وان التوقيع الالكتروني يرتبط بالتشفير إرتباطاً عضويـاً ، وعن التشفير هو عملية تغيير في البيانات بحيث لا يتمكن من قراءتها سوى الشخص المستقبل وحده باستخدام مفتاح فك التشفير وفي تقنيه المفتاح العام يتوفر المفتاح ذاته لدى المرسل والمستقبل ويستخدم في عمليتي التشفير وفك التشفير .

ومن هنا جاءت فكرة التوقيع الالكتروني لتأخذ دور التوقيع التقليدي المكتوب بخط اليد اضافة الى الكثير من ميزات الامن والسرية الاخرى ، فكما يتم استخدام التوقيع الالكتروني للتصديق او لتوثيق الحقيقة من اجل الوفاء بشيء وهو ما يحتم عدم امكانية التراجع او النفي بعـد ان يمضي الالتزام موقعاً من قبل الطرف الملتزم .

إن التوقيع الرقمي لا يتضمن القيام بتوقيع شيء ما باستخدام القلم والورقة وبعد ذلك ارسل عبر شبكة اتصال مؤتمتة كشبكة الانترنيت ولكنه مثل التوقيع على الورق ويلتصق بهوية الموقع على معامله ما . وأيضـاً ما يميز التوقيع الالكتروني عن التوقيع العادي هو صور كل منهما بحيث ان صور التوقيع العادي تقتصر على الامضاء والختم الشخصي وبصمه الابهام ، اما صور التوقيع الالكتروني متعددة فتأخذ صور حروف او ارقام او رموز او اشارات او حتى اصوات شريطة ان يكون لها طابع منفرد يسمح بتمييز صاحبها واظهار رغبته بالعمل القانوني .

ويختلفان ايضا من حيث الدعامة التي يتم التوقيع عليها ، ففي الشكل التقليدي يتم التوقيع على دعامة عادية او وسيط مادي من الورق تذيل به الورقة فتتحول الى سند صالح للاثبات . أما التوقيع الالكتروني فيتم عبر وسيط الكتروني من خلال اجهزة الحاسوب وشبكة الانترنيت ،

وهناك فرق آخر بين التوقيع الالكتروني والتوقيع العادي من جهة حرية الشخص في اختيار توقيعه حيث يتمتع الشخص بالتوقيع العادي بحريه كبيرة في اختيار الامضـــاء او بصمة الابهام دون الحاجة الى الحصول على ترخيص من جهة ما، وفي الامضاء هو غير ملزم الى الابد باعتماد امضاء معين بين فترة واخرى وان يختار نموذج يراه مناسباً في ابرام صفقاته وعقوده كالمصاريف التي تعتمد احياناً المسح الضوئي لامضائه ويحتاج هنا ان يقوم باخبار البنك بتغيير امضائه القديم حتى يستطيع البنك اعتماد التوقيع الجديـــد .

أمـــا التوقيع الالكتروني فان الامر مختلف اذ يجب في استخدامه اجراءات تقنيه آمنه تسمح بالتعرف على شخصية الموقع وضمان سلامة السند من البحث وهو ما يستلزم تدخل شخص ثالث يضمن توثيق التوقيع وهو ما يطلق عليه بالموثق او المصـــادق .

اما ما يجمع التوقيع العادي والتوقيع الالكتروني ، هو انهما وسيلة للتعبيـــر عن الارادة ويمكن من خلالهما تميز هوية الملتزم بالتوقيع واخيراً يدلان على حضور صاحب التوقيع ان كان مادياً كما في التوقيع العادي او معنويـــاً كما بالتوقيع الالكتروني ، ونقاط الاتفـــاق يمكن إجمالها بكلمة واحدة هي إنهما يلتقيان بالوظائـــف .

ويمكن التميز ايضا بين التوقيع التقليـــدي والتوقيع الالكتروني من خلال امرين اخريـــن وهما :

أ- تحديد هوية الشخص الموقع : من وظائف التوقيع التقليدي انه يحدد هوية الشخص عن طريق الامضاء او البصمة بغض النظر عن شكل التوقيع وتكفي وجود علامة مميزة خاصة بالشخص تحدد شخصيته وذلك من خلال

عبارة (ما هو منسوب اليه) وهذا الشرط يتحقق مع التوقيع الالكتروني المحمي عن طريق شفرة معينة خاصة بالموقع تتم بطريقة الكترونية .

ب- التعبير عن إرادة الموقع : ان من وظائف التوقيع التقليدي انه يعبر عن ارادة الشخص ورضاه بمضمون المحرر الكتابي الذي يقوم التوقيع عليه وان التوقيع التقليدي يعد الشرط الجوهري في كيان المحرر لانه تصرف ارادي يقصد به تحقيق اقرار لما هو موقع . ويمكن القول ان الهدف من التوقيع التقليدي يمكن ان يحققه التوقيع الالكتروني كذلك ، اذ عدم اقتران الوثيقة الالكترونية بتوقيع الكتروني لا يعطي لها اي حجية اما اذا اقترنت بتوقيع الكتروني فيعني انها تعبر عن ارادة صاحب التوقيع .

وهنـــاك رأي أخر بان التوقيع الالكتروني يشبه التوقيع التقليدي وذلك للاسباب والحجج المختلفة ، وكون التوقيع الالكتروني يؤدي نفس الوظائف التي يؤديها التوقيع التقليدي وتميل اغلب التشريعات للاعتراف بالتعاملات الالكتروني في مجال التعاقد مسايرة للتطورات الهائلة التي يمر بها العالم .

ثانيـــاً : صور التوقيع الالكترونـــي

١- التوقيع الرقمي

تعتبر هذه الصورة من اهم صور التوقيعات الالكترونية ذلك لتعلقها بالقدرة الفائقة على تحديد هوية اطراف العلاقة التعاقدية تحديداً دقيقاً بالإضافة الى تمتعه بأعلى درجات الثقة والامان في استخدامه وتطبيقه لحظة ابرام العقود ، ويمثل مجموعة من الرموز والمعادلات الرياضية المعقدة ويعتمد على برنامج يمنع احد من كشف الرسالة بأستثناء من يحمل مفتاح فك التشفير والتحقق ان تحويل الرسالة تم باستخدام المفتاح الخاص وايضاً تحققه من ان الرسالة الواردة لم يجر عليها اي

تعديل او تغيير ، والتوقيع الرقمي عبارة عن رقم سري او رمز ينشأه صاحبه باستخدام برنامج حاسب يسمى الترميز الذي يقوم على تحويل الرسالة الى صيغ غير مفهومه ثم اعادتها الى صيغتها الاصلية .

وقد عرفه البعض انه "بيانات او معلومات متصلة بمنظومة بيانات اخرى او صياغة منظومة في صورة شفرة"

وقد بدأ استخدام التوقيع الرقمي في اول الامر في مجالات العمليات المصرفية البنكية باستخدام البطاقات الذكية وبطاقات الموندكس التي تحتوي على رقم سري من خلاله يستطيع حامل البطاقة القيام بكافه المعاملات البنكية عن طريق استخدام الصراف الآلي الى ان تطور هذا التوقيع الى اسلوب موثوق به في الرسائل المتبادلة الكترونياً وخاصة بمجال العقود الالكترونية وهو يستخدم لتحديد هوية طرفي العقد ولضمان عدم امكان تدخل اي شخص في مضمون التوقيع والرسالة الالكترونية لذا هو يحقق وظائف التوقيع التقليدي التي يتطلبها القانون وخاصة بالتوقيعات الرقمية التي تصدر بها شهادة مصادقة من قبل السلطة المختصة بالتصديق .

ويمكن القول ان التوقيع الرقمي هو ذلك التوقيع الذي يتم انتاجه بأستخدام تقنيات علم التوقيع الرقمي وهو ليس توقيعاً بالمعنى التقليدي المتصور له دائماً فهو اصطلاح يطلق على عملية متعددة الخطوات تشمل تشكيل وانشاء رسالة الكترونية والتي تكون متميزة وفريدة ومن ثم ارسالها للشخص المستقبل الذي يستخدم برامج حاسوبية للتوثق من الرسالة من حيث مضمونها وشخصية مرسلها وسلامة الرسالة من التغير والتعديل والتزوير منذ لحظة مغادرتها جهاز المرسل وحتى فتحها من قبل المستقبل .

ومن مصدر اخر ايضا تم تعريف التوقيع الرقمي هو التوقيع السائد حالياً وهو عبارة عن وسيلة الكترونية يستدل من خلالها على شخص الموقع وتضمن عدم التغيير والعبث في بيانات الرسالة خلال إرسالها وهو ما تم التوصل له من خلال هذا التوقيع ، ويسمى التوقيع الرقمي بالإنكليزية (Digital Signatur) ويعرف بانه قيمة عددية ، حيث انه وبموجب اجراء تقني معين يتم تحويل الرسالة من شكلها الاصلي المكتوب كتابه علاية الى قيمة عددية ويستخدم لذلك برنامج محدد يسمى برنامج التشفير بالمفتاح الخاص للموقع بحيث لا يمكن لاحد كشف مضمون الرسالة الا الشخص الذي يستخدم برنامجاً محدداً يسمى برنامج فك التشفير مستخدماً المفتاح العام المناظر للمفتاح الخاص للموقع ، ويمكن المرسل اليه بعد فك الشفرة التحقق من ان تحويل الرسالة تم باستخدام المفتاح الخاص للمرسل المناظر للمفتاح العادي ، وكذلك يمكنه التحقق من ان مضمون الرسالة الاصلي لم يلحقه اي تعديل.

٢- **التوقيع باستخدام طريقة القلم الالكتروني**

ان هذا التوقيع يتم باستخدام قلم الكتروني يمكنه الكتابة على شاشة الحاسب عن طريق برنامج يسيطر على هذه العملية ويحركها .وهذا النوع يقوم بوظيفتين اساسيتين : الاولى التقاط التوقيع ام الثانية التحقق من صحة التوقيع المخزن مسبقاً في ذاكرة الحاسوب .

وتقوم هذه الطريقة على آلية عمل معينة تتمثل بنقل التوقيع المحرر بخط اليد بواسطة التصوير بالمسح الضوئي ونقل الصورة الى رسالة الكترونية يراد بها اضافة هذا التوقيع اليها لاضافة الحجية اليها ،وبالرغم من سهولة هذه الوسيلة الا انها محفوفة بالمخاطر بحيث احياناً من الصعوبة نسب الرسالة

الالكترونية الى موقعها لانه قد يكون بامكان المرسل اليه الاحتفاظ بنسخة عن صورة التوقيع التي وصلته واعاده وضعها على اي وثيقه محررة عبر وسيط الكتروني ويدعي انه واضعها وهو صاحب التوقيع الفعلي .

وايضا من جانب آخر تم تعريف التوقيع باستخدام طريقة القلم الالكتروني ، حيث يتم في هذه الصورة استخدام مايعرف بطريقة القلم الالكتروني (pen – op) ، ويتم استخدام في هذه الطريقة ما يعرف بالقلم الالكتروني حيث يقوم الشخص المراد توثيق توقيعه بكتابة توقيعه الذي يحدده هو على شاشة الحاسب الالي (الكمبيوتر) وبعد التاكد من التوقيع المعهود للشخص او المحفوظ لديه وذلك عن طريق استخدام برنامج يقوم بوظفتين :

الاولى التقاط التوقيع والثانية خدمة التحقق من صحة التوقيع ، ويحتاج التوقيع بالقلم الالكتروني الى جهاز حاسب آلي ذي مواصفات خاصة تمكنه من اداء مهمته من التقاط التوقيع من شاشته والتحقق من مطابقته للتوقيع المحفوظ بذاكرته كما انه يحتاج الى جهة توثيق اضافية ، وتوفر هذه الطريقة من طرق التوقيع الالكتروني مزايا لايمكن انكارها لمرونتها وسهوله استعمالها حيث يتم من خلالها تحويل التوقيع التقليدي الى الشكل الالكتروني عبر انظمة معالجة المعلومات . ومع ذلك فان هذه الصورة تتسبب في عده مشكلات وهي: مسألة اثبات الصلة بين التوقيع ورساله المعلومات او المحرر . ورسالة المعلومات او المحرر هي المعلومات التي يتم انشاؤها بواسطة وسائل الكترونية او بريد الكتروني او برق او تلكس ، اما الوسيط الالكتروني فهو برنامج الحاسوب تستعمل من اجل تنفي اجراء بقصد انشاء او ارسال رسالة معلومات دون تدخل شخصي وبالرغم من وجود الوسيط الالكتروني ورساله المعلومات والتوقيع الالكتروني اذ بامكان

المرسل اليه الاحتفاظ بنسخة من صورة التوقيع التي وصلت على احد المحررات ثم يعيد وضعها على اي وثيقة محررة عبر وسيط الكتروني ويدعي انه واضعها وهو صاحب التوقيع الفعلي .

٢- **التوقيع البيومتـــري**

ويسمى التوقيع بالخواص الذاتية وتمتاز هذه الطريقة بتطورها في مجال التوقيعات الإلكترونية لاعتمادها على تكنلوجيا البصمات والخواص الحيوية فيستخدم فيها المميزات الفيزيائية والسلوكية والطبيعية للانسان ويشمل التوقيع البيومتري العديد من الطرق تتمثل بالبصمة الشخصية ، التحقق من نبرة الصوت ، مسح العين البشرية او مايعرف ببصمة القزحية ، خواص اليد البشرية ، التعرف على الوجه ، التوقيع الشخصي والذي يتم تحويله الى توقيع الكتروني وبصمة الشفاه .

فاذا تقرر الاخذ بهذه التوقيعات فانه يتم اخذ صورة دقيقة للشكل وتخزينها بصورة مشفرة داخل الحاسب الالي في نظام حفظ الذاكرة من اجل اتاحة استخدامها بشكل قانوني للاشخاص المصرح لهم بذلك وهم اصحاب هذه البصمات وبالتالي يمنع استخدامها من قبل غيرهم بصورة غير قانونية لم يرخص بها ، فيمنع على غير اصحابها الاطلاع على اي معلومات او بيانات سرية او شخصية في نظم المعلومات الخاص بجهة معينة .

وعرفه آخرون بانه : طريقة من طرق التحقق من الشخصية عن طريق الاعتماد على الخواص الفيزيائية والطبيعية والسلوكية للافراد ، وتشتمل هذه الطريقة البيومترية على :

البصمة الشخصية ، مسح العين البشرية ، التحقق من نبرة الصوت خواص اليد البشرية ، التعرف على الوجه البشري ، التوقيع الشخصي ،وعند

استخدام مسح العين او الصوت او خواص اليد البشرية او البصمة الشخصية يتم اولا اخذ صورة دقيقة للشكل وتخزينها بصورة مشفرة داخل الحاسب الالي في نظام حفظ الذاكرة بهدف السماح بالاستخدام القانوني للاشخاص المصرح لهم بذلك ومنع اي استخدام غير قانوني او عدائي غير مرخص به ، لاي من المعلومات او البيانات السرية او شخصية موجودة في نظم المعلومات الخاصة باحدى الجهات ويتم التحقق من شخصية المستخدم عن طريق اجهزة ادخال المعلومات الى الحاسب الالي التي تقوم بالتقاط صورة دقيقة لعين المستخدم او صوته ويتم تخزينها بطريقة مشفرة في ذاكرة الحاسوب ليقوم بعد ذلك بمطابقه صفات المستخدم مع هذه الصفات المخزنة ولايسمح له بالتعامل الا في حالة المطابقة .

ولهذه النوع عيوبه :

- رغم دقته العالية الا انه توجد حالات احتيال بأستخدام البصمة الشخصية المبتكرة ، البصمة الكلاسيكية والمطاطية وعدم تمكن بعض الاجهزة من كشفها.
- يوضع التوقيع البيومتري على القرص الصلب لذا يمكن مهاجمته او نسخه بواسطة الطرق المختلفة بالقرصنة الالكترونية.
- التكلفة العالية التي يتطلبها وضع نظام آمن في شبكات المعلومات باستخدام الوسائل البيومترية ادت الى الحد من انتشاره لدرجة كبيرة وجعلته قاصراً على بعض الاستخدامات المحدودة.
- فقدان السرية والكفاءة لهذه التقنية بسبب محاولة الشركات المصنعة للنظام البيومتري الاتفاق على طريقة موحدة لهذه الطريقة والتقنية.

وبالتالي رغم قابلية هذه الوسائل للتزوير والتقليد فان ذلك لا يجب ان ينال منها لان التزوير لن يصل الى ما وصل اليه التقليد في مجال الكتابة والتوقيع الكتابي التقليدي .

ثالثاً :- خصائص ومزايا التوقيع الالكتروني

أ- خصائص التوقيع الالكتروني

يتمتع التوقيع الالكتروني كظاهرة ملموسة في وقتنا الحاضر تم استخدامها بشكل يومي في اغلب المجالات بعدة خصائص يمكن إجمالها في الاتي :

أولاً : يرد على وسيط الكتروني بوسيلة الكترونية

إن من الخصائص التي يتمتع بها التوقيع الالكتروني انه يرد على وسيط ولا يعتمد الا عن طريق وسيط الكتروني ، اي برنامج حاسب آلي او اي وسيلة اخرى تستعمل من اجل تنفيذ إجراء او الاستجابة بصدد انشاء او ارسال التوقيع الالكتروني وذلك بوسيلة الكترونية ، اي من خلال احد الوسائل الالكترونية .

ثانياً : يرتبط برسالة الكترونية

يقصد بهذه الخاصية ان التوقيع الالكتروني يتصل برسالة الكترونية التي هي عبارة عن معلومات يتم انشاؤها او ارسالها او تسليمها او تخزينها بوسيلة إلكترونية او بأخرى كتبادل البيانات الالكترونية او البريد الالكتروني او التلكس وغيرها .

ثالثاً : يهدف التوقيع الالكتروني الى تحقيق اغراض ووظائف التوقيع التقليدي

عندما يكون التوقيع الالكتروني صحيحاً ويتم نسبته الى موقعه والتثبت من ذلك يصبح بالامكان استخدامه كبديل للتوقيع التقليدي لما في ذلك من تطور في وسائل الاتصال عن بعد وفق التقنية الحديثة .

رابعاً : الأمن والخصوصية

ان التوقيع الالكتروني يتمتع بدرجة من الامن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين مع انواعه وخصوصاً على شبكة الانترنيت وعقود التجارة الالكترونية وامكانية تحديد هوية المرسل والمستقبل الكترونياً والتأكد من مصداقية الاشخاص والمعلومات ، وهو يساعد المؤسسات على حماية نفسها من عمليات التزييف وتزوير التوقيعات .

خامساً : السرعة

ان التوقيع الالكتروني يوفر الكثير من الوقت والجهد اذ انه ينجز الكثير من المعاملات بسرعة والتي تحتاج الى وقت كثير لانجازها ، وهذا يؤدي بدوره الى إزدهار المعاملات الإلكترونية بشكل عام والتجارة الالكترونية بشكل خاص .

لذا فان التوقيع الالكتروني يعمل على التيسير على المتعاملين للحصول على ما يحتاجونه من سلع وخدمات دون الحاجة لحمل النقود ، وايضاً شراء ما يحتاجونه من أشياء قد يفاجئون بها في وقت ليس بصحبتهم نقود سائلة .

وايضاً فيما يخص خصائص التوقيع الالكتروني فهي تتلخص في عدة نقاط :

١- ان التوقيع الالكتروني يتكون من عناصر منفردة وسمات خاصة تتخذ شكل ارقام او حروف او اشارات او رموز .

٢- انه يحدد شخصية الموقع ويميزه ع نغيره .

٣- انه يعبر عن رضاء الموقع بالمضمون .

٤- انه يحقق الامان والسرية والخصوصية للموقع خاصة مستخدمي شبكة الانترنيت وعقود التجارة الدولية .

٥- انه يحقق اغراض ووظائف التوقيع التقليدي متى كان صحيحاً وامكن اثبات نسبته الى موقعه.

ب- مزايـــا التوقيع الالكتروني

يجـــب ان يكون للتوقيع وبشكل عـــام الصفـــات المميـــزة التالية :-

أ- توثيـــق الموقع : ان التوقيع يجب أن يبين أو يشير إلى الشخص الذي قام بتوقيع الوثيقة أو الرسالة أو السجل ويجب أن يكون من الصعب على شخص آخر القيام به بدون تفويض الصورة التالية تظهر متسلل يزعم بكونه الطرف المرسل .

ب- توثيق الوثيقة : أي توقيع يجب أن يعرف عن الطرف الذي قام بترقيعه بما يجعله غير ممكنا تزوير أو تغيير أي من المادة الموقعة أو التوقيع بدون انكشاف الحقيقة.

وبالإضافة الى ما سبق ايضاً من مـــــزايا التوقيع الالكتروني ايضـــاً :-

١- إمكانية استخدامه كبديل للتوقيع التقليدي بالإضافة الى مسايرته لنظم المعلومات الحديثة

٢- يؤدى التوقيع الإلكتروني الى رفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين على شبكة الإنترنت خاصة في مجال التجارة الإلكترونية .

٣- إمكانية تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونيا والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات .

٤- يساعد التوقيع الإلكتروني كل المؤسسات على حماية نفسها من عمليات التزييف وتزوير التوقيعات .

٥- يسمح التوقيع الإلكتروني بعقد الصفقات عن بعد ودون حضور المتعاقدين وهو بذلك يساعد في تنمية وضمان التجارة الإلكترونية .

ج- عيـــوب التوقيع الالكترونـــي

رغم كثرة الايجابيات للتوقيع الالكتروني الا ان هناك بعض الجوانب السلبيـــة ، ويرى الفقه انه لا يوجد نظام معلومـــات دقيق ١٠٠٪ او يحتوي ضمـــان امني تـــام لان شبكة المعلومات العالميـــة متسعة ومتشابكة الاطراف ، بحيـــث اي ضعف بأي طرف او موقع يشكـــــل خطراً على ضمان وسلامـــة النظام ككـــل . وتتلخص عيوب التوقيع الالكتـــروني بالاتـــي :-

اولاً : القيمة المكلفة للتوقيع الالكتروني

ان بعـــض صور التوقيع الالكتروني (كـــالتوقيع البيومتري) عقبة وعثـــرة امام العقـــود الالكترونية التي تنعقد عن طريق مثل هذا النوع من التوقيعـــات ، ذلك لكونه مكلف جداً وتستخدم فيه تقنية حديثـــة لا يمكن ان تتوافر لدى الاشخاص العاديـــن او بعض الشركات. لذا فان ارتفاع كلفه التوقيع الالكتروني يعـــد أحد العيـــوب التي تعتريه والذي يحتم وجود حل لهذه المشكلة .

ثانيـــاً : إساءة استعمـــال التوقيع الالكتروني او إستعماله من قبل الغير

قـــد يسيء الغير إستعمال التوقيع الالكتروني مثل (التوقيع الكودي) واستعمال البطاقة المصرفية ، حيث ان استعمال البطاقة من قبل الغير وبالتالي صرف مبالغ نقدية بدون وجه حق ، كان يحصل هذا الغير على البطاقة بطريقة السرقة او العثور عليها بعد ان فقدها صاحبها وثم يستعملها في سحب النقود . وبتلك الاساءة يكون التوقيع الالكتروني في بعض الحالات اقل ثقة وامنا من التوقيع التقليـــدي لدى المتعاملين.

ثالثاً : إمكانية تزوير التوقيع الالكتروني

ويقصد به بأمكانية التزوير من قبل المحتالين الذين لديهم دراية بالتقنية الحديثة ، اذ يستطيع بعضهم الدخول بطريقه الغش والاحتيال على النظم المتعلقة بالتوقيعات الالكترونية عن طريق برامج معده لذلك يستطيعون من خلالها فك شفرات التوقيع الالكتروني واستخدامه .

ولكن العيوب التي اعترت التوقيع الالكتروني لم تطغ على مايتمتع به من مزايا وإيجابيات فمازالت التقنية الحديثة محل استخدام الشركات الكبرى و واخذت الدول تسن قواعد تنظم استخدام التوقيع الالكتروني مع توفير الحماية الجنائية على من يسيء استخدامها ولتفادي الغيوب .

وكذلك ذكر البعض عيوب التوقيع الالكتروني وسلبياته على الرغم من ايجابياته الكثيرة التي سهلت العديد من العمليات ومنها :

١- اسائة استخدام التوقيع الالكتروني

قد تتم اسائة استخدام التوقيع الالكتروني مثل استعمال البطاقة البنكية حيث قد يستعمل الغير هذه البطاقة لسحب مبالغ مالية لايحق له الحصول عليها كأن يحصل شخص ما على بطاقة بنكية عن طريق السرقة او الاحتيال ويستخدمها لسحب مبالغ مالية او دفع فواتير مستحقة عليه كما ان التوقيع الالكتروني معرض للتزوير وخاصة من الاشخاص الذي يتوفر لديهم معرفة باستخدامات الحاسب الالي حيث يتمكنون من الدخول الى منظومات التوقيع الالكتروني واستخدام برامج خاصة للاحتيال على تلك النظم وفك الشفرات ومن ثم نسخها اوتزويرها ووضعها على محرر مزور .

٢- ارتفاع تكلفة التوقيع الالكتروني

ان بعض صور التوقيع الالكتروني ومنها التوقيع البيومتري فان تطبيقه عالي التكلفة مما يشكل عقبة امام انتشار استخدام التوقيع الالكتروني بسبب استخدامه تقنيات حديثة مكلفة لايتمكن الشخص العادي وبعض المؤسسات تحملها .

حجية التوقيع الالكتروني وآثاره

تم استخدام التوقيع الالكتروني كحل يتفق مع الطبيعة التقنية لأنشطة التجارة الإلكترونية، لذا كان لزاماً وضع القواعد التي تكفل قبول هذه التوقيعات وتضمن حجيتها وقوتها القانونية في الإثبات.

اولاً : الشروط الواجب توفرها في التوقيع الالكتروني

١- شروط صحة التوقيع الالكتروني

قد يثار تساؤل هل يوجد اختلاف في الخصائص او الوظائف التي يؤديها التوقيع الالكتروني عن خصائص التوقع التقليدي ؟ ، وان كان التوقيع الالكتروني يحمل الخصائص ذاتها فلماذا نقلل حجته بالاثبات اسوة بالتوقيع التقليدي وسنبين هذا في الشروط في الفروع التالية :

الفرع الاول : ان يكون التوقيع مكتوباً

ان من شروط التوقيع ان يكون مكتوباً اي ان يكون علامة (شخصية وخطية) ويشترط ان تكون الكتابة بيد من ينسب اليه المحرر فلا يجوز ان يكون بخط سواه ولو كان موكلا عنه لان الوكيل لا يكون له الا ان يوقع باسمه هو بصفته وكيل لا بأسم الوكيل ، والكتابة المطلوبة بالتوقيع التقليدي كما كرنا كل رموز او علامات موضوعه على دعامة ورقية اذ ان ارتباط الدعامة بالكتابة قديم جداً ، والمقصود بالدعامة هنا والكتابة هو الرموز التي تعبر عن الفكرة والقول فوق الورق فمن الممكن ان تكون الكتابة فوق الورق او الحجر او الخشب او عن طريق وسط الكتروني ، لذا يذهب للكتابة كل ما يعبر عن اللفظ دون الارتباط بدعامة معينة لذا يمكن الكتابة بالالة الكاتبة او الكمبيوتر وهذا ما اعتمدته محمكمة مونبلية الفرنسية سنه ١٩٨٧ بشان حسابات احد الزبائن طالما انها ناتجة

عن استعمال بطاقته وكلمة السر الخاصة به فمثلا الادلة الواردة عن اجهزة الفاكس والتلكس فهي لا تخرج عن كونها مجرد برقيات او رسائل او اوراق او نسخ طبق الاصل اذ يكون بالامكان تحديد المرسل وحجتها بالاثبات مرتبط بوجود اصول لتلك المحررات .

الفرع الثاني : تحديد هوية الموقع والتعبير عن ارادته

يعد التوقيع على السند بشكل عام تعبيراً عن ارادة صاحبه ورضاه بمضمون التصرف القانوني وتحديد هوية الشخص الموقع سواء كان عادياً او الكترونياً مثال على ذلك التعامل مع المصارف بطريقة استخدام الرقم السري لادخل بطاقة الاعتماد المصرفية واعطاء حامل البطاقة موافقته الصريحة بهذا التصرف بالرغم من استخدامه مجرد رموز او ارقام في تعامله مع الصراف الالي. وان اشتراط اي رمز او علامة او اشارة لقبول التوقيع لاينفي وجوب اشتراط ان يكون التوقيع دالاً على شخصية الموقع وحده دون غيره والسؤال المطروح هنا يكمن حول امكانية التوقيع الالكتروني تأدية ابراز شخصية الموقع او لا .

ويمكن لك من خلال اجراءات موثوق بها تتمثل بأستخدام نظام التشفير المزدوج السابق الاشارة له ، وهو يسمح بأثبات شخصية الموقع والتعريف بشخصيته ولابد من الاشارة الى ان دور التوقيع الالكتروني هنا هو اظهار الموافقة على محتوى العقد لما يشكله من اهمية لادراك الموقع لقانونية فعله فمن يكون حاضرا يكون مدرك مدى التزامه في اللحظة التي يوقع فيها العقد المكتوب ونلاحظ ان الامر يكون على خلاف ذلك في التوقيع الالكتروني اذ يجد الاشخاص انفسهم ملتزمين بعلاقات تعاقدية بكبسة زر دون اي شكلية وهذه الطريقة ليس من شانها ان تسيء الى مضمون العقد وكل ما يشترط لحل هذه المشكلة هي احاطة التصرف بضمانات معينة عن اجراءات تصديق معينة مثل اجراء تنبيه او تحذير .