جامعة قاصدي مرباح – ورقلة – كلية الحقوق والعلوم السياسية قسم الحقوق



مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي

الشعبة: حقوق

التخصص: علاقات دولية خاصة

من إعداد الطالبة:

- غربى خديجة

بعنوان:

التوقيع الإلكتروني

أمام اللجنة المكونة من السادة:

رئيسا	 جامعة قاصدي مرباح ورقلة) 	أستاذة محاضر (ب)	الاستاذة/ صباح عبد الرحيم
مشرفا	– جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	أستاذ محاضر (أ)	الدكتور/ هميسي رضا
مناقش	(أستاذ جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	أستاذ مساعد (أ)	لأستاذ/ قادري لطفي محمد الصالح

السنة الجامعية: 2015/2014

جامعة قاصدي مرباح – ورقلة – كلية الحقوق والعلوم السياسية قسم الحقوق



مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي

الشعبة: حقوق

التخصص: علاقات دولية خاصة

من إعداد الطالبة:

- غربي خديجة

بعنوان:

التوقيع الإلكتروني

أمام اللجنة المكونة من السادة:

رئيسا	 جامعة قاصدي مرباح ورقلة) 	أستاذة محاضر (ب)	الأستاذة/ صباح عبد الرحيم
مشرفا	 جامعة قاصدي مرباح ورقلة) 	أستاذ محاضر (أ)	الدكتور/ هميسي رضا
مناقش	(أستاذ جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	أستاذ مساعد (أ)	لأستاذ/ قادري لطفي محمد الصالح

السنة الجامعية: 2015/2014

الاهداء

الى من ملا الدنيا نورا وعدلاكما ملئت ظلا وجورا قائم ال بيت" محمد صلى الله عليه وسلم " الى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي الى اغلى الحبايب امي الحبيبة

الى من احمل اسمه بافتخار الى والدي الغالي الى اخي اختي الذي بوجودهما اكتسب قوة ومحبة لامثيل لها الى اخي شريك حياتي الذي انار دربي وكان السند لي في هذا البحث الى كل طالب علم الى كل باحث عن المعرفة اليهم جميعا اهدي هذا البحث المتواضع

شكر وتقدير

يسريي ان اتقدم بالشكر الجزيل الى المشرف على هذا العمل المتواضع

ا دکتور همیسی رضا

لاشرافه على هذا البحث وتقديم المساعدة والتوجيه والارشاد

وكل التقدير والاحترام الى اساتذتي وكل من اشرف على تعليمي منذ الصغر

فالله الحمد كثيرا وله الحمد اولا وحيرا

وجزاهم الله عني كل خير

قائمة المحتويات

1	الإهداء
II	الشكر والتقدير
	قائمة المحتويات
<i>f</i>	المقدمـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
	الفصل الأول:مفهوم التوقيع الإلكتروني
03	المبحث الأول: تعريف التوقيع الإلكتروني وتميزه عن التوقيع التقليدي
03	المطلب الأول: تعريف التوقيع الإلكتروني
06	المطلب الثاني: تميز التوقيع الإلكتروني عن التوقيع التقليدي
08	المبحث الثاني: صور وشروط التوقيع الإلكتروني
08	المطلب الأول:شروط التوقيع الإلكتروني
13	المطلب الثاني: صور التوقيع الإلكتروني
٠٠	الفصل الثاني:أحكام التوقيع الإلكتروني
ي	
	المبحث الأول: التشفير والتوثيق الإلكتروني
20	المبحث الأول: التشفير والتوثيق الإلكتروني
<i>20 20</i>	المبحث الأول: التشفير والتوثيق الإلكتروني المطلب الأول: التشفير الإلكتروني المطلب الثاني: التوثيق الإلكتروني
20 20 24	المبحث الأول: التشفير والتوثيق الإلكتروني المطلب الأول: التشفير الإلكتروني المطلب الأول: التشفير الإلكتروني المطلب الثاني: التوثيق الإلكتروني المطلب الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني في الاثبات
20 20 24 28 28	المبحث الأول: التشفير والتوثيق الإلكتروني المطلب الأول: التشفير الإلكتروني المطلب الأول: التشفير الإلكتروني المطلب الثاني: التوثيق الإلكتروني المطلب الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني في الاثبات
20 20 24 28 29	المبحث الأول: التشفير والتوثيق الإلكتروني المطلب الأول: التشفير الإلكتروني المطلب الأول: التشفير الإلكتروني المطلب الثاني: التوثيق الإلكتروني المبحث الثاني: حجية التوقيع الإلكتروني في الاثبات المطلب الأول:في التشريع الدولي.

خطة البحث:

الفصل الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني.

المبحث الأول :تعريف التوقيع الإلكتروني وتمييزه عن التوقيع التقليدي

المطلب الأول :تعريف التوقيع الإلكتروني.

المطلب الثاني :التميز بين التوقيع العادي و التوقيع الإلكتروني.

المبحث الثاني : شروط و صور التوقيع الإلكتروني .

المطلب الأول: شروط التوقيع الإلكتروني.

المطلب الثاني : صور التوقيع الإلكتروني.

الفصل الثاني : احكام التوقيع الإلكتروني.

المطلب الأول : التشفير الإلكتروني.

المطلب الثاني: التوثيق الإلكتروني.

المبحث الثاني :حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات.

المطلب الأول: في التشريع الدولي

المطلب الثاني : في التشريع الوطني

:

التجارة الإلكترونية تعتمد أساسا على شبكة الأنترنت للقيام بمعاملاتها التجارية ,ودلك من خلال موقع إلكتروني محدد على شبكة الأنترنت يتخد التاجر فيه متجرا إفتراضيا له يمارس من خلاله نشاطه التجاري فيعرض منتجاته و خدماته على مستخدمي الأنترنت حيث تتم الصفقات التجارية بإستخدام التقنيات الحديثة و الوثائق الإلكترونية التي ترتكز على التوقيع الإلكتروني كضمان لموثوقية هده الوثائق ,الأمر الذي يجسد الثقة بين المتعاملين في التجارة الإلكترنية فنستنتج من هذا أن للتوقيع الإلكتروني أهمية قصوى في زيادة مستوى الأمن و الخصوصية في التعاملات حييث تكمن أهمية دراسة هذا الموضوع في الحاجة الملحة للتوقيع الإلكتروني لمواكبته لتكنولوجيا في مجال المعاملات الإلكتروني فبالتوقيع الإلكتروني تحدد شخصية و هوية المرسل و المستقبل الإلكتروني للتأكد من مصداقته الشخصية مما يسمح بكشف التحايل أو التلاعب لداكان من الضروري على المشرعين قبول التوقيع في شكله الجديد واعطائه الحجية القانونية في الاثبات ويطرح موضوع التوقيع الالكتروني الاشكالية التالية ماهي القيمة القانونية التي يتمتع بحا التوقيع الالكتروني في الاثبات .

وهدا ماسنحاول الالمام به في بحثنا هدا فقد بينا في الفصل الاول مفهوم التوقيع الالكتروني وتمييزه عن التوقيع العادي اي التقليدي وتحدثنا في المبحث الثاني منه عن صور وشروط التوقيع الالكتروني اما الفصل الثاني المعنون تحت احكام التوقيع الالكتروني فتحدثنا عن طريقة التشفير و اليت التصديق وفي المبحث الاخير الجهود الدولية والوطنية لتدعيم حجية الاثبات للتوقيع الالكتروني

الملخص:

فرضت عجلة التطور بديل للتوقيع التقليدي ألا و هو التوقيع الإلكتروني في عالم التجارة الإلكترونية. توقيع الكتروني يتوافق مع طبيعة التصرفات القانونية والعقود التي تتم باستخدام وسائل التقنية الحديثة مما يثير العديد من الإشكاليات و هذا ما حاولت الإلمام به في بحثي هذا من خلال الإحاطة بماهية التوقيع الإلكتروني وكيفية حمايته و مدى حجيته في الإثبات.

Résumé:

La roue de l'évolution à imposé de remplacer la signature traditionnelle par la signature électronique dans le monde du commerce électronique. La signature électronique correspond à la nature des actes juridiques et des contrats qui sont établis en utilisant la technologie moderne. Ce que j'ai essayé de traiter sur l'inclusion de la signature électronique et comment la protégée et garantir sa valeur.



الفصل الاول: مفهوم التوقيع الالكتروني

التوقيع أو الإمضاء يعتبر من المميزات التي يتخذها الشخص ليميز نفسه عن غيره فبالتوقيع يتحمل الموقع مسؤولية ماكتبه ووقع عليه فكل وثيقة ليست مديلة بتوقيع لا يعتد بها

ومع تطور ثروة الاتصالات ظهر الحاسوب الذي دخل مختلف نواحي الحياة مجبرا التعامل به عن طريق طرق ووسائل حديثة مما أدى لظهور عقود الكترونية تبرم عن طريق شبكة الانترنت وهده الأخيرة بحاجة إلى توقيع بتلائم مع طبيعتها باعتبارها تتم بكتابة الكترونية ومحررات الكترونية فظهر ما يعرف بالتوقيع الالكتروني وعليه قسمنا هدا الفصل إلى مبحثين:

المبحث الأول: تعريف التوقيع الالكتروني وتمييزه عن التوقيع التقليدي

المبحث الثاني: شروط وصور التوقيع الالكتروني

المبحث الأول تعريف التوقيع الالكتروني وتميزه عن التوقيع التقليدي

يسمع الكثير بمصطلح التوقيع الالكتروني في عصرنا الحديث غير مدركين لمفهوم هدا المصطلح الجديد الدي انتشر بانتشار الحاسب الآلي فالتوقيع الالكتروني هو الوسيلة الالكترونية التي بمقتضاها يتم تحديد هوية الشخص المنسوب اليه التوقيع فالتوقيع بصفة عامة تقليدي أم الكتروني هو الشرط الأساسي للدليل الكتابي الكامل سواء بالنسبة للورقة الرسمية أم الورقة العرفية وشيوع استخدام تكنولوجيا التقنيات الحديثة في إبرام التصرفات القانونية ثمنت تغيرات في كثير من المفاهيم القانونية كمفهوم الكتابة والتوقيع والمحرر, فعندما كانت هده التصرفات تنشا بواسطة الكتابة التقليدية (الخطية) وتوقع بالشكل التقليدي أصبحت الآن تنشا بواسطة تقنيات حديثة تتألف من كتابة الكترونية وتوقيع الكتروني وهدا الأخير هو صدد دراستنا في هدا المبحث من خلال تحديد مفهومه في المطلب الأول وتمييزه عن التوقيع التقليدي في المطلب الثاني.

المطلب الأول: تعريف التوقيع الالكتروني

نظرا لأهمية التوقيع الالكتروني وأثره البالغ بعد تطور مجتمع المعلومات إهتمت العديد من التشريعات الحديثة بالإحاطة بكل ما يتعلق بمنظومته الالكترونية لإثبات التصرفات القانونية التي تنشا عبر الانترنت وذلك حتى لا يكونوا أمام قصور تشريعي. يعرف التوقيع الالكتروني بأنه ذلك التوقيع الناتج عن إتباع إجراءات محددة تؤدي في النهاية إلى نتيجة معروفة مقدما ،يكون مجموع هذه الإجراءات هو-البديل الحديث-للتوقيع بمفهومه التقليدي أو ما يسميه البعض توقيع إجرائي أو الكتروني. تعددت التعاريف التي أعطيت للتوقيع الإلكترون بحسب النظم القانونية السائدة، فقد عرف من خلال المنظمات الدولية أو من خلال المتشريعات المقارنة ومنها ما أورده الفقه في شروحاته.

مفهوم التوقيع الالكتروني تبعا لبعض المنظمات الدولية:

وضحت لجنة الأمم المتحدة للتجارة الدولية (الأونستيرال) القواعد الموحدة بشأن التوقيعات الالكترونية ودالك من أجل مساعدة الدول في وضع قواعد خاصة بالتوقيع الالكتروني ،وقد ورد في القواعد الموحدة تعريف للتوقيع الالكتروني بأنه عبارة عن: "بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بحا منطقيا ،ويجوز أن تستخدم بتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات وبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.

وقد أقرت اللحنة الأوروبية في13ديسمبر 1999 قرارا بتعليق بالتوقيع الالكتروني ميزت فيه بين التوقيع البسيط وهو الذي يتم إعطاءه متصلا أو مرتبطا ببرمجيات الآخرين وبطريقة معتمدة والتوقيع الالكتروني المتقدم وهو الذي يتطلب أن يكون مرتبطا بالموقع مجردا وأن يسمح بإثبات شخصية الموقع ويكون منشأ بوسائل الموقع وتحت رقابته الخاصة ويكون مرتبط بمصدره بحيث يمكن معرفة كل تعديل لاحق³

¹ د/ محمد المرسي زهرة:الدليل الكتابي وحجته مخرجات الكمبيوتر في الإثبات في المواد المدنية والتجارية-بحث مقدم الى مؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت-جامعة الإمارات عام 2000

² _ وثائق الأونستبرال الدورة السابعة فينيا 18 _ 29 ايلول/2000،مذكرة من الأمانة.الجمعية العامة للأمم المتحدة تحت رقم acng/g.i./wp86addi ص10

³ أنظر د/ طاهر شوقى مؤمن عقد البيع الإلكتروني بحث في التحارة الالكترونية دار النهضة العربية.القاهرة 2007 ص72.

مفهوم التوقيع الالكتروني طبقا لتشريعات المقارنة:

عرف المشرع الفرنسي التوقيع الالكتروني في المادة 2-1 بأنه توقيع رقمي يرتبط بالمعلومات التي يرغب المرسل في إرسالها إلى الطرف الأخر اشتمال التوقيع على هذه المعطيات يدل على ارتباط صاحبه واعترافه بما ورد في الوثيقة الالكترونية المرسلة يجب أن يتضمن الشروط التالية :

- أن يكون مرتبطا بشخص واحد مما يسمح بتعيينه وأن يتم التوقيع من خلال وسائل تخضع للسيطرة المباشرة من صاحب التوقيع موضحا ارتباطه بمضمون الوثيقة الالكترونية المرسلة بحيث لا يكون أية قيمة للتغيرات التي قد تحدث بعد ذالك ،واضح أن هذا التعريف قد ركز على تحديد وظيفة التوقيع "تعيين المتقاعد واثبات اتجاه إرادته إلى الالتزام بمضمون الرسالة ولكنه لم يبين لنا العناصر الفنية التي يتشكل منها التوقيع كما لم يحدد الوسائل التي تضمن فعالية التوقيع في إثبات شخصية المتعاقد 1

أيضا قد عرفه القانون الأمريكي الصادر في 30 يونيو 2000 بأنه « شهادة رقمية تصدر عن إحدى الهيئات المستقلة وتميز كل مستخدم يمكن أن يستخدمها في إرسال أي وثيقة أو عقد تجاري أو تعهد أو قرار » 2 ولقد عرف التوقيع الإلكتروني في مشروع قانون التجارة الإلكترونية المصري

¹ د/ أمير فرح يوسف عالمية التجارة الالكترونية وعقودها وأساليب مكافحة الغش التجاري الالكتروني، المكتب الجامعي الحديث 2009.

² د/ عبد الفتاح بيومي حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني دار الفكر الجامعي الإسكندرية.2006

بأنه «حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات لها طابع منفرد تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتمييزه عن غيره » أما قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 2001/85 فقد عرفه في المادة الثانية بأنه: البيانات التي تتخذ هيئة حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها وتكون مدرجة بشكل الكتروني أو رقمي أو ضوئي أو أي وسيلة أخرى مماثلة في رسالة معلومات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها ولها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها ويميزه عن غيره من الحل توقيعه و بغرض الموافقة على مضمونه

وبالنسية للمشرع المغربي لم يتطرق لتعريف التوقيع الاكتروني مثل غيره من باقي المشرعين كما نرى في بحثنا هدا وإنما اكتفى المتحديد شروطه من خلال المادة السادسة من القانون رقم 53-05 الصادر في 30 نوفمبر 2007 التي تنص على ما يلي (يجب أن يستوفي التوقيع الإلكتروني المؤمن، المنصوص عليه في الفصل 417-3 من الظهير الشريف المعتبر بمثابة قانون الالتزامات والعقود، الشروط التالية: أن يكون خاصا بالموقع ؟ - أن يتم إنشاؤه بوسائل يمكن للموقع الاحتفاظ بحت مراقبته الخاصة بصفة حصرية ؟ - أن يضمن وجود ارتباط بالوثيقة المتصلة به بكيفية تؤدي إلى كشف أي تغيير لاحق أدخل عليها يجب أن يوضع التوقيع بواسطة آلية لإنشاء التوقيع الإلكتروني، تكون صلاحيتها مثبتة بشهادة للمطابقة يتعين أن يشار إلى معطيات التحقق من التوقيع الإلكتروني المؤمن في الشهادة الإلكترونية المؤمنة المنصوص عليها في المادة 10 من هذا القانون

أما المشرع العراقي فقد عرف التوقيع الإلكتروني بأنه ملف رقمي يصدر عن هيئات متخصصة ومستقلة وتتمثل بجهات التصديق وإصدار التوقيع ²

¹ د_ عبد الفتاح بيومي حجازي، المرجع السابق.ص.562

² تطور موقف المشرع العراقي في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية مجلة جامعة بابل/ العلوم الإنسانية/المجلد 21 العدد 6 2013

أما بالنسبة للمشرع الجزائري سابقا كان يعترف بالتوقيع الإلكتروني بالرجوع للمادة 327فقرة 10 من قانون مدني التي تتص انه يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفقا للشروط المذكورة في المادة 323 مكرر 1 أعلاه أ

حيث ينص محتوى المادة 323 مكرر 1 على انه يعتبر الإثبات بالكتابة على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها إلا انه الان تم تعريف التوقيع الالكتروني في القانون 2 رقم 04 الصادر في 10 فيفري 2015 عرفه في المادة 2 الفقرة الأولى منه التوقيع الالكتروني : بيانات في شكل الكتروني مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أحرى تستعمل كوسيلة توثيق.

ومن التعريفات الفقهية:

عرفه بعض من الفقهاء بأنه مجموعة من الإجراءات أو الوسائل التقنية التي تتيح استخدامها عن طريق الرموز أو الأرقام أو الشفرات , إخراج علامة مميزة لصاحب الرسالة المنقولة إلكترونيا 3

ويعرفه البعض الآخر بأنه كل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو صوت أو غيره بوضع على محور إلكتروني ويكون لها طابع متميز يسمح بتمييز شخص صاحبها وتحديد هويته وتعبر عن رضاء صاحبها بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبة

أما قانون المعاملات الإلكترونية عرف التوقيع الإلكتروني في المادة 2 منه بأنه « عبارة عن البيانات التي تتخذ هيئة حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها

وتكون مدرجة بشكل إلكتروني أو رقمي أو ضوئي أو أي وسيلة أخرى مماثلة في رسالة معلومات أو مضافة عليها أو مرتبطة بما ولها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها ويميزه عن غيره من أجل توقيعه وبغرض الموافقة على مضمونه.

المطلب الثاني:

إن كل من التوقيع الالكتروني والتوقيع التقليدي هدفهما واحد وهو التعبير عن إرادة صاحب التوقيع وكذا هويته والتأكد على موافقة الموقع على ما يحتوي المحرر

لكن التوقيع الالكتروني يختلف عن التوقيع على الورق في انه يؤكد هوية المرسل بشكل قاطع , ويمنع حدوث أي تغيير أو عبث في الوثيقة الموقع عليها , وذلك بشرط أن تتم العملية بكاملها حسب قواعد وأسس البنية التحتية للمفاتيح العامة أو ما يعادلها من تقنيات أخرى فان التوقيع على الورق قابل للتزييف

¹ عدلت بالقانون رقم 05_10 المؤرخ في 20 يونيو 2005 (ج.ر.44 ص24)

² قانون رقم 15_04 المؤرخ في 1 فبراير سنة 2015 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني.

³ أحمد شرف الدين، حجية الكتابة الإلكترونية على دعامات غير ورقية في الإثبات، بحث منشور www.dubaipolice.gov.aeس38

بسهولة على الرغم من تفاوت شكل التوقيع من شخص إلى آخر كما أن عملية التحقق من صحة التوقيع اليدوي غير عملية تعتمد بشكل كبير على مهارة الشخص الذي يقوم بمطابقة التوقيع أو على معرفته السابقة بالشخص الموقع وفي أحيان كثيرة لا تتم مطابقة التوقيع على الإطلاق!

كذلك فان الوثيقة الموقعة يدويا قابلة للتغيير والعبث وفي كثير من الأحيان يأتي التوقيع اليدوي في نهاية وثيقة مكونة من عدد من صفحات فيكون من السهل على أي عابث القيام بتغيير بعض صفحاتها دون أن يلاحظ احد ذلك باختصار نقول أن التوقيع الالكتروني يتجنب جميع المشاكل الناتجة عن التوقيع اليدوي متى تم إحداثه بطريقة صحيحة 1

الفرق بين التوقيع الالكتروني والتوقيع التقليدي :

إذا من خلال ما سبق يتضح أن التوقيع الالكتروني والتوقيع التقليدي يختلفان في عدة جوانب يمكن حصرها في ما يلي :

من حيث أداة التوقيع: التوقيع العادي رسم يقوم به الشخص عن طريق القلم بأنواعه أي انه فن وليس علم يسهل تزويره

أما بالنسبة للأداة المستخدمة في التوقيع الالكتروني لم يحصر في صورة معينة إذ يمكن أن يكون حروفا أو أرقاما أو رموز أو إشارات أو غيرها مادامت هذه الوسيلة تسمح بتحديد هوية الموقع وتمييزه عن غيره

من حيث دعامة التوقيع: يوضع التوقيع التقليدي على دعامة مادية في الغالب دعامة ورقية في هذه الحالة تذيل الكتابة بالتوقيع فتحول الدعامة إلى مستند صالح للإثبات

أما التوقيع الالكتروني يتم عبر وسائل الكترونية وعن طريق أجهزة الحاسب الآلي والانترنت أو على كاسيت أو اسطوانة 2 حيث أصبح بإمكان أطراف العقد الاتصال يبعضهم البعض والاطلاع على وثائق العقد والتفاوض بشان شروطه وكيفية إبرامه وإفراغه في محررات الكترونية وأخيرا إجراء التوقيع الالكتروني عليه 3 .

من حيث القوة الثبوتية: إذا ما اتفق الأطراف على التوقيع وكانت طريقة التوقيع تحدد هوية صاحبه وموافقته وتمت المصادقة على التوقيع الالكتروني من قبل السلطة المختصة وبذلك يثبت حجيته في الإثبات فيما بين أطرافه.

أما التوقيع التقليدي لا يحتاج إلى أي وسيلة أخرى تثبت صحته مع مراعاة توافر ما يتطلبه القانون من اشتراطات في المحرر.

من حيث الثبات والاستمرارية: إذا تم تقليد أو تزوير التوقيع التقليدي من قبل الغير فان صاحبه لا يفرض عليه عند اكتشاف التزوير أو التقليد, تغيير شكل توقيعه, في مقابل ذلك يجب على صاحب التوقيع الالكتروني تغيير توقيعه إذا اكتشف توصل الغير إلى المنظومة التي تنشئه, وذلك بإبلاغ الجهة المصدرة له 4

¹ أمير فرج يوسف، التوقيع الإلكتروني دار المطبوعات الجامعية الإسكندرية 2008

² عباس العبودي – تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها.منشورات الحلبي الحقوقية،ط/الأولى 2010 ص149

³ بشار محمود دوديين، الإطار القانوبي للعقد المبرم عبر شبكة الانترنت دار الثقافة للنشر والتوزيع ط/ الثانية 2010 ص247

⁴ عيسى غسان ريغي،القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني،دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان الأردن ط/الأولى 2009 ص87

المبحث الثاني: صور وشروط التوقيع الالكتروني

بطبيعة الحال يتم التوقيع الالكتروني بوسائل الكترونية في بيئة الكترونية تطورت تقنياته المستخدمة بتطور قطاع الاتصال فالهدف الكلي للتحارة الالكترونية هو التمكن من إبرام صفقات على أساس عالمي ونظرا لثروة المعلومات التي يشهدها العصر الحديث فقد ظهرت أشكال عديدة للتوقيع الالكتروني مواكبة للتطور فكما نعلم أن القوانين المنظمة لهدا التوقيع لم تنص على شكل معين له وترك تحديد شكله للتطور الحاصل فبفعل التطور هناك أشكال لاحقة ستظهر ولكي يؤدي وظيفة التوقيع يجب أن يستوفي عدة شروط حتى تمنح له الحجية في الإثبات ويتساوى مع التوقيع الخطي وقد حددت القوانين المنظمة للتوقيع الالكتروني وبالتالي لا ينتج القوانين المنظمة للتوقيع الالكتروني شروطا عامة يؤدي عدم توافرها إلى عدم تحقق وصف التوقيع الالكتروني وبالتالي لا ينتج أثره القانوني وهدا ما سنتناوله في مبحثنا هدا حيث سنسلط الضوء في المطلب الأول على شروط التوقيع الالكتروني وفي المطلب الثاني على بعض صور التوقيع الالكتروني الموجودة حاليا

المطلب الأول. شروط التوقيع الالكتروني

الشروط القانونية الواجب توافرها في التوقيع الالكتروني مصدرها المشرع ذاته وهي تعتبر من أهم الشروط لأنه بدون وجود تنظيم قانوني للتوقيع لن يحظي بأي حماية ¹

أولا: في التشريع الدولي

نصت الفقرة الثالثة من المادة السادسة من قانون الاونيسترال النموذجي بشان التوقيعات الالكترونية الشروط الواجب توافرها في التوقيع الالكتروبي

أن تكون الوسيلة المستخدمة لإنشاء التوقيع مرتبطة بالموقع دون أي شخص آخر

أن تكون الوسيلة المستخدمة لإنشاء التوقيع الالكترويي خاضعة وقت التوقيع لسيطرة الموقع دون أي شخص آخر

أن يكون أي تغيير في التوقيع الالكتروني يجرى بعد حدوث التوقيع قابلا للاكتشاف

لما كان الغرض من اشتراط التوقيع هو تأكيد سلامة المعلومات التي يرتبط بما يجب أن يكون أي تغيير في تلك المعلومات يحدث بعد التوقيع قابلا للاكتشاف 2

نصت المادة الخامسة من التوجيه الأوروبي بشان التوقيعات الالكترونية لعام 1999 التي تنظم الآثار القانونية للتوقيعات الالكترونية ما يلي :

يجب على الدول الأعضاء أن تتأكد من أن التوقيعات الالكترونية التي تعتمد على شهادات مؤهلة والتي تنشا بواسطة أداة إنشاء توقيع آمنة :

تفي بالمتطلبات القانونية للتوقيع فيما يتصل بالبيانات في شكلها الالكتروني على النحو نفسه الذي تستوفي به التوقيعات المكتوبة هذه المتطلبات فيما يتصل بالبيانات المعتمدة على الورق

مقبولة كدليل إثبات في الإجراءات القانونية.

¹ محمد احمد نور حسنينية،مدى حجية التوقيع الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية،رسالة دكتورة_حقوق القاهرة2005 ص63

² قانون الاونستيرال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مع دليل تشريعه لسنة1996 البند4

يجب على الدول الأعضاء أن تتأكد من أن التوقيع الالكتروني لا ينكر عليه أثره القانوني ومقبوليته كدليل في الإجراءات القانونية لجحرد انه في شكل إلكتروني

لا يعتمد على شهادة مؤهلة أو على شهادة مؤهلة صادرة بواسطة مقدم خدمة مصادقة أو معتمدة أو لم تنشا بواسطة أداة إنشاء توقيع الكترونية آمنة

وعلى الرغم من تبني معظم المشرعين الوطنيين لمبدأ التمييز بين التوقيعات الالكترونية كما تنظمه المادة رقم 2/5 من التوجيه الأوروبي إلا أن الدراسات التي أجريت في عديد من دول أوروبا أثبتت انه لم يتم نقل المادة 2/5 بشكل صريح كذلك لم يتم شمول المادة 2/5 بأسرها في الدول التي نقلتها بصورة علنية وواضحة وليس من الواضح بعد ما إذا كان هذا النقل غير واضح في بعض البلاد سوف يكون له تأثير عملي على الاستخدام القانوني للتوضيحات الالكترونية ولذلك تتطلب الكفاية التي سوف يتم معاملة التوقيعات الالكترونية بحا في المستقبل مراقبة دقيقة 1

أما اتفاقية تنظيم أحكام التوقيع الالكتروني في مجال المعاملات الالكترونية في الدول العربية بعد موافقة جميع الدول الأعضاء في مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بموجب القرار رقم 1377 تاريخ 2008/06/05 رقم /87/ فقد أكدت المادة 23 تمنح للتوقيع الالكترونية والكتابة الالكترونية والوثائق والمحررات الالكترونية بالحجية في الإثبات إذا توافرت فيها الشروط الآتية :

ارتباط التوقيع الالكتروني بالموقع وحده دون غيره سيطرة الموقع وحده دون غيره اللكتروني الله على الوسط الالكتروني وحكافية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات الوثيقة أو المحرر الالكتروني أو التوقيع الالكتروني .

ثانيا: في التشريعات الوطنية

لقد اشترطت معظم التشريعات التي اخفت الحجية القانونية على التوقيع الالكتروني ضرورة توافر شروط معينة فيه تعزز الثقة بهذا فيه حتى تعزز الثقة بهذا التوقيع وهذه الشروط ورد النص عليها في قانون التوقيع الالكتروني المصري ونص عليها قانون المعاملات الالكترونية الأردبي ونص عليها القانون الجزائري المتعلق بالتوقيع والتصديق الالكترونيين.

من أهم صور تلك الشروط ما يلي:

interdisciphinary center for Law and information technologie Kotholiekh université leuven

وقد شكل فريق العمل برئاسة: sos dumortier

وعضويه. . Stefon kelm-hon nillsson-georgia-patrick van Eecke

¹ هذه الدراسة قام هما مركز المحالات المتعددة لتكنولوجيا القانون والمعلومات بجامعة ليفن

الشرط الأول: تمييز هوية صاحب التوقيع 1

يقصد بذلك أن يدل التوقيع الموجود على المحرر على انه ينسب لشخص معين ويجعل الورقة الموقعة منسوبة إليه وهذه الوظيفة موجودة في التوقيع التقليدي حيث يكون التوقيع كتابي في شكل علامة خطية وشخصية لصاحب التوقيع وتعد الورقة التي تحمل التوقيع دليل كتابي كامل يحتج بها على من وقعها

الهدف من التوقيع هو تحديد هوية شخص الموقع ويع ذلك من الأمور الأساسية في عالم الالكترونيات وخاصة في مجال الصراف الآلي والتلكس والشبكات المفتوحة مثل الانترنت ولاسيما التي تحتاج إلى وسيلة يتم بها التأكد من هوية المتعاقد

 2 عبر الانترنت وذلك لقطع الطريق على منتحلي الشخصيات وعلى من هم دون سن الأهلية القانونية

وحتى يقوم التوقيع بوظيفته في الإثبات لمضمون المحور يلزم التوقيع دالا على شخصية صاحبه ومميزا عن غيره 8 فإذا لم يكن التوقيع كاشفا عن هوية صاحبه ومحددا لذاتيه فلا يعتد به وبالتالي لا يؤدي دوره في إثبات مضمون المحرر ومن أمثلة ذلك أن يتخذ التوقيع شكل حروف متعجرفة أو رسم آخر أو كان التوقيع بالحروف الأولى من الاسم واللقب او بواسطة ختم مطموس لا يمكن قراءته 4

مما سبق نلخص إلى أن التوقيع يجب أن يحمل في طياته ما من شانه التعرف على صاحبه بان يكون مميزا ومحددا لشخص صاحبه بغض النظر عن وسيلة إصداره أي لا يشترط أن يتم التوقيع بخط يد الموقع بل يمكن إتمامه بأداة منفصلة عن شخصه

وبإمكان قيام التوقيع الالكتروني بتميز هوية صاحب التوقيع وهي من أهم وظائف التوقيع عامة فبهدا الشرط ذهب كثير من الفقه إلى ضرورة منح التوقيع الالكتروني حجية في الإثبات ⁵

¹ محمد احمد نور جستينيه، المرجع السابق ص65

² رامي محمد علوان، التعبير عن الإرادة عبر الانترنت، بحث مقدم إلى نقابة المحامين الاردنينن عمان 2000. ص7

³ د.حسن عبد الباسط حميعي إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الانترنت دار النهضة العربية 2000ص 28

⁴ د.تروت عبد الجيد، التوقيع الالكتروني , ماهيته مخاطره ,كيفية مواجهتها , مدى حجيته في الإثبات دار الجامعة الجديدة 2007 ص24 وما بعدها

أد محمد حسام محمود لطفي استخدام وسائل الاتصال الحديثة في التفاوض على العقود و إبرامها بدون ناشر 1993 ص13

الشرط الثاني : التعبير عن إرادة الموقع

يتعلق هذا الشرط بمسالة التأكد من رضا صاحب التوقيع وقبوله الالتزام بمضمون التصرف القانوني وإقراره له و بالنسبة للتوقيع الكتابي إذا ثبتت نسبة المحرر إلى موقعه كان ذلك دليلا على قبوله الالتزام بمضمون العمل القانوني المدون في المحرر وعلى ذلك فتوقيع الشخص بخط يده أو بأية وسيلة يقرها القانون على ورقة يؤكد إقراره بما يدون فيها وقبوله الالتزام بما ورد فيها من تصرفات قانونية 1 أما بالنسبة للتوقيع الالكتروني فيستفاد رضاء الموقع وقبوله الالتزام بمجرد وضع توقيعه بالشكل الالكتروني على البيانات التي تحتويها المحررات الالكترونية 2

ويتعين أن يكون توقيع الموقع دالا على موافقته على السند الالكتروني أو رسالة البيانات وعلى اتجاه إرادته إلى الالتزام بموجبات مضمون السند أو ادعائه بمحتوى هذا السند معبر عن إرادة الموقع وإقراره بمضمون التصرف 3

أو بمعنى آخر معبرا إرادة صاحبه من زاوية الرضا بالتعاقد وقبول الالتزامات وهذا لا يتحقق إلا عن طريق اتصال هذا التوقيع بالمحرر الالكتروني المنسوب إلى الموقع ورضا الموقع وقبوله بالالتزام الوارد بالمحرر ويستفاد من مجرد وضع توقيعه بالشكل الالكتروني على البيانات التي يحتويها المحرر الالكتروني فحينئذ يأخذ التوقيع الالكتروني شكل أرقام سرية أو رموز محددة وتحفظ في حوزة صاحبها ومن ثم لا يعلمها غيره فإذا استخدمنا هذه الأرقام أي وقع بها صاحبها فان مجرد توقيعه هذا يدل على موافقته على البيانات والمعلومات التي وقع عليها وانه يرغب الالتزام بها 4

ويرى البعض انه على الرغم من العرف استقر بالنسبة للمحررات التقليدية على وضع التوقيع في نهاية المحرر إلا أن ذلك ليس بشرط وجود التوقيع أو صحته فالمهم أن يدل هذا التوقيع على إقرار صاحبه بمضمون المحرر وقبول له ومن أهم الأساليب المتاحة الآن للربط بين التوقيع والمحرر وتأمينها من التعديل تقنية HACHAGE INEVERSIBLE والتي يتم من خلالها تحويل المحرر الالكتروني مثله في ذلك مثل التوقيع إلى معادلة رياضية لا يمكن فهمها ولا قراءتها بالمفتاح الخاص التي تم تسليمه إلى العميل المتعاقد بصفة شخصية تحت رقابة إحدى الهيئات المتخصصة 5

¹ فيصل سعيد الغريب.التوقيع الإلكتروني وحجته في الإثبات المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات 2005ص225

رؤية الأستاذ كاريونيه ، دار النهضة العربية.القاهرة 2002م 2

³ د. سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني دار الجامعة العربية للنشر 2004 ص50

⁴ د.نجوى أبو هيبة ، التوقبع الالكتروني , دار النهضة العربية ,2004 ص80

⁵ د.حسن عبد الباسط حميعي، المرجع السلبق، ص⁴⁷

ثالثا: اتصال التوقيع بالمحرر

المقصود بهذا الشرط أن يكون التوقيع ضمن المحرر كلا لا يتجزأ وذلك حتى يمنح المحرر قيمته القانونية ويكون التوقيع دالا على رضا موقعه بمضمون المحرر ومعنى ذلك انه لا بد أن يكون هذا التوقيع متصلا اتصالا ماديا ومباشر بالمحرر المكتوب

وإذا كان المستقر هو أن يوضح التوقيع في نهاية الكتابة التي تضمنها المحرر حتى يكون منسحبا على جميع البيانات المكتوية الواردة فيه ويعلن عن موافقة الموقع والتزامه بمضمونه إلا أن وجود التوقيع في مكان آخر لا ينفي هذه الموافقة وان كان يخضع لتقدير قاضي الموضوع فالمهم هو أن يدل التوقيع على إقرار صاحبه بمضمون المحرر وقبوله له ذلك فقد ورد قضاء محكمة النقض الفرنسية باعتماد التوقيع حتى وان كان الموقع قد وضعه في أعلى الصفحة مادام يدل دلالة واضحة على إقرار الموقع بمضمون المحرر

وفي حالة تعدد أوراق المحرر واقتصار الشخص الموقع على توقيع الورقة الأخيرة منه فان تحديد ما إذا كان التوقيع ينسحب إلى جميع أوراق المحرر من عدمه مسالة يرجع فيها إلى قاضي الموضوع فإذا وجد بين أوراق المحرر ترابط مادي وفكري يجعل منه محررا واحدا فلا يشترط توقيع كل ورقة منه بل يصح توقيعه مرة واحدة في ذيل الورقة الأخيرة أما إذا استخلصت المحكمة انتقاء الدليل على اتصال الأوراق ببعضها البعض فلا يجوز الاحتجاج بالأوراق التي لم يوقع في ذيلها

مما سبق نلخص إلى أن المحررات العرفية المعدة للإثبات يتحقق معها شرط اتصال التوقيع بالمحرر اتصالا ماديا وكيميائيا لا يمكن معه فصل احدهما عن الآخر إلا بإتلاف الوثيقة 1

¹ د. خالد ممدوح إبراهيم، التوقيع الإلكتروني، الدار الجامعية الإسكندرية 2010 ص 117-118

المطلب الثاني: صور التوقيع الالكتروني

إن للتوقيع الالكتروني صور متنوعة فمثلها يظهر التوقيع التقليدي في عدة أشكال كذلك الأمر بالنسبة للتوقيع الالكتروني تطور وتنوع بتقدم العلم الالكتروني سنبين منها على نحو الإجمال ما يلي :

أولا التوقيع الرقمي:

يستخدم هذا النظام في التعاملات البنكية وغيرها وأوضح مثال عليه بطاقة الإتمان التي تحتوي على (رقم سري)لا يعرفه سوى العميل الذي يدخل البطاقة في ماكينة السحب حيث يطلب الاستعلام عن حسابه أو صرف جزء من رصيده وهي تعمل بنظام ON-LINE ثم نظام ON-LINE

وفي الحالة الأولى وهي نظام OFF-LINE يتم تسجيل العملية على شريط مغناطيسي ولا يتغير موقف العميل المالي في حسابه إلا في أخر اليوم بعد انتهاء ساعات العمل.

أما في نظام ON-LINE ففيه يقيد موقف العميل ويتم تحديثه فور إجراء العملية وهو الغالب في التعامل في نظام البطاقات الذكية التي تحتفظ بداخلها بذاكرة تسجل كل عمليات العميل 2

إذن التوقيع الرقمي عبارة عن أرقام مطبوعة لمحتوى المعاملة التي يتم التوقيع عليها بالطريقة نفسها أي باستخدام الأرقام وتتم الكتابة الرقمية للتوقيع وبمحتوى المعاملة عن طريق التشفير الذي يتم باستخدام مفاتيح سرية وطرق

حسابية معقدة " اللوغاريتمات" تتحول بواسطتها المعاملة من رسالة مقروءة ومفهومة إلى رسالة رقمية غير مقروءة وغير مفهومة ما لم يتم فك تشفيرها ممن يملك مفتاح ذلك التشفير 3

فهو مجموعة من الأرقام تقوم على معادلة رياضية من شانها تحويل المعلومات الموجودة في رسالة البيانات إلى رموز مشفرة لا يمكن لأي شخص قراءتها ما لم يفك التشفير وذلك عن طريق المفتاح العام الذي يكون متاحا

للآخرين 4

3 ابراهيم الدسوقي ابو الليل.التوقيع الإلكتروبي ,توثيق التعاملات الالكترونية , ومسئولية حهة التوثيق تجاه الغير المتضرر ,بحث مقدم بمؤتمر "الاعمال الصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون " المنعقد بدولة الامارات العربية المتحدة ,غرفة تجارة وصناعة دبي ,في الفترة من 12_10 ماي 2003 الجزء الخامس ص 1856

¹ هدى جامد قشقوش- الحماية الجزائرية للتجارة الإلكترونية عبر الانترنت-دار النهضة العربية القاهرة 2000 ص75

² نفس المرجع ص76

WILLIAM S.DAVISAND JOHN BENAMATI.E-COMMERCECE BASICS.TECHNOLOGU FOONDA ⁴
TIONS AND _E_BUSINES APPLICATIONS,ADDISAN,WESLY CONELL UNVERSITY,NEWYORK
2003,P 285

يمكن إيجاز مزايا التوقيع الرقمي كما يلي:

التوقيع الرقمي يؤدي إلى إقرار المعلومات التي يتضمنها السند أو يهدف إليها صاحب التوقيع والدليل على ذلك انه عن طريق بطاقة الإئتمان وبمقتضى إتباع الإجراءات المتفق عليها بين حامل البطاقة والبنك يحمل الأول على المبلغ الذي يريده بدلا من اللحوء للسحب اليدوي

التوقيع الرقمي دليل على الحقيقة بدرجة أكثر من التوقيع التقليدي ضمانا للسرية فهو رقم وليس توقيعا

التوقيع الرقمي يسمح بإبرام الصفقات عنه بعد دون حضور المتعاقدين جسديا وهو بذلك يساعد في تنمية وضمان التحارة الالكترونية 1

من ناحية أخرى يمكن أن يؤخذ على التوقيع الرقمي عدة أوجه سلبية منها:

من سلبيات التوقيع الرقمي احتمال تعرضه للسرقة أو الضياع فالعميل على سبيل المثال – ملتزم بسرية رقم البطاقة حسب اتفاق البنك وإلا تعرض للمسائلة فضلا عن ذلك فلو كان توقيعه الالكتروني الصادر به شهادة موثقة من الجهة المختصة قد تسرب لآخرين فهو مسؤول عن ذلك طالما لم تتخذ إجراءات الحيطة المنصوص عليها فسيكون الوحيد الذي سرب هذا الرقم للغير 2

يقال كذلك أن التوقيع الرقمي لا يعبر عن شخصية صاحبه مثال التوقيع بالكتابة لكن ذلك مردود عليه بان التوقيع الالكتروني لا يصدر عن الحاسب إنما عن صاحب التوقيع وان الحاسب وسيلة في أداء هذا التوقيع تماما كما أن القلم وسيلة للتوقيع التقليدي 3

على الرغم مما يتمتع به التوقيع الرقمي من ثقة وأمان في الوقت الحاضر إلا أن البعض يتخوف من تطور وسائل القرصنة والاحتيال إلى حد اختراق رسالة البيانات من خلال كسر المفتاح الخاص.

ثانيا: التوقيع بالقلم الالكتروني:

هذه الطريقة تتم باستخدام طريقة PEN - OP أو التوقيع بالقلم الالكتروني

ويتم ذلك عن طريقة استخدام قلم الكتروني حسابي يمكن عن طريقه الكتابة على شاشة الكمبيوتر وذلك عن طريق استخدام برنامج معين ويقوم هذا البرنامج بوظيفتين الأولى خدمة التقاط التوقيع, والثانية خدمة التحقق

من صحة التوقيع حيث يتلقى البرنامج أولا بيانات العميل عن طريق بطاقته الخاصة التي يتم وضعها في الآلة المستخدمة وتظهر بعد ذلك التعليمات على الشاشة ويتبعها الشخص ثم تظهر رسالة تطالب بتوقيعه باستخدام قلم على مربع داخل

¹ عبد الفتاح بيومي الحجازي، المرجع السابق ص26

² محمد مرسي الزهرة المرجع السابق ص25

³ نفس المرجع ص26

الشاشة, ودور هذا البرنامج قياس خصائص معينة للتوقيع من حيث الحجم والشكل والنقاط والخطوط والالتواءات ويقوم الشخص بالضغط على هذا التوقيع 1 الشخص بالضغط على هذا التوقيع 1

ثالثا: التوقيع البيومتري

تحقيقا للامان والسرية والثقة في التعامل وتحقيقا لهذا الهدف توصلت البنوك العالمية الكبرى إلى الاعتماد على الخواص الذاتية للإنسان والتي يمكن أن تنشا به من الناحية الإكلينيكية بدلا من الانتقادات التي وجهت لنظام التعامل بالبطاقات المعنطة بالرقم السري فالبديل الآن هو البصمة الصوتية للشخص أو بصمة إصبعه أو بصمات الشفاه ووفقا لهذه الطريقة يتم تخزين بصمة الشخص داخل الدائرة الالكترونية للجهاز الذي يتم التعامل معه أو من خلاله بحيث لا يتم الدخول إلا عندما ينطق الشخص كلمات معينة أو يضع بصمة الإصبع المتفق عليه أو بصمة شفتاه بحيث يتم التعامل عندما يتأكد الجهاز من عملية المطابقة الكاملة .

وعلى الرغم من مساعي القائمين على هذه العمليات بالبحث عن الوسائل الأكثر أمانا إلا أن احد الفقهاء ونؤيده في ذلك , يورد تحفظا على إبرام صفقات من خلال التوقيع بحذه الطريقة ومفاد تحفظ سيادته هو انه من الممكن أن تخضع الذبذبات الحاملة للصوت أو صورة بصمة الإصبع للنسخ وإعادة الاستعمال بالإضافة إلى إمكانية إدخال تعديلات عليها خصوصا إذا أخذنا في الاعتبار سرعة التطور التقني المذهل في عالم الالكترونيات وأمام ذلك لا يكون من حل سوى البحث عن النصوص التشريعية التي تقر فكرة التوقيع الالكتروني بشكل ثابت مع الاعتراف له بالحجية القانونية عندما يتم تأمينه من خلال التصديق عليه من جهات معتمدة ومرخص لها بممارسة هذا العمل بما يكفل التحقق من هوية الموقع وصلاحيته لإبرام الصفقة الالكترونية محل متعامل في وهذا ما سنبحث عليه بالتفصيل في الفصل الثاني في موضوعنا هذا

رابعا الماسح الضوئي للتوقيع التقليدي.

لقد أنشئ هذا الماسح الضوئي خصيصا لنقل الصور الفوتوغرافية والوثائق الأصلية كما هي على الدعامات الالكترونية الموجودة على جهاز الكمبيوتر³

بموجب هذه الطريقة يتم نقل التوقيع المحرر بخط اليد عن طريق الماسح الضوئي SCANNER ثم نقل هذه الصورة إلى الملف الذي يراد إضافة هذا التوقيع إليه لإعطائه الحجية اللازمة وبحذه الطريقة يتم نقل توقيع الشخص متضمنا المحرر عبر شبكة الاتصال الدولي (الانترنت) 4

عبد الفتاح بيومي حجازي. التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية المقارنة دار الفكر الجامعي الإسكندرية 2005 ص35

² سعيد السيد قنديل التوقيع الإلكتروني.دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2006 ص71

 $^{^{66}}$ نفس المرجع ص 3

⁴ حسن عبد الباسط جمعي ، المرجع السابق ص36

فهذه الصورة للتوقيع الالكتروني تتمحور في اخذ صورة ضوئية ذات قيمة رقمية للتوقيع اليدوي التقليدي ووضعها على الوثيقة المراد توثيقها أو إلحاقها بما لأي غرض قانوني أو إداري

إذا كان الأمر يبدو سهلا هكذا من الناحية النظرية إلا أن مثل هذا التوقيع لا يحقق الأمان الكافي من الناحية العملية فلا يوجد أدى شك من إمكانية وضع هذا التوقيع على أية وثيقة عندما يقوم المتعاقد بسوء نية بحفظ نسخة من التوقيع المصور بالماسح وهذا يعني وجود تزوير حيث إن مضمون الوثيقة الالكترونية المذيلة بتوقيع خطي مصور لا علاقة لأي منهما بالآخر ذلك انه يمكن دائما من الناحية العملية وضع التوقيع على أي محتوى موجود على دعامات الكترونية ولذلك فقد استقر الوضع على عدم الاعتداء بمثل هذا التوقيع لكي يصبح دليلا ذو حجية قانونية في الإثبات 1

¹ في تأييد أوجه التوقيع الإلكتروني بمذا الشكل، راجع في الفقه المصري، حسن عبد الباسط حميعي، المرجع السابق ص35



الفصل الثاني احكام التوقيع الالكتروني

نطرا لاهمية التوقيع الالكتروني والدور الدي اصبح يكتسيه ضمن المعاملات القائمة في مجال التجارة الاكترونية اصبحت الحاجة ملحة لتعزيز الثقة عند استخدام هده الوسائل التقنية الحديثة وحماية خصوصية هده المعاملات و الحفاظ على سرية المعلومات المتبادلة الكترونيا كضمنات للتحقق من شخصية المتعاقدين ودلك حتى تتوافر كامل الشروط التي يتطلبها المشرع في المحررات لكي تكون لها الحجية في الاثبات وعليه قسمنا هدا الفصل الى مبحثين

المبحث الاول: التشفير والتوثيق الالكتروني

المبحث الثاني: حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات

المبحث الأول: التشفير والتوثيق الالكتروني

لزيادة المعاملات الالكترونية والتجارة الالكترونية يستوجب تامين هده التعاملات ودلك لكسب ثقة المتعاملين في حالة استخدام التوقيع الالكتروني لدلك ظهرت فكرة الرقم السري كحل مناسب لهده الصعوبات فالتشفير هنا هو الحل الأمثل لهده الصعوبات من اجل حماية المعلومات الالكترونية وسريتها ومنع أي تعديل عليها وتدخل طرف ثالث وسيلة ضرورية فعالة تعطي للتوقيع الالكتروني مصداقية يتحقق بها من صحة التوقيع أو المحرر فيها ينسب التوقيع إلى شخص معين أو إلى جهة محايدة معينة ادن من خلال هدا المبحث سنتطرق لماهية التشفير و أنواعه وفوائده في المطلب الأول ونتناول في المطلب الثاني إجراءات التوثيق وشهادة التوثيق .

المطلب الأول: التشفير الالكتروني

التشفير هو أسلوب قديم استخدمه البشر منذ القدم وأول مجهود بشري للتشفير سجله التاريخ حدث قبل 4000 سنة فقد استخدم قديما في الحضارات القديمة لإخفاء المعلومات والمراسلات مثل الحضارة الفرعونية والدولة الرومانية ولكن التشفير كعلم مؤسس منظم يدين بولادته ونشأته للعلماء الرياضيين واللغويين العرب إبان العصر الذهبي للحضارة الإسلامية ومن أشهرهم الفراهيدي والكندي وقد ألف هؤلاء العلماء مفاهيم رياضية متقدمة من أهمها التوافيق والتباديل وكذلك استخدم الكندي ومن تبعه مفاهيم الإحصاء والاحتمالات في كسر الشفرة أما في عصرنا الحالي فقد أصبحت الحاجة ملحة لاستخدام هذا العلم " التشفير " وذلك لارتباط العالم ببعضه البعض عبر شبكات مفتوحة فلابد من طرق تحفظ سرية المعلومات فقد بذلت الجهود الكثيرة من جميع أنحاء العالم لإيجاد الطرق المثلي التي يمكن من خلالها تبادل البيانات مع عدم إمكانية كشف هذه البيانات

أولا / تعريف التشفيرة cryptogtigraphy

التشفير هو عملية تحويل المعلومات والبيانات العادية إلى معلومات مشفرة غير مفهومة وغير ذات معنى وذلك بغرض منع الأشخاص غير المصرح لهم من الاطلاع على المعلومات وفهم محتواها وتتم عملية التشفيرة DECRYPTION وفك الشفرة DECRYPTION

من خلال طريقة حسابية معقدة تستند إلى صيغ رياضية معقد تسمى خوارزميات 2

¹ راجع في دلك بحث منشور على الانترنت على الموقع http://COEIA.EDU.SA/INDEX.PHP/AN/ASURANCE

² بدا ظهور هده الخوارزميات-اللوغرتميات-عام 1989 بخوارزمية تدعى MD2 ثم MD4عام 1990 MD5 عام 1991 ويولد كل هذه الخورزميان بصمة إلكترونية بطول BYTE 128

إذن التشفير ماهو إلا منظومة تقنية حسابية تستخدم مفاتيح خاصة لمعالجة وتحويل البيانات والمعلومات المقروءة الكترونيا بحيث لا يستطيع أي شخص الوصول إلى تلك البيانات إلا عن طريق استخدام مفتاح أو مفاتيح تلك الشفرة 1

أنواع التشفير:

هناك نوعان أساسيان من التشفير هما التشفير المتماثل واللامتماثل أو ما يطلق عليه أحيانا تشفير سيمتري ولاسيمتري نتعرض لهما على النحو التالي :

النوع الأول: التشفير المتماثل symmetric

يعتمد هذا النوع من التشفير على معيار تشفير البيانات DES ومنه يستخدم كل من المرسل والمستقبل ذات المفتاح السري في تشفير رسالة البيانات وفك تشفيرها ويتفق الطرفان مسبقا على عبارة المرور المرور وعد ذلك تحول برامج التشفير يتم استخدامها فيما بينهما ويمكن أن تحوي عبارة المرور حروفا صغيرة وكبيرة ورموزا أخرى وبعد ذلك تحول برامج التشفير عبارة المرور إلى عدد ثنائي ويتم إضافة رموز أخرى لزيادة طول عبارة المرور وبشكل العدد الثنائي الناتج مفتاح التشفير الرسالة وعند استقبال رسالة البيانات المشفرة يستخدم المستقبل عبارة المرور نفسها من اجل فك شفرة النص المشفرة الرسالة وعند استقبال رسالة البيانات المشفرة يستخدم المرجيات مرة أخرى عبارة المرور لتشكل المفتاح الثنائي الذي يتولى إعادة تحوي النص المشفر إلى شكله الأصلي المفهوم وبحيث هذا الأسلوب من التشفير انه يتم دون أي برامج تامين كما يفترض هذا الأسلوب وجود علاقة واتفاق مسبق بين الطرفين وهو ما يعوق سرعة تداول المعاملات الالكترونية ويتعارض مع طبيعتها مما أدى الى التراجع عن استخدام التشفير المتماثل وأصبح شيئا من الماضي .

النوع الثاني : التشفير اللامتماثل: CRYPTOGNAPHY ASYINETRICAL

على عكس التشفير المتماثل الذي يستخدم مفتاح واحد فان هذا النوع من التشفير الذي يطلق عليه أحيانا المفتاح العام, يستخدم مفتاحين اثنين تربط بينهما علاقة ويسمى هذان المفتاحان بالمفتاح العام والمفتاح الخاص PRIVATE KEY فمثلا في بطاقة الائتمان البنكية CREDIT CARD التي تستخدم في ماكينات الصراف الآلي ATM نجد أن المفتاح العام هو الرقم الموجود عليها على الشريط المغناطيسي والذي يعرف في البنك مصدر البطاقة آو فروعه أما المفتاح الخاص فهو كلمة السر WORD PASS الذي لا يعرفه إلا صاحب البطاقة 3

¹ أمير فرح يوسف ,المرجع السابق ص52

² خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق ص157

³ خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق ص158

إن المفاتيح التكميلية في نظام الشفرة اللاتماثلية للتوقيعات الالكترونية تدعى عشوائيا المفتاح الخاص والذي يعرفه فقط الموقع ويستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني والمفتاح الشفري العام والمعروف عادة على نطاق أوسع ويستخدم من قبل شخص موثوق به للتثبت من صحة التوقيع الالكتروني في حال استدعت الظروف أن أكثر من جهة بحاجة للتثبت من صحة التوقيع الالكتروني فان المفتاح الشفري العام يجب أن يكون متوفرا لتلك الجهات أو يوزع عليهم جميعا أو ربما يتم نشرة في ملف للاتصال المباشر حيث من الممكن الوصول إليه بسهولة بالرغم من كلا المفاتيح مرتبطين ببعضهما رياضيا فانه في حال تم تصميم نظام الشفرة اللاتماثلي وثم تطبيقه بشكل آمن فانه حسابيا لا يمكن التوصل إلى معرفة المفتاح الخاص من

خلال معرفة المفتاح الشفري العام وبهذا فانه بالرغم من أن العديد من الأشخاص يمكن أن يكونوا على علم بالمفتاح الشفري العام لموقع ما ويستخدمونه للتثبت من صحة توقيعات موقع معين إلا أثهم لا يستطيعون اكتشاف المفتاح الخاص لذلك الموقع واستخدامه في تزوير توقيعاته الالكترونية 1

فوائد التشفير : ²

يوجد عدة فوائد رئيسية وراء استخدام علم التشفير وهي كالتالي:

السرية والخصوصية confidentiality وهي حدمة تستخدم لحفظ محتوى المعلومات من جميع الأشخاص ماعدا الذي قد صرح لهم الاطلاع عليها

تكامل البيانات integnity وهي حدمة تستخدم لحفظ المعلومات من التغيير (حذف أو إضافة أو تعديل) من قبل الأشخاص الغير مصرح لهم بذلك

إثبات الهوية authentication وهي خدمة تستخدم لإثبات هوية المتعامل مع البيانات حتى يتأكد من هوية الأشخاص المصرح لهم

عدم الإنكار non – repudiation وهي خدمة تستخدم لمنع الشخص من إنكاره القيام بعمل ما إذ الهدف الأساسي من التشفير هو توفير هذه الخدمات للأشخاص ليتم الحفاظ على امن معلوماتهم

التحكم في الدخول access control هي الطرق والعمليات والآليات لمنع وصول الغير المخول لهم الدخول إلى الأنظمة التي تقوم بالتشفير

¹ أمير فرح يوسف، المرجع السابق ص58

² خالد ممدوح إبراهيم المرجع السابق ص159 160

المطلب الثاني: التوثيق الالكتروني

توثيق التوقيع الالكتروني تعني التحقق من أن التوقيع الالكتروني قد تم تنفيذه من شخص معين عن طريق إجراءات من خلالها يمكن توثيق التوقيع تسمى إجراءات التوثيق أما شهادة التوثيق فهي الشهادة التي تصدر عن جهة مختصة مرخصة أو معتمدة لإثبات نسبة توقيع الكتروني إلى شخص معين استنادا إلى إجراءات توثيق معتمدة وهذا ما سنتحدث عنه في مطلبنا هذا

أولا إجراءات التوثيق

بخصوص إجراءات التوثيق ، وبالرجوع إلى المادة 9 الفقرة 1 من قانون الاونسترال النموذجي للتواقيع الإلكترونية أوجبت على مقدم حدمات التصديق (التوثيق) ما يلى :

أن يتصرف وفقاً للتأكيدات التي يقدمها بخصوص سياساته وممارساته .

أن يمارس عناية معقولة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه من تأكيدات جوهرية ذات صلة بالشهادة طيلة دورة سرياتها أو مدرجة في الشهادة.

أن يوفر وسائل يكون الوصول إليها متيسراً بقدر معقول وتمكن الطرف المعول من التأكد مما يلي:

هوية مقدم خدمات التصديق.

أن الموقع المعينة هويته في الشهادة كان يسيطر على بيانات إنشاء التوقيع في الوقت الذي صدرت فيه الشهادة.

أن بيانات إنشاء التوقيع كانت صحيحة في الوقت الذي صدرت فيه الشهادة أو قبله.

أن يوفر وسائل يكون الوصول إليها متيسراً بقدر معقول وتمكن الطرف المعول من التأكد عند الاقتضاء من الشهادة أو مما يلي:

الطريقة المستخدمة في تعيين هوية الموقع .

وجود أي تقييد على الغرض أو القيمة التي يجوز أن تستخدم من اجلها بيانات إنشاء التوقيع أو تستخدم من أجلها الشهادة.

أن بيانات إنشاء التوقيع صحيحة ولم تتعرض لما يثير الشبهة.

وجود أي تقييد على نطاق أو مدى المسؤولية التي اشترطها مقدم حدمات التصديق .

أن يوفر نظام تأمين للمعلومات وحماية البيانات وخصوصيتها.

أن تكون منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروبي مؤمنه .

نظام يحفظ بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني وشهادات التصديق الإلكتروني طوال المدة التي تحددها الهيئة في الترخيص. نظام للحفاظ على السرية الكاملة للأعمال المتعلقة بالخدمات التي يرخص بهما.

وكذلك نصت المادة 9 الفقرة 2 من نفس القانون على تحميل مقدم حدمات التصديق التبعات القانونية لتخلفه عن الوفاء باشتراطات الفقرة 1 ، وأيضا على مقدم حدمات التصديق أن يستخدم في أداء حدماته نظما وإجراءات وموارد بشرية جديرة بالثقة طبقا لمفهوم المادة 10 من نفس القانون.

فإجراءات التوثيق هي وسائل أو آليات تتبع للتحقق من أن التوقيع الالكتروني والسجل الالكتروني قد تم تنفيذه من شخص معين أو لغاية تتبع التغيرات والأخطاء التي حدثت في سجل الالكتروني بغية إنشاءه بما في ذلك استخدام وسائل التحليل للتعرف على الرموز و الكلمات والأرقام وفك التشفير والاستعادة العكسية وأي وسيلة أو إجراءات أخرى تحقق الغرض المطلوب 2 كما أن الفصل الخامس من قانون المبادلات والتجارة الالكترونية التونسي تنص على انه يمكن لمن يرغب في إمضاء

وثيقة الكترونية إحداث إمضائه الالكتروني بواسطة منظومة موثوق بها يتم ضبط مواصفاتها التقنية بقرار من الوزير المكلف بالاتصالات ³لا نجد اي تعريف للتوثيق الالكتروني في قانون تنظيم التوقيع الالكتروني المصري نستنتجه فقط من خلال اللائحة التي عرفت جهة التصديق لأنها جهاز مرخص لها إصدار شهادة التصديق الالكتروني وتقديم خدمات تتعلق بالتوقيع الالكتروني ⁴ كذلك المشرع الجزائري لم يتطرق لتعريف التوثيق في القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين إلا انه يستنتج من خلال المادة 11 التي نصت على ما يلي: الآلية المؤمنة لانشاء التوقيع الالكتروني هي آلية إنشاء توقيع الكتروني تتوفر فيها المتطلبات الآتية :

يجب أن تتضمن بواسطة الوسائل التقنية الإجراءات المناسبة على الأقل ما يأتي:

ألا يمكن عمليا مصادفة البيانات المستخدمة لإنشاء التوقيع الالكتروني إلا مرة واحدة, وان يتم ضمان سريتها بكل الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد, ألا يمكن إيجاد البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الالكتروني عن طريق الاستنتاج محميا من أي تزوير عن طريق الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد

^{2001/01/10} قانون الاونيسرال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادر بتاريخ 1

 $^{^{2}}$ المادة 4 من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 لستة 2

 $^{^{2000}}$ المبادلات والتحارة اإلكترونية التونسي عدد 83 لسنة 2000 المؤرخ في 9 اوت

⁴ قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني المصري رقم 15 لسنة 2004

أن تكون البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الالكتروني محمية بصفة موثوقة من طرف الموقع الشرعي من أي استعمال من قبل الآخرين .

يجب أن لا تعدل البيانات محل التوقيع وان لا تمنع أن تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع ¹ لتحديد متى تكون إجراءات التوثيق معتمدة تمت الاستعانة بالنصوص الخاصة بالتوقيع الالكتروني ضمن قانون الاونسترال النموذجي بشان التوقيعات الالكترونية وبالرجوع إلى هذا القانون نجد انه نص على ما يلي: لا تطبق أي قاعدة من هذه القواعد باستثناء المادة 5

 2 مما يشكل استبعاد وتقييد أو حرمان من الأثر القانوني بأي طريقة لإنشاء التوقيع الالكتروي 2

من خلال النص يثبت أن أي طريقة تكون صالحة لإنشاء التوقيع الالكتروني وتكون قابلة للاعتماد عليها من حيث شكل التوقيع وإجراءات إصداره وبالتالي إجراءات توثيقه فلا يجوز التمييز بين طرق إصداره التوقيع الالكتروني وقبول بعضها ورفض بعضها الآخر 3

ثانيا شهادة التوثيق (التصديق)

التصديق أو التوثيق الالكتروني هو وسيلة فنية آمنة للتحقق من صحة التوقيع أو المحرر , حيث يتم نسبته إلى شخص معين أو جهة معنية أو طرف محايد يطلق عليه مقدم حدمات التصديق أو مورد حدمات التوثيق أو جهة التوثيق معينة عامة AUTODORITY CERTIFICATION وجهة التوثيق ومقدم حدمات التصديق هي هيئة عامة أو حاصة تعمل تحت إشراف السلطة التنفيذية وتختص جهة التوثيق أو التصديق بإصدار شهادة التصديق الالكتروني وتقديم حدمات تتعلق بالتوقيع الالكتروني حيث عرف التوجيه الأوروبي لسنة 1999 بمادته الثالثة شهادة التوثيق الالكتروني بأنها تلك التي تربط بين أداة التوقيع.

وبين شخص معين وتؤكد شخصية الموقع أما القانون النموذجي بشان التوقيعات الالكترونية فقد حدد المقصود بشهادة التوثيق بأنما تعني رسالة بيانات أو سجل آخر يؤكد الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع 4 كما عرف قانون التوقيع الالكتروني المصري شهادة التصديق بأنما الشهادة التي تصدر من الجهة المرخص لها للتصديق وتثبت الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع وبالرجوع للمشرع الجزائري عرف شهادة التصديق الالكتروني في المادة 2 فقرة 4 بانما وثيقة في شكل الكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الالكتروني والموقع. وتنص المادة 15 من نفس القانون على ما يلى :

¹ قانون رقم 15-04 المؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق اول فبراير سنة 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني.

 $^{^{2}}$ برهم نظال إسماعيل أحكام عقود التحارة الالكترونية ط 1 دار الثقافة والتوزيع عمان 2005 ص 2

³ نصيرات علاء محمد حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان 2005 ص127

² التعاريف-فقرة ب من قانون الاونسترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية 2000/

شهادة التصديق الالكتروني الموصوفة هي شهادة التصديق الالكتروني تتوفر فيها المتطلبات الآتية :

ان تمنح من قبل طرف ثالث موثوق أو من قبل مؤدي حدمات تصديق الكتروني طبقا لسياسة التصديق الالكتروني الموافق عليها

أن تمنح للموقع دون سواه

يجب أن تتضمن على الخصوص:

إشارة تدل على انه تم منح هذه الشهادة على أساس أنها شهادة تصديق الكتروني موصوف , تحديد هوية الطرف الثالث الموثوق أو مؤدي خدمات التصديق الالكتروني المرخص له المصدر لشهادة التصديق الالكتروني وكذا البلد الذي يقيم فيه

اسم الموقع او الاسم المستعار الذي يسمح بتحديد هويته,

إمكانية إدراج صفة خاصة للموقع عند الاقتضاء وذلك حسب الغرض من استعمال شهادة التصديق الالكتروني ,

بيانات تتعلق بالتحقق من التوقيع الالكتروني , وتكون موافقة لبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني,

الإشارة إلى بداية ونماية مدة صلاحية شهادة التصديق الالكتروبي,

رمز تعريف شهادة التصديق الالكتروبي,

التوقيع الالكتروني الموصوف لمؤدي حدمات التصديق الالكتروني أو للطرف الثالث الموثوق الذي يمنح شهادة التصديق الالكتروني ,

حدود استعمال التصديق الالكتروني عند الاقتضاء,

حدود قيمة المعاملات التي تستعمل من اجلها شهادة التصديق الالكتروبي, عند الاقتضاء,

 1 الإشارة إلى الوثيقة التي تثبت تمثيل شخص طبيعي او معنوي آخر ,عند الاقتضاء

وطبقا للقانون الجزائري تنشا لدى الوزير الأول سلطة إدارية مستقلة تتمتع بالشخصية المعنوي والاستقلال المالي تسمى السلطة الوطنية للتصديق الالكتروني وتدعى في صلب النص السلطة تسجل الاعتمادات اللازمة لسير السلطة ضمن ميزانية الدولة ويحدد مقر السلطة عن طريق التنظيم

¹ قانون رقم 15-04 الجزائري مؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أول فبراير سنة 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين.

يجب على مقدمي خدمة التصديق التأكد من شخصية وصفة من ستسلم إليه الشهادة كما يجب أن يتحقق من صحة البيانات التي تحتويها الشهادة 1

ويكون لمقدم الخدمة أن يطلب من الموقع عند تسجيل الشهادة ما يفيد صحة المعلومات الواردة بها وبصفة خاصة ما 2 يتعلق بتحديد هوية الموقع وهذا بدوره يؤدي إلى أمرين

هو التحقق من شخصية وصفة من ستسلم إليه الشهادة

هو التحقق من صحة البيانات التي تحتويها الشهادة وشهادة التوثيق الالكتروني يتعين أن يتوافر فيها الثقة و الأمان ويتحقق ذلك باستخدام أنظمة معلوماتية عالية التقنية تحقق الأمن وتخلق الثقة لدى المتعاملين بها .

¹ د.سعيد قنديل، المرجع السابق ص81

² إيمان مأمون أحمد سليمان، الجوانب القانونية لعقد التجارة الالكترونية رسالة دكتوراة حقوق المنصورة 2005 ص320

المبحث الثاني : حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات

إن للتوقيع أهمية كبيرة في الإثبات حيث إن قواعد الإثبات بوجه عام لا تقبل المستندات العرفية إلا إذا كانت موقعة ولا تقبل المستندات غير الموقعة إلا كمبدأ ثبوت بالكتابة يستلزم بينة أخرى فان قبول القضاء للتعاقد الالكتروني يتطلب إقرار وحجية التوقيع الالكتروني وموثوفيتها كبنية في المنازعات وكما راينا سابقا ان للتوقيع الالكتروني أحكام وشروط تحكمه وقد سعت ايضا كما راينا اغلب التشربيعات لاضفاء عنصر الامان عليه لضمان ثقة المتعاملين مع وسائل الاتصال الجديد حتى يتساوى مع التوقيع الكتابي وبالتالي التساوي في الاثبات لدلك سنتناول في مبحثنا هداكل من الجهود الدولية والوطنية للاعتراف بحجبة التوقيع الالكتروني في الاثبات .

المطلب الأول: في التشريع الدولي

أحدثت شبكة الانترنت ثروة هائلة في مجالات الحياة المختلفة وأنتجت بذلك ما يسمى التحارة الالكترونية التي بطبيعة الحال تحتاج إلى توقيع يتلاءم مع طبيعتها وتحديد بيان حجيته هذا الأخير هدا ما سنتناوله في مطلبنا هذا حجية إثبات التوقيع الالكتروني في التشريع الدولي

القانون النموذجي للاونستيرال بشان التوقيعات الالكترونية

تنص المادة السادسة الفقرة 1 من القانون النموذجي للاونيسترال انه حيثما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يعد ذلك الاشتراط مستوفى بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استخدم توقيع الكتروني موثوق به بالقدر المناسب للغرض الذي انشئت أو أبلغت من اجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة .

نلاحظ من خلال هذه المادة انه يشترط توافر شرطين في التوقيع الالكتروني حتى يمتلك الحجية القانونية للإثبات التأكد من هوية الموقع

طريقة التوقيع موثوقة

اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطايا الالكترونية في العقود الدولية :

تنص المادة الثامنة الفقرة الأولى تحت عنوان الاعتراف القانوني بالخطابات الالكترونية على مايلي (لا يجوز إنكار صحة الخطاب أو العقد أو إمكانية انفاده لجحرد كونه في شكل خطاب الكتروني

موقف المشرع الاوروبي من حجية التوقيع الالكتروني

دخل توجيه التجارة الالكترونية الخاصة بالاتحاد الأوروبي directive eue commerce حيز التنفيذ في 17 يوليو من عام 2000م

¹ المادة السادسة، الفقرة 01 من قانون الأونستيرال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية 2001

وأصبح منذ نفاذه لازما على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي تطبيقه بحلول 17 يناير من عام 2002 وقد كان الهدف من إصداره هو ضمان حرية حركة المعلومات والخدمات المعلوماتية وتنشيط حركة ونمو التحارة الالكترونية بين الدول الأعضاء أطبقا لهذا التوجيه يجب على الدول الأعضاء الاعتراف بالصفة القانونية ونفاذية العقود الالكترونية

المطلب الثاني: في التشريع الوطني

أفردت بعض التشريعات المقارنة قوانين خاصة للتعاملات الالكترونية بعد دخول هذه الوسائل الحديثة كافة مجالات الحياة وأصبح من الضروريات وهو ما أدى بمذه الدول إلى الاعتراف بالتوقيع الالكتروني نصا في قوانينها

في مصر

تنص المادة 14 من قانون التوقيع الالكتروني المصري على مايلي ((التوقيع الالكتروني في نطاق المعاملات التجارية والمدنية والإدارية ذات الحجية المقررة للتوقيعات في احكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية إذا روعي في إنشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها في هدا القانون والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون))

نستنتج من خلال هذه المادة أن المشرع المصري ساوى بين التوقيع الالكتروني والتوقيع التقليدي من حيث الحجية القانونية

إذا اعترف المشرع المصري بحجية الإثبات للكتابة الالكترونية وللتوقيعات الالكترونية سواء كانت رسمية أم عرفية فان هذا يكمل المنظومة الالكترونية في جمهورية مصر العربية ويصبح للتوقيع الالكتروني والمحررات الالكترونية ذات الحجية الموجودة في قانون الإثبات الشيء الذي يدعم استخدام التقنيات الحديثة والوسائل الالكترونية ويسهل استخدامها من قبل الأفراد والجهات الحكومية والخاصة ويعد خطوة هامة نحو تحقيق فكرة الحكومة الالكترونية TE- GOVERNMENT في جمهورية مصر العربية 3

في الأردن

خطت المملكة الأردنية خطوة في اتجاه إطلاق التجارة الالكترونية ومشروع الحكومة الالكترونية بإصدارها القانون المؤقت للمعاملات الالكترونية الأردني الذي بدا العمل به متزامنا مع توقيع الأردن لاتفاقية التجارة الحرة مع الولايات المتحدة التي تضمن بنودا خاصة عند التجارة الالكترونية وكذلك انضمام الأردن لمنظمة التجارة العالمية وتوقيعه على اتفاقية الشراكة الأردنية الأوروبية 4

¹ European Council Directive 2000/31/Ec.2000 Oj (L.178) 1-12 See.

المادة 14 من قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات بجمهورية مصر العربية رقم 15 سنة 2004.

³ ثروت عبد الحميد المرجع السابق ص،191.

⁴ فيصل سعيد الغريب المرجع السابق ص، .254

تنص المادة 10 الفقرة 1 من قانون المعاملات الالكتروني الأردني ¹على مايلي (إذا استوجب تشريع نافذ توقيعا على المستند أو نص على اثر ترتيب اثر على خلوه من التوقيع فان التوقيع الالكتروني على السجل الالكتروني يفي بمتطلبات ذلك التشريع

نستنتج من نص هذه المادة أن المشرع الأردني أعطى للتوقيع الالكتروني حجية قانونية في الحالات التي يلزم فيها القانون الأطراف بالتوقيع في حين انه اغفل عن العديد من الحالات سكت عنها.

في تونس

ينص الفصل الرابع من قانون المبادلات التحارة الالكترونية التونسي² على مايلي يعتمد قانون حفظ الوثيقة الإلكترونية كما يعتمد حفظ الوثيقة الكتابية ويلتزم المرسل بحفظ الوثيقة في الشكل الذي تسلمها به.

ويتم حفظ الوثيقة الالكترونية على حامل الكتروني يمكن من الاطلاع على محتواها طيلة مدة صلاحيتها

حفظهما في شكلها النهائي بصفة تضمن سلامة محتواها

حفظ المعلومات الخاصة بمصدرها ووجهتها وكذلك تاريخ ومكان ارسالها او استلامها

نستنتج من خلال هذه المادة ان المشرع التونسي اولى اهتمامها لحماية التوقيع الالكتروني لوضع الثقة فيه فمن خلال هذا الفصل نص المشرع على الحجية التي تتمتع بحا الوثيقة الالكترونية مثلها مثل الوثيقة الكتابية

في الجزائر

بعدماكان هناك قصور في تنظيم التشريعات المتعلقة بالتوقيع الالكتروني او في اتخاذ التدابير اللازمة لتطبيقه وهذا مانجده في التشريع الجزائري في المرسوم التنفيذي 07 – 162 المؤرخ في 30 ماي 2007 نظم نشاط التصديق الالكتروني من خلال اخضاعه للنظام الترخيص الوارد في المادة 39 من القانون 2000 – 03 المؤرخ في 05 اوت 2000 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصلات السلكية واللاسلكية علما ان اول المشاريع تم اطلاقها في 2005 وان الاطار القانوني المحدد للتوقيع الالكتروني اعتمد في 2007 الا انه حصد لسنوات عيدية وصدر القانون الجديد32015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكتروني

حيث تنص المادة 76 منه على مايلي ((يتعين على الهيئات))

¹ المادة 10 فقرة 1من قانون المعاملات الإلكترونية الأردبي رقم 85 سنة2001.

² الفصل الرابع من قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية التونسي رقم ،83 سنة 2000.

 $^{^{3}}$ قانون 1 المؤرخ في 1 فبراير 2015 ، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترويي.

التي تستعمل التوقيع والتصديق الالكترونيين عند تاريخ اصدار هذا القانون ان تطابق نشاطها مع مقتضيات هذا القانون حسب الكيفيات التي تحدها السلطة ووفق توجيهاتها

نستنتج من خلال هذه المادة على الاهمية التي ولاها المشرع في هذا القانون للتوقيع الالكتروني والتصديق واستعمالها فيما يخوله هذا القانون وهو مايدل على حجية التوقيع الالكتروني في الاثبات

في فرنسا

اصدر المشرع الفرنسي قانون التوقيع الالكتروني رقم 230 لعام 2000 في شكل تعديل للنصوص المنظمة للاثبات في القانون المدني الفرنسي بما يجعلها متماشية مع تقنية المعلومات وازدياد استخدام التوقيع الالكتروني في التعاملات الالكترونية وقد تم ادراج هذا التعديل ضمن المادة 1316 من قانون التوقيع الالكتروني الفرنسي وقد ورد ضمن احكام هذا القانون ان التوقيع الالكتروني يدل على شخصية الموقع وتضمن علاقته بالواقعة المنسوبة اليه كما يؤكد صحة الواقعة المنسوبة اليها هذا التوقيع الى ان يثبت العكس وقد اخفى المشرع الفرنسي على الكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية والتوقيع الالكترونية الإثبات شائها في ذلك شان المحررات الخطية والتوقيع الخطى التقليدي 1

في الولايات المتحدة الامريكية

تم اعتماد تشريع فيدرالي جديد بشان التوقيع الالكترويي

في التجارة الداخلية وذلك في اكتوبر 2000 م وقد قنن كذلك حفظ الوثائق الالكترونية التي تملكها الجهات الحكومية واورد العديد من الاحكام التي تكمل حماية خاصة للمستهلك في مثل هذه التعاملات

وقد اصدرت بعض الولايات تشريعات محلية اعترفت من خلالها صراحة بالقيمة القانونية للتوقيع الالكتروني حيث اصدرت تشريعا تمنحه الحجية القانونية في التعاملات التي تتم بواسطته 2

ولكن تم اصدار القانون الوحد للتعاملات الالكترونية TRANSACTION ACT UNIFORM ولكن تم اصدار القانون الوحد للتعاملات الالكترونية ما الاخذ به واعتماده في غالبية الولايات الامريكية ويهدف هذا القانون الى تسهيل التجارة الالكترونية عبر اعطاء الاتفاقيات والتوقيعات التقليدية 3

¹ منير محمد الحنيهي وممدوح محمد الحنيهي، التوقيع الإلكتروني وحجيته في الأثبات دنار الفكر الجامعي الاسكندراية 2004 ص،89 ومابعدها.

² فيصل سعيد الغريب المرجع السابق ص،257.256

³ Unif.elec.transaction.act.7 avl23 (2002.and supp.2004

وينص القسم السابع من هذا القانون على ان للتوقيع الالكتروني ذات الحجية في الإثبات التي يتمتع بها التوقيع اليدوي وانه إذا تطلب القانون وجود توقيع فان التوقيع الالكتروني يحقق متطلبات هذا القانون ¹

تنص المادة الثامنة الفقر 1 تحت عنوان الاعتراف القانوني بالخطابات الالكترونية على مايلي « لا يجوز انكار صحة الخطايا أو العقد أو إمكانية إنفاذه لجحرد كونه في شكل خطاب الكتروني »

^{1 1} Unif.elec.transaction.act.7 avl252.2002

الخاتمة

نتيجة للثورة المعلوماتية ظهرت الحاجة لاستخدام المحررات والتوقيعات الالكترونية وهو مااستلزم الاخد بالتوقيع الالكتروني كنتيجة حتمية للمحررات والعقود الالكترونية وهدا ماتمركز عليه موضوع بحتنا كما راينا التوقيع الإلكتروني لكن ليس بالصورة التقليدية و إنما بالصور الإلكترونية التي تتم عبر الأنترنت و الوسائل الحديثة

نتائج البحث:

للتوقيع الإلكتروني في العالم الإفتراضي و التوقيع العادي في العالم المادي وظيفة واحدة متمثلة في تحديد هوية الموقع يقوم التوقيع الإلكتروني أساسا على الأمان و هذا يتحقق من خلال التشفير

منحت الشريعات القانونية المختلف القوة القانونية الملزمة للتوقيع الإلكتروني على أن يكون مرتبطا بشخص الموقع

ضرورة حفاظ مقدمي خدمات التصديق على المعلومات الشخصية للمشتركين وحمايتها من الافشاء وترتيب المسؤولية في حالة حصول الافشاء قائمة المراجع --- --- --- --- المراجع --- --- --- --- المراجع

قائمة المراجع:

ا– القوانين

- 1- قانون 15-04 المؤرخ في 1 فبراير 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني.
 - 2- قانون المديي الجزائري المعدل بموجب القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20 يونيو 2005ذ
- 3- قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات بجمهورية مصر العربية رقم 15 سنة .2004
 - 4- قانون الاونيسرال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الصادر بتاريخ 2001/01/10
 - 5- قانون المبادلات والتجارة اإلكترونية التونسي عدد 83 لسنة 2000 المؤرخ في 09 اوت 2000
 - 6- قانون الاونستيرال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية مع دليل تشريعه لسنة1996 البند4

ب-الكتب.

- 7- أمير فرج يوسف، التوقيع الإلكتروني دار المطبوعات الجامعية الإسكندرية 2008
- 8- د/ أمير فرح يوسف عالمية التجارة الالكترونية وعقودها وأساليب مكافحة الغش التجاري الالكتروني، المكتب الجامعي الحديث 2009.
 - 9- برهم نظال إسماعيل أحكام عقود التجارة الالكترونية ط1 دار الثقافة والتوزيع عمان 2005 ص183
 - 10- بشار محمود دوديين، الإطار القانوني للعقد المبرم عبر شبكة الانترنت دار الثقافة للنشر والتوزيع ط/ الثانية 2010
 - 11- د. تروت عبد الجيد، التوقيع الالكتروني , ماهيته مخاطره , كيفية مواجهتها , مدى حجيته في الإثبات دار الجامعة الجديدة 2007
 - 12- د.حسن عبد الباسط حميعي إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الانترنت دار النهضة العربية 2000ص
 - 13- د. سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني دار الجامعة العربية للنشر 2004
 - 14- سعيد السيد قنديل التوقيع الإلكتروني دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2006
 - 15- د/ طاهر شوقى مؤمن عقد البيع الإلكتروني بحث في التجارة الالكترونية دار النهضة العربية.القاهرة
 - 16- عباس العبودي تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها.منشورات الحليى الحقوقية،ط/الأولى 2010

قائمة المراجع — — —

- 17- عبد الفتاح بيومي حجازي. التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية المقارنة دار الفكر الجامعي الإسكندرية 2005
 - 18- د/ عبد الفتاح بيومي حجازي، الحكومة الإلكترونية ونظامها القانوني دار الفكر الجامعي الإسكندرية. 2006
- 19- عيسى غسان ريغي،القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني،دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان الأردن ط/الأولى 2009
- 20- فيصل سعيد الغريب.التوقيع الإلكتروني وحجته في الإثبات المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات 2005
- 21- د. محمد حسام محمود لطفي استخدام وسائل الاتصال الحديثة في التفاوض على العقود و إبرامها بدون ناشر 1993
 - 22- د. نجوى أبو هيبة ، التوقيع الالكتروني , دار النهضة العربية، 2004
 - 23- نصيرات علاء محمد حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان 2005
 - 24- هدى جامد قشقوش- الحماية الجزائرية للتجارة الإلكترونية عبر الانترنت-دار النهضة العربية القاهرة 2000

جــالدوريات

25- د/ابراهيم الدسوقي ابو الليل.التوقيع الإلكتروني , توثيق التعاملات الالكترونية , ومسئولية جهة التوثيق تجاه الغير المتضرر , بحث مقدم بمؤتمر "الاعمال الصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون " المنعقد بدولة الامارات العربية المتحدة , غرفة تجارة وصناعة دبي , في الفترة من 12_10 ماي 2003 الجزء الخامس

د-المجلات

26- تطور موقف المشرع العراقي في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية مجملة جامعة بابل/ العلوم الإنسانية/الجلد 21 العدد 6 2013

ذ-الرسائل والبحوث.

27- إيمان مأمون أحمد سليمان، الجوانب القانونية لعقد التجارة الالكترونية رسالة دكتوراة حقوق المنصورة 2005- 28- محمد احمد نور جسنينية،مدى حجية التوقيع الإلكتروني في عقود التجارة الإلكترونية،رسالة دكتورة-حقوق القاهرة 2005

قائمة المراجع — — — — — — — — — — —

29- رامي محمد علوان، التعبير عن الإرادة عبر الانترنت، بحث مقدم إلى نقابة المحامين الاردنينن عمان 2000- وثائق الأونستبرال الدورة السابعة فينيا 18 -29 ايلول/2000، مذكرة من الأمانة. الجمعية العامة للأمم المتحدة

ش-المؤتمرات.

31- أحمد شرف الدين، حجية الكتابة الإلكترونية على دعامات غير ورقية في الإثبات

32- د/ محمد المرسي زهرة:الدليل الكتابي وحجته مخرجات الكمبيوتر في الإثبات في المواد المدنية والتجارية- بحث مقدم الى مؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت-جامعة الإمارات عام 2000

المراجع بلغة الاجنبية.

33-WILLIAM S.DAVISAND JOHN BENAMATI.E-COMMERCECE BASICS.TECHNOLOGU FOONDA TIONS AND _E_BUSINES APPLICATIONS,ADDISAN,WESLY CONELL UNVERSITY,NEWYORK 2003,P 285

- 34-Unif.elec.transaction.act.7 avl252.2002
- 35-Unif.elec.transaction.act.7 avl23 (2002.and supp.2004
- 36-European Council Directive 2000/31/Ec.2000 Oj (L.178) 1-12 See.
- 37-http//COEIA.EDU.SA/INDEX.PHP/AN/ASURANCE