستخدام الخواص الذاتية أو توقيع الرصد الحيوي (Biometric Signature) وذلك بتجديد صورة الوجه المحفوظة أو شكل اليد لتجنب التغيير الناجم عن التطور الطبيعي وتقدم السن قياساً على ماتقوم به بعض البنوك عندما ترسل خطاباً للعميل كل فترة تطلب منه الحضور لمقر البنك لتجديد توقيعه .

ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

قائمة المصادر والمراجع

أولاً : المراجع القانونية

- إبراهيم سيد أحمد، التعليق على قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية والجنائية في ضوء الفقه والقضاء، الطبعة الثانية، دار شادي، القاهرة، ٢٠٠٦م .
- د. بكوش يحيى، أدلة الإثبات في القانون المدني الجزائري والفقه الإسلامي، الجزائر، ١٩٨١م.
- د. ثروت عبدالحميد، التوقيع الإلكتروني، ماهيته ومخاطره وكيفية مواجهتها ومدى حجيتها في الإثبات، الطبعة الثانية، مكتبة الجلاء الجديدة، القاهرة، ٢٠٠٢-٢٠٠٣م.
- د. ثروت عبدالحميد، التوقيع الإلكتروني، ماهيته، مخاطره وكيفية مواجهتها، مدى حجيته في الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٧م .
- د. حسن عبدالباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت ، دار النهضة العربية، القاهرة ، ٢٠٠٠م .
- د.عباس العبودي، شرح أحكام قانون الإثبات المدني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، عمان، ٢٠١١م .
- د.عبدالزاق أحمد السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الثاني ، نظرية الإلتزام بوجه عام، المجلد الأول، الإثبات، الطبعة الثانية، الناشر دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٢م .
- د. عبدالفتاح بيومي حجازي، التجارة الإلكترونية وحمايتها القانونية، الكتاب الأول في نظام التجارة الإلكترونية وحمايتها مدنياً، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٤م .
- د. عبدالفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني "دراسة تأصيلية مقارنة"، دار الكتب القانونية، مصر، ٢٠٠٧م.
- د. عبدالفتاح بيومي حجازي، إثبات المعاملات الإلكترونية عبر الإنترنت، بدون مكان نشر، مصر، طبعة ٢٠٠٩م .
- د. عبدالفتاح بيومي حجازي، التجارة عبر الإنترنت "دراسة مقارنة "، الطبعة الأولى ، منشأة المعارف، ٢٠٠٩ -٢٠١٠ .
- د.عبدالعزيز المرسي حمود، مدى حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة، بدون ناشر، ٢٠٠٥م .
- د.علاء حسين مطلق التميمي ، المستند الإلكتروني، عناصره ، تطوره، ومدى حجيته في الإثبات المدني، الطبعة الثانية ، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١١م.
- فادي محمد عماد الدين توكل، عقد التجارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ٢٠١٠م .
- د. فاروق الأباصيري،عقد الإشتراك في قواعد المعلومات عبر شبكة الإنترنت، دراسة تطبيقية لعقود التجارة الإلكترونية الدولية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٣م .
- د. ماجد راغب الحلو، العقود الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٣م .
- د. محمد المرسي زهرة، الحاسوب والقانون، الطبعة الأولى، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ١٩٩٥م.
- د. محمد حسام محمود لطفي، الإطار القانوني للمعاملات الإلكترونية، دراسة في قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية مع إشارة خاصة لبعض قوانين البلدان العربية ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10

- محمد عبيد الكعبي، الجرائم الناشئة عن الإستخدام غير المشروع لشبكة الإنترنت، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٥م .
- د. محمد محمد سادات، خصوصية التوقيع الإلكتروني، دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون للنشر والتوزيع، المنصورة، ٢٠١١م.
- د. ناصر محمد عباس، الوسائل الإلكترونية ودورها في عقد البيع، دار الكتب المصرية، القاهرة،٢٠١١م .
- د. نجوى أبو هيبة، التوقيع الإلكتروني، تعريفه، مدى حجيته في الإثبات، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢م .
- د. هدى حامد قشقوش، الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية عبرالإنترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠م .

ثالثاً : البحوث والمؤتمرات

- د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل ، توثيق التعاملات الإلكترونية ومسئولية جهة التوثيق تجاه الغير– المتضرر– ، بحث مقدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون ، كلية الشريعة والقانون ، جامعة الإمارات ، ١٠ –١٢ مايو ٢٠٠٣م ، المجلد الخامس .
- د. محمود أحمد إبراهيم الشرقاوي ، مفهوم الأعمال المصرفية الإلكترونية وأهم تطبيقاتها ، مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون ، كلية الشريعة والقانون ، الإمارات العربية المتحدة ، ١٠–١٢ مايو ٢٠٠٣ ، المجلد الأول.
- د. محمد المرسي زهرة ، الدليل الكتابي وحجية مخرجات الكومبيوتر في الإثبات في المواد المدنية والتجارية ، دراسة تطبيقية على منافذ الحاسب الآلي ، بحث مقدم إلى مؤتمر القانون والكومبيوتر والإنترنت ، كلية الشريعة والقانون ، جامعة الإمارات ، ١–٥ مايو ٢٠٠٠م .
- د. نجوى أبو هيبة ، التوقيع الإلكتروني (تعريفه ، مدى حجيته في الإثبات) ، بحث مقدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون ، كلية الشريعة والقانون ، جامعة الإمارات، ١٠–١٢ مايو ٢٠٠٣م .

رابعاً : الدوريات

- د. محمد المرسي زهرة، مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، دراسة مقارنة، مجلة شؤون إجتماعية ، العدد ٤٨، السنة ١٢ ، شتاء ١٩٩٥م.

رابعاً : الإتفاقيات الدولية

- قانون الأمم المتحدة النموذجي"الأونسيترال" بشأن التوقيع الإلكتروني لسنة ١٩٩٧م.

خامساً : القوانين

- القانون المدني الفرنسي .
- القانون الفرنسي رقم (٢٣٠) لسنة ٢٠٠٠م بشأن المبادلات والتجارة الإلكترونية .
- قانون الإثبات المصري رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٨ المعدل .
- قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤م واللائحة التنفيذية له .
- قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل بالقانون رقم (٤٦) لسنة ٢٠٠٠م .
- قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢م .

المجلد (٢) – العدد(٢) , كانون الآول ٢٠١٨
ISSN 2520-7377 (Online), ISSN 2520-5102 (Print)

خامساً : مواقع الإنترنت

- Biometric solution to personal identification , Art, available at : www.digitalpersonal.com

سادساً : المراجع الأجنبية

- BRIGHAM (G.R.),A practical perspective on some e-commerce issues, International colloquium on internet law European and international approaches ,National Assembly-PARIS ,19-20 November 2001,
- FEGHHI (J.) and WILLIAMS (P.), Digital certificates , Applied internet security , Addison-Wesley m USA,2000 .
- SMITH (C.D.), Digital Signcryption ,Thesis, University of Waterloo, Ontario , Canada ,2005

DOI: http://dx.doi.org/10.25098/2.2.10