

التوقيع الإلكتروني كدليل من أدلة الإثبات في ضوء أحكام قانون الإثبات العراقي

رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل

بحث مقدم من قبل

المدرس المساعد وسن كاظم زررور

جامعة واسط - كلية القانون

الخلاصة :-

يعد التوقيع الإلكتروني وسيلة تقنية لإثبات هوية الاشخاص في ناطق المعاملات الألكتروني بعد التطور التقني الهائل الذي يشهده العالم في مجال التكنولوجيا الحديثة، وإزدياد التعامل بالوسائل الألكترونية ودخولها ناطق المعاملات القانونية، ويهدف البحث الوقوف على دور وأهمية التوقيع الألكتروني في مجال الاثبات القانوني وذلك عن ريق مفهومة وصوره إمكانية تجاوز المشاكل التي تعترضه في الأثبات بالتركيز على موقف قانون الأثبات العراقي النافذ مقارنة ببقية التشريعات الأخرى.

Abstract :

The electronic signature is a technical means to prove the identity of person in the scope of the electronic treatments. It appeared after the vast technical development in modern technology and the increase of the electronic dealing and being them legal .This research aims at pointing out the importance of the electronic signature and its role as much as legal proof is concerned by presenting its concept, phases , and the possibility of skipping the problems that stuck in its way .we would concentrate on the Iraqi proof law position comparing with other legislations.

المقدمة :-

أدى إزدياد التقدم العلمي في مجال التكنولوجيا أدى إلى إفراز ثورة في الواقع العملي من المعلوماتية والإتصالات، أخذت تغزو مختلف نواحي الحياة العامة، حتى إمتدت إلى إبرام المعاملات والعقود اليومية، حتى بلغت الصفقات الألكترونية أرقاماً قياسية كبيرة جداً ، لما تتسم به شبكات المعلوماتية من السرعة والسهولة في التعامل، ومن جانب آخر فإن التعامل بالوسائل التكنولوجية، غالباً ما يثير المنازعات ولاسيما وأن هذه المعاملات قد تتم بين شخصين غائبين، وبالتالي يتطلب الأمر حسم تلك المنازعات الألكترونية، والوقوف عند الإثبات الألكتروني، وموقف القانون منه، ولقد تناولنا موضوع التوقيع الألكتروني مركزين عليه من زاوية المشاكل التي تعيق قبوله كحجة في الإثبات وذلك أسوة بالتوقيع التقليدي، وإمكانية تلافيتها، بوصف التوقيع الألكتروني يتم في وسط غير مادي إلا وهو الحاسب الألكتروني، فعلى الرغم من التطور الهائل الذي يشهده العالم، بقيت الكتابة على قمة الهرم الذي يضم طرق الإثبات جميعاً، وأن هذا من شأنه تهديد الأمن القانوني، ولاسيما في مجال إبرام العقود والمعاملات وفقاً لوسائل الإتصال الحديثة.

ويهدف البحث إلى الوقوف على مشكلة الإثبات عن طريق التوقيع الألكتروني والمشاكل التي تعترض عدم قبوله كحجة في الإثبات، وإمكانية تأدية التوقيع الألكتروني الوظائف التي يؤديها التوقيع التقليدي، إذ أن التوقيع الألكتروني هو عبارة عن أرقام أو رموز أو إشارات يستخدمها الموقع للدلالة على هويته ألكترونياً، ويهدف البحث كذلك إلى الوقوف على موقف قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ من التوقيع الألكتروني في ظل غياب النصوص التشريعية التي تعالج الإثبات ألكترونياً.

وتناولنا معالجة البحث وفق خطة أشتملت على مقدمة وخمسة مباحث، تناولنا في الأول ، مفهوم التوقيع الألكتروني من إذ تعريفه، وصوره، وطرق تفسيره، وفي المبحث الثاني، تناولنا المشاكل التي تعترض الإثبات بالتوقيع الألكتروني من إذ السرية والموثوقية وتعارض التوقيع الألكتروني مع قاعدة عدم جواز إصطناع الخصم

دليلاً لنفسه، ثم بيّنا في المبحث الرابع تحديات الإثبات بالتوقيع الإلكتروني وموقف التشريعات الأوروبية والعربية من التوقيع الإلكتروني، وأخيراً بيّنا في المبحث الخامس موقف قانون الإثبات العراقي من التوقيع الإلكتروني، ثم خاتمة البحث التي تضمنها أهم النتائج والتوصيات التي نتوصل إليها، والله ولي التوفيق .

المبحث الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني

يعد التوقيع الإلكتروني طريقة من طرق التوقيع الحديثة ظهرت بعد ما شهده العالم من تطور تكنولوجي هائل أدى إلى استخدام التقنيات الحديثة المتطورة في عملية التوقيع، ويمكن أن يظهر التوقيع الإلكتروني بصور متعددة نتيجة لإختلاف الوسائل المستخدمة، وسنبين مفهوم التوقيع، وذلك ببيان تعريفه وصوره المختلفة في مطلبين :-

المطلب الأول: التعريف بالتوقيع الإلكتروني

إن بيان تعريف التوقيع الإلكتروني يقتضي الوقوف على معناه اللغوي و الاصطلاحي، وسنبين ذلك في فرعين :-
الفرع الأول :- تعريف التوقيع لغة .

يعرف التوقيع اللغوي في الكتاب المكتوب بأنه إجمال الكاتب بين تضاعيف سطوره مقاصد الحاجة، بحيث يؤثر في الأمر المكتوب ما يوجبه ويؤكد عن طريق إلحاق شيء منه بعد الفراغ منه (١).

الفرع الثاني :- تعريف التوقيع الإلكتروني اصطلاحاً .

قبل الدخول إلى مفهوم التوقيع الإلكتروني، لا بد من التطرق لمفهوم التوقيع العادي أو التقليدي والتوقيع التقليدي ما هو إلا طريق من طرق الدلالة على شخصية المتعاقد والذي يسمح بعبور المحرر من مرحلة الإعداد إلى مرحلة الإنجاز (٢).

ولذلك فكل توقيع يُعَيّن صاحبه تعييناً لا لبس فيه، وبدل على التزام الموقع بما وقع عليه فهو توقيع قانوني، سواء أكان الشخص قد وقع باسمه أو باسم مستعار أو بلقب ديني أو حتى بمجرد التأشير أو بمجرد إشارة أو خط ما دامت تقطع نسبتها لشخص معين، ويلحق بالتوقيع التقليدي الختم والبصمة والإمضاء (٣).

أما التوقيع الإلكتروني (electronic signature) :- فهو ((عبارة عن حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات لها طابع منفرد لتسمح بتحديد شخصية صاحب التوقيع وتمييزه عن غيره ويتم اعتماده من قبل الجهات المختصة)) (٤) ولقد اختلفت التشريعات فيما بينها بشأن تعريف التوقيع الإلكتروني في مدى تركيزها على النواحي الفنية فيه وإلثار المترتبة عليه، فعلى سبيل المثال عرّفه قانون التجارة الإلكترونية الصادر في البحرين رقم (٢٨) لسنة ٢٠٠٢ بأنه ((معلومات في شكل الكتروني موجودة في سجل الكتروني أو مثبتة أو مقترنة به منطقياً ويمكن للموقع استعمالها لإثبات هويته)) (٥).

أما قانون التجارة الإلكترونية الصادر بإمارة دبي رقم (٢) لسنة ٢٠٠٢ فقد عرّفه بأنه (توقيع مكون من حروف وأرقام ورموز أو نظام معالجة ذو شكل الكتروني وملحق أو مرتبط برسالة الكترونية ممهورة بنية التوثيق أو اعتماد تلك الرسالة) (٦).

وقد عرفه قانون المبادلات و التجارة الإلكترونية التونسي رقم (٣٨) لسنة ٢٠٠٠ بأنه (مجموعة وحيدة من عناصر التشفير الشخصية أو مجموعة من المعدات المهيأة خصيصاً لإحداث إمضاء إلكتروني) (٧).

أما القانون الصادر في جمهورية مصر العربية الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤ فقد عرّفه بأنه (بيانات قد تتخذ هيئة حروف أو رموز أو إشارات أو غيرها مدرجة بشكل الكتروني أو رقمي

أو ضوئي أو أي وسيلة أخرى مستحدثة في رسالة بيانات أو مضافة عليها أو مرتبطة بها ارتباطاً منطقياً يسمح بتحديد شخصية الموقع ويميزه عن غيره وينسب إليه محرراً بعينه^(٨). وبعد هذا العرض يمكن أن نعطي تعريفاً للتوقيع الإلكتروني بأنه مجموعة من الأرقام أو الرموز أو الإشارات أو الحروف الإلكترونية التي يستخدمها الشخص في تعامله الإلكتروني والتي تدل على شخصية الموقع دون غيره وعده موافقاً على المعاملة محل المحرر.

المطلب الثاني: صور التوقيع الإلكتروني

إن التوقيع الإلكتروني بوصفه رموزاً أو حروفاً لا يتخذ شكلاً واحداً وصورةً واحدةً وإنما قد يأتي التوقيع الإلكتروني بصور متعددة وأشكال متنوعة، وسوف نبين أشكال وصور التوقيع الإلكتروني في ثلاثة فروع:

الفرع الأول: التوقيع الرقمي

ويسمى باللغة الإنكليزية (personal identification number) وهو من أبرز أنواع التوقيع الإلكتروني، وبموجب هذا الشكل من التوقيع يتم توثيق المراسلات والتعاملات الإلكترونية، وذلك باستخدام مجموعة من الأرقام أو الحروف أو استخدامهما معاً، إذ يختارها صاحب المراسلة لتحديد شخصيته التي سوف لن تكون معلومة إلا منه هو فقط أو من قبل من يبلغه بها^(٩)، ولذلك يسمى هذا النوع من التوقيع أيضاً (بالتوقيع الكودي أو السري) إذ يكون عبارة عن منظومة بيانات في صورة شفرة إذ تتم الكتابة الرقمية لمحتوى الرسالة عن طريق التشفير باستخدام مفاتيح سرية وطرق حسابية معقدة بواسطتها تتحول المعاملة أو الرسالة من رسالة مقروءة إلى رسالة رقمية غير مفهومة ما لم يتم فك تشفيرها ممن يملك التشفير^(١٠).

الفرع الثاني: التوقيع باستخدام طريقة القلم الإلكتروني

يتم التوقيع بهذه الصورة عن طريق استخدام قلم إلكتروني حسابي (pen-op) يمكن عن طريقه الكتابة على شاشة الكمبيوتر، وذلك عن طريق استخدام برنامج معين يؤدي وظيفتين الأولى تتمثل بالنقاط التوقيع والثانية تؤدي إلى التحقق من صحة التوقيع^(١١).

ومما يؤخذ على هذا النوع من التوقيع الإلكتروني أنه يضعف الثقة في المحررات الموقع عليها إلكترونياً، وبالتالي فإنه يقلل من حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات^(١٢) لأنه بإمكان المرسل إليه الاحتفاظ بنسخة من التوقيع الذي وصله ووضعه على أي محرر آخر^(١٣).

الفرع الثالث: التوقيع البيومتري (استخدام الخواص الذاتية)

وهو عبارة عن التوقيع الذي يتم عن طريق استخدام الصفات والخصائص الجسدية والسلوكية للشخص، إذ يقوم هذا التوقيع أساساً على حقيقة مفادها أن لكل فرد صفاته الجسدية الخاصة به، والتي تختلف عن أي شخص آخر، وهذه الصفات متعددة منها البصمة الشخصية أي بصمة الإصبع (finger printing)، ومسح العين البشرية، وخواص اليد البشرية، (hand geometry) والتوقيع اليدوي الشخصي (hand written signature) والبطاقة الذكية (smart Card)، ويتم تعيين الخواص الذاتية للعين مثلاً عن طريق أخذ صورة دقيقة لها وتخزينها في الحاسب الآلي لمنع أي استخدام من أي شخص آخر بخلاف الشخص المختزن الخواص الذاتية لعينه، وبالتالي لا يجوز لأي شخص بسيط الدخول لجهاز الحاسب الآلي واستخدام ما في داخله من بيانات ومعلومات إلا لهؤلاء الذين يتم التحقق من مطابقتهم لما تم تخزينه على الحاسب الآلي سواء أكانت بصمة

الأصابع أو خواص اليد البشرية أو نبرة الصوت أو خواص العين فإذا تبين أنه يوجد أي إختلاف مهما كان بسيطاً فلا يتم السماح لهم بالدخول على هذا الحاسب^(١٤) ويتصف هذا النوع من أنواع التوقيع الإلكتروني بالثبات النسبي إذ من الممكن أن يحقق الأمان للحاسبات، لأنه لا يسمح بالدخول لغير المسموح لهم به، وبالتالي فإنه من شأن هذا الإثبات إضفاء نوع من الحجية للتوقيع الإلكتروني في التوثيق والإثبات.^(١٥)

المطلب الثالث: تشفير التوقيع الإلكتروني

يُعدّ التشفير وسيلة لا غنى عنها لتوفير أمن وسرية وسلامة السندات الإلكترونية فهو يؤدي عدة وظائف منها التحقق من هوية الشخص الصادر منه السند الإلكتروني وكذلك التأكد من إثبات صحتها وعدم حصول التلاعب فيها.^(١٦)

والتشفير: هو (عبارة عن منظومة تقنية حسابية تستخدم مفاتيح خاصة لمعالجة وتحويل البيانات والمعلومات المقروءة إلكترونياً بحيث يمنع استحلاص هذه البيانات والمعلومات إلا عن طريق إستخدام مفتاح أو مفاتيح فك الشفرة)^(١٧)، هذا وتختلف طريقة التشفير للتوقيع الإلكتروني باختلاف أنواع التوقيع المختلفة وسنبين ذلك في ثلاثة فروع:-

الفرع الأول: تشفير التوقيع الإلكتروني الرقمي

يتم تشفير التوقيع الرقمي بعدة طرق منها طريقة (التشفير المتماثل)، وفي هذا النوع من التشفير يستخدم المرسل والمرسل إليه مفتاح التشفير نفسه لفك رموز الرسالة وقبل إرسال الرسالة المشفرة يتم إرسال مفتاح التشفير إلى المرسل إليه بطريقة آمنة ليستطيع فك الشفرة ثم تطور الأمر شيئاً فشيئاً إلى إستخدام الكثير من الأرقام المعقدة التي يتعذر تزويرها^(١٨) ولهذا النوع من التشفير عدة مساوئ منها إن إستخدام المفتاح ذاته من قبل شخصين مختلفين يعرض السند الإلكتروني للكشف والتزوير عن طريق انتقاله إلى الغير بشكل غير مشروع، ولاسيما إذا كان منشئ السند والمرسل إليه حائزين على المفتاح ذاته.^(١٩)

وهناك طريقة أخرى لتشفير التوقيع الإلكتروني هي (التشفير غير المتماثل) ويتم التشفير وفقاً لهذه الطريقة بإستخدام مفتاحين مختلفين أولهما يسمى المفتاح الخاص للتشفير، والآخر يستخدم لفك التشفير، ويسمى المفتاح العام ويتمتع المفتاحان بخاصية هامة هي لو انه عرف احد المفتاحين فلا يمكن معرفة الآخر وكل من المفتاحين العام والخاص يحمل علاقة رياضية معقدة لا يمكن معرفتها إلا من جانب صاحبها.

وعلى ذلك فان من يرغب في التعامل إلكترونياً يقدم بعد كتابة الرسالة بالتوقيع عليها إلكترونياً بإستخدام مفتاحه الخاص وتحريرها خلال برنامج خاص بالتشفير بالحاسب الآلي وبذلك يتحول إلى رسالة رقمية، ولكي يتمكن من أرسلت إليه هذه الرسالة من قراءتها عليه فك شفرتها عن طريق المفتاح العام المرسل إليه من قبل المرسل وتحويلها من صورتها الرقمية إلى صورتها الأصلية المقروءة فإذا ما حدث تغيير في مضمونها أو تلاعب في توقيع المرسل فان الحاسب الآلي يوضح ذلك على الفور^(٢٠) والصعوبة الوحيدة التي تواجه هذا النوع من التشفير تكمن في مدى ضمان المفتاح العام لإستخدامه من قبل الحائز على المفتاح الخاص، ولكن هذه الصعوبة من الممكن تجاوزها بتدخل الجهات المحايدة عن طريق التوثيق والتصديق الإلكتروني^(٢١) ولقلة مساوئ هذا النوع من التشفير وإمكانية تجاوزها فإنه من الممكن أن يؤدي وظائف كثيرة منها التوثيق (authentication) وذلك بالتحقق من هوية الموقع وأن الرسالة الموقعة منه تنسب إليه، وكذلك السلامة (integrate) والأمان إذ يتم الضمان كون الرسالة الموقع عليها إلكترونياً لم يتم تغييرها أو التلاعب في

بياناتها، وكذلك السرية إذ يكون للتوقيع الرقمي سرية تامة لأنه لا يمكن الكشف عن محتواه إلا بفك شفرتها. ويتميز التوقيع الرقمي أيضا بعدم إنكاره، إذ لا يكون بإمكان الموقع إلكترونياً إنكار الرسالة أو المعاملة الموقعة منه، ويرجع ذلك للارتباط التام بين المفاتيح العام والخاص.^(٢٢)

الفرع الثاني: تشفير التوقيع البيومتری

يتم التحقق من شخصية المستخدم أو المتعامل مع هذه الطرق البيومترية عن طريق أجهزة إدخال المعلومات إلى الحاسب الآلي مثل الفأرة ولوحة المفاتيح التي تقوم بالتقاط صورة دقيقة لعين المستخدم أو صورته أو يده أو بصمته الشخصية إذ يتم تخزينها بطريقة مشفرة في ذاكرة الحاسب المخزنة ولا يسمح له بالتعامل إلا في حالة المطابقة.^(٢٣)

إلا أنه يعيب هذه الطريقة في التشفير إمكانية مهاجمتها أو نسخها ولاسيما من قبل قرصنة الحاسب الآلي عن طريق فك شفرتها إضافة إلى عن افتقارها للأمن والسرية، إذ تعمل الشركات المنتجة للطرق البيومترية على توحيد نظم عملها بالإضافة إلى ذلك فهي لا تقدم نتائج كاملة الصحة.^(٢٤)

الفرع الثالث: تشفير التوقيع بالقلم الإلكتروني (pen-op)

تتلخص طريقة التشفير في هذا النوع، بنقل التوقيع الإلكتروني المكتوب بخط اليد على المحرر إلى الملف المراد نقل هذا المحرر إليه باستخدام جهاز إسكندر ثم ينقل المحرر الموقع عليه إلى شخص آخر باستخدام شبكة الإنترنت. وتواجه طريقة التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني أيضاً معوقات كثيرة وتتمثل بشكل أساس بعدم الثقة إذ يمكن للمستقبل أن يحتفظ بهذا التوقيع ووضع على أي مستند آخر لديه دون أن يكون هناك أي طريقة يتم من خلالها التأكد من أن هذا الشخص هو صاحب التوقيع الذي وضعه على المستند، وبالتالي وهذا من شأنه أن يضعف من الثقة بالمحركات الموقع عليها، وبالتالي التقليل من حجية السند الموقع عليه إلكترونياً^(٢٥). ورغم تلك العيوب التي تعترض التشفير الإلكتروني للتوقيع، إلا أنه كما ذكرنا سابقاً فإن التشفير غير المتمثل للتوقيع الإلكتروني من الممكن أن يوفر الأمان والسرية والثقة ولاسيما إذا كان موثقاً عن طريق جهة محايدة أو كاتب عدل الكتروني.

المطلب الرابع: الشروط الواجب توفرها في التوقيع الإلكتروني

قد يثار التساؤل الآتي في الأذهان هل يوجد اختلاف في الخصائص أو الوظائف التي يؤديها التوقيع الإلكتروني عن خصائص التوقيع التقليدي؟ وإذا كان التوقيع الإلكتروني يحمل الخصائص ذاتها، فلماذا نقل من حجته في الإثبات أسوة بالتوقيع التقليدي؟ كل هذه الأسئلة وغيرها سوف نبينها في هذا المطلب وفي ثلاثة فروع كالآتي:

الفرع الأول: أن يكون التوقيع مكتوباً

من شروط التوقيع أن يكون مكتوباً أي أن يكون (علامة خطية وشخصية)، ويشترط أن تكون الكتابة بيد من ينسب إليه المحرر، فلا يجوز أن يكون بخط سواه ولو كان موكلاً عنه لأن الوكيل لا يكون له إلا أن يوقع باسمه هو بصفته وكيلاً لا باسم الوكيل^(٢٦). والكتابة المطلوبة في التوقيع التقليدي كما ذكرنا كل رموز أو علامات شخصية موضوعة على دعامة ورقية، إذ أن ارتباط الدعامة بالكتابة قديم جداً يعود إلى سنة (١٥٦٦) وقبل ذلك كانت الشرائع اللاتينية تجيز تقديم البيئة على الكتابة^(٢٧)، ولكن هل المقصود بالدعامة هنا الورقة فحسب، أي هل المقصود بالكتابة هنا الكتابة الورقية التقليدية أم إن الكتابة الإلكترونية من الممكن أن تدخل ضمن مفهوم الكتابة؟ وللإجابة نقول إنه لا يوجد في الأصل اللغوي لكلمة كتابة ما يقصر معناها عن الرموز التي تعبر عن الفكرة والقول فوق الورق فحسب، فمن الممكن أن تكون الكتابة فوق الورقة أو الحجر أو الخشب أو عن طريق وسط

ألكتروني، ولذلك يذهب إلى أن الكتابة كل ما يعبر عن اللفظ دون الارتباط بدعامة معينة، ولذلك فمن الممكن الكتابة بالخط أو بالآلة الكاتبة وحتى الكومبيوتر وهذا ما اعتمدته محكمة مونبلييه الفرنسية بتاريخ (١٩٨٧\٤\٩) بشأن حاسبات أحد الزبائن طالما إنها ناتجة عن استعمال بطاقته وكلمة السر الخاصة به^(٢٨) فمثلاً الأدلة الواردة عبر أجهزة الفاكس والتلكس فهي لا تخرج عن كونها مجرد برقيات أو رسائل أو أوراق أو نسخ طبق الأصل، إذ يكون بالإمكان تحديد المرسل وحجتها في الإثبات مرتبط بوجود أصول لتلك المحررات.^(٢٩) وفي هذا الصدد قضت محكمة التمييز في إمارة دبي بأن(الأصل في رسالة الفاكس أنها تُعدُّ عند ثبوت صدورها ممن أرسلها نسخة من أصلها وليست مجرد صورة)^(٣٠) ولذلك فإن مجرد نقل الرسالة بواسطة جهاز الفاكس المرسل إلى الجهاز المرسل إليه موقعة من الجهة المرسله تُعدُّ نسخة أصلية من تلك الرسالة وليست مجرد صورة ضوئية، ولذلك نظراً لما تتميز به الوسائل الإلكترونية من السرعة في عقد الصفقات والعقود فلا يمكن إبقاء هذه الوسائل الحديثة مجردة من القيمة الثبوتية لمجرد إنها غير مكتوبة على دعامات ورقية تقليدية لأن هذا من شأنه هدر لحقوق الكثير من الأفراد في مجال التعامل الإلكتروني وحماية المستهلك وكذلك هدم للاستقرار في التعامل بين الأفراد.^(٣١)

الفرع الثاني: تحديد هوية الموقع والتعبير عن إرادته

يُعدُّ التوقيع على السند بوجه عام تعبيراً عن إرادة صاحبه ورضاه بمضمون التصرف القانوني وإقراره به، وتحديد هوية الشخص الموقع، سواء كان التوقيع عادياً أم إلكترونياً مثال ذلك التعامل مع المصارف بطريقة استخدام الرقم السري، لإدخال بطاقة الاعتماد المصرفية وإعطاء حامل البطاقة موافقته الصريحة برضاه بهذا التصرف بالرغم من استخدامه مجرد رموز أو أرقام في تعامله مع الصراف الآلي.^(٣٢) وأن اشتراط أي رمز أو علامة أو إشارة لقبول التوقيع لا ينفي وجوب اشتراط أن يكون التوقيع دالاً على شخصية الموقع وحده دون غيره والسؤال المطروح هنا يكمن حول إمكانية التوقيع الإلكتروني تأدية وظيفة إبراز شخصية الموقع أم لا؟

ولو دققنا في التوقيع الإلكتروني سوف نلاحظ أن بإمكانه تأدية تلك الوظيفة وذلك من خلال إجراءات موثوق بها تتمثل باستخدام نظام التشفير المزدوج السابق الإشارة إليه، فهذا النظام يسمح بإثبات شخصية الموقع والتعريف بهويته بشكل فعال ومؤكد.^(٣٣) وفي هذا الصدد لا بد من الإشارة إلى ملاحظة نفسية، ألا وهي دور التوقيع الإلكتروني في إظهار الموافقة على محتوى العقد، لما يشكله من أهمية لإدراك الموقع لقانونية فعله، وبناءً على ذلك فمن يكون حاضراً يدرك مدى التزامه في اللحظة التي يوقع فيها العقد المكتوب، ونلاحظ أن الأمر يكون على خلاف ذلك في التوقيع الإلكتروني إذ يجد الأشخاص أنفسهم ملتزمين بعلاقات تعاقدية بكسبه زر دون أي شكلية إلا أنه في الحقيقة هذه الطريقة ليس من شأنها أن تسيء إلى مضمون العقد وكل ما يشترط لحل هذه المشكلة إحاطة التصرف بضمانات معينة عن إجراءات تصديق معينة مثل إجراء تنبيه وتحذير(أنتم على وشك توقيع مستند يلزمكم قانونياً).^(٣٤)

الفرع الثالث: اتصال التوقيع بالسند

ينتج عن التوقيع العادي على السند العادي المعد للإثبات تحقيق اتصال التوقيع بالسند اتصالاً مادياً وكيميائياً وملازماً وممكناً، إذ لا يمكن معه فصل أحدهما عن الآخر ما لم يجر إتلاف السند أو إحداث تعديل في التركيب الكيميائي للجبر ومادة الورقة المستخدمة^(٣٥)، وعند وضع التوقيع التقليدي على الدعامة الورقية يظهر بصورة واضحة ثبوت هذه الدعامة بحيث يصعب فيها إخفاء الغش، ويسهل كشف الإضافات و الشطب، وبسبب هذه المميزات التي تتميز بها الورقة العادية فقد وضعت في المراتب الأولى لوسائل الإثبات، إذ إن المحتوى لا يمكن

تفكيكه مادياً من الدعامة، ولذلك فتسمح هذه الأخيرة بالحفاظ على السند وعدم رفضه.^(٣٦) أما في حالة التوقيع الإلكتروني بما انه لا يوجد ورقة أو سند مادي ولا حتى توقيع مادي، وإنما يتم عبر وسيط الكتروني يتم من خلال أجهزة الحاسب الآلي والإنترنت وغيرها من وسائل الإتصال الحديثة والتي يتم التعامل فيها عن مخاطر متعددة ولاسيما فيما يتعلق بتزوير المعطيات وإرسال الوثائق في الشبكة الإلكترونية دون أي حيلة أو اتخاذ تدابير وهذه الخطورة في التوقيع الإلكتروني تكمن في سببين:

السبب الأول: عدم وجود الأمن على مستوى هيكل الشبكات، ولاسيما (الشبكات المفتوحة بشكل خاص) مما يوجب تأمين الحفاظ على كل المحتويات المتبادلة.

السبب الثاني: إن حفظ المحتويات الإلكترونية لا يتم بواسطة الدعامة الورقية، بل يتم الحفظ بواسطة التوقيع الإلكتروني نفسه، وبذلك فانه من غير الممكن إجراء أي تلاعب أو تزوير أو تعديل فيه دون أن يترك أثراً مادياً، يمكن أن يستدل عليه لان الإتصال بين التوقيع والسند يبدو واهياً وعرضه للتلاعب.^(٣٧)

إلا إننا لو أمعنا النظر بصورة دقيقة سوف نجد أن الكلام السابق ليس صحيحاً على إطلاقه، ذلك إن التوقيع الإلكتروني من الممكن أن يقوم بوظائف التوقيع التقليدي ذاتها بل ويذهب جانب من الفقه إلى أكثر من ذلك معتبراً أن التوقيع الإلكتروني يوفر أمناً أكثر مما يمكن أن يوفره التوقيع التقليدي، وذلك لإعتماده على نظام التشفير الذي لا يعلم به إلا صاحبه، ولاسيما التوقيع الرقمي الذي يتكون من مفتاحين العام والخاص، وتتم آلية التشفير بطرق يصعب الوصول إليها والتلاعب بها ولذلك فان التوقيع التقليدي يمكن تزويره وإقتطاعه من السند الذي يتضمنه على عكس التوقيع الإلكتروني الذي لا يمكن تزويره وإقتطاعه لأنه يعد جزءاً من السند الذي تم تشفيره^(٣٨)، وإذا كانت هذه الحالة تشكل فارقاً في مساواة التوقيع الإلكتروني والتقليدي فلا يمكن التغاضي عنها عن طريق التعديل التشريعي، وإذا كان الحفاظ على السرية يشكل عائقاً أمام الإعراف بحجية التوقيع الإلكتروني فمن الممكن إزاحة هذه العقبات عن طريق وجود جهات مختصة تتولى مهمة حماية السرية والموثوقية وتصديق التوقيع الإلكتروني وسنتناول بحث تلك المشاكل بشيء من التفصيل في المبحث التالي:-

المبحث الثاني: مشاكل الإثبات بالتوقيع الإلكتروني

بما أن التوقيع الإلكتروني يؤدي ذات الوظائف التي يؤديها التوقيع التقليدي، إلا أن الإعراف به وقبوله في الإثبات ليس بالأمر السهل، لعدة أسباب منها ضعف عامل الثقة لأنه يتم إلكترونياً مما يسهل تزويره وكذلك تعارض التوقيع الإلكتروني مع القاعدة المعروفة في الإثبات إلا وهي عدم جواز اصطناع الخصم دليلاً لنفسه، سوف نوضح هذه المشاكل وإمكانية تلافيها في مطلبين:

المطلب الأول: الحفاظ على السرية وتوثيق التوقيع الإلكتروني

لكي يعد التوقيع الإلكتروني وسيلة فاعلة في الإثبات يجب أن تتوافر فيه الثقة والأمان لدى المتعاملين، ونظراً لازدهار المعاملات الإلكترونية وانتشارها، وأن أغلبية هذه المعاملات تتم بين أشخاص عن بعد لا يلتقون مع بعضهم وقد لا يعرف بعضهم البعض الآخر، مما يضعف الثقة في التعامل بينهم، لذلك يستوجب توافر الضمانات الكافية لتحديد هوية المتعاملين، ولتحقيق هذا الهدف استلزم الأمر وجود طرف ثالث محايد موثوقاً به يتولى مهمة التأكد من صحة صدور الإرادة التعاقدية الإلكترونية وبعدها عن الغش والتزوير^(٣٩) وأن يكون هذا الطرف الثالث مسؤولاً عن صحة المعلومات المقدمة وسنبين ذلك في فرعين:

الفرع الأول: توثيق التوقيع الإلكتروني

إن توثيق التوقيع الإلكتروني عن طريق جهة ثالثة محايدة تتولى توثيق التوقيع الإلكتروني وقد تكون أفراداً أو مؤسسات أو شركات أو جهات مستقلة أو محايدة تقوم بدور الوسيط بين المتعاملين لتوثيق تعاملاتهم

الإلكترونية وتسمى سلطات التوثيق (certification authority) ^(٤٠) وتتولى هذه الجهات أو السلطات مهمة إصدار الشهادات الإلكترونية، يستطيع الأفراد عن طريقها التوثيق ومعرفة هوية الأطراف الأخرى الذين يتعاملون معها، سواء أكان ذلك في المعاملات المدنية أو التجارية، لغرض التحقق من مطابقتها للأصل بواسطة إصدار المفاتيح الإلكترونية سواء المفتاح الخاص بالتشفير أو العام الخاص بفك التشفير، كما تقوم بإصدار التوقيع الرقمي عن طريق إمساك سجلات خاصة بالتوقيع الإلكتروني تضمن استخدامه بطريقة آمنة بشكل يكفل السرية التامة ويمنع حالات التزوير والإحتراف والتقليد الذي يتعرض له التوقيع التقليدي ^(٤١)، وقد اختلفت التشريعات في تسمية جهات التوثيق الإلكتروني ومن هذه التسميات (مزود خدمات التصديق) ^(٤٢)، و(مزود خدمات المصادقة الإلكترونية) ^(٤٣)، ويسميه البعض الآخر (مزود خدمة شهادات التصديق) ^(٤٤) والبعض الآخر يسميه (التصديق الإلكتروني) ^(٤٥) ويطلق عليه الفقه في العراق تسمية (الكاتب العدل الإلكتروني) ^(٤٦) ويرون أنها من أكثر التسميات الجديرة بالإعتماد والتأييد لأنها تشبه إلى حد كبير وظيفة كاتب العدل عند تصديقه السندات العادية، لاسيما فيما يتعلق باحتفاظ الكاتب العدل الإلكتروني بنسخة من السندات الإلكترونية وهويات أصحابها، على عكس البعض الآخر الذي يرى أن كاتب العدل الإلكتروني لا يتولى تصديق جميع المعاملات والعقود وإنما يعمل ابتداءً في بيئة تغيب عنها الورقة ^(٤٧) ونحن نذهب لترشيح الرأي الأول، وذلك كون التصديق الإلكتروني يشبه مهمة كاتب العدل، ومهما يكن من أمر فإن توثيق وتصديق التوقيع الإلكتروني يؤدي إلى منح السند أو المعاملة الإلكترونية الثقة والأمان، ويمكن صاحب العلاقة الاحتجاج به، خاصة إن هنالك ضمانات تؤدي لتقليل حالات التزوير، وعَد العيب بالتوقيع الإلكترونية جرائم يعاقب عليها القانون، وعَد كاتب العدل الإلكتروني مسؤولاً وفقاً لإحكام المسؤولية في حالة الخطأ ضماناً لسلامة التوقيع الإلكتروني ^(٤٨) وسنبين أحكام مسؤولية جهات التصديق الإلكتروني في الفرع الآتي:

الفرع الثاني: المسؤولية المترتبة على جهات سلطات التوثيق الإلكتروني

إن هنالك تساؤلاً يثور في الأذهان حول الحماية التي توفرها جهات التصديق الإلكتروني في حماية التوقيع الإلكتروني، من حيث توافر الحماية الخاصة للتوقيع من خلال التوثيق وحفظ النسخ الأصلية، وما مدى مسؤولية جهات التصديق الإلكتروني كما لو حصل اختراق للموقع الإلكتروني والإطلاع على التوقيع بغية الحصول على المعلومات مما يشكل هدم لسرية التوقيع الإلكتروني؟ وقد يتخذ الإختراق صوراً أخرى مثل وضع مراكز تنصت أو التقاط الإشعاعات الصادرة عن الجهاز المعلوماتي أو فك شفرة المعلومات الخاصة بالتوقيع الإلكتروني؟ وللإجابة عن كل هذه التساؤلات يمكن القول إن سلطات التوثيق الإلكتروني والمتمثلة كما ذكرنا بجهات محايدة مثل مزود خدمات الإنترنت وجهات استضافة المواقع والجهات المناط بها تسجيل الموقع لا تعمل بصورة عشوائية وإنما تخضع لإشراف الدولة التي تقوم غالباً بتحديد القواعد والإجراءات التي تنظم أعمالها ^(٤٩) ولذلك فإن حصول أي صورة من صور التعدي على التوقيع الإلكتروني السابق ذكرها يرتب أحكام المسؤولين الجنائية والمدنية على هذه الجهات المسؤولة عن التوثيق ^(٥٠) فليس للجهات الحكومية والشركات مراقبة المراسلات والاتصالات الإلكترونية إلا لضرورة تتعلق بالنظام والأمن القومي، فلا يجوز الإطلاع على التوقيع

الإلكتروني إلا لأسباب مشروعة وبخلاف ذلك تتعرض الشركات والجهات الحكومية للعقوبات الجزائية^(٥١) المتمثلة بالسجن والحبس إضافة إلى عن العقوبات التبعية المتمثلة بمصادرة الأجهزة التي تمت بها الجريمة والحكم بمحو السجلات المتحصلة عن الجريمة وإعدامها.^(٥٢)

أما بالنسبة لمسؤولية موردي خدمات الإنترنت والعاملين في مقاهي الإنترنت فإن التشريعات تتجه نحو إبراء هؤلاء الأشخاص، من المسؤولية إذ لا تقوم في حقهم جريمة إفشاء السرية إلا استثناءً في حالة الإطلاع على البريد الإلكتروني لأن تدخلهم تبرره الضرورة الفنية وكذلك مراقبة العاملين في مقاهي الإنترنت من قبل صاحب العمل استناداً لرضاهم المفترض بسياسة الرقابة الخاصة بمصلحة المشروع^(٥٣) وبعد هذا العرض لأحكام مسؤولية جهات التصديق الإلكتروني، فنحن نرى أنه لا توجد مشكلة تهدد مبدأ السرية والموثوقية، بل على العكس من ذلك فمسؤولية جهات التصديق تمنح السند الإلكتروني الثقة والأمان، خصوصاً وأن سلطات التوثيق تتخذ عدة تدابير احترازية لضمان سلامة التوقيع الإلكتروني منها تذكير المستخدمين بما لهم من امتيازات في حالة التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، وكذلك تذكير المستخدمين بان خطاباتهم الإلكترونية يمكن أن تنشئ حقوقاً للشركة والتزامات عليها، وبالتالي عليها توخي الحذر والحرص قبل إرسال الرسائل الإلكترونية^(٥٤) ومن الجدير بالذكر أن المسؤولية المترتبة على هذه الجهات ليست جنائية فحسب، وأما مسؤولية مدنية أيضاً في حالة وجود العقد بين الأطراف إذ تترتب مسؤولية عقدية وكذلك من الممكن أن تترتب مسؤولية تقصيرية في حالة عدم وجود العقد ووجود خطأ من قبل هذه الجهات وضرر يصيب الغير وتوافر العلاقة السببية بين الخطأ والضرر.^(٥٥)

المطلب الثاني: تعارض التوقيع الإلكتروني مع قاعدة عدم جواز اصطناع الخصم دليلاً لنفسه

إن المشكلة الأخرى التي تقف عقبة أمام حجية الإثبات بالتوقيع الإلكتروني تعارضه مع المبدأ العام في الإثبات وهو عدم جواز اصطناع الخصم دليلاً لنفسه، وذلك لأن الحاسب الإلكتروني والمستخرجات الإلكترونية تخضع تماماً لإدارة من يستعملها، مما يعني أن كافة المعلومات الإلكترونية ستكون من صنعه هو وأن من يقع عليه عبء الإثبات لا يجوز له اصطناع دليل ضد خصمه^(٥٦) وهي قاعدة بديهية فرضها الواقع العملي وقررها حتى الفقه الإسلامي فلو أجاز للشخص اصطناع دليل ضد خصمه لما امن الناس على أنفسهم وأحوالهم ولتعرض الناس لادعاءات لا حصر لها^(٥٧) وأن صدور الدليل من الشخص في حالة المستخرجات الإلكترونية يسهل تزويره والتلاعب فيه ولذلك يتعارض مع هذه القاعدة المعروفة، وفي هذا الصدد قضت محكمة التمييز الفرنسية في قضية تتعلق بإبراز فيلم فيديو رقمي بوصفه وسيلة في الإثبات فرفضت المحكمة الأخذ به لأنه لا يوفر شروط النزاهة والأمانة فيسهل تحريفه وتزويره وإدخال الخدع عليه^(٥٨) وبما انه لا يمكن تجاوز هذه العقبة إلا إذا عُدَّ الحاسب الآلي بمثابة شاهد عن الغير، وهذا الأمر من الصعوبة بمكان أن نطبقه حتى لو سلمنا باستقلالية الحاسب الآلي في مواجهة الشخص الذي يحتج به عليه، إلا انه مع ذلك أورد الفقه بعض الحلول لتجاوز هذه المشكلة منها التأكد من سلامة الحاسب الإلكتروني من التلاعب حتى ولو وجد في حوزة الخصم الذي يحتج بها فان عليها قبوله في الإثبات^(٥٩) وبإمكان المحكمة اكتشاف التلاعب والتزوير عن طريق الخبراء والمختصين مما يساعدها في تجاوز هذه العقبة، فإذا اكتشفت المحكمة أي تلاعب أو تزوير فبإمكانها تطبيق قاعدة (عدم جواز اصطناع الخصم دليلاً لنفسه).

وكذلك تستطيع المحكمة تجاوز هذه العقبة عن طريق التدخل التشريعي من قبل المشرع بوضع نص صريح لمساواة الأدلة والسندات الإلكترونية بالسندات العادية، وذلك بإعطائها القوة نفسها في الإثبات إذا كانت السندات الإلكترونية قد تم تسجيلها بدقة وكان قد تم بطريقة واضحة إذ يصبح من العسير التأثير عليها أو التلاعب فيها.^(٦٠)

وأخيراً ينبغي على المحكمة عدم التشدد في تطبيق القاعدة السابقة، لان التشدد في تطبيقها سوف يؤدي إلى إعاقة التطور الهائل في عالم التكنولوجيا، ولاسيما إن مشكلة التلاعب يمكن تلافيها من خلال وجود أنظمة تقنية دقيقة تكفل عدم التلاعب والتزوير إضافة إلى أن المحكمة تستطيع تجاوزها عن طريق الخبراء والمختصين.

المبحث الرابع: تحديات الإثبات بالتوقيع الإلكتروني في ظل الوسائل التقليدية في الإثبات

بعد العرض السابق للتوقيع الإلكتروني وخصائصه، لا بد لنا من توضيح تحديات الإثبات بالتوقيع الإلكتروني ومدى قبوله في الإثبات من قبل الفقه والتشريعات لقبول التوقيع الإلكتروني في الإثبات والاتجاه الآخر الذي ينصب في عدم قبوله في الإثبات وسنبين هذه الإتجاهات في ثلاثة مطالب وكالاتي:

المطلب الأول: عدم قبول التوقيع الإلكتروني كحجة في الإثبات

يذهب جانب من الفقه لعدم الإقرار بالتوقيع الإلكتروني بصورة خاصة وبالسندات الإلكترونية بصورة عامة، وعدم إعطائها أي حجة في الإثبات كالمستندات الورقية، وذلك لان المستندات الإلكترونية تفقد الصفة المادية التي تتمتع بها المعطيات الورقية مما يعرضها للغش والتلاعب والتزوير.^(٦١) ويذهب أنصار هذا الرأي إلى إن المعطيات الإلكترونية، تكون كتابات غير تقليدية للمعلومات وإستخدامها في الإثبات لا ينسجم مع قواعد الإثبات من حيث توافر عناصر الدليل الكتابي كالورقة والتوقيع بخط اليد^(٦٢) خصوصاً وأن أغلب التشريعات تشترط الأدلة الكتابية صراحة كحجة في الإثبات.

المطلب الثاني: الأخذ بالتوقيع الإلكتروني بناء على السلطة التقديرية للقاضي

يذهب جانب من الفقه إلى انه من الأفضل إعطاء السلطة التقديرية للقاضي في إسباغ نوع من الحجية للمعطيات الإلكترونية، سواء أكان هذا التقدير عن طريق عدّ المستخرجات الإلكترونية مبدأً ثبوت بالكتابة، فإذا ما ثبتت نسبتها إلى الخصم فتكون لها الحجية في الإثبات، وعلى القاضي هنا أن يطلع على المنظومة التي أحدثت التوقيع الإلكتروني ويشترط أن يكون القاضي في هذا الصدد ملماً في الإجراءات التي ينبغي إتباعها في استعمال المنظومة الإلكترونية، وكذلك محيطاً بإجراءات السرية والتخزين والإرسال والحفظ في مجال التوقيع الإلكتروني مثلاً فان وضع العميل توقيع الذي يكون على شكل رموز أو أرقام فمعنى ذلك انه توقيع صاحبه لا غيره ويكون دليلاً على موافقته على المعلومات والبيانات الواردة فيها^(٦٣) مما يسوغ ويبرر أن يكون له حجة في الإثبات، وذلك عن طريق عدّ مبدأً ثبوت بالكتابة^(٦٤) وبميل جانب آخر من الفقه لعدّ التوقيع الإلكتروني والمستخرجات الإلكترونية من قبيل القرائن القضائية، ذلك لان القرائن القضائية هي عبارة عن استنباط أمر غير ثابت لديه من أمر ثابت في الواقعة القانونية المعروضة^(٦٥) إذ يستطيع القاضي من خلال الواقعة المعروضة أمامه استنباط قرينه قابلة لإثبات العكس على أن التوقيع الإلكتروني هو توقيع شخص نفسه المعني، يستطيع القاضي أن يستنبط إن الشخص واضع التوقيع هو نفسه الذي تولى وضع التوقيع ولاسيما في حالة حامل البطاقات الائتمانية^(٦٦) ولكنها قرينة قابلة لإثبات العكس، وحتى في حالة وجود اتفاق على حجية التوقيع بين

المصرف والعميل فان القاضي يستطيع إهمال الإتفاق وعدم الإعتداد به ليس نتيجة الإتفاق وإنما لوجود قرينة قضائية بصحة هذا التوقيع .

ويذهب جانب ثالث من الفقه إلى أنه يجوز للقاضي أن يعطي للتوقيع الإلكتروني الحجية نفسها التي يتمتع بها التوقيع العادي ولكن بتوفر ظروف معينة تمكنه من هذا الإعتراف فمثلاً في حالة حدوث نزاع بشأن توقيع الكتروني تم بموجب بطاقات السحب بين المصرف والعميل، يجوز للقاضي عندها انتداب خبير للتأكد من توافر الشروط الفنية والتقنية اللازمة لصحة التوقيع، فإذا ثبت للخبير وجودها يحق للقاضي هنا إعطاء التوقيع الإلكتروني حجية التوقيع العادي في الإثبات، ولكن هذا الإعطاء سيكون متوقف على شروط معينة وهي إن لا يحتج من يتمسك به بالإنكار والجحود حتى لا يثور الشك بصحة التوقيع في هذه الحالات.^(٦٧)

المطلب الثالث: اتجاه المساواة بين التوقيع الإلكتروني والتوقيع التقليدي

يهدف هذا الإتجاه إلى المساواة بين التوقيع الإلكتروني مساواة كاملة بالتوقيع التقليدي من إذ الإثبات وذلك للحجج والأسباب التي ذكرناها سابقاً^(٦٨)، وذلك كون التوقيع الإلكتروني يؤدي ذات الوظائف التي يقوم بها التوقيع التقليدي، ولذلك تميل اغلب التشريعات للاعتراف بالتعاملات الإلكترونية في مجال التعاقد مسابرة للتطورات الهائلة التي يمر بها العالم.^(٦٩) وسنبين في هذا المطلب موقف القوانين المقارنة والإتفاقيات الدولية وموقف القضاء في الإعتراف الكامل بحجية التوقيع الإلكتروني في ثلاثة فروع كالآتي:

الفرع الأول: موقف التشريعات المقارنة من حجية التوقيع الإلكتروني

سنبين في هذا الفرع موقف القانون الإنكليزي والأمريكي، وفي الفرع الثاني موقف القانون الفرنسي والألماني.

أولاً: موقف القانون الأمريكي والإنكليزي:-

يميل التشريع الأمريكي إلى الأخذ بالسندات الإلكترونية بشكل عام في الإثبات إذ أكد هذا المبدأ القانون المدني الإنكليزي رقم (٣٨) لسنة ١٩٩٥، ثم صدر بعد ذلك قانون التجارة الإلكترونية الإنكليزي الصادر في (٢٥/١٥/٢٠٠٠)، إذ نظم أدوات التشفير الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني؛ ولم يتطرق للإثبات بالسندات الإلكترونية، ولكنه اشترط أن يكون قبولها متوقفاً على ضوابط معينة يقرها الفصل (١٣) من قانون الإثبات المدني الجديد^(٧٠) الفيدرالي الأمريكي إذ ساوى في الإثبات ما بين السندات الإلكترونية والسندات الكتابية التقليدية، ويحتوي على قواعد موحدة في الإثبات^(٧١) وكان القضاء الأمريكي قبل صدور هذا القانون يعتمد إعطاء الحجية للسندات الإلكترونية عن طريق التفسير الواسع للنصوص، ثم صدر بعد ذلك قانون مختص بالتوقيع الإلكتروني ضمن نطاق التجارة العالمية والداخلية في (٣٠/٦/٢٠٠٠) إعترف بان التوقيع الإلكتروني له حجية كاملة في الإثبات.^(٧٢)

ثانياً: موقف القانون الفرنسي:-

أقر المشرع الفرنسي بصحة التوقيع الإلكتروني في إثبات التصرفات القانونية وذلك من خلال التعديل التشريعي المرقم (٢٣٠) في (١٣/٣/٢٠٠٠) الذي عدل نص المادة (١٣١٦)، إذ أضاف المشرع فقرة جديدة لهذه المادة فجعل التوقيع الإلكتروني مساوياً في الإثبات للتوقيع العادي إذا كان قد صدر وفقاً للشروط التي حددها مجلس الدولة.^(٧٣)

وبالإضافة إلى ذلك فقد اعترف القضاء الفرنسي بحجية التوقيع قبل صدور قانون التعديل للمادة (١٣١٦) لسنة

٢٠٠٠، من خلال قرارات المحاكم، إذ صادقت محكمة النقض على قرار محكمة (Montpellier)، والتي اعترفت فيه بصحة التوقيع الإلكتروني في مجال البطاقات الائتمانية، إذ أكدت إن هذه الوسيلة توفر الضمانات الموجودة في التوقيع العادي بل وتفوقها^(٧٤) ولاسيما إذا كان التوقيع الإلكتروني مجرداً.

الفرع الثاني : موقف الإتفاقيات الدولية المعاصرة من التوقيع الإلكتروني

لم يقتصر الاعتراف بحجية السندات الإلكترونية على التشريعات المقارنة، فلقد سارت الإتفاقيات الدولية المسار نفسه، فقد أكدت اتفاقية فينا للبيع الدولي للبضائع لعام ١٩٨٠ على مصطلح الكتابة لا يشمل السندات التقليدية فقط وإنما يشمل الرسائل والبرقيات بمجرد واقع الإيجاب والقبول فإنه يعد مكتوباً في جميع دول الإتفاقية، بما فيها الدول التي استعملت التحفظ^(٧٥) وقد أكد القانون النموذجي على صحة التوقيع، إذا كان محدداً لهوية صاحب التوقيع الإلكتروني بغض النظر عن الأسلوب والشكل الذي تم فيه^(٧٦) ثم صدر بعد ذلك قانون إاونسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية لعام ١٩٩٩، إذ ساوى هذا القانون بين السندات الكتابية والتقليدية في الإثبات، إلا أن صدر مشروع القوانين الموحدة بشأن التوقيعات الإلكترونية في ٢٠٠١/١١/٣٠، إذ ساوى بين جميع أشكال وصور التوقيع الإلكتروني دون تفضيل شكل على شكل آخر، إذا كان دالاً على هوية الموقع^(٧٧). بالإضافة إلى ذلك فقد نظم التوجيه الأوروبي التأكيد على حجية التوقيع الإلكتروني في حالة دلالاته على شخصية الموقع وهويته^(٧٨) وبعد ذلك أكد قانون التوجيه الأوروبي الجديد على الآثار المنظمة للتمييز بين أنواع التوقيع الإلكتروني، وعدم إصداره لمجرد انه قد تم بشكل رقمي، أو لأنه يركز على شهادة صادرة من جهة مخولة^(٧٩).

الفرع الثالث: موقف التشريعات العربية من حجية التوقيع الإلكتروني

لقد واكبت التشريعات العربية التطور الملموس في مجال السندات الإلكترونية، فأقرت حجيتها في الإثبات، متأثرة بتشريعات متعددة مثل قانون إاونسترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لعام ١٩٩٦، فمثلاً اصدر المشرع المصري قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤ السابق الإشارة إليه، إذ أشار إلى أن التوقيع الإلكتروني هو التوقيع الذي يتخذ شكل رموز أو أرقام تحدد هوية الشخص، وكذلك يشترط المشرع لصحة شهادات التصديق أن تتضمن اسم الموقع وهويته والمفتاح الشفري العام كحائز شهادة المناظر للمفتاح الشفري الخاص^(٨٠)، وكذلك أكد قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٠ على إقرار الإمضاء الإلكتروني ومساواته بالإمضاء الخطي^(٨١) وقد أكد المشرع في القانون البحريني بعدم نكران الإثر القانوني للإمضاء الإلكتروني وإمكانية العمل به لمجرد وروده في شكل الكتروني كلياً أو جزئياً ويعد السجل الموقع إلكترونياً مستوفٍ لمتطلبات التوقيع التقليدي بخط اليد^(٨٢) وقد أكد مشروع قانون تعديل أصول المحاكمات المدنية اللبنانية حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، إذا استخدمت وسائل موثوق بها من شأنها تأمين التعريف بصاحب التوقيع وتأكيد الصلة بين التوقيع والسند الذي تم فيه^(٨٣) وبهذا نلاحظ أن أكثر التشريعات العربية قد أكدت حجية التوقيع الإلكتروني سواء عن طريق تشريع النصوص القانونية أو عن طريق تعديل النصوص القانونية، كما فعل المشرع الأردني بتعديله قانون الإثبات بموجب التعديل رقم (٣٧) لسنة ٢٠٠١ لقانون البيانات إذ يعد من التشريعات الرائدة التي واكبت التطور التكنولوجي والعلمي الذي أصبح

مفروضاً، وحقيقة لا يمكن إنكارها أو تجاهلها بسهولة.^(٨٤)

المبحث الخامس: موقف قانون الإثبات العراقي من حجية التوقيع الإلكتروني والسندات الإلكترونية:

إن المشرع العراقي في تنظيمه لقانون الإثبات، لم يشر بصورة صريحة إلى تنظيم أحكام أدلة الإثبات الإلكترونية سواء عن طريق قانون الإثبات العراقي النافذ رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩، أو عن طريق التعديل رقم (٤٦) لسنة ٢٠٠٠، وهذا طبعاً مطلب تشريعي لا يمكن إغفاله على المشرع العراقي، إلا أننا سوف نتبع موقف القانون العراقي في الإثبات بالأدلة الإلكترونية في مطلبين نبيين في المطلب الأول: حجية التوقيع الإلكتروني عن طريق تفسير النصوص القانونية وتحليلها وفي الثاني: نطالب بضرورة التدخل التشريعي لحل أزمة الإثبات الإلكتروني.

المطلب الأول:- الإحاطة من قبل النصوص القانونية في الإثبات بالمستندات الإلكترونية

بما أن القانون العراقي يخلو من تنظيم صريح للإثبات بالمستندات الإلكترونية، إلا أنه من الممكن أن نجد في طبي نصوصه إحاطة بالإثبات الإلكتروني، عن طريق تفسير النصوص القانونية وتحليلها دون الخروج عن روح هذه النصوص، وسوف نبين ذلك في ثلاثة فروع

الفرع الأول: عدّ التوقيع الإلكتروني مبدأ ثبوت بالكتابة:-

تعد الكتابة والشهادة والقرائن القضائية بمثابة وسائل إثبات في القانون العراقي^(٨٥) ويعرف قانون الإثبات مبدأ الثبوت بالكتابة بأنه (...كل كتابة تصدر من الخصم يكون من شأنها أن تجعل وجود الحق المدعى به مريب لإحتمال)^(٨٦) ولو أمعنا النظر في النص لوجدنا أن فيه من العمومية ما يكفي لدخول الكتابة الإلكترونية ضمن نطاقه، لأن لفظ كتابة جاء بصورة مطلقة، إلا أن هنالك عقبة تقف أمام هذا التفسير وهي إن مبدأ الثبوت بالكتابة لا يمكن الأخذ به لوحده إلا إذا اقترن بالشهادة^(٨٧) مما سيعني إهمالاً لحقوق المتعاملين إلكترونياً في حال عدم توافر الشهادة، وبالتالي فإن هذا الرأي غير سليم ولا يمكن أن يخدمنا في هذا المجال.

الفرع الثاني: عدّ التوقيع الإلكتروني بمثابة قرينة قضائية:

ولو أمعنا النظر في قانون الإثبات العراقي، فمن الممكن أن تعد الوسائل الإلكترونية بمثابة قرائن قضائية، إذ نصت المادة (١٠٤) من قانون الإثبات على أن (للقاضي أن يستفيد من وسائل التقدم العلمي في استنباط القرائن القضائية).وبما أن التوقيع الإلكتروني والمستندات الإلكترونية تعد من وسائل التقدم العلمي، فمن الممكن أن ينطبق النص عليها بعدّها قرائن قضائية، إلا أن هذا الرأي أيضاً من شأنه أن يخلق تعارضاً لأن استنباط القاضي للقرائن القضائية يجب أن يكون في حدود ما يجوز إثباته بالشهادة^(٨٨)، ولذلك فإنه رغم حجية المعطيات الإلكترونية فإنها سوف لن تجدي نفعاً أيضاً إذا قيدت بهذا القيد، إلا وهو الشهادة.

هذا من جانب، ومن جانب آخر، فإن السلطة الممنوحة للقاضي هنا جوازيه وليست وجوبية، وفي اغلب الأحيان يعتمد القاضي لإهمالها لاسيما إذا لم يكن على معرفة واطلاع بالوسائل التقنية والتكنولوجية، وهذا من شأنه أن يشكل تعارضاً مع نصوص المواد (٢٢ و٢٦) من قانون الإثبات العراقي التي توجب على القاضي وتلزمه بالإعتماد على الأدلة الكتابية في الإثبات في حالة توافر شروطها.

الفرع الثالث: المساواة بين الأدلة الإلكترونية والأدلة الكتابية

من الممكن أن تحل مشاكل الإثبات بالتوقيع الإلكتروني والمستندات الإلكترونية، إذا عُدا بمثابة أدلة كتابية، لان عدّ الأدلة الإلكترونية بمثابة قرائن قضائية ستكون موطن ضعف ولأنه لا يجوز مخالفة الدليل الكتابي إلا بدليل كتابي يوازيه في القوة، والدليل الإلكتروني لا يوازي الدليل الكتابي لأنه يُعدّ أضعف منه قوة، ولذلك فالأمر لا يحل إلا بعدّ الأدلة الإلكترونية بمثابة أدلة كتابية من خلال نص المواد (٢١ و ٢٥) من قانون الإثبات العراقي.^(٨٩) ولاسيما أن النصين قد أتيا بصيغة العمومية التي من الممكن أن يُعدّ من خلالها الأدلة الإلكترونية بمثابة أدلة كتابية، فمن الممكن من خلال نص المادة (٢٥) عدّ التوقيع الإلكتروني بمثابة التوقيع التقليدي في الإثبات، ما دام قد استوفى الشروط اللازمة لصدوره، وبهذا الحل من الممكن أن نتلافى مشاكل الإثبات بالتوقيع الإلكتروني في القانون العراقي.

وبعد هذا العرض فان هنالك تساؤلاً يطرح في هذا الصدد هو هل إن للتوقيع الإلكتروني حجية التوقيع التقليدي نفسه، وهل يجوز إثبات ما هو عكس التوقيع التقليدي بتوقيع الكتروني؟

من الممكن أن تتضح الإجابة من خلال النصوص القانونية إذ نص المشرع في قانون الإثبات العراقي (لا يجوز إثبات عكس ما موجود في الدليل الكتابي إلا بدليل كتابي يوازيه)^(٩٠)، وبما إننا ذكرنا إن الكتابة الإلكترونية من الممكن أن تدخل ضمن مفهوم الكتابة التقليدية، فذلك فالتوقيع الإلكتروني لوحد يصلح أن يكون دليلاً كافياً في الإثبات له قوة التوقيع التقليدي^(٩١) أما في حالة التعارض بين التوقيع التقليدي والتوقيع الإلكتروني، أو كان هنالك اتفاق على أعمال التوقيع الإلكتروني واعتماده هو كحجة في الإثبات فان هذا الاتفاق يكون صحيحاً لان الكتابة التقليدية ليست من النظام العام، وبالتالي يجوز الاتفاق على ما يخالفها^(٩٢) وإذا لم يوجد مثل هذا الاتفاق، فلأمر يعود في هذه الحالة للسلطة التقديرية للقاضي فهو يستطيع حل الإشكال عن طريق ترجيح المستند الأكثر اتفاقاً مع الحقيقة وفقاً لظروف وملابسات القضية المعروضة.^(٩٣)

المطلب الثاني:- تجاوز مشكلة الإثبات الإلكتروني في القانون العراقي

سبق وأن ذكرنا إن قانون الإثبات العراقي لم يحو في طياته نصوصاً صريحة لحل مشكلة لإثبات بالمستندات الإلكترونية وأن الحل المفترضة عن طريق التفسير و التحليل لم تعد كافية لتجاوز هذه الأزمة، ولا يمكن حلها إلا عن طريق تدخل تشريعي للاعتراف صراحة بحجية المعطيات الإلكترونية، وسوف نبين ذلك في فرعين:

الفرع الأول: وجوب الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني بنصوص تشريعية صريحة

إن الاعتراف بحجية المستندات الإلكترونية بصورة عامة، وبالتوقيع الإلكتروني بصورة خاصة بات لا يجوز التغاضي عنه، خصوصاً وأن اغلب التشريعات العربية أخذت تنحى منحى إلكترونيّاً نظراً لانعكاس التطور التكنولوجي و التقني على كل مبادئ الحياة، حتى أصبحت السندات التقليدية من مخلفات العصر الماضي، ونظراً لما يتطلبه هذا التطور من السرعة في التعامل للحاق بركب هذا التطور حتى أصبح العالم عبارة عن قرية صغيرة، فلا بد من أن يكون هنالك موقف للمشرع العراقي من هذا التطور عن طريق الاعتراف بالتدخل التشريعي لحجية السندات الإلكترونية كافة^(٩٤) هذه إحدى الجوانب التي تدعو للتدخل التشريعي، ومن جانب آخر، إن عدم الاعتراف بحجية التوقيع الإلكتروني والسندات الإلكترونية من الممكن أن يثير الكثير من المشاكل ولأنه كما ذكرنا إن اغلب التشريعات أصبحت تعترف بالمستندات الإلكترونية كحجة في الإثبات، ومن جانب آخر لان قانون الإثبات العراقي ينص على إنه (يسري في شأن أدلة الإثبات قانون الدولة التي تم فيها التصرف القانوني)^(٩٥) وهذا يسبب مشكلة لأن القاضي العراقي سيعترف بالأدلة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني، وبشكل

خاص إذا كانت هذه الدول إلاجنبية تعطي لهذه المعطيات قيمة في الإثبات أمام المحاكم العراقية، وفي الوقت نفسه سوف يمتنع القاضي عن قبول الأدلة ذاتها لا لشيء سوى لان أطراف العلاقة وطنيون والتشريع الوطني لا يعترف بحجتها في الإثبات مما سوف يخلق تمييزاً وتناقضاً في التعامل^(٩٦) ناهيك عن المشاكل الأخرى التي من الممكن أن يسببها عدم الإقرار بالتوقيع الإلكتروني كحجة في الإثبات متمثلة بعرقلة السرعة في التعامل بين الأفراد، ولاسيما والتعاملات الدولية التي تتم عبر شبكات الإتصالات والمعلوماتية، وبالإضافة إلى ذلك ما يسببه نبد تلك المعطيات في الإثبات من ضياع لحقوق الأفراد والمستهلكين في مجال التعاملات، ولان التوقيع الإلكتروني من الممكن أن يشكل وسيلة لإثبات حقوق المتعاملين وتجنب إصدارها^(٩٧).

الفرع الثاني: سبل التدخل التشريعي لتجاوز مشاكل الإثبات في القانون العراقي

إذا كان السبيل لتجاوز مشكلة الإثبات بالتوقيع الإلكتروني يتم عن طريق التدخل التشريعي لعل سائلاً يسأل، كيف يتم هذا التدخل من قبل المشرع لحل المشكلة؟
وأن التدخل التشريعي لحل المشكلة يكون بطريقتين:-

الطريقة الأولى:- يتم التدخل التشريعي عن طريق تعديل النصوص القانونية، في قانون الإثبات العراقي، يتم من خلاله إدخال التوقيع الإلكتروني والنص عليه واعتماده كحجة في الإثبات إلى جانب التوقيع التقليدي بنصوص صريحة الدلالة^(٩٨).

أما الطريقة الثانية:- فهي تكون عن طريق تشريع قانون مستقل يختص بالمستخرجات الإلكترونية وإسباغ الحجية الكاملة لها في الإثبات أسوة ببقية التشريعات الأخرى، كإنشاء قانون خاص بالتوقيع الإلكتروني وتنظيم هذا القانون بنصوص تشريعية لمواكبة التطور التقني والتكنولوجي^(٩٩).

الخاتمة

لا يسعنا في ختام هذا البحث، إلا أن نستعرض أهم النتائج التي توصلنا إليها، ونقيد أهم المقترحات التي نرى إنما من الضرورة الأخذ بها بصدد الموضوع:

أولاً: النتائج

- ١- التوقيع الإلكتروني يمثل صورة من صور التعامل عبر الوسائل التقنية وشبكات الإتصال الحديثة والمعلوماتية وأجهزة الحاسب الآلي وهو عبارة عن رموز أو أرقام أو إشارات أو الحروف التي يستخدمها في تعاملاته الإلكترونية تدل على شخصيته وحده دون غيره وعده موافقاً على المعاملة محل المحرر.
- ٢- إن التوقيع الإلكتروني، يؤدي الوظائف ذاتها التي من الممكن أن يؤديها التوقيع التقليدي. من إذ دلالاته على شخصية الموقع، واتصال التوقيع بالمحرر، بالإضافة إلى الوظيفة النفسية، وهي إدراك الموقع لقانونية فعله المتمثل بالتوقيع على المحرر، والموافقة عليه.
- ٣- إن التوقيع الإلكتروني، من الممكن أن يوفر عنصري الثقة والأمان على خلاف ما يعتقده البعض، وذلك من خلال تقنيات التشفير ولاسيما التشفير غير المتماثل، وكذلك من خلال دور سلطات التصديق والتوثيق في حماية التوقيع الإلكتروني من التلاعب، ومسؤوليتها في حالات الكشف والعبث بالتوقيع الإلكتروني.
- ٤- لقد تفاوتت التشريعات فيما بينها للاعتراف بحجية التوقيع الإلكتروني على اتجاهين الأول يهدف إلى تنظيم التوقيع الإلكتروني في قانون مستقل مثل قانون الأمم المتحدة (إلوانسترال) النموذجي، وقانون التوقيعات

الإلكترونية لسنة ٢٠٠١، والاتجاه الآخر يقضي بتنظيم التوقيع الإلكتروني ضمن قانون موحد للمعاملات والتجارة الإلكترونية كما فعلت التشريعات العربية كالقانون التونسي والبحريني والأردني والإماراتي.

ثانياً: التوصيات

- ١- نوصي للمشرع العراقي بالإلتفات جدياً لمسألة التعامل بالمستندات والوثائق إلكترونياً بغية اللحاق بركب التطور التكنولوجي السريع في كافة دول العالم، حتى لا يوصف بالقانون المتخلف أو المتأخر عن هذا الركب، لاسيما وأن أغلب التشريعات العربية أخذت تنحى منحى إلكترونياً في مجال الإثبات.
- ٢- إن الإلتفات إلى مسألة التعامل بالمستندات الإلكترونية الذي اشرنا إليه أعلاه من الممكن أن يتحقق عن طريق التدخل التشريعي، وذلك لإضفاء الحجية في الإثبات للمستندات الإلكترونية بشكل عام والتوقيع الإلكتروني بشكل خاص، ومن الممكن أن يتم التدخل التشريعي، وذلك بتعديل النصوص القانونية لاستيعاب الإثبات بالمستندات الإلكترونية وكان الأولى بالمشرع أن يدخل هذا الأمر في عدّه في التعديل رقم (٤٦) لسنة ٢٠٠٠ لقانون الإثبات رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ بدلاً من اهتمامه بأمر وظيفية فحسب. وكذلك من الممكن أن يكون التدخل التشريعي عن طريق تشريع قانون مستقل بالتوقيع الإلكتروني أو التعاملات الإلكترونية.
- ٣- نوصي بإدخال تقنيات الحاسوب، والبرمجيات، والمعلومات المحوسبة ونظم التشفير على نطاق واسع في كل كليات الحقوق والقانون بشكل عام، والمعاهد القضائية بشكل خاص، حتى يكون القضاة على اطلاع كامل على كيفية المعالجة التشفيرية ونظم المعلوماتية، وبالتالي يسهل عليهم معرفة طبيعة عملها، وما هو موقفها في الإثبات في المعاملات وخصوصاً لأنها تعتبر بمثابة قرائن قضائية، من الممكن للقاضي الاستفادة منها.

الهوامش

١. العلامة ابن منظور، لسان العرب، ج ٤، دار الحديث، القاهرة، ٢٠٠٢، ص ٣٧٦.
٢. منير محمد الجنبهي، ممدوح محمد الجنبهي، الطبعة القانونية للعقد الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، (د.ت)، ص ١٩١.
٣. ومن الجدير بالذكر أن قانون الإثبات العراقي لا يسمح بالتوقيع التقليدي إلا بالإمضاء بخط اليد وبصمة الإبهام، ينظر في المادة (٢٥) من قانون الإثبات رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩.
٤. د. هدى حامد قشقوق، الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية دار النهضة العربية، القاهرة، (د.ت)، ص ١٩٢.
٥. يُنظر المادة الأولى من قانون التجارة الإلكترونية في البحرين رقم (٢٨) لسنة ٢٠٠٢.
٦. المادة الثانية من قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبي رقم (٢) لسنة ٢٠٠٢.
٧. يُنظر قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي رقم (٨٣) لسنة ٢٠٠٠.
٨. يُنظر المادة (١١) من قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني الصادر بجمهورية مصر رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤.
٩. د. السيد محمد السيد عمران الإلتزام بالإعلام الإلكتروني قبل التعاقد عبر شبكة الإنترنت، دار الكتب الجامعية، مصر، ٢٠٠٦، ص ٩٣.
١٠. منير محمد الجنبهي، ممدوح محمد الجنبهي، المصدر نفسه، ص ١٩٧ وينظر د. السيد محمد السيد عمران، المصدر نفسه، ص ٩٦.
١١. د. هدى حامد قشقوق، المصدر نفسه، ص ٧٧.
١٢. منير محمد الجنبهي، ممدوح محمد الجنبهي، المصدر نفسه، ص ١٩٥.
١٣. د. ألياس ناصيف، العقود الدولية-العقد الإلكتروني في القانون المقارن، ط ١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠٠٩، ص ٢٤٦. وينظر د. السيد محمد السيد عمران، المصدر نفسه، ص ٩٤.
١٤. د. عامر إبراهيم قندلجي، د. يحيى مصطفى عليان، د. إيمان فاضل السامرائي، مصادر المعلومات من عصر المخطوطات، إلى عصر الإنترنت، ط ١، دار الفكر للطباعة والنشر، الأردن، ٢٠٠٠، ص ٨٢.
١٥. منير محمد الجنبهي وممدوح محمد الجنبهي، المصدر نفسه، ص ١٩٧.
١٦. عبد الله احمد الخضر، ومنذر عبد العزيز الشمالي، النظام القانوني للحكومة الإلكترونية لدولة الكويت، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٩٦-٩٧.
١٧. المادة (٩١) من اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤ نقلاً

١٨. عن د. محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، ط١، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٢٥.
١٩. د. هدى حامد قشقوق، المصدر نفسه، ص ٧٦.
٢٠. د. عامر إبراهيم قندلجي ويحيى مصطفى عليان، وإيمان فاضل السامرائي، المصدر نفسه، ص ٨٦.
٢١. د. عباس العبودي، تحديات الإثبات بالمستندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها، مكتب الوثام للطباعة والنشر، بابل، ٢٠٠٩، ص ٢٣٣، وينظر د. السيد محمد السيد عمران، المصدر نفسه، ص ٩٥.
٢٢. د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ٢٣٤.
٢٣. د. السيد محمد السيد عمران، المصدر نفسه، ص ٩٥.
٢٤. منير محمد الجنيهي وممدوح محمد الجنيهي، بروتوكولات وقوانين الإنترنت، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٣٩-٤٠.
٢٥. د. السيد محمد السيد عمران، المصدر نفسه، ص ٩٥.
٢٦. منير محمد الجنيهي، ممدوح محمد الجنيهي، الطبيعة القانونية للعقد الإلكتروني، المصدر نفسه، ص ١٩٥، وينظر د. ماجد راغب الحلو، العقود الإدارية الإلكترونية، ط١، الدار الجامعية، مصر، ٢٠٠٧، ص ١٢٦.
٢٧. د. محمد السعيد الرشيد، التعاقد بوسائل الإتصال الحديثة (مدى حجتها في الإثبات)، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٥، ص ١٨٤.
٢٨. ضياء أمين مشيمش، التوقيع الإلكتروني دراسة مقارنة، تقديم د. مروان كركبي، ط١، مكتبة صادر، بيروت، (د.ت)، ص ٢٢.
٢٩. ينظر أسل كاظم كريم، الحجية القانونية للمحرر الإلكتروني في الإثبات المدني، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى جامعة بغداد، كلية القانون، ٢٠٠٦، ص ١٧٢.
٣٠. المستشار محمد عارف مصطفى فهمي، أنت تسأل والمستشار يجيب، موسوعة قانونية لأهم قضايا الساعة، ط١، مكتبة مدبولي، مصر، ٢٠٠٠، ص ٢٥٥.
٣١. القرار المرقم (١٩٩٩\١٨٥) بتاريخ (١٩٩٩\٦\١٩) الصادر من محكمة التمييز في إمارة دبي منشور في مجلة العدل، العدد السابع، السنة التاسعة، بيروت، ٢٠٠١، ص ٥٨.
٣٢. د. محمد حسين منصور، أحكام البيع التقليدية والإلكترونية وحماية المستهلك، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٢٩. وينظر أيضا المحامي نزيه نعيم شلالا، الإثبات الإلكتروني دراسة مقارنة بين الفقه والاجتهاد، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ٢٠٠٨، ص ٧١.
٣٣. د. الياس ناصيف، المصدر نفسه، ص ٢٤٨.
٣٤. يُنظر عبد الجبار سعد، الإثبات في قانون المعاملات الإلكترونية وقانون المعاملات المدنية والتجارية، بحث منشور على الموقع الإلكتروني: www.ita.gov.om/Itxportal-Ar/page.as.
٣٥. ضياء أمين مشيمش، المصدر نفسه، ص ١٥٣.
٣٦. د. الياس ناصيف، المصدر نفسه، ص ٢٤٨.
٣٧. د. الياس ناصيف، المصدر نفسه، ص ١٥٤.
٣٨. ضياء أمين مشيمش، المصدر نفسه، ص ١٥٥.
٣٩. ينظر المحامي احمد صالح الحسن، التوقيع الإلكتروني، بحث منشور على الإنترنت على الموقع الإلكتروني: www.gov.om/itxportal-Ar/page.as وينظر د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ٦٦-٦٧.
٤٠. يُنظر د. السيد محمد السيد عمران، المصدر نفسه، ص ١٠٠-١٠١. وينظر د. ماجد راغب الحلو، حرية الإعلام والقانون، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ١١.
٤١. ضياء أمين مشيمش، المصدر نفسه، ص ١٦٣.
٤٢. د. عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، ط١، دار الكتب القانونية، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ٤٤٩، وينظر منير محمد الجنيهي، وممدوح محمد الجنيهي، التحكيم الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٩٠.
٤٣. يُنظر المادة الثانية من قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لإمارة دبي رقم (٢) لسنة ٢٠٠٠.
٤٤. يُنظر المادة الثانية من قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية رقم (٣) لسنة ٢٠٠٠.
٤٥. المادة الأولى من قانون التجارة الإلكترونية البحريني رقم (٢٨) لسنة ٢٠٠٢.

٤٥. يُنظر المادة الأولى من قانون التوقيع الإلكتروني المصري الجديد رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤
٤٦. يُنظر د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٩٦.
٤٧. المصدر نفسه، الصفحة نفسها، هامش (١).
٤٨. د. الياس ناصيف، المصدر نفسه، ص ٥٧٢، وينظر محمد السيد عمران، المصدر نفسه، ص ١٠٣. ود. محمد أمين الرومي، المصدر نفسه، ص ٩٠.
٤٩. د. السيد محمد السيد عمران، المصدر نفسه، ص ٨٢.
٥٠. د. محمد حسين منصور، المسؤولية الإلكترونية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٢١٥-٢١٦.
٥١. يُنظر المادة (٤٥) من الدستور المصري، القانون الفرنسي رقم ٦٤٦ الصادر في ١٠/ يوليو/ ١٩٩١ والمادة (٨) من الاتفاقية الأوروبية الخاصة بحقوق الإنسان نقلاً عن د. وائل أنور طلبية، التنظيم الدولي لحقوق الإنسان، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، (د.ت)، ص ٢٢٩-٢٣٤.
٥٢. د. محمد عبد الرسول خياط، تزوير البطاقات الائتمانية، ط١، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ٢٠٠٢، ص ٧. وينظر د. محمد حسين منصور، المسؤولية الإلكترونية، المصدر نفسه، ص ٣١٠.
٥٣. المحامي يونس عرب، التعاقد والدفع الإلكتروني وتحديات النظامين الضريبي والجمركي، منشورات اتحاد المصارف العربية، لبنان، ٢٠٠١، ص ٩-١٠.
٥٤. منير محمد الجنبيهي وممدوح محمد الجنبيهي، استخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٥٠ وينظر أيضاً المحامي يونس عرب، قانون الكمبيوتر، اتحاد المصارف العربية، ٢٠٠١، ص ٢٩-٣٠.
٥٥. د. عبد المجيد الحكيم، والأستاذ عبد الباقي البكري، والأستاذ د. محمد طه البشير، الوجيز في نظرية الإلتزام في القانون المدني العراقي، ج٢، مصادر الإلتزام، وزارة التعليم العالي، العراق، ١٩٨٠، ص ٣٢٢.
٥٦. ضياء أمين مشيمش، المصدر نفسه، ص ٢٥-٢٦ وينظر د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٨٣.
٥٧. د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الإثبات، ج٢، القاهرة، ١٩٥٦، ص ٢٠١ وينظر أيضاً طارق عبد الرزاق شهيد، حجية الإقرار القضائي في الإثبات المدني، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية القانون، جامعة بابل، ٢٠٠٨، ص ٧٤-٧٥.
٥٨. Aix 18 eme ch 4 Juniver 1995, Jcpeed, G11, 2254.
- قرار محكمة التمييز الفرنسية بتاريخ ١٩٩٥/٣/٢٨ نقلاً عن د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ٨٨، هامش ٢
٥٩. د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٨٣.
٦٠. المصدر نفسه، ص ١٨٤-١٨٦-١٨٨.
٦١. د. حسن عبد الباسط جمعي، إثبات التصرفات القانونية التي تم إبرامها عن طريق الإنترنت، ط١، دار النهضة العربية، ٢٠٠٠، ص ٤٤.
٦٢. د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٩٢ وينظر د. حسن عبد الباسط جمعي، المصدر نفسه، ص ٤٤.
٦٣. د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٧٢.
٦٤. د. آدم وهيب الندوي، الموجز في قانون الإثبات، ط٢، العاتك لصناعة الكتاب، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ١٠٨.
٦٥. د. آدم وهيب الندوي، المصدر نفسه، ص ١٦٣.
٦٦. د. محمد عبد الرسول خياط، المصدر نفسه، ص ٨.
٦٧. د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ٧٦.
٦٨. ينظر ما سبق ذكره في وظائف وشروط التوقيع الإلكتروني.
٦٩. إبراهيم رفعت الجمال، إنعقاد البيع بوسائل الإتصال الحديثة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٥، ص ١١٣.
٧٠. د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٦٠.
٧١. يُنظر المادة (١٠٠١) الفقرة الأولى والثانية والثالثة من قانون الإثبات الأمريكي الفيدرالي الموحد (federal Rules of Endence) وقد أستمكت قواعده بالقانون الصادر في ٢٠٠٠/٦/٣٠
٧٢. د. الياس ناصيف، المصدر نفسه، ص ٢٧٩، ود. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٦١.
٧٣. الفقرة الرابعة من المادة (١٣١٦) من القانون الفرنسي المعدلة بالتعديل رقم ٢٣٠ في ١٣/١٣/٢٠٠٠.

Montpellier : 9av 19 87 , jcp.1988 –n-20914 et cassciv: 8 nov civ [n342 R.T.d .٧٤
1990,p 324

٧٥. ينظر د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٢٣.
٧٦. يُنظر المادة الخامسة من القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية لعام ١٩٩٦.
٧٧. يُنظر المادة الأولى من قانون التوقيعات الإلكترونية لعام ٢٠٠١ وللمزيد ينظر منير محمد الجنبهي وممدوح محمد الجنبهي، الطبيعة القانونية للعقد الإلكتروني، المصدر نفسه، ص ٦٩.
٧٨. المادة (٢١٢) من قانون التوجيه الأوروبي رقم (١٩٩٣\٩٩) نقلاً عن د. حسن عبد الباسط جميعي، المصدر نفسه، ص ٩٥ ود. الياس ناصيف، المصدر نفسه، ص ٩٥.
٧٩. ينظر المادة الخامسة من التوجيه الأوروبي الصادر في ٢٠٠١\٧\١٩ والتي نصت على أن (يجب أن لا تنزع من التوقيع الإلكتروني كل قيمة قانونية لمجرد أنه حصل في شكل رقمي، أو لأنه يرتكز على شهادة الكترونية صادرة من جهة مخولة. أما التوقيع الإلكتروني المعزز، فيجب منحه اعترافاً قانونياً كاملاً بوصفه يرتكز على شهادة مصدقة الكترونياً ومستوفي الشروط والمعايير التقنية الموضوعية).
٨٠. يُنظر المادة (١٩) من قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤.
٨١. ومن الجدير بالذكر أن لفظ الإمضاء الإلكتروني الذي استخدمه المشرع التونسي لفظ غير دقيق وأن لفظ التوقيع أكثر دقة لأن الإمضاء أحد أساليب التوقيع والتي منها أيضاً البصمة والختم، ينظر د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٦٦، وبالعدد نفسه ينظر ضياء أمين مشيمش، المصدر نفسه، ص ١٦٨.
٨٢. ينظر الفقرة الثانية من المادة السادسة من قانون التجارة الإلكترونية البحريني رقم (٢٨) لسنة ٢٠٠٠.
٨٣. يُنظر المادة الأولى من مشروع قانون التعديل أصول المحاكمات المدنية اللبناني رقم (٣٥٥٣) لسنة ٢٠٠٠.
٨٤. د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٦٧.
٨٥. آدم وهيب النداوي، المصدر نفسه، ص ٧١، وينظر د. أياد عبد الجبار ملوكي، قانون الإثبات، ط١، المكتبة القانونية، بغداد، ٢٠٠٧، ص ٧٢.
٨٦. ينظر المادة (٧٨) من قانون الإثبات العراقي النافذ رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩.
٨٧. نصت المادة (٧٨) في صدرها (يجوز الإثبات بالشهادة في التصرفات القانونية حتى لو كان التصرف المكتوب تزيد قيمته على خمسين ديناراً إذا وجد مبدأً ثبوت الكتابة...). وقد عدل هذا النص بموجب التعديل رقم (٤٦) لسنة ٢٠٠٠ فأصبح المبلغ خمسة آلاف دينار.
٨٨. يُنظر المادة (٢١١٠٢) والتي نصت على أنه (للقاضي استنباط كل قرينة لم يقررها القانون وذلك في نطاق ما يجوز إثباته بالشهادة).
٨٩. نصت المادة (٢١) على (السندات الرسمية هي تلك التي يثبت فيها الموظف أو المكلف بخدمة عامة طبقاً لأوضاع قانونية وفي حدود اختصاصه ما تم على يده أو ما أدلى ذوو الشأن في حضوره) أما المادة (٢٥) فقد نصت على أن (يعتبر السند العادي صادراً ممن وقعه ما لم ينكر صراحة ما هو منسوب إليه من خط أو إمضاء أو بصمة إبهام).
٩٠. يُنظر المادة (٧٩) من قانون الإثبات العراقي رقم ١٠٧ لسنة ١٩٧٩.
٩١. د. الياس ناصيف، المصدر نفسه، ص ١٦٥.
٩٢. د. محمد أمين الرومي، المصدر نفسه، ص ٩٢.
٩٣. د. الياس ناصيف، المصدر نفسه، ص ٢٢٩.
٩٤. د. إبراهيم رفعت الجمال، المصدر نفسه، ص ١٠٣.
٩٥. ينظر المادة (٢١١٣) من قانون الإثبات العراقي رقم ١٠٧ لسنة ١٩٧٩.
٩٦. د. صدام فيصل و د. أسماء صبر علوان، شهادة التعريف الإلكترونية، بحث منشور في مجلة الحقوق، المجلد الثالث، العدد التاسع، السنة الخامسة، ٢٠١٠، ص ١١٤.
٩٧. ينظر ميساء جمول، مدى الحاجة لإصدار قانون توقيع الكتروني، بحث منشور على الموقع الإلكتروني www.kenano on line.com/ws/khald\blay\12499\page 1
- وينظر أيضاً د. محمد حسين منصور، أحكام البيع التقليدية، المصدر نفسه، ص ١٩.
٩٨. خصوصاً وأن المشرع العراقي في قانون الإثبات العراقي يقصر التوقيع على الإمضاء بخط اليد وبصمة

الإبهام، وبالتالي فأنها بحاجة إلى تعديل تشريعي حتى يدخل ضمن نطاقها مفهوم التوقيع الإلكتروني بصورة صريحة. ينظر المادة (٢٥) من قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩
٩٩. ينظر ما سبق ذكره في موقف التشريعات العربية من الإثبات بالمستندات الإلكترونية ص ٢١، وللمزيد ينظر د. عباس العبودي، المصدر نفسه، ص ١٢٣ - ١٣٧

المصادر

أولاً : الكتب القانونية

- ١- إبراهيم رفعت الجمال، انعقاد البيع بوسائل الإتصال الحديثة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٥ ..
- ٢- ابن منظور ، لسان العرب ، ج٤، دار الحديث ، القاهرة ، ٢٠٠٢ .
- ٣- آدم وهيب النداوي، الموجز في قانون الإثبات، ط٢، العاتك لصناعة الكتاب، القاهرة، ٢٠٠٧
- ٤- د. السيد محمد السيد عمران، الإلتزام بالإعلام قبل التعاقد على شبكة الإنترنت، دار الكتب الجامعية، مصر، ٢٠٠٦.
- ٥- الياس ناصيف، العقود الدولية- العقد الإلكتروني في القانون المقارن، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠٠٩
- ٦- د. أياد عبد الجبار ملوكي، قانون الإثبات، ط١، المكتبة القانونية، بغداد، ٢٠٠٧.
- ٧- حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرفات التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، ط١، دار النهضة العربية، ٢٠٠٠.
- ٨- ضياء أمين مشيمش، التوقيع الإلكتروني دراسة مقارنة، تقديم د. مروان كركبي، مكتبة صادر، بيروت، (د.ت).
- ٩- د. عامر إبراهيم قندلجي، د. يحيى مصطفى عليان، د. إيمان فاضل السامرائي، مصادر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت، ط١، دار الفكر للطباعة، الأردن، ٢٠٠٠
- ١٠- د. عباس العبودي، تحديات الإثبات بالمستندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها، مكتب الوثام للطباعة والنشر، بابل، ٢٠٠٩
- ١١- د. عبد الرزاق السنيهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الإثبات، ج١، القاهرة، ١٩٥٦.
- ١٢- د. عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الكتب القانونية، القاهرة، ٢٠٠٧.
- ١٣- د. عبد المجيد الحكيم، وإستاذ عبد الباقي البكري وإستاذ محمد طه البشير، الوجيز في نظرية الإلتزام في القانون المدني العراقي، ج٢، مصادر الإلتزام، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ١٩٨٠
- ١٤- عبد الله احمد الخضر، ومنذر عبد العزيز الشمالي، النظام القانوني للحكومة الإلكترونية لدولة الكويت، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٦
- ١٥- د. ماجد راغب الحلو، حرية الإعلام والقانون، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٦
- ١٦- د. ماجد راغب الحلو، العقود الإدارية الإلكترونية، ط١، دار الجامعة، مصر، ٢٠٠٧
- ١٧- د. محمد السعيد الرشدي، التعاقد بوسائل الإتصال الحديثة (ومدى حجيتها في الإثبات) ، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٥
- ١٨- محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، ط١، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦
- ١٩- د. محمد حسين منصور، المسؤولية الإلكترونية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٦
- ٢٠- د. محمد حسين منصور، أحكام البيع التقليدية والإلكترونية وحماية المستهلك، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦
- ٢١- المستشار محمد عارف مصطفى فهمي، أنت تسأل والمستشار يجيب، موسوعة قانونية لأهم قضايا الساعة، ط١، مكتبة مدبولي، مصر، ٢٠٠٠
- ٢٢- د. محمد عبد الرسول خياط، تزوير البطاقات الائتمانية، ط١، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، الرياض، ٢٠٠٢
- ٢٣- منير محمد الجنبهي وممدوح محمد الجنبهي، بروتوكولات وقوانين الإنترنت، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٥.

- ٢٤- منير محمد الجنيهي وممدوح محمد الجنيهي، التحكيم الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦.
- ٢٥- منير محمد الجنيهي وممدوح محمد الجنيهي، إستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦.
- ٢٦- منير محمد الجنيهي، وممدوح محمد الجنيهي، الطبيعة القانونية للعقد الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، (د.ت).
- ٢٧- المحامي نعيم نزيه شللاً، الإثبات الإلكتروني دراسة مقارنة بين الفقه والاجتهاد، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ٢٠٠٨.
- ٢٨- د.هدى حامد قشقوق، الحماية الجنائية للتجارة الإلكترونية، دار النهضة العربية، القاهرة، (د.ت).
- ٢٩- وائل أنور طلبة، التنظيم الدولي لحقوق الإنسان، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، (د.ت).

ثانياً: الرسائل والأطاريح الجامعية والبحوث القانونية

- ١- اسل كاظم كريم، الحجية القانونية للمحرر الإلكتروني في الإثبات المدني، رسالة دكتوراه مقدمة إلى جامعة بغداد، كلية القانون، ٢٠٠٦.
- ٢- د.صدام فيصل ود.أسماء صبر علوان، شهادة التعريف الإلكترونية، بحث منشور في مجلة الحقوق، المجلد الثالث، العدد التاسع، السنة الخامسة، ٢٠١٠.
- ٣- طارق عبد الرزاق شهيد، حجية إقرار القضاة في الإثبات المدني، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة بابل، كلية القانون، ٢٠٠٨.
- ٤- المحامي احمد صالح الحسن، التوقيع الإلكتروني، بحث منشور على الموقع الإلكتروني: www.gov.om/ITXP Ortal-Ar/page as
- ٥- عبد الجبار سعد، الإثبات في قانون المعاملات الإلكترونية وقانون المعاملات المدنية والتجارية، بحث منشور على الموقع الإلكتروني: www.ita.gov.om/ITXP Ortal-Ar/page as.
- ٦- ميساء جمول، مدى الحاجة لإصدار قانون توقيع الكتروني، بحث منشور على الموقع الإلكتروني: www.kenano on line.com/ws/khald\blay\12499\page 1