بصمة الوجه الإلكترونية وحجيتها في الإثبات المدني
دراسة مقارنة

الدكتورة

هيام اسماعيل عبد الفتاح السحماوي

٢٠٢٣م

إهداء

إلى ابني الملازم يوسف محيي الدين داوود بمناسبة تخرجه

وإلى ابنتاي يمنى ويارا محيي الدين داود

إليهم جميعا.. محبة واعتزازًا

ملخص البحث

انتشر في الآونة الأخيرة استخدام بصمة الوجه الإلكترونية كنتيجة طبيعية لاتساع استخدام التقنية الحديثة ودخولها في كافة مناحي الحياة. وقد أدى ذلك إلى تحول إثبات الهوية الشخصية من الشكل التقليدي إلى الشكل الالكتروني والذي جعل منها نوع من أنواع التوقيع الالكتروني الذي يعد موافقه من صاحب البصمة بإقراره على التصرف القانوني كدخول الشخص على حسابه البنكي على سبيل المثال، فبمجرد التوقيع بالقبول يلتزم الشخص بالأثار القانونية التي ترتبها الواقعة محل الحق ومن ثم يتجرد الحق من قيمته ما لم يقم الدليل على الواقعة المنشئة له قانوناً، فالواقع أن الدليل هو قوام حياة الحق ومعقد النفع فيه ولأهمية هذه لوسيلة وكون أنها مستحدثه وفي بداية أطوارها فأننا حاولنا وضع تعريف لها في الوقت الذي اختلفت التشريعات في وضع مفهوم موحد لها وساعد ذلك المفهوم التقني والقانوني وكذلك خصائصها والاستفادة من مميزاتها واجتناب عيوبها لذا ارتأينا التطرق الى ضوابط حجية بصمة الوجه الإلكترونية في الإثبات المدني، وإشكالاتها فهناك الضوابط الموضوعية والتي تمثلت في أن يقتصر التوقيع على صاحبه فقط و الحيازة الفعلية لصاحب التوقيع على الوسيط الالكتروني و التحكم في بيانات البصمة الوجه الإلكترونية والضوابط الشكلية ومنها شرط أن يكون التوقيع مشفراً و توافر شهادة التصديق الالكتروني و التحقق من صحة التوقيع الالكتروني، ولم نكتفي في دراسة حجية التوقيع ببصمة الوجه الإلكترونية في نظام الإثبات المصري فحسب بل حاولنا دراسة حجيتها في نظم الإثبات المدني المقارنة ومقارنتها بالفقه الإسلامي، هذا لأن هذا النوع من التوقيع تمتد حدود تعاملاته عبر الحدود فكأن ولا بد من نطاق الدراسة عبر السماء الكوني وليس من خلال المساحة الارضية، وأخيراً بقى لنا بعد أقرها المشرع المساواة بين التوقيع ببصمة الوجه الإلكترونية كأحد صور التوقيع الالكتروني والتوقيع التقليدي أن نبحث عن إشكالات إعمال هذه البصمة في قانون الإثبات المدني المصري، مثل إشكالية انتحال الشخصية و إشكالية مخاطر استخدامها والتي وجدنا أنه لا مفر من

إجراء صحة توقيع البصمة وشهادة التصديق واقتصار التوقيع والسيطرة على الموقع هذا تنفيذاً للائحة التنفيذية لقانون التوقيع الالكتروني المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م. وانتهينا ببحث إشكالية إدراج بصمة الوجه الإلكترونية ضمن مبادئ الإثبات واتضح لنا أن ليس للقاضي حرية في تقدير رأي الخبير حول حجية الإثبات ببصمة الوجه وأن الكلمة الفصل هي لأهل الخبرة وهنا غلت يد القاضي ومن ثم لا يمكن الادعاء في مواجهة من يمتلك السيطرة الفنية على بصمة الوجه بمبدأ عدم جواز اصطناع الشخص دليلاً لنفسه.

(الكلمات المفتاحية: بصمة الوجه الإلكترونية – البيانات – المعلومات الإلكترونية – قانون الاثبات)

Abstract

The electronic face print is one of the applications whose use has spread as a natural result of the expansion in the use of access to the Internet, which led to the transformation of proof of personal identity from the traditional form to the electronic form using the electronic face print technology. Therefore, once the signed, the person commits to the legal consequences approval is of the concerned subject. Since the right is stripped of its value unless there is, evidence of the legally presented fact, so in fact, the evidence it is the basis of truth's life and the benefit's target. For the significance of this method with considering its novelty and at the beginning of its stages, we tried to define it at a time when the legislation differed in the development of a unified concept of it, so we decided to address authentic controls of the electronic face print in civil proof and its problems. There are objective controls, such as that the signature is limited to its owner only, the actual possession of the signature owner over the electronic mediator, control of the electronic face print data, and formal controls, including the requirement that the signature be encrypted, the availability of an approval electronic certificate and we are not ,validation of the electronic signature. In this study satisfied only with the study of the authenticity of the signature with the electronic face print in the Egyptian authentication system,

rather, we tried to study its validity in comparative civil proof systems and compare it with Islamic jurisprudence, because this type of signature extends the limits of its dealings across borders. So the scope of the study had to be across the cosmic sky and not through the land area. Finally, after it was approved by the legislator, it remains for us to equate the signature with the electronic face print as one of the forms of the electronic signature and the traditional signature, to look for problems with the work of this fingerprint in the Egyptian Civil Evidence Law such as the problem of impersonation and the problem of the dangers of its use, which we found that it is inevitable that the authenticity of the signature of the fingerprint and the approval certificate, and the restriction of signature and control of the site, in implementation of the executive regulations of the Egyptian electronic signature law No. 15 of 2004. And we ended by examining the problem of including the electronic face print within the principles of proof. It became s 'clear to us that the judge is not free to assess the expert opinion about the authority of the proof by the face print, and s 'that the final word is for the experts, and here the judge hand is tied, and then it is not possible to claim against those who have technical control over the face print on the principle that the person is not allowed to fabricate evidence for himself.

مقدمة

أفرزت التطورات التقنية المتسارعة ظهور ما يُسمى ببصمة الوجه الإلكترونية وهو ما يطرح العديد من الإشكاليات القانونية من بينها مدى حجيتها في الإثبات المدني بوصفها إحدى صور التوقيع الإلكتروني، وكيف سيتعامل الفقه القانوني ومن قبله القضاء مه هذه الصورة من صور التوقيع الإلكتروني التي تم اعتمادها في كثير من التطبيقات والتعاملات اليومية. فقد ذاع في الآونة الأخير استخدام (Face ID) للمصادقة على التصرفات كما أمكن استخدام Face ID لفتح قفل الهاتف أو الحاسب اللوحي.[١]

وقد تمكنت شركات الهاتف المحمول في الآونة الأخيرة من تطوير تقنية استخدام بصمة الوجه الإلكترونية وجرى استخدامها في إنجاز الكثير من المعاملات مما أثار العديد من التساؤلات حول حجيتها في اثبات هذه المعاملات وما إذا كان يمكن الاحتجاج بها من عدمه؟

كل ذلك يدعونا إلى التطرق لهذا النوع من أنواع التوقيعات الإلكترونية من حيث ماهيته وخصائصه، وحجيته في اثبات المعاملات التي تجري عن طريق استخدامه؟ كما أن التطرق لذلك سوف يدعونا إلى دراسة ما إذا كان من الممكن أن يقع تزوير على هذا النوع من التوقيعات من عدمه؟

---

(١) تقنية Face ID هي نظام للتعرف على الوجه تم تصميمه وتطويره لاستخدامه في التوقيع يتكون جهاز Face ID من مستشعر بثلاث وحدات؛ جهاز عرض نقطي يعرض شبكة من نقاط الأشعة تحت الحمراء الصغيرة على وجه المستخدم، ووحدة نمطية تسمى مصباح الفيضان الذي يضيء ضوء الأشعة تحت الحمراء على الوجه، وكاميرا الأشعة تحت الحمراء التي تلتقط صورة الأشعة تحت الحمراء للمستخدم، وتقرأ النمط الناتج وتولد D٣ خريطة الوجه. تتم مقارنة هذه الخريطة بالوجه المسجل باستخدام نظام فرعي آمن، وتتم مصادقة المستخدم إذا كان الوجهان متطابقين بشكل كافٍ. يمكن للنظام التعرف على الوجوه بالنظارات والملابس والمكياج وشعر الوجه والتكيف مع التغيرات في المظهر بمرور الوقت. المصدر: Face ID - Wikipedia

وبطبيعة الحال فإن هذه التقنية شأنها شأن كل تقنية قد يفرزها التطور التكنولوجي قد ينشأ عن استخدامها مشكلات قانونية، ولا بد من التصدي لها ومحاولة فهمها. فقد يصطدم التوقيع ببصمة الوجه الإلكترونية أو ما يُعرف بـ Face ID بالمبادئ العامة في نظام الاثبات وهو ما يدعونا إلى التطرق لهذه المشكلات ومحاولة فهمها وتقدير أثرها على حجية مثل هذه النوع من التوقيعات الإلكترونية.

كل الفرضيات السابقة فرضت نفسها على هذه الدراسة خاصة في ظل القلق المتزايد من مشكلات الأمان الرقمي لمثل هذا النوع من التوقيعات.

لذا لزاما علينا أن نتعرض أولا لفهم هذا النوع من التوقيعات البيومترية في محاولة للإلمام بطبيعتها وتقنية عملها، وسنحاول في ذلك الاعتماد على المصادر المتخصصة في مجال التقنية، ومحاولة الإلمام بضوابطها للحكم عليها وعلى قوتها في اثبات التصرفات المدنية.

أهمية الدراسة: تتبلور أهمية هذه الدراسة في الاجابة على التساؤلات الآتية:

- ماهية بصمة الوجه الالكترونية، وخصائصها؟
- ما حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني لدى الفقه الاسلامي والتشريعات المقارنة؟
- ما ضوابط هذه الحجية؟
- ما الإشكالات القانونية الناتجة عن إعمال حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة للوصول الى عدة امور أهمها:

- وضع تعريف مختار جامع مانع لبصمة الوجه الالكترونية.

- معرفة خصائص بصمة الوجه الالكترونية بإيضاح مميزاتها وعيوبها والفرق بينها وبين باقي الادلة الالكترونية.
- ضوابط حجية بصمة الوجه الالكترونية من خلال دراسة الضوابط الشكلية والفنية التي سردتها اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الالكتروني المصري.
- حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني لدى الفقه الاسلامي والتشريعات المقارنة لبينا ما مدى توافق حجيتها مع التشريعات الاخرى.
- اشكالات اعمال حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني لضمان عدم اصطدام بصمة الوجه الإلكترونية والمبادئ العامة التي يقوم عليها قانون الإثبات.

منهج الدراسة:

اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي المقارن والمنهج التطبيقي باعتبار أن موضوع البحث يعالج اشكالية حجية التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية، في قانون الاثبات المدني المصري، ولذا عند عرض كل فكرة حاولت تدعيمها بالنصوص القانونية التي تؤيدها سعيت جاهدا قدر المستطاع استقصاء ادلة الاثبات في القواعد العامة ومقارنتها بأدلة الاثبات الالكترونية حتى نتأكد من مدى اصباغ الحماية لها ومعالجتها في ضوء احكام قانون التوقيع الالكتروني المصري.

ولقد حرصت على إكساب الموضوع الصبغة القانونية مسترشدة في ذلك بنصوص القوانين وأحكام القضاء وآراء الفقهاء.

خطة الدراسة: بصمة الوجه الالكترونية، وحجيتها في الاثبات المدني – دراسة مقارنة

المبحث الأول: تعريف عام ببصمة الوجه الالكترونية

المطلب الأول: ماهية بصمة الوجه الالكترونية

المطلب الثاني: خصائص بصمة الوجه الالكترونية

المبحث الثاني: ضوابط حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني واشكالاتها

المطلب الأول: ضوابط حجية بصمة بصمة الوجه الالكترونية

المطلب الثاني: مدى حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات في الفقه الاسلامي والتشريعات المقارنة.

المطلب الثالث: اشكالات اعمال حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني

المبحث الأول

تعريف بصمة الوجه الالكترونية

تمهيد وتقسيم:

تعد بصمة الوجه الالكترونية من التطبيقات التي إنتشر إستخدامها كنتيجة طبيعية للتوسع في إستخدام الدخول على الإنترنت. مما أدى إلى تحول إثبات الهوية الشخصية من الشكل التقليدي إلى الشكل الالكتروني باستخدام تقنية بصمة الوجه الالكترونية ومن ثم تعد بمثابة التوقيع بالقبول على التحمل بالاثار القانونية التي يرتبها التصرف. وعلى ذلك سوف تتوزع الدراسة في هذا المبحث على مطلبين:

المطلب الأول – ماهية بصمة الوجه الالكترونية.

المطلب الثاني – خصائص بصمة الوجه الالكترونية

المطلب الأول

ماهية بصمة الوجه الالكترونية

تقسيم:-

بصمة الوجه الالكترونية لها معني محدد، يتم الوقوف عليه من خلال مفهومها. وعلى هذا سوف تقسم الدراسة في هذا المطلب إلى فرعين:

الفرع الأول: المفهوم التقني لبصمة الوجه الالكترونية.

الفرع الثاني: المفهوم القانوني لبصمة الوجه الالكترونية.

الفرع الأول

المفهوم التقني لبصمة الوجه الالكترونية

لبيان آلية تقنية بصمة الوجه الإلكترونى كان لزاما علينا أن نحدد ماهية هذا المصطلح لغة في البداية، ثم نقوم ببيان مفهومه في الاصطلاح.

البصمة لغة:

البصمة أثر الختم بالإصبع[١]، وهي عبارة عن خطوط بارزة دقيقة يتخللها فراغ، وتوجد فوق باطن اليد، وأطراف الأكف والأصابع.[٢]

الوجه لغة:

فلن نبحر فى معناه وسنكتفى بكونه مستقبَلُ كل شيء [٣] وهذا تماشيا مع الأية الكريمة " فأَيْنَما تُوَلُّوا فثَمَّ وَجْهُ الله" [٤]

- **تعريف العلماء لبصمة الوجه الإلكترونية:**

(١) المعجم الوسيط، تأليف: إبراهيم مصطفى ـ أحمد الزيات ـ حامد عبد القادر ـ محمد النجار ٦٠/١، ط/ دار الدعوة، تحقيق: مجمع اللغة العربية

(٢) الطرق الحكمية في القرائن كوسيلة إثبات شرعية، تأليف: الدكتور حسن بن محمد سفر، أستاذ نظم الحكم الإسلامي بجامعة الملك عبد العزيز قسم الدراسات الإسلامية الطرق الحكمية في القرائن كوسيلة إثبات شرعية، تأليف: الدكتور حسن بن محمد سفر، أستاذ نظم الحكم الإسلامي بجامعة الملك عبد العزيز قسم الدراسات الإسلامية والمشرف العام على مكتب وزير الحج بحث منشور بمجلة مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي بجدة العدد (١٢)، صـ١٢٠١.

(٣) كتاب العين، تأليف: أبي عبد الرحمن الخليل بـــــن أحـــمد الفراهيدي: مادة (وج ه)٦٦/٤، ط/ دار ومكتبة الهلال، تحقيق: د.مهدي المخزومي – د.إبراهيم السامرائي ـ كتاب الكليات ـ معجم في المصطلحات والفروق اللغوية، تأليف: أبوالبقاء أيوب بن موسى الحسيني الكفومي١٥٢٢/١، ط/ مؤسسة الرسالة ـ بيروت ـ ١٤١٩هـ ـ ١٩٩٨م.، تحقيق: عدنان درويش ـ محمد المصري، المصباح المنيرفي غريب الشرح الكبير للرافعي، تأليف: أحمد بن محمد بن على المقري الفيومي: مادة (وجه)٦٤٩/٢، ط/ المكتبة العلمية – بيروت.

(٤) الآية رقم،١١٥ سورة البقرة.

أشار العلماء إلى عدم وجود بصمة تشابه الاخرى حتى فى اصابع الانسان الواحد[١] وقياسا على ذلك بصمة الوجه فهى عبارة عن برنامج قادرعلى تحديد الوجوه الموجودة في الصورة، وجعلها مميزة عن باقي الأجزاء في الصورة الواحدة، ومن ثم يقوم بمقارنة هذا الوجه مع قاعدة البيانات المملوءة بصور لوجوه العديد من الأشخاص حيث يوجد في الوجه العديد من المناطق المميزة عن غيرها، فبعضها مرتفع عن سطح الوجه، وبعضها الآخر منخفض، وبهذا التباين تشكل ملامح الوجه" [٢]

وهناك راى اخر[٣] وصفها بأنها برنامج إلكتروني يُستخدم في عملية التحقق من هوية المستخدمين عن طريق الوجه، حيث يقوم البرنامج بإلتقاط صورة مباشرة لوجه المستخدم، ومن ثم تحليل معالم الوجه، ومقارنتها بالصورة المحفوظة سابقا، ويتميز البرنامج بعدم حاجته لأجهزة متخصصة، ومكلفة الثمن أوكاميرا تصويراحترافية، بل يكتفي بأقل المتطلبات والتي تمثل جهازحاسوب وكاميرا فيديو رقمية اعتيادية. [٤]

---

(١) في عام ١٨٨٦م أكد السيد فرانسين جالتون على أن صورة البصمة لأي إصبع تبقي كما هي طوال حياته (مسرح الجريمة، تأليف: د. سعد أحمد سلامة صـ ١٧٦، ط/دار النهضة العربية ـالقاهرة ـ طبعة سنة ٢٠٠٠م.

(٢) د. عبد الفتاح بيومي حجازي – التوقيع الالكتروني في النظم القانونية المقارنة – دار الفكر الجامعي – الإسكندرية – ط ٢٠٠٥ ص ٣٩٨. وأنظر كذلك في صدد تعريف التوقيع البيومتري ط. حسن عبد الباسط جميعي – الإثبات في المواد المدنية والتجارية – مرجع سابق – ص ٢٦٥، وأنظر كذلك د. عبد العزيز المرسي حمود – المرجع السابق ص ٣٦ والأستاذ محمد أمين الرومي – المرجع السابق – ص ٣٧

(٣) د. عامرة استقلال بدران: استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التعرف على شخص من خلال صورة الوجه، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، ع ٢٣، ٢٠١٣م، ص ١٥٥.

(٤) ويغرض البرنامج إلى توفير نظام موثوق، وفعال للتحقق من هوية المستخدمين، ومن ثم السماح لهم بتسجيل الدخول للمنشأة أو دخول أماكن معينة في المنظمة أو إسناد الصلاحيات، وخيارات التحكم المناسبة، والمحددة مسبقاً للمستخدم، وتتميز عمليات البرنامج دائما في دقتها وتدوينها لكل الأنشطة التي تمر عليها في سجلات يمكن الرجوع إليها والتحقق منها لاحقاً - مركز التميز لأمن المعلومات بجامعة الملك سعود على الإنترنت بحث بعنوان" التعرف على الوجه " بتاريخ ٢٠١٦/٢/١٤م، علم البصمات وتحقيق الشخصية، تأليف: عبد الله بن محمد اليوسف، عميد بجامعة نايف للعلوم الأمنية صـ ١٤، الرى اض، الطبع ة الأ ول ى، ٢٠١٢م، ١٤٣٣هـ.

وقد عرفه بعض الفقهاء[١] بأنه " استخدام الصفات الجسدية والسلوكية للإنسان لتمييزه وتحديد هويته "

عارض بعض الفقه – نشـــاركهم الرأي – حيث حاول ربط التوقيع الالكتروني، فضلاً عن الصفات الجسدية بالنمط السلوكي للإنسان ونري وجوب الاكتفاء بالصفات الجسدية فقط لسهولة التعرف عليها أما عن الأنماط السلوكية فلا حاجة لنا بها لكفاية الصفات الجسدية، كما يرى بعضا من الفقه ان التوقيع بصفة عامة ما هو الا "علامة خطية تسمح بتحديد شخصية صاحبه"[٢]

والخلاصة يعتمد هذا النوع من التوقيع باستخدام الخواص الذاتية على الخواص الكيميائية والطبيعية للافراد المتمثلة في التعرف على الوجه البشري أو اى عضو أوحاسة عن طريق أخذ صورة دقيقة لها، وتخزينها في الحاسوب.[٣]

- **نبذة عن التطور التاريخي لبصمة الوجه الالكترونية:**

بدا أول نظام إلى للتعرف على الوجهه عام1960 م اقتصر على تحديد الأبعاد الأساسية في الوجه – كالعينين، ووضعية الأنف والفم – لبعض المسؤولين آنذاك.

ثم قام كل من" غولدس تين "،"هارمون وليسكي" في السبعينات محاولة التعرف على لشخصية بدراسة ٢١ معيارا في الوجه، كلون الشعر وسماكة الشفاه وغيرها من الصفات الذاتية.

---

(١) د. عبد الفتاح بيومي حجازي – التوقيع الالكتروني في النظم القانونية المقارنة – دار الفكر الجامعي – الإسكندرية – ط ٢٠٠٥ ص ٣٩٨. وأنظر كذلك في صدد تعريف التوقيع البيومتري ط. حسن عبد الباسط جميعي – الإثبات في المواد المدنية والتجارية – مرجع سابق – ص ٢٦٥، وأنظر كذلك د. عبد العزيز المرسي حمود – المرجع السابق ص ٣٦ والأستاذ محمد أمين الرومي – المرجع السابق – ص ٣٧.

(٢) د. محمود جمال الدين زكي – توقيع المحامي على صحيفة الطعن بالنقض وجزاء تخلفه – مجلة القانون والاقتصاد – العدد ٦٦ ص ٣٧٠، ٣٧١

(٣) منير محمد الجنبيهي وممدوح محمد الجنبيهي، التوقيع الالكتروني وحجيته في الاثبات دار الفكر الجامعى، الطبعة الاولى الاسكندرية، ٢٠٠٤، ص١١

وفي عام 1988 م قام كل من كيربي وسيروفيتش بتطبيق مبدا تحليلا لعناصر في الوجه، التي اعتبرت من أهم الخطوات التي أدت إلى نجاح هذه التقنية فيما بعد، ومنذ ذلك العام استمرت الدراسات والأبحاث حتى وصلت التقنية هذه إلى شكلها الحالي.

وقد ادخلت احدى الشركات في ٢٠٠٠/٠٨/١٤م، نظاماً للتعرف على الشخص، عبر دراسة توقيعه اليدوي وتفكيك عناصره، بالاستناد إلى شكله وسرعة جريان القلم وتسلل الانحناءات وحركة القلم خارج اطار الكتابة وكيفية الضغط على القلم وتوقيت الحركات. وهذا النظام للتوقيع يدمج فيه التوقيع الالكتروني، بتقنيات تعريفية بيولوجية مثل: (شبكة العين والصوت والتوقيع اليدوي)، وعندما يقوم الشخص بتوقيع السند الكتروني عبر اطلاق آلية التوقيع، يتم التحقق من هويته عبر خصائصه المزودة بالحاسوب.[١]

- **آلية تطبيق تقنية بصمة الوجه الإلكترونية :**

بينت شركة فيجنيكس [٢] من خلال البرامج المستخدمة في تطبيق تقنية بصمة الوجه الإلكترونية هذه الارتفاعات والانخفاضات بنقاط عقدية، حددت ما يقارب الـ ٨٠ نقطة عقدية في الوجه.[٣] وأهم هذه النقاط العقدية التي تعالجها البرامج المسؤولة هي المسافة بين العينين – عرض ومساحة الأنف – عمق التجويف العيني – الخدود وتموضعهما – خط الفك السفلي – الذقن. وطريقة التعرف على الوجه إلكترونيا قد تختلف من برنامج لآخر بالرغم من اعتماد على مجموعة كبيرة من التقنيات الحديثة كالتقاط الصورة،

(١) يشير القاضي وسيم شفيق الحجار: الاثبات الالكتروني – طبعة بيروت – لبنان -٢٠٠١، ص٨٨.

(٢) للمزيد فضلا راجع د. عامرة استقلال بدران: استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التعرف على شخص من خلال صورة الوجه، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية, ع ٢٣، ٢٠١٣م، ص ١٥٥.

(٣) نفس لإشارة السابقة.

والتحليل، والمقارنة مع قاعدة المعلومات الا ان، ولكنها بشكل عام تعمل تتبع المراحل الآتية : [١]

- **المرحلة الأولى:** الاستكشاف، وفي هذه المرحلة عندما تقابل البرامج المسؤولة صورة ضعيفة الدقة تقوم بتشغيل ميزة تساعد على تحسين دقة الصورة، ومن ثم اكتشاف الوجوه الموجودة بالصورة.[٢]

- **المرحلة الثانية:** بمجرد التقاط الوجه في الصورة، تقوم البرامج المسؤولة بتحديد مكان الرأس والجمجمة، وحتى تستطيع البرامج التعرف على الوجه يجب أن تتراوح قياس الزاوية بين الكاميرا المصورة والوجه بين ٣٠ إلى ١٥٠ درجة. [٣]

- **المرحلة الثالثة:** المعالجة والتسوية[٤] وفي هذه المرحلة تقوم البرامج المسؤولة بتحجيم الصورة، واستدارتها بحيث يمكن تسجيل صورة الوجه، وتحويلها إلى مخططات رقمية وبيانية.[٥]

---

(١) مقدمة في الحاسب الآلي وتقنية المعلومات طارق بن عبد الله الشدي، ط/دار الوطن - الرياض، الطبعة الثانية، ١٤١٦ه، ص١٨٨، وسائل الإرهاب الإلكتروني حكمها في الإسلام وطرق مكافحتها، تأليف: د. عبد الرحمن بن عبد الله السند صـ٤٠. ٢٠١٣ م، بصمة الوجه في مواجهة الإرهاب مقالة لميادة العفيفي بجريدة الأهرام منشور على الرابط التالي :
https://www.tunisia-sat.com/forums/threads/3156429/

(٢) مشتق من الفعل كشف والكشْفُ رفعُ الشيء والكَشْفُ والكاشِفةُ الإظهار لسان العرب لابن منظور: مادة (كشف) ٣٠٠/٩، القاموس المحيط للفيروزآبادي:

(٣) تاج العروس للزبيدي: مادة (وازى) ٧٢/٣٧، مقاييس اللغة، تأليف: أبو الحسين أحمد بن فارس بن زكَرِيّ: مادة (وازى١١٠/١، تحقيق: عبد السَّلام محم د.هَارُون، ط/ اتحاد الكتاب العرب، الطبعة: ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٢م، لسان العرب لابن منظور ٢٨/١٤.

(٤) تاج العروس للزبيدي: مادة (وازى) ٧٢/٣٧، مقاييس اللغة، تأليف: أبو الحسين أحم د ب ن ف ارِس ب ن زكَرِيّ: مادة (وازى)١١٠/١، تحقيق: عبد السَّلام محم دهَارُون، ط/ اتحاد الكتاب العرب، الطبعة: ١٤٢٣ هـ - ٢٠٠٢م، لسان العرب لابن منظور ٢٨/١٤،، تعريف الوجوه منشور على الموسوعة الحرة (ويكيبيديا) على الإنترنت بتاريخ ٢٠١٥/١٠/١٨م، بصمات الإنسان وأسرارها، مقال ة منشورة

(٥) والمعالجة تعني: المزاولة والممارسة وكل شيء زاولته ومارسته فقد عالجته.

- **المرحلة الرابعة:** مرحلة الترميز والتمثيل [١] وفي هذه المرحلة تقوم البرامج المسؤولة بعملية تحويل المخططات إلى لغة مرمزة لكي يسهل عليها مقارنتها مع نظيرتها الموجودة في قاعدة البيانات.[٢]

- **المرحلة الخامسة:** مرحلة المطابقة [٣] حيث تقوم البرامج المسؤولة في هذه المرحلة بالبحث ضمن قاعدة البيانات والبحث عن الرموزالمطابقة، ومن ثم عرض المعلومات الخاصة بالوجه.[٤]

(١) المحكم والمحيط الأعظ م لاب ن س يده: م ادة (عالج) ٣٢٦/١، تاج الع روس للزبيدي: مادة (عالج) ١٠٩/٦، المعجم الوسيط٦٢٠/٢، مختار الصحاح للرازي٤٦٧/١.

(٢) والترميز يعني: الإشارة إلى شيء مما يبان بلفظ بأي شيء أو هو الإيماء بأي شيء أشرت إليه. والتمثيل: هو أن يجعل للشئ رمزا له يعرف به.

(٣) والترميز يعني: الإشارة إلى شيء مما يبان بلفظ بأي شيء أو هو الإيماء بأي شيء أشرت إليه. والتمثيل: هو أن يجعل للشئ رمزا له يعرف به.

(٤) تاج العروس: مادة (رمز) ١٦٤/١٥، كتاب العين للفراهيدي: مادة (رمز) ٣٦٦/٧، المعج م الوس يط: م ادة (مث ل) ٤٥٤/٢.

٤ وتعني: أن يجمع بينشيئين متوافقين. وهي أخر المراحل.

الفرع الثاني

المفهوم القانوني لبصمة الوجه الالكترونية

تقسيم:

لم يُعرف المشرع بصمة الوجه الالكترونية شأنه في ذلك شأن كثير من التشريعات الأمر الذي يتحتم معه محاولة الوصول تعريفا لبصمة الوجه الإلكترونية.

ولم يحصر القانون الفرنسي شكل التوقيع أو نوعه وانما ترك الباب مفتوحاعلى مصراعيه أمام أي بيانات تعالج بشكل الكتروني من شانها ان تربط التصرف بصاحبه ففي فرنسا، التوقيعات الإلكترونية لها قيمة قانونية حقيقية وهي جزء من المادة ١٣٦٦ من القانون المدني الفرنسي: «الكتابة الإلكترونية لها نفس القوة الإثباتية للكتابة الورقية، شريطة أن يتم التعرف عليها على النحو الواجب من قبل الشخص الذي نشأت منه وأن يتم إنشاؤها والحفاظ عليها في ظروف مثل ضمان سلامتها». ولذلك فإن للتوقيع الإلكتروني والتوقيع المكتوب بخط اليد نفس القيمة الإثباتية.(١)

فمن الواضح أن بصمة الوجه الالكترونية وبالقياس على ما سبق تعد شكلا من اشكال التوقيع، وعليه فإنه يمكن معاملة بصمة الوجه الإلكترونية مثل بصمة اليد، إعمالا بمبدأ النظير الوظيفي وبما ان بصمة الوجه هى وسيلة لتحقيق الشخصية وصورة من

)[1](l'article 1366 du Code civil : « L'écrit électronique a la même force probante que l'écrit sur support papier, sous réserve qu'il puisse être dûment identifié la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité »

انظر كذلك الاثبات الرقمي تقديم الاستاذ المصطفى فارس الرئيس الاول لمحكمة النقض، الطبعة الاولى، ٢٠١٥

صور التوقيع الالكتروني ومن ثم ينتج عنها أثر قانونيا لاقرار الشخص على تصرفه القانوني.([1])

وبتفسير قصد المشرع في وضع امضاءات أو أختام مزورة بأن ينسب المزور محررًا إلى شخص لم يصدر عنه ذلك أن ظهور إمضاء شخص أو ختمه أو بصمته في محرر يعني أن ما يتضمنه قد صدر عنه. إذ الإمضاء وما في حكمه هو رمز الشخصية ودليلها. ([2])

وخلاصة ما تقدم ان البصمة التى قصدها المشرع المصري هي بصمة اليد التي تنصرف أحكامها إلى بصمة الوجه الالكترونية من حيث اثباتها لشخصية صاحبها.

وجدير بالذكر أنه قد جاء في القانون المصري رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ الباب الأول الأحكام العامة مادة (١) فى شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات البيانات والمعلومات الإلكترونية ما نصه أن " كل ما يمكن إنشاؤه أو تخزينه، أو معالجته، أو تخليقه، أو نقله، أو مشاركته، أو نسخه بواسطة تقنية المعلومات؛ كالأرقام والأكواد والشفرات والحروف والرموز والإشارات وذوالأصوات، وما فى حكمها ".

وقد جاء في نص المادة الثالثة والخمسون من الباب الرابع الدليل الرقمي في نظام الاثبات السعودي يعد دليلاً رقمياً [3]كل دليل مستمد من أي بيانات تنشأ أو تصدر أو

([1]) وضع امضاءات أو اختام مزورة - تغيير المحررات أو الاختام والامضاءات أو زيادة كلمتها وضع اسماء أشخاص آخرين مزورة - التقليد – الاصطناع.

([2]) د.محمود نجيب حسني شرح قانون العقوبات، القسم الخاص دار النهضة العربية القاهرة ط ٣- ٢٠١٢ م ص ٢٣٠

[3] يشمل الدليل الرقمي الآتي: السجل الرقمي.- المحرَّر الرقمي - التوقيع الرقمي. - المراسلات الرقمية بما فيها البريد الرقمي. - وسائل الاتصال. - الوسائط الرقمية.- أي دليل رقمي آخر

تسلم أو تحفظ أو تبلغ بوسيلة رقمية، وتكون قابلة للاسترجاع أو الحصول عليها بصورة يمكن فهمها

ورغم عدم تطرق المشرع المصري لتعريف التوقيع البيومتري (مثل بصمة الوجه أو بصمة اليد) إلا إننا نرى أن هذا امرا طبيعيا ويرجع السبب في ذلك الى كثرة تطور الوسائل التكنولوجية يوما بعد يوم إذ أن التعريف التشريعي لكافة الأنواع المعروفة حالياً للتوقيعات الالكترونية قد يضعنا في قالب يضيق عما سيظهر مستقبلاً من صور مستحدثة لهذه التعريفات.

ويعزز هذا السياق في بعض الأنظمة المقارنة عبارة"أي دليل رقمي آخر" التي أوردها المشرع السعودي على سبيل المثال في المادة الرابعة والخمسون من نظام الاثبات السعودي.[١]

وعليه يمكننا تعريف بصمة الوجه الإلكترونية بأنها "البيانات الحيوية والخصائص الذاتية الخاصة بوجه كل إنسان المدرجة في صورة الكترونية معينة ولها طابع يسمح بتحديد هويته بصورة تميزه عن غيره مما يجعلها تندرج تحت صور التوقيع الإلكتروني من أجل إبرام التصرفات القانونية والالتزام بمضمونها.

وعليه سنطرح مثلا لتوضيح التعريف المختار:

فلو ضـــربنا لذلك مثالاً ببطاقات الائتمان البنكية، فالعميل صـــاحب البطاقة حين يمررها في جهاز الصرف الآلي، ويطلب منه الجهاز بصمة الوجه الالكترونية للسماح له بالدخول فإنه يوجه أمره إلى هذا الجهاز بصـــرف المبلغ المطلوب ولا شـــك أن ذلك

[١]- نظام الإثبات - مرسوم ملكي رقم (م/٤٣) وتاريخ ٢٦/٥/١٤٤٣هـ - تاريخ الإصدار ٢٦/٠٥/١٤٤٣ هـ الموافق: ٢٠٢١/١٢/٣٠ مـ الباب الرابع الدليل الرقمي

يعد رضـــاء منه بمضـــمون المســـتند الالكتروني الدال على عملية الســـحب[1]، وكذلك اعتادت البنوك مثل البنك الاهلى المصري فى معاملاته البنكية من خلال اون لاين في السماح للعملاء عند الدخول لحسابتهم عبر الانترنت ببصمة الوجه الالكترونية

١ د. نجوى أبو هيبة , المرجع السابق , ص١٤٧.

المطلب الثاني

خصائص بصمة الوجه الالكترونية

تقسيم:

بعد ان عرفنا بصمة الوجه الالكترونية وتبين لنا من خلال تعريفاتها انها تندرج من التوقيعات الالكترونية تبقى لنا معرفة الخصـــائص الذاتية التى تميزها عن باقى التوقيعات الالكترونية والتي منها

انها ذات صفات لبيانات بيومترية خورزمية شخصية تميز صاحبها عن غيره ومن جهة ثانية بصـمة الوجه الالكترونية تتمتع بالثبات على الوسـائط الالكترونية واخيرا أن يكون التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية مباشرا.وعلي ذلك سوف تتوزع الدراسة في هذا المطلب إلى ثلاثة فروع:-

الفرع الأول

الخصائص الذاتية لبصمة الوجه الالكترونية

من خلال التعريف المتقدم لخصائص بصمة الوجه الالكترونية يمكننا إيجاز خصائصها على النحو التالي :

١-بصمة الوجه الإلكترونية ذات صفات شخصية بيومترية تميز البشر عن بعضهم

بصمة الوجه ذات طابع متباين حيث اثبتت التقنية ان بها سمات خاصة لكل شخص تميزه عن غيره مما يجعلها وسيلة لتمييز هوية الموقع وتعد موافقة الشخص على الدخول من خلالها على اى دعامة الكترونية بمثابة موافقه ضمنية بتصرف يترتب عليه اثرا قانونيا

ولا شك من أن الذي يميز بصمة الوجه الالكترونية آليتها، فهذا النوع من التوقيع يتم بطريقة الكترونية ومن البديهي ان يشترك التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية في هذا الصدد مع باقي التوقيعات الالكترونية وعليه يجب ان يكون كل توقيع مميزاً لشخص صاحبه وإلا فقد وصفه كتوقيع.

وتقوم فكرة التوقيع البيومترى على حفظ هذه الخصائص الذاتية للشخص داخل ذاكرة الحاسب الآلي وإضافة بياناته الشخصية إليها، وذلك بطريقة التشفير بحيث يمكن مطابقة بصمات مستخدم الحاسب الآلي أو الموقع على المستند الالكتروني بقاعدة البيانات

المسجلة له في ذاكرة الكمبيوتر ومن ثم التعرف عليه بسهولة، وبالتالي لا يسمح له بالموافقة إلا في حالة المطابقة.[1]

٢- بصمة الوجه الالكترونية تتمتع بالثبات على الوسائط الالكترونية

بصـــمة الوجه الالكترونية شـــأنها شـــان باقي التوقيعات التقليدية أو الالكترونية أو البصـــمات في اشـــتراط اعتمادها بالثبات اللازم على الوســـائط الالكترونية والدعامات لحفظها فكل رموز أو صـــور ومن في حكمها لا تتمتع بصـــفة الثبات لا تعد من قبيل الكتابة، ولابد أن تكون بصـــمة الوجه واضـــحة و مقروءا أو مرئيا. لأن المفترض ان يكون التوقيع الالكتروني شـــانه شـــان التوقيع التقليدي المكتوب. ومن ثم فإنه يخضـــع للشروط الواجب توافرها في الكتابة من حيث إمكانية الإطلاع عليها وقراءتها[2].

ولو اننا نرى ان التوقيع التقليدى المكتوب أكثر تميزا في هذه المســـالة لانه يتمتع بميزتين في الحفظ أولها كونه مســـتند يدرج في ملفات حفظ ثم يحفظ على وســـائط أو دعامات الكترونية بعد رفعة بممسوح ضـوئي " الميكروفيلم " ناهيك عن إختلاف درجة ثبات التوقيع الإلكتروني بإختلاف الوســـائط الإلكترونية والدعامات، أو المحتوى الذي يرد عليه

٣- التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية مباشر:

١ د. عبد العزيز المرسي حمود – المرجع السابق – ص ٣٦

[1] -د. حسن عبد الباسط جميعي إثبات التصرف القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الانترنت , دار النهضة العربية , سنة ٢٠٠٠ ص٣١

يقصد بالتوقيع المباشر ذلك التوقيع الذي يضعه الشخص بنفسه ويفهم من ذلك أنه لا يعتد إلا بالنسخة الأصلية التي وضعها الموقع بنفسه على الدعامة الالكترونية، أما صور من نسخه الوجه فلا يعتد بها اسوة بنسخة المحرر.[١]

وهنا نطرح سؤالا هل قاعدة التوقيع المباشر تكون واجبة التطبيق على التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية؟

وقبل أن نجيب على هذا السؤال يجدر بنا التنويه إلى أن عملية التعرف والتحقق على الوجه: تعتمد عمليا على التعرُّف على الوجه والتحقُّق منه عبر خاصية المسح الضوئي لوجه الشخص، ومقارنته بصورة موجودة في قاعدة بيانات للتثبت من هويته.

الفارق الرئيسي هو أن التحقق يتطلب موافقة صريحة من المستخدِم، والذي يحصل بدوره على شيء في المقابل، كالدخول على هاتفه أو على تطبيق الخدمات المصرفية عبر الهاتف الذكي وهنا تتطلب المباشرة فى التطبيق المباشر للتوقيع

أما تقنية التعرّف على الوجوه، فيمكن استخدامها على سبيل المثال لرصد وجوه جميع الموجودين فى شارع ما فلا تتطلب ذلك ومن هنا تولدت بعض الاشكاليات الاجتماعية وكذلك الخصوصية.

والخلاصة أن قاعدة التوقيع المباشر تكون واجبة التطبيق على التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية، بل لابد من سريانها على التوقيع الالكتروني من باب أولى، وذلك أن التوقيع الالكتروني – إذ يرد على دعامة الكترونية – هو أكثر عرضة للاستنساخ

٢ أنظر في هذا الصدد د. محمد المرسي زهره – الدليل الكتابي وحجية مخرجات الحاسب الآلي في الإثبات – بحث مقدم إلى مؤتمر القانون والكمبيوتر – جامعة الكويت – ص ١٥

من التوقيع التقليدي، الأمر الذي يجعلنا اشـــد حاجة إلى التمســـك بقاعدة التوقيع المباشر.

الفرع الثاني

مزايا وعيوب بصمة الوجه الالكترونية

الأصل ان أى مستحدث تكنولوجي يترتب على تطبيقه مزايا، وعيوب، لذا سوف نعرض المزايا والعيوب لتطبيق بصمة الوجه الالكترونية لمعرفة مدى صلاحيتها وجدواها وحجيتها في التصرفات القانوينة.

أولا: مزايا استخدام تقنية بصمة الوجه الالكترونية:

١- تساعد تكنولوجيا بصمة الوجه الالكترونية الحكومة في التعرف على الإرهابيين أو المجرمين تدعم المجال الأمني ببرمجيات التحقق من الهوية وذلك بزيادة الأمان على المستويين العام والاشخاص حيث وتتبع مرتكبي عمليات السطو للحد من الجريمة وعلى المستوى الشخصي، تستخدم كأداة أمنية لتأمين الأجهزة الشخصية وكاميرات المراقبة الشخصية.[١]

٢- تعمل برامج تقنية بصمة الوجه الالكترونية آلية جديدة لتنظيم العمل داخل المنشأة مثل تسجيل الحضوروالانصراف

٣- يمكن للشركات استخدام تقنية بصمة الوجه الالكترونية كبديل لكلمات المرورعند ابرام التصرفات الالكترونية حيث تمنح بصمة الوجه الالكترونية فوائد أيضًا للأمن الإلكتروني

١- https://www.kaspersky.com/resource-center/threats/how-safe-is-your-smart-home

٤- تقدم آلية فعالة بإلتقاط الصور وتخزينها على مدير النظام [1] للتحقق من هوية الأشخاص حيث تساعد في الحد من تعرض المواطنين الملتزمين بالقانون إلى إجراء الإيقاف والتفتيش.

٥- توفر بصمة الوجه الالكترونية الوقت المهدر في انتظار الدفع، دون الحاجة إلى التلامس للتعرف على الوجه وعد ذلك من اثار ما بعد جائحة كوفيد-١٩

٦- المساعدة في تطبيق المبادئ الحديثة للتحقق ثنائي العنصر من الهوية

٧- السرعة في الآداء حيث لا تستغرق عملية بصمة الوجه الالكترونية سوى ثانية واحدة، ما يعود بفوائد على الشركات التي تستخدم التعرف على الوجه.

٨- الاستفادة من بصمة الوجه الالكترونية في مجال التحقق من الهوية بالتكامل مع التقنيات الأخرى

ثانيا: عيوب استخدام تقنية بصمة الوجه الالكترونية:

نرى أنه يمكن لنا أن نصنف العيوب الخاصة بهذه التقنية إلى نوعين الأول: يرجع إلى التقنية على سبيل المثال وليس الحصر" إشكاليات زاوية المراقبة – ضرورة توافر تجهيزات عالية الجودة – الحاجة الى إلى برنامج متطور لتشغيل الكاميرات الرقمية عالية الدقة – مشاكل المعالجة والتخزين"، والثانية : ترد على العوامل الشخصية للصفات الذاتية، كالتغييرات المترتبة على تطورالمراحل العمرية وتغيير شعر الوجه وتغير الوزن، أما أثر عمليات التجميل على بصمة الوجه تؤثر عمليات التجميل تأثيرا واضحا على بصمة الوجه حيث تتغير ملامح الوجه تغيير كبيرا بحيث يصعب التعرف على الشخص بعد إجراء عملية التجميل ويكون هناك احتمال للخطا عندما تعمل البرامج المسوؤلة على

[1] مركز التميز لأمن المعلومات بجامعة الملك سعود على الإنترنت بحث بعنوان" التعرف على الوجه " بتاريخ ٢٠١٦/٢/١٤م

كشف ملامح الوجه الحقيقية، بتحليل عناصر الوجه ولذا سوف نقوم بتعداد هذه الاشكاليات سواء التى ترجع الى صاحب البصمة أو الى تقنية البصمة نفسها لبيان توضيحها.

١- الحد من الخصوصية بتقيد الحرية الفردية عند المراقبة بإستخدام تكنولوجيا بصمة الوجه الالكترونية.[١]

٢- إحتمال وقوع الخطأ اثناء إدخال أو تخزين أو استرجاع بيانات بصمة الوجه الالكترونية. [٢]

٣- تعتمد برامج بصمة الوجه الالكترونية على تقنية التعلّم الآلي، وهي استرجاع وتبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة والدولية التي تتطلب مجموعات ضخمة من البيانات لربط المعلومات والسجلات وللحصول على نتائج دقيقة تتطلب مجموعات البيانات الكبيرة هذه تخزينًا قويًا للبيانات. وقد لا تملك الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم ضبط ذلك.

٤- تعرضه للتفجير أو السطو من جانب قراصنة الانترنت وذلك عن طريق فك الشفرة ونسخ التوقيع، واستعماله لغرض غير مشروع.[٣] وأصدق الأدلة على صحة هذا

---

(١) انتهاك الخصوصية إن مسألة الأخلاقيات والخصوصية هي الأكثر إثارة للجدال في هذا الموضوع. ومن المعروف أن الحكومات تخزن صورًا للعديد من المواطنين دون موافقتهم. وفي عام ٢٠٢٠، قالت المفوضية الأوروبية إنها تدرس فرض حظر على تكنولوجيا التعرف على الوجه في الأماكن العامة لمدة تصل إلى خمس سنوات، لإتاحة الوقت لوضع إطار تنظيمي لمنع التعدي على الخصوصية والانتهاكات الأخلاقية.

(٢) إن بيانات التعرف على الوجه ليست خالية من الأخطاء، وهو ما قد يؤدي إلى تورط أشخاص في جرائم لم يرتكبوها. على سبيل المثال، قد يؤدي تغيير زاوية الكاميرا قليلاً أو تغيير المظهر، مثل عمل تسريحة شعر جديدة، إلى حدوث خطأ. في عام ٢٠١٨، ذكرت مجلة Newsweek أن تكنولوجيا التعرف على الوجه في شركة Amazon حددت بشكل زائف ٢٨ عضوًا في الكونجرس الأميركي باعتبارهم أشخاصًا ألقي القبض عليهم بتهمة ارتكاب جرائم.

(٣) مشار اليه د. عبد الفتاح بيومي حجازي – التوقيع الالكتروني – المرج السابق – ص ٣٩٩ وأنظر كذلك دإبراهيم الدسوقي أبو الليل – مسئولية مقدمي خدمات التصديق الالكتروني – بحث مقدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الالكترونية – كلية الشريعة والقانون – جامعة الإمارات – مايو ٢٠٠٣ ص

العيب ما تم اكتشافه من حالات احتيال باستخدام البصمة الشخصية المقلدة "البصمة البلاستيكية والمطاطية"، وكذلك عدم استطاعة بعض أجهزة التحقق البصرية المصنوعة من رقائق السيلكون من كشفها أو تمييزها.[١]

٥- كما عيب أخيراً على التوقيع البيومتري تكلفته الباهظة. لأنه مازال في ضوء التجربة ويحتاج إلى تكلفة عالية ومن ثم كبيره لتفعيله وانتشاره.

(١) مشار اليه د. عادل محمود شرف، د. عبد الله إسماعيل – ضمانات الأمن التأميني في شبكة الانترنت – بحث مقدم لمؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت – العين – الإمارات – مايو ٢٠٠٣ ص ١.

الفرع الثالث

الفرق بين بصمة الوجه الالكترونية وبين غيرها من أدلة الاثبات

حددت المادة ١٤ من قانون الإثبات المصري حصر للتوقيع التقليدي " في كل من الإمضاء أو الختم أو بصمة الإصبع " أما التوقيع الالكتروني فإن وسائله غير محدودة، لكونه يشمل كل رمز أو علامة أو إشارة أو صوت أو غير ذلك (بصمة الوجه الالكترونية)، يكون من شأنها تحديد شخصية الموقع على نحو دقيق.[١]

١- علاقة التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية ببصمة الأصبع:

لعل التشابه الكبيرما بين بصمة الوجه الالكترونية وبصمة الأصبع يظهر في إثبات الهوية الشخصية، وبما أن التقنية العلمية تبرهن على اعتبار بصمة الأصبع دليلا لإثبات الهوية فإن القياس الذي يجعل من بصمة الأصبع أصلا ومن بصمة الوجه الالكترونية فرعا يستلزم إعطاء بصمة الوجه حكم بصمة الأصبع ومن ثم يكون لبصمة الوجه في التحقيق والكشف ما لبصمة الأصبع خاصة في مجال التعرف على الهوية الشخصية

٢- علاقة التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية ببصمة قزحة العين:

ومن التقنيات الجديدة التوقيع ببصمات قزحية العين التى تفوق التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية من حيث دلالتها القاطعة لنسبة التصرف القانوني إلى الشخص الذي صدر عنه، وبصمات قزحية العين وهي الجزء الموجود خلف القرنية والذي يمنح العين لونها [٢]"إذ يمكن برمجة المدخلات الحاسوبية بحيث لا يصدر أوامره بفتح نظامه السري إلا

---

(١) مشار اليه د. محمد حسين منصور – الإثبات الالكتروني والتقليدي – ص ٢٧٩

[٢]تتكون القزحية من عضلات لا إرادية تنقبض وتتمدد متأثرة بكمية الضوء الساقط على العين وبذلك تتحكم بقطر بؤبؤ العين وبكمية ذلك الضوء المسموح بدخولها إلى شبكة العين. إن شكل هذه العضلات اللاإرادية مميز بدرجة عالية جدا مما يسمح بالتعرف على الشخص من شكل القزحية بدقة عالية جدا تفوق بصمة الأصابع أو بصمة الوجه- " طارق إبراهيم الدسوقي عطية " البصمات وأثرها في الإثبات الجنائي " دار الجامعة الجديدة الإسكندرية ٢٠١١ ص٢٢٤ "

بعد مطابقتها على البصمات المبرمجة في ذاكرته ومن هنا أثمر وسيلة التشخيص العيني الذي يعتمد على العين في تحديد هوية الشخص بواسطة جهاز يطلق عليه اسم التشخيص العيني.[١]

ومن الملاحظ أن بصمة العين لا تزال في مراحل تطبيقها الأولى وغير مطبقة في كافة المجالات، وإن كانت تعتبر قرينة فنية في المجالات التي استخدمت فيها لا سيما المجالات العسكرية والأمنية. إلا أنها لم تعد بعد قرينة في الإثبات في المجالات الأخرى، حيث ثبت أنه بالإمكان تزوير بصمة قرنية العين عن طريق عدسات لاصقة يتم صناعتها بالكمبيوتر بحيث تطابق بصمة قرنية عين الشخص المراد انتحال شخصيته[٢] فمن باب اولى انصراف نفس الحكم وعدم الاعتماد كلية عليه في كل المجالات علاقة التوقيع.

٣- علاقة التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية بالتوقيع التقليدي:

التوقيع التقليدي بصفة عامة هو "علامة خطية تسمح بتحديد شخصية صاحبه" [٣]ويجب أن يتم بالإمضاء أو الختم، أو ببصمة الإصبع، عملا بنص المادة ١/١٤ من قانون الإثبات المصري بأنه " يعتبر المحرر العرفي صادرا ممن وقعه ما لم ينكر صراحة ما هو منسوب إليه من خط أو إمضاء أو ختم أو بصمة ".[٤]

---

[١] الحسن الداكي " دور المجتمع ومساعدي القضاء في تطوير أداء العدالة الجنائية" ندوة السياسة الجنائية بالمغرب واقع وأفاق المجلد الأول أيام ٩-١٠و١١ دجنبر ٢٠٠٤ ص ٣٢٨. (من خلاله يتم تمييز الشخص بناء على فحص النسيج الحي للأوعية الدموية الراقدة للشبكية، ويتميز هذا النوع من التشخيص في كونه يفوق في دقته وخاصياته بصمات الأصابع ذلك لكل إنسان هيئة شبكية خاصة به لا تقبل التغيير ولا تسجل فيه أخطاء لكثرة دقته)

[٢] محمد أمين الرومي – المرجع السابق – ص ٣٧

[٣] د. محمود جمال الدين زكي – توقيع المحامي على صحيفة الطعن بالنقض وجزاء تخلفه – مجلة القانون والاقتصاد – العدد ٦٦ ص ٣٧٠، ٣٧١

[٤] د. محمد المرسي زهرة , مدي حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية, بحث مقدم إلى مؤتمر حول الكمبيوتر والقانون , لطلبة كلية الحقوق جامعة عين شمس , في الفترة من ٢٩ يناير ,١ فبراير ١٩٩٤ , ص ٥٤

فالتوقيع هو العنصر الثاني من عناصر الدليل الكتابي المعد أصلاً للإثبات وليس هذا فحسب بل إنه الشرط الوحيد لحجية الورقة العرفية في مواجهة من تنسب إليه[1] ناهيك عن انه ظاهر اجتماعية يحميها القانون.[2]

فالتوقيع إذن – سواء كان الكترونياً أم تقليدياً وبالقياس على بصمة الوجه الالكترونية – هو عنصر ضروري لا غنى عنه لبيان الحجية القانونية للورقة المكتوبة ومنحها حجية في الإثبات حتى ولو كان الكترونيا وذلك من خلال عمل صحة للتوقيع فى الهيئة المصرية لتكنولوجيا المعلومات وسوف نقوم بعرض ذلك في المقام المخصص من هذا البحث باذن الله تعالى.

بينما الاصل أن يكون التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية مميزاً لشخص صاحبه، فالتوقيع الالكتروني يدون بواسطة تقنية حاسوبية عبارة عن مدخلات ومستقبلات تخزن في دعامة الكترونية، وبذلك يختلف كلية عن ما يتم تدوينه بيد الإنسان مباشرة أو ما يعرف بخط اليدhandwriting فإنه يمثل في حقيقته الأمر كتابة تقليدية وليست افتراضية.

والتوقيع الالكتروني كماعرفته الفقرة الثالثة من المادة الأولى من قانون التوقيع الالكتروني المصري – شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو ما يشابه ذلك (كبصمة الوجه الالكترونية) يغلب عليه الطابع الشفري [3]، بينما يغلب الطابع اللغوي

[1] قد يكون للكتابة حجية ناقصة في مواجهة من تسب إليه رغم عدم وضع توقيعه عليها، كما هو الحال بالنسبة "لمبدأ الثبوت بالكتابة" المنصوص عليه في المادة (٦٢) من قانون الإثبات المصري.
[2] د. عبد الفتاح بيومي حجازي – التوقيع الالكتروني في النظم القانونية المقارنة – ص ١٤
[3] راجع ما سيلي بشأن صور التوقيع الالكتروني

على التوقيع التقليدي [١]. فالاخير – على خلاف التوقيع الالكتروني – لا يرد مطلقاً على دعائم ضوئية غير مادية [٢] bodyless.

بالاضافة الى ذلك يختلف التوقيع الالكتروني المندرج منه بصمة الوجه الالكترونية عن التوقيع التقليدي من حيث نسبة المخاطر التي يتعرض لها كل منهما. فالمخاطر التي يتعرض لها التوقيع التقليدي غالباً ما تكون محدودة نظراً لتوافر عنصري الثقة والأمان في حالة التوقيع التقليدي والذي يتم على وسيط مادي. أما التوقيع الالكتروني فتذهب غالبية الشراح كما نرى إلى أنه – ولكونه منفصلاً عن شخص صاحبه ووجوده على محرر الكتروني – لا يستبعد وقوع التلاعب أو التزوير في ذلك المحرر أو التوقيع [٣].

٤- علاقة التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية بالتوقيع الاكتروني:

عرف المشرع المصري بمقتضي القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ الخاص بالتوقيع الالكتروني بأنه "ما يوضع على محرر الكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخص الموقع وتمييزه عن غيره [٤]

أما عن القانون الفرنسي رقم ٢٣٠ لسنة ٢٠٠٠ فقد عرف بأنه "وسيلة موثق بها لتحديد هوية الموقع وضمان صلة التوقيع بالمحرر الذي وضع عليه ".[٥]

---

[١] وخاصة التوقيع بالاسم الشخصي أو بالإمضاء أو ببصمة الختم

[٢] معنى الدعامة الالكترونية في مصطلحات الكمبيوتر بالإنجليزية medium carrier

[٣] انظر عرض المخاطر العمديه , وغير العمدية التي يتعرض لها التوقيع الالكتروني د.سامح عبد الواحد محمد التهامي , الرسالة السابقة ص ٣٢٨ , ٣٣١.

[٤] الفقرة (ج) من المادة الأولي من القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن تنظيم التوقيع الالكتروني , الجريدة الرسمية , العدد ١٧ (د) في ٢٠٠٤/٤/٢٢.

[٥] المادة (٤/١٣١٦) من التقنين المدني الفرنسي المعدلة بقانون ١٣ مارس ٢٠٠٠

وأخيراً فقد عرف القانون الأمريكي التوقيع الالكتروني بأنه: – "شهادة رقمية تصدر عن إحدى الهيئات المستقلة وتميز كل مستخدم يمكن أن يستخدمها في إرسال أي وثيقة أو عقد تجاري أو تعهد أو إقرار" ١.

كما عرفه التوجيه الأوربي الخاص بالتوقيع الالكتروني الصادر في ١٩٩٩/١٢/١٣ بأنه " معطيات الكترونية مرتبطة منطقيا بمعطيات الكترونية أخري تؤدي إلى عملية التوثيق ".

عرفت المادة الثانية من قانون اليونيسترال النموذجي بأنه "بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقياً يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات "

نلاحظ رغم اختلاف المفاهيم السابقة من الناحية الشكلية الا انها اتفقت من الناحية الموضوعية على المساواة بين جميع الوسائل المستخدمة في التوقيع الالكتروني، سواء كانت رموز أو أرقام أو صور أو إشارات أو غيرها من الآليات المستخدمة في إجراء التوقيع الالكتروني أو ما شابه ذلك فهو يدل على شخصية صاحبه ويميزة عن غيره في الاشخاص بحيث يمكن دائماً التعرف على صاحب التوقيع ٢وكذلك بصمة الوجه الالكترونية هى التي تميز الشخص بالسمات أو بالخصائص البيومترية عن باقي الاشخاص بمعنى ان الوسيلتين يكادا يشتركان في مسالة تميز الشخص عن غيره

---

١ القانون الأمريكي بشأن التوقيع الالكتروني الصادر في ٣٠ / ٦ / ٢٠٠٠.

٢ سواء اتخذ هذا التوقيع شكل الإمضاء , أو الختم , أو بصمة الإصبع , مع ملاحظة أنه لا يشترط في الإمضاء أو الختم أن يوضع بالاسم الثابت في شهادة الميلاد. بل يكفي أن يوقع صاحب الشأن بالاسم الذي اعتاد التوقيع به. راجع في ذلك د. عبد الرزاق السنهوري , الوسيط في شرح أحكام القانون المدني , الإثبات وأثار الالتزام دار النهضة العربية, سنة ١٩٩٧ , ص ١٥٧ ,رقم ١٠٦.

وكذلك التوقيع الالكتروني يعد إثبات لرضاء الشخص بمضمون المحرر هو في حقيقة الأمر عملية منطقية فوق كونها مسألة قانونية [1]، وذلك أن المفترض عقلاً أن الشخص لا يضع توقيعه على محرر لا يقبل بمضمونه ويتفق ذلك مع التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية و ولكن هل يستويا بصدد مراتبهم في حجية اثبات الدليل الرقمي؟ هذا ما نحاول بحثة من خلال دراستنا لاحقاً في المبحث الثاني من هذا البحث باذن الله تعالى.

- **رأينا في المسألة:**

بعد دراستنا لخصائص بصمة الوجه الالكتروني ووضوح مميزاتها وعيوبها وعلاقتها بباقي الادلة الرقمية هناك عدة اسئلة تطرح نفسها منها:

أولا: هل يمكن الاعتماد على تقنية بصمة الوجه الالكترونية كعنصر مستقل بذاته في التوقيعات الرقمية؟

ثانيا : إلى أي مدى قد تكون البنية الأساسية التي تحتوي على كل هذه البيانات وتعالجها آمنة؟

ثالثا : وماذا يحدث إذا فقد الشخص وجهه الرقمي؟

وللإجابة على الاسئلة السابقة لابد من توضيح الآتي

اولا لاشك من ان بيانات الخصائص الذاتية للانسان تنطوي على مخاطر كبيرة بشأن الأمن الإلكتروني كحالة اختراق بيانات بطاقة الائتمان الخاصة بشخص ما، وعندئذ الشخص لديه الخيار بتجميد الائتمان واتخاذ الخطوات اللازمة لتغيير المعلومات الشخصية التي تم انتهاكها وعليه فالتوقيع ببصمة الوجه الالكترونية ليس مومن بنسبة

[1] J.leclainche , prevue et signature , disponible sur www.droit-ntic.com , la date de mise en ligne est 15/3/2003 , p12 L.GUINOTTE , J.T , No 6063 du 14 Septembre 2002 , 121eme anee , p 555 et disponible sur www.droit-technologie.org

مائة في المائة في ابرام التصرفات الالكترونية والشاهد على ذلك ان البنك لا يعتمد فقط على البصمة الوجه بل يرسل رقم تحقق كودي مايسمى بالتوقيع الكودى البنكى

ثانيا ليس من الضرورى خاصة في ظل بداية تطبيق تقنية لبصمة الوجه الالكترونية ان تكون البنية الأساسية التي تحتوي على كل هذه البيانات وتعالجها آمنة فمن المحتمل انتهاكها ناهيك على ان المستخدمين الذين تتعرض معلوماتهم للخطر لا يملكون سوى القليل نسبيًا من الحلول القانونية التي قد يلجؤون إليها من خلال الامن السيبراني ويتهرب القراصنة المحتالين غالبًا من السلطات أو تصدر عليهم أحكام بعد سنوات من وقوع الحادث، في حين لا يحصل ضحاياهم على أي تعويض ويتركون ليتدبروا أمورهم بأنفسهم [١]

ثالثا وفي حين انتشار استخدام بصمة الوجه الالكترونية على نطاق أوسع، يزامن ذلك قيام المحتالين بتطوير طرق تقنية سرقة بيانات بصمات الوجوه واستغلالها في ارتكاب الاحتيال وبهذا تخترق الشخص بصمة وجهه الرقمي

ونستنتج مما سبق انه لا تزال بصمة الوجه الالكترونية في أطوارها الأولى، لذا فإن القوانين التي تحكم هذا المجال تتطور وفي بعض الأحيان لا وجود لها بعد وفهمت ضمنا من خلال ما ورد عن النظام السعودي [٢]ولتحدي مخاطر بصمة الوجه الالكترونية في ظل مواكبة التطور التقني في المستقبل لابد من مواكبة ذلك مع تزامن تطور التشريعات القانونية التي تحمي هذا التقدم بنص صريح وليس ضمني في التشريع وعليه سوف نقوم بدراسة حجية بصمة الوجه الالكترونية بصفة عامة من خلال المبحث الثاني من هذا البحث.

[١] بي بي سي – سنغافوره بتاريخ ٢٧ سبتمبر/ أيلول ٢٠٢٠

[٢]- نظام الإثبات - مرسوم ملكي رقم (م/٤٣) وتاريخ ٢٦/٥/١٤٤٣هـ - تاريخ الإصدار ٢٦/٠٥/١٤٤٣ هـ الموافق: ٢٠٢١/١٢/٣٠ مـ الباب الرابع الدليل الرقمي

المبحث الثاني

ضوابط حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني وإشكالاتها

أثار التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية المندرجة من التوقيع الالكتروني خاصة والدليل الرقمي عامة جدلا كبيرًا بين شراح القانون من جهة حجيتها كدليل في الإثبات بل وحول الاعتراف بها [1]بالرغم من تقنين المشرع المصري القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن التوقيع الالكتروني وكذلك التشريعات المقارنة كنظام الاثبات السعودي الجديد في تناوله الدليل الرقمي المادة ٥٣ الباب الرابع منه وغيرهم من التشريعات.

وعلى الرغم من ان التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية يستفاد منه في التعامل لاسيما في نطاق التجارة الالكترونية، الا انه هل سيندرج ضمن مبدأ الاخذ بالقاعدة التي تقضي بعدم تفضيل نوع على غيره من التوقيع الرقمي الالكتروني، فنصت التشريعات على ان جميع صورة التوقيع الالكتروني، لها نفس الحجية في الإثبات ولا يوجد أي اختلاف بينهما إذا استوفت المفهوم الوظيفي الواسع للتوقيع طبقا للشروط التي حددها القانون له الامر الذي الزمنا في بذل الجهود للبحث عن مدى حجية هذا النوع من التوقيع اى ببصمة الوجه الالكترونية ومدى تكييفه على القواعد التي يتضمنها هذا القانون بما يثبت حجيته. وعلي ذلك سوف تتوزع الدراسة في هذا المبحث إلى ثلاث مطالب على النحو التالي :

المطلب الأول: ضوابط حجية بصمة الوجه الالكترونية

المطلب الثاني: مدى حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني

[1] انظر في هذا الصدد د. محمد أبو زيد - تحديث قانون الإثبات - مكانة المحررات الالكترونية بين الأدلة الكتابية - سنة ٢٠٠٢ - ص ٣٧ وما بعدها، وأنظر أيضًا د. حسن عبد الباسط جميعي - إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الانترنت - دار النهضة العربية , سنة ٢٠٠٠ - ص ١٦ وما بعدها.

المطلب الثالث: اشكالات اعمال حجية بصمة الوجه الالكترونية في الإثبات المدني

المطلب الأول

ضوابط حجية بصمة الوجه الالكترونية

تمهيد وتقسيم :

مما لا شـك فيه أن المشـرع المصـري حين نظم الأحكام الخاصـة بالادلة الرقمية الالكترونية لم يشـترط نوعاً معيناً من الادلة وترك الباب مفتوحا لكل المسـتجدات من الادلة الرقمية، وهذا فهم من نصـوص قانون التوقيع الالكتروني المصـري، وهذا ما يؤدي من الناحية القانونية على الأقل إلى أن يتساوى بصمة الوجه الالكترونية مع باقى الادلة الرقمية كالتوقيع الالكتروني أو بصـمة العين أو التوقيع الرقمي....في سـائر الأحكام القانونية، وخاصـة ما يتعلق بالحجية في الإثبات في القانون المصـري وهنا سـتتولد إشـكالية، وذلك أن بصـمة الوجه الالكترونية وإن تسـاوت مع باقي الادلة الالكترونية في كل شـيء، من الناحية النظرية، إلا أن الواقع العملي جد مختلف، إذ لا يتسـاوى في كثير من خصـائصـها، وهذا يترتب عليه ضـرورة أن تحاط بصـمة الوجه الالكترونية بعدد من الضـوابط التي من شـأنها ضـمان الحفاظ على التوقيع ونسبته إلى صـاحبه، وذلك حتى ترتقي بصـمة الوجه الالكترونية في صـدد على الاقل إلى مرتبة التوقيع الالكتروني، ومن ثم لا تثور من حيث المبدأ ثمة مشـكلة حول حجيته الكاملة في الإثبات. ولتوضيح هذه الضوابط فان هذا المطلب ينقسم إلى فرعين:

الفرع الأول: الضوابط الموضوعية لحجية بصمة الوجه الالكترونية

الفرع الثاني: الضوابط الشكلية لحجية بصمة الوجه الالكترونية

الفرع الأول

الضوابط الموضوعية لحجية بصمة الوجه الالكترونية

أولا: أن يقتصر التوقيع على صاحبه فقط:

لا شك أن التوقيع الالكتروني عامة وبصمة الوجه الالكترونية خاصة يعد خروجا عن القواعد العامة التي قررها المشرع وأنه تقرر بنصوص تشريعيه خاصة. وهذه النصوص وضعت ضوابط معينة لهذا النوع من التوقيع بحيث إذا تخلف أحدها فأنه لا يتمتع بالحجية في الإثبات لذا سوف نقوم بعرض هذه النصوص لمعرفة مدى تمتع هذه الوسائل بمطابقتها مع جاء به المشرع في نصوص قانون التوقيع الالكتروني المصري رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٤.

❖ ورد في نص المادة الرابعة عشر من القانون على أن:-

" للتوقيع الالكتروني في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للتوقيعات في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية إذا روعي في إنشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون ".

❖ وتنص المادة الخامسة عشر من ذات القانون على أن:-

" للكتابة الالكترونية وللمحررات الالكترونية في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية متى استوقف الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، وفقا للضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون ".

واتفق ذلك مع نص المادة السادسة والخمسون من نظام الاثبات السعودي[1] يكون للدليل الرقمي الرسمي الحجية المقررة للمحرَّر الرسمي؛ إذا استوفى الشروط المنصوص عليها في الفقرة (١) من المادة (الخامسة والعشرين) بما في ذلك ما يصدر آلياً من الأنظمة الرقمية للجهات العامة أو الجهات المكلفة بخدمة عامة

❖ وتنص المادة الثامنة عشر من ذات القانون على أن:-

يتمتع التوقيع الالكتروني والكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية بالحجية في الإثبات إذا توافرت فيها الشروط الآتية:-

أ- ارتباط التوقيع الالكتروني بالموقع وحده دون غيره.

ب- سيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الالكتروني.

ج- إمكانية كشـــف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الالكتروني أو التوقيع الالكتروني.

وبعد هذا العرض لنصوص قانون التوقيع الالكتروني المصري وجدنا ما يلي :

يحســب للمشــرع المصــري عند وضــعه نص المادتين ١٤، ١٥ فصــله التوقيع الالكتروني عن الكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية كلا منهم فى مادة منفصـــلة عن الاخرى ربما يرجع الســـبب ان حجية الكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية واضــحة وثابتة وهذا ما تناولته المادة ١٥ المقررة للكتابة والمحررات الرســمية والعرفية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية متى استوقف الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، هذا من ناحية ومن ناحية اخرى رؤيته المســـتقبلية والتطورات

[1]- نظام الإثبات - مرسوم ملكي رقم (م/٤٣) وتاريخ ٢٦/٥/١٤٤٣هـ - تاريخ الإصدار ٢٦/٠٥/١٤٤٣ هـ الموافق: ٢٠٢١/١٢/٣٠ مـ الباب الرابع الدليل الرقمي

التقنية التي تزداد يوم بعد يوم واخذه فى الاعتبار بان درجة حجية التوقيع الالكتروني بصـــورة المختلفة قد تتباين فيما بينهم في الاثبات بالرغم من انه جمع بينهما فى المادة ١٨ من ذات القانون عندما ذكر الشـــروط الواجب توافرها فى الاخذ بهما فى حجية الاثبات.

وبالرجوع الى القانون المصـري رقم ١٥ لسـنة ٢٠٠٤ الموسـوم باسـم قانون تنظيم التوقيع الالكتروني نرى ان المشـرع المصـري جانبه الصـواب عند اختياره لمسـمى هذا القانون وذلك لانه عالج فى نصـــوص مواده التى تضـــمنها قانون التوقيع الالكتروني وجميع المعاملات الالكترونية وليس التوقيع الالكتروني فحسـب لذا نقترح بتغير مسـمى قانون تنظيم التوقيع الالكتروني الى قانون الأدلة الرقمية اسـوة بالمشـرع السـعودي أو قانون المعاملات الالكترونية لتشمل جميع التعاملات والمعاملات القانونية على الشبكة العنكبوتية.

وهناك اشـكالية اخرى من وجهة نظرنا تضـمنها هذا القانون في تصـنيفه كان عليه تحديد صور التوقيع الالكتروني كالتوقيع البيومتري بكافة صوره [١]وكذلك التوقيع الرقمي أو التوقيع باســتخدام تكنولوجيا التشــفير coding technology....فى قانون تنظيم التوقيع الالكتروني ولعل تسـبيبه في عدم تحديدها جعل الامر تحت سـتار أو بحجة ان هناك تطورات ومستحدثات فى التقنية تظهر يوم بعد يوم

ومن ثم ترك المشـرع الباب مفتوحا اما هذه التطورات أو وضـع مصـطلح اى دليل رقمي اخر في اخر النص كما فعل المشرع السعودي في الباب ٤ الدليل الرقمي المادة رقم٥٤ لانه باختصار ما المانع ان تتزامن تطورات النصوص بتزامن التقنية هذا افضل

[١] من صور التوقيع البيومتري التوقيع ببصمة الصوت وببصمة قذحية العين وببصمة اليد وغيرها

من يترك تحديد دليل الاثبات على هوى مستخدميه وبالتالى تضيع الحجية وسط عدم تحديد الادلة بعينها في نصوص القانون ولا يخفى علينا في هذا البحث.

انه واجهتني صعوبة فى تكييف ومحاولة تطابق بصمة الوجه الالكترونية على التوقيع الالكتروني حتى اخرج بنتيجة ومن ثم هل هذه التقنية تصلح ان تكون بالفعل وسيلة توقيع الكترونية واثبات لهوية صاحبها الاجابة نعم في حالة واحدة عندما يحكم خبيرا بانها محمية ١٠٠٪من الانتحال أو التزوير وقتها نستطيع نبدأ في البحث عن مدى توافر الشروط التى وضعها المشرع لاعتبارها حجة في الاثبات.وفيما يلي عرض للضوابط الفنية والتقنية اللازمة للتوقيع الالكتروني والكتابة الالكترونية[١]

حددت اللائحة التنفيذية بخصوص التوقيع الالكتروني على وجه التحديد عدة ضوابط لحيازة هذا التوقيع للحجية في الإثبات

حيث نصت المادة الثانية على أن:-

«تكون منظومة تكوين بيانات التوقيع الالكتروني مؤمنة متى استوفت ما يأتي:-

أ- الطابع المنفرد لبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني.

[١] حددت اللائحة التنفيذية في المادة الثامنة الضوابط الفنية والتقنية لتمتع التوقيع الالكتروني والكتابة الالكترونية بالحجية في الإثبات حيث نصت على أنه-: مع عدم الإخلال بالشروط المنصوص عليها في القانون، تتحقق حجية الإثبات المقررة للكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية الرسمية أو العرفية لمنشئها إذا توافرت الضوابط الفنية والتقنية الآتية-:

- أن يكون متاحًا فنيًا تحديد وقت وتاريخ إنشاء الكتابة الالكترونية أو المحررات الالكترونية الرسمية أو العرفية، وأن تتم هذه الإتاحة من خلال نظام حفظ الكتروني مستقل وغير خاضع لسيطرة منشئ هذه الكتابة أو تلك المحررات، أو السيطرة المعني بها.
- أن يكون متاحًا فنيًا تحديد مصدر إنشاء الكتابة الالكترونية الرسمية أو العرفية ودرجة سيطرة منشئها على هذا المصدر وعلى الوسائط المستخدمة في إنشائها.
- في حالة إنشاء وصدور الكتابة الالكترونية أو المحررات الالكترونية الرسمية أو العرفية بدون تدخل بشري جزئي أو كلي، فإن حجيتها تكون متحققة متى أمكن التحقق من وقت وتاريخ إنشائها ومن عدم العبث بهذه الكتابة أو تلك المحررات.

ب- سرية بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني.

ج- عدم قابلية الاستنتاج أو الاستنباط لبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني.

د- حماية التوقيع الالكتروني من التزوير أو التقليد أو التحريف أو الاصـطناع أو غير ذلك من صور التلاعب أو من إمكان إنشائه من غير الموقع.

هـ- عدم إحداث أي إتلاف بمحتوى أو مضمون المحرر الالكتروني المراد توقيعه.

ج- ألا تحول هذه المنظومة دون علم الموقع علمًا تامًا بمضمون المحرر الالكتروني قبل توقيعه.

كما نصت المادة الثالثة من هذه اللائحة على أنه:-

يجب أن تتضمن منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني المؤمنة الضوابط الفنية والتقنية اللازمة، وعلى الأخص ما يلي:-

أ. أن تكون المنظومة مستندة إلى تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص وإلى المفتاح الشفري الجذري الخاص بالجهة المرخص بها والذي تصدره لها الهيئة وذلك كله وفقا للمعايير الفنية والتقنية المشار إليها في الفقرة «أ» من الملحق الفني والتقني لهذه اللائحة.

ب. أن تكون التقنية المستخدمة في إنشاء مفاتيح الشفرة الجذرية لجهات التصديق الالكتروني من التي تستعمل مفاتيح تشفير بأطوال لا تقل عن ٢٠٤٨ حرف الكتروني (bit).

ج. أن تكون أجهزة التـامين الالكتروني «Hardware security modules» المســـتخدمة معتمدة طبقًا للقواعد الفنية والتقنية المشـــار إليها في الفقرة (ب) من الملحق الفني والتقني للائحة [١].

د. أن يتم اسـتخدام بطاقات ذكية غير قابلة للاسـتنسـاخ ومحمية بكود سـري تحتوي على عناصر منفردة للموقع وهي بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني وشهادة التصديق الالكتروني، ويتم تحديد مواصـفات البطاقة الذكية وأنظمتها وفقًـــا للمعايير الفنية والتقنية المبينة في الفقرة (ج) من الملحق الفني والتقني للائحة [٢].

هـ. أن تضـــمن المنظومة لجميع أطراف التعامل إتاحة البيانات الخاصـــة بالتحقق من صـــحة التوقيع الالكتروني وارتباطه بالموقع دون غيره، وأن تضـــمن أيضًـــا عملية الإدراج الفوري والإتاحة اللحظية لقوائم الشـــهادات الموقوفة أو الملغاة وذلك فور التحقق من توافر أسـباب تسـتدعي إيقاف الشـهادة على أن يتم هذا التحقق خلال فترة محددة ومعلومة للمسـتخدمين حسـب القواعد والضـوابط التي يضـعها مجلس إدارة الهيئة».

---

[١] أما الفقرة (ب) تضمن ما يلي:

Hardware security Modules

For e - signature creation and verification Product and in Trustworthy hardware denices used as secure signature acceptance and usage of FiPS 140 - 1 - level 3 or higher of equivalents standard such as suitable protection besed common Criteria (ISO 15408).

[2] الفقرة (ج) تتضمن ما يلي:-

Smart cards:

- smart cards are oble to store private e- signature keys for acard holder without delivering the key to the outside world. Therefore the performed in a highly secure environment inside smart card Thus it is required to have smart card (Reader/ Reader less/ contact less) which use the most advanced security standard available in the market..

وخلاصة ما سبق نرى ان المشرع المصري وضع شروط يجب توافرها لاكتساب التوقيع الالكتروني الحجية في الاثبات

منها ارتباط التوقيع الالكتروني بهوية الموقع التي تعبر عن رضـــاه وهذا اتفق مع راي الفقه [١] فالتوقيع التقليدي أو الالكتروني عبارة «العلامة الخطية الخاصـــة بالموقع والتي تميزه عن غيره من الأشـــخاص، والتي يؤدي وضـــعها على أي ورقة إلى إقراره بمضمونها».

والعبرة هنا من تحديد بصـــمة الوجه الالكترونية [٢] للشـــخص الموقع اثبات رضـــاه بالمضمون الذي ينطوي عليه التصرف القانوني وللتحمل بالالتزامات الناشئة أو اثبات الآثار التى ســـتنشـــأ عن تصـــرفه عقب توقيعه وتلك هى أهم وظائف التوقيع على الإطلاق ولأن هذا النوع من التوقيعات الالكترونية يرتبط بالصفات الذاتية للإنسان شأنه شأن بصمة الصوت مثلا أو بصمة قزحية العين، فإنه لا شك في دلالته القاطعة على شـخصـية الموقع، وذلك باعتبار أن الصـفات الجسـدية التي يعتمد عليها هذا التوقيع يستحيل أن تتكرر بين اثنين من بني الإنسان حسب راى العلماء، ولهذا السبب نجد أن هذا النوع من التوقيعات الالكترونية – رغم عدم تمتعه بدرجة كبيرة من الأمان لتعرضـه للاعتراض من قراصـنة المعلومات – يتمتع في صـدد تحديد شـخصـية صـاحبه بأعلى

[١] د. حسن عبد الباسط جميعي - المرجع السابق - ص ٢٥٤، وقد أعزى سيادته هذا التوقيع إلى الأستاذ ديلاميقية في مؤلفه:
Reflexion sur la signature, G.P., 1976, 1, p74.
وأنظر أيضًا في هذا الصدد أيضًا د. محمد شكري سرور - المرجع السابق - ص ٨٠، وأيضًا د. توفيق حسن فرج - الإثبات في المواد المدنية والتجارية - مؤسسة الثقافة الجامعية - الإسكندرية - ط١٩٨٢ - ص٦٨.

[٢] مشار اليه د. عبد الفتاح بيومي حجازي - حماية المستهلك عبر شبكة الانترنت - دار الفكر الجامعي - الإسكندرية , سنة ٢٠٠٦ ص٩٣ وما بعدها ما سبق بشأن صور التوقيع الالكتروني، وانظر في هذا الصدد أيضًا

درجات المصـداقية [1] ولضـمان أن يؤدي التوقيع ببصـمة الوجه الالكترونية من الناحية الموضـــوعية وظيفته يجب أن يكون أولا يســـهل التعرف لدى الإطلاع الموقع على التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية.ثانيا ضمان بقاء التوقيع الالكتروني ثابتًا على الوسيط الالكتروني الذي دون عليه لفترة لفترة من الوقت مناسبة.

ثانيا : الحيازة الفعلية لصاحب التوقيع على الوسيط الالكتروني[2]:

- **آلية تحكم وسيطرة صاحب التوقيع على الوسيط الالكتروني**

المرحلة الأولى:

هي مرحلة إنشـــاء بصـــمة الوجه، وذلك بإنتقال الخصـــائص الذاتية بألية معينة لصـاحب التوقيع إلى جهاز الحاسـب الالي الذي يحمل توقيعه، وهكذا ويرى البعض [3] أن التوقيع في هذه المرحلة غالبًا ما يكون خاضـعًا لسيطرة الموقع. وذلك أن الموقع إما أن ينشـئ توقيعه بنفسـه. وعندئذ سـتكون عملية إنشـاء التوقيع بلا شـك تحت سـيطرته، وإما أن يتولى غيره عملية إنشـاء التوقيع كشـركة متخصـصـة، وهنا أيضًـا يعد الموقع محكمًا في توقيعه، وذلك من خلال التعليمات التي يوجهها لمن يتولى إنشاء التوقيع

نرى ان الراى السابق جانبة الصواب لانه في هذه الحالة كيف توزع المسئولية ولان التوقيع الالكتروني أو ببصمة الوجه الالكترونية يعتمد على خصـائص شـخصـية وذاتية

[1] مشار اليه في هذا الصدد أيضًا د. عبد الفتاح بيومي حجازي - حماية المستهلك عبر شبكة الانترنت المرجع السابق

[2] بالرجوع الى نص الفقرة الثانية بند (ب) من المادة (١٨/ب) من قانون التوقيع الالكتروني " يقصد بالوسيط الالكتروني الوسيلة التي يتم بها إنشاء التوقيع الالكتروني " وفهم من خلال المادة إن المقصود بذلك أن يسيطر الموقع على الوسيط الالكتروني الذي يحوي التوقيع الالكترون

[3] حجية المحررات والتوقيع الالكتروني في الإثبات عبر شبكة الانترنت " رسالة دكتوراة في الحقوق مقدمة من الباحث نور خالد عبد المحسن العبد الرزاق ٢٠٠٩

تختلف من شـــخص الى اخر ولا يجوز ان يســـتعاض عن الموقع بغيره الا في حالة الوكالة لان الوكيل يتصرف باسمة الشخصي اى " بصفاته الشخصية " لحساب موكله وفى هذه الحالة يكون توقيعه حامل لخصـائصـة الذاتية وليست خصـائص موكله ولكن التصرف يكون لحساب موكله

المرحلة الثانية:

بعد ان تناولنا المرحلة الأولى انتقلت حيازة التوقيع نفسه الى الوسيط الالكتروني على الدعامة الالكترونية واصبح التحكم فيها عبر الفضاء الالكتروني (cyber space) ليصل إلى الطرف الآخر في المعاملة الالكترونية أو الى الحفظ لذلك ينصح دائما شهادة المصادقة على التوقيع الالكتروني وسوف نعرض ذلك في المقام المخصص له لاحقا من ذات البحث باذن الله غير أن هذا النوع من التوقيع لا يتحرك في البيئة الالكترونية منفردًا [1]وإنما ينصح بان يعززه شهادة تصدر من جهة ثالثة – أجنبية عن طريق طرفي المعاملة الالكترونية التي يستخدم التوقيع الالكتروني بمناسبتها. تسمى هذه الشهادة «التصديق الالكتروني» وسوف ياتي ذكرها في المقام المخصص لها من البحث باذن الله وكذلك ننصح بعمل الجدار الناري لحفظ التوقيعات من اعمال القرصنة بواسطة الامن السيبراني للحد من خطر السطو والالتقاط من قبل قراصنة المعلومات، والذين تتعدد أصنافهم وتتباين قدراتهم في مجال اختراق نظم المعلومات[2].

[1] انظر د. محمد أبو زيد - المرجع السابق - ص ١٩١ وما بعدها وأنظر في هذا الصدد أيضا د. عايض راشد المري - المرجع السابق - ص ٩٣ وما بعدها، وكذلك. محمد حسين منصور - المرجع السابق - الإشارة السابقة وأنظر أيضًا د. ١عبد الفتاح بيومي حجازي - المرجع السابق - ص ٢٣ وما بعدها وأيضا محمد أمين الرومي - المرجع السابق - ص ٣٨ وما بعدها

[2] مشار اليه د. إيهاب فوزي السقا - المرجع السابق - ص ١٣٣ وما يليها.

حيث يتمكن القرصان من التقاط نسخة من البصمة، واستخدامها على نحو غير مشروع أو يتمكن من التقاط الرقم السري للبطاقة الائتمانية كنوع شائع من أنواع التوقيع الالكتروني لذا ننصح بنظام التشفير [١]، ولأن هذه التقنية تفترض وجود مفتاح مشترك لفك شفرة التوقيع بين طرفي المعاملة الالكترونية [٢]وبهذا يتوفر شرط الثبات، وعدم القابلية للتعديل بغير أثر يكشف هذا التعديل ويدل عليه

لذا ننصح – انشاء مراكز بحثية تدرب الخبراء التكنولوجيا على كل ما هو مستجد تماشيا مع المستحدثات لرصد العمليات المشبوهة خاصة لان القراصنه اكثر ذكاءا من المحتالين التقليدين لكونهم يمارسون سطوهم في الفضاء

ونخلص مما سبق ان اقتصار الموقع فقط في التحكم على الوسيط الالكتروني دون غيره عد دلالة قاطعة على شخصية الموقع وهذا في غاية الاهمية لتمتع بصمة الوجه الالكترونية بالحجية في الإثبات، ومن هنا يذهب الفقه والقضاء إلى أن حيازة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني [٣]، باعتبارها أحد ضوابط التوقيع الالكتروني، هذا هو المفهوم الفني والقانوني لحيازة الموقع على الوسيط. ولا يجوز الخروج عنه

ومن الجدير بالذكر معرفة الوسيط الالكتروني وهذا ما تناوله نص الفقرة الرابعة من المادة الأولى من قانون التوقيع الالكتروني فهو " أداة أو أدوات أو أنظمة إنشاء التوقيع الالكتروني "[٤]

[١] مشار اليه د. إيهاب فوزي السقا - المرجع السابق ص ١٥٧ وما بعدها.
[٢] مشار اليه عبد الفتاح بيومي حجازي - التوقيع الالكتروني في النظم القانونية المقارنة - الرجع السابق - ص٣٩٧.
[٣] انظر د. محمد حسين منصور الإثبات التقليدي والإثبات الالكتروني - المرجع السابق - ص ٢٨٥.
[٤] مشار اليه محمد أمين الرومي - النظام القانوني للتوقيع الالكتروني - دار الفكر الجامعي الإسكندرية , سنة ٢٠٠٦ - ص ٦١ وما بعدها، وانظر في هذا الصور أيضًا د. ثروت عبد

نرى أن الشرع المصري قيد معنى الوسيط الالكتروني وحصره في الوسيلة أو الاداة فقط ونسى ذكر المحتوى [1]المتضمن التوقيع وفهم ذلك من لفظ أداة أو انظمة وكان اولى ان يكون التعريف كالاتي:

هو النظام أو المحتوى الذي يحفظ فيه التوقيع الالكتروني سواء كانت الدعامة الالكترونية أو غير ذلك والحكمة من اشتراط المشرع لسيطرة الموقع على الوسيط الالكتروني تكمن في التاكد من الحفاظ على التوقيع الالكتروني، ومن ثم التأكد من عدم الانتحال أو استنباطه بأي صورة من الصور.[2]

ولكن الامر احيانا يحيد عن الصواب بان يفقد الموقع سيطرته على الدعامة الالكترونية أو الوسيط الالكتروني بصفة عامة، وهي تفقد بسبب ذلك حجيتها في الإثبات، وفقا لأحكام المادة (١٨) من قانون التوقيع الالكتروني ولائحته التنفيذية، ومن هذه التوقيعات نماذج للتوقيع الالكتروني التي تخرج من تحت نطاق السيطرة من خلال تليفون

الحميد التوقيع الالكتروني ماهيته - مخاطره -كيفية مواجهتها مدى حجيته في الإثبات - مكتبة الجلاء الجديدة - المنصورة , سنة ٢٠٠٣ - ص ١٠٦٩ وما بعدها.

[1] انظر منير الجنبيهي وممدوح الجنبيهي - تزوير التوقيع الالكتروني - دار الفكر الجامعي – الإسكندرية , سنة ٢٠٠٦ - ص ٦٠. وانظر كذلك د. محمد المرسي زهرة - الحاسوب والقانون - مرجع سابق - ص ٣١.

[2] مشار اليه د. إيهاب فوزي السقا - المرجع السابق - ص ١٥٧ وما بعدها، وأنظر كذلك منير وممدوح الجنبيهي - المرجع السباق - ص ٥٤ وما بعدها.

محمول [١] التي تفيد برضاء صاحب الشأن بما تم من معاملات [٢]وبعدها قد يتعرض التوقيع الوارد في هذه الرسالة للسطو [٣]

ثالثا: التحكم في بيانات البصمة الوجه الالكترونية

بمعنى انه لا يكتفى بشرط السيطرة والتحكم السابق ذكره من قبل الموقع على توقيعة ولكن لابد ان يصاحب السيطرة شرط الثبات لتمتع التوقيع بالحجية في الإثبات بمعنى توفر إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات التوقيع الالكتروني

وتختلف أحكام التوقيع الالكتروني باختلاف الدعامة الالكترونية، والتي يرد عليها التوقيع من حيث استيفائه لهذا الشرط باختلاف الوسيط الالكتروني فقد يرد على وسيط الكتروني مادي «electronic basidial support» مثل بعض أنواع الأقراص الضوئية C.D لا تقبل مجال إعادة الكتابة عليها [٤]

وهنا تتوفر فيه حجية الاثبات،لأن جميع هذه الوسائط يمكن كشف أي تلاعب بالتغيير الذي يحدث فيها، بل إن هذا التلاعب إن حدث قد يدمر الوسيط نفسه ويتلفه [٥].

[١] مشار اليه د. عبد الفتاح بيومي حجازي - النظام القانوني لحماية التجارة الالكترونية - مرجع سابق - ص٥٥

[٢] مشار اليه د. سمير حامد الجمال - التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة- دار النهضة العربية - القاهرة , سنة ٢٠٠٦ - ص ٣٦ وما بعدها

[٣] د. أيمن سعد سليم : التوقيع الإلكتروني، دراسة مقارنة، القاهرة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٤، ص٣١.

[٤] مشار اليه د. محمد السعيد خشبة - الكومبيوتر وأساسيات علم الحاسب - ص ٩٩.

[٥] مشار اليه محمد أمين الرومي - المستند الالكتروني - دار الفكر الجامعي - الإسكندرية - ط ٢٠٠٧ - ص ٥٠ وما بعدها

وقد يكون التوقيع على وسيط الكتروني غير مادي «electronic bodiless support» مثل الرسائل الالكترونية ومخرجات الحاسب الآلي الضوئية [1] «computer optical out put» ونسخ العقود المعروضة على شبكة المواقع «web». والمعروف من اهل التقنية ان أن هذه الوسائط لا تتمتع بعنصر الثبات وبالتالي يمكن ان تكون سهلة الانتحال والتزيف

ولاقتصار ما سبق على المحررات أو التوقيع الالكتروني بالكتابة أو الرمز أو ما شابه ذلك فلن نبحر في ذلك كثيرا الا بالقدر الذي يتعلق بموضوعنا ومستفاد من ناحية التقنية فالمقصود بها الشرط إذن أن يتمتع التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية بقدر من الثبات يمكن معه معرفة أي تلاعب أو تغيير يحدث للتوقيع بمعنى عدم قابلية بصمة الوجه للتعديل بغير علم صاحبها، أو على الأقل ترك هذا التعديل لأثر يدل عليه إن هو حدث دون علم صاحب البصمة تلك هي الشروط التي استلزامها قانون التوقيع الالكتروني في المادة (١٨) منه لتمتع التوقيع الالكتروني – والمحررات الالكترونية في عمومها – بالحجية في الإثبات ولن يحدث ذلك بالنسبة الى التوقيع ببصمة الوجه في حال ان كانت مصدقة بشهادة التصديق هنا تستحق الحجية الكاملة في الإثبات لكونها استوفت الشروط التي حددها المشرع في بالمادة (١٨) من قانون التوقيع الالكتروني [2].

الفرع الثاني

الضوابط الشكلية لحجية بصمة الوجه الالكتورنية

[1] سيلي الكلام بالتفصيل عن الوسائط غير المادية عند تناولنا للكتابة الالكترونية في الباب الثاني من هذه الدراسة.

[2] مشار اليه د. محمد حسين منصور ـ المرجع السابق ـ ص ٢٨٤ وما بعدها.

لاحظنا من خلال دراستنا للضوابط الموضوعية لحجية بصمة الوجه الالكترونية انها ارتبطت بثلاث مسائل في غاية الاهمية ويعدو من الشروط الاساسية في لاكتساب التوقيع الالكتروني بصفة عامة والمندرج منه التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية حجيته في الاثبات اولهم أن يقتصر التوقيع على صاحبه فقط و ثانيا الحيازة الفعلية لصاحب التوقيع على الوسيط الالكتروني واخيرا التحكم في بيانات البصمة الوجه الالكترونية وهذا فهم من نص المادة ١٨ من قانون تنظيم التوقيع الالكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤

ولكن هذا لا يكفي للحماية المنشودة بل اشترط المشرع توافر ضوابط شكلية معينة لضمان توافر الشروط والضوابط الفنية والتقنية الواجب توافرها لاكتساب حجية بصمة الوجه الالكتورنية في الإثبات وذلك من خلال المادة ٢١ لقانون التوقيع الالكتروني رقم ١٥لسنة ٢٠٠٤ [١]والتي اشترط المشرع فيها شهادة الصديق الالكتروني بالماده ٣ من

[١] تنص المادة (١) من هذه اللائحة على أنه-:
في تطبيق أحكام هذه اللائحة يقصد بالمصطلحات الآتية المعاني المبينة قرين كل منها-:
-1التوقيع الالكتروني: - ما يوضع على المحرر الكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، ويكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخص الموقع وتمييزه عن غيره.
-2الكتابة الالكترونية: كل حروف أو أرقام أو رموز أو علامات أخرى تثبت على دعامة الكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أية وسيلة أخرى وتعطي دلالة قابلة للإدراك.
-3المحرر الالكتروني: - رسالة بيانات تتضمن معلومات تنشأ أو تدمج أو تخزن أو ترسل أو تستقبل كليًا أو جزئيًا بوسيلة الكترونية أو رقمية أو ضوئية أو بأية وسيلة أخرى مشابهة.
-4الوسيط الالكتروني: - أداة أو أدوات إنشاء التوقيع الالكتروني
-5الشخص الموقع: - الحائز على بيانات إنشاء التوقيع ويوقع عن نفسه أو عمن ينيبه أو اتفاقا, قانونا أو قضاء.
-6جهات التصديق الالكتروني: - الجهات المرخص لها بإصدار شهادات التصديق الالكتروني وتقديم خدمات تتعلق بالتوقيع الالكتروني.
-7شهادة التصديق الالكتروني: - الشهادة التي تصدر من الجهة المرخص لها بالتصديق وتثبت الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع.
-8بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني: - عناصر منفردة خاصة بالموقع وتميزه عن غيره، ومنها على الأخص مفاتيح الشفرة الخاصة به، والتي تستخدم في إنشاء التوقيع الالكتروني.
-9التشفير: - منظومة تقنية حسابية تستخدم مفاتيح خاصة لمعالجة وتحويل البيانات والمعلومات المقروءة الكترونيًا بحيث تمنع استخلاص هذه البيانات والمعلومات إلا عن طريق استخدام مفتاح أو مفاتيح فك الشفرة.

-10تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص (المعروفة باسم تقنية شفرة المفتاح العام):- منظومة تسمح لكل شخص طبيعي أو معنوي بأن يكون لديه مفتاحين أحدهما عام متاح الكترونيًا والثاني خاص يحتفظ به الشخص ويحفظه على درجة عالية من السرية.

-11المفتاح الشفري العام: - أداة الكترونية متاحة للكافة تنشأ بواسطة عملية حسابية خاصة، وتستخدم في التحقق من شخصية الموقع على المحرر الالكتروني والتأكد من صحة وسلامة محتوى المحرر الالكتروني الأصلي.

-12المفتاح الخاص: - أداة الكترونية خاصة بصاحبها تنشأ بواسطة عملية حسابية خاصة. وتستخدم في وضع التوقيع الالكتروني على المحررات الالكترونية. ويتم الاحتفاظ بها على بطاقة ذكية مؤمنة.

-13المفتاح الشفري الجذري: - أداة الكترونية تنشأ بواسطة عملية حاسبية خاصة. وتستخدمها جهات التصديق الالكتروني لإنشاء شهادات التصديق الالكتروني , وبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني.

-14الدعامة الالكترونية: - وسيط مادي لحفظ وتداول الكتابة الالكترونية، ومنها الأقراص المدمجة أو الأقراص الضوئية أو الأقراص الممغنطة أو الذاكرة الالكترونية أو أي وسيط آخر مماثل.

-15البطاقة الذكية: - وسيط الكتروني مؤمن يستخدم في عملية إنشاء وتثبت التوقيع الالكتروني على المحرر الالكتروني ويحتوي على شريحة الكترونية بها معالج الكتروني وعناصر تخزين وبرمجيات للتشغيل، ويشمل هذا التعريف الكروت الذكية والشرائح الالكترونية المنفصلة (Smart Tokens) أو ما يماثلها في تحقيق الوظائف المطلوبة بالمعايير التقنية والفنية المحددة في هذه اللائحة.

-16الحاسب الآلي: - جهاز الكتروني قادر على تخزين ومعالجة وتحليل واسترجاع البيانات والمعلومات بطريقة الكترونية.

-17برنامج الحاسب الآلي: مجموعة أوامر وتعليمات معبر عنها بأي لغة أو رمز أو إشارة، وتتخذ أي شكل من الأشكال، ويمكن استخدامها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في حاسب إلى لأداء وظيفته أو تحقيق نتيجة سواء وكانت هذه الأوامر والتعليمات في شكلها الأصلي أم في أي شكل آخر تظهر فيه من خلال الحاسب الآلي.

-18منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني: - مجموعة عناصر مترابطة ومتكاملة تحتوي على وسائط الكترونية وبرامج حاسب إلى يتم بواسطتها تكوين بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني باستخدام المفتاح الشفري الجذري.

-19منظومة إنشاء التوقيع الالكتروني: - مجموعة عناصر مترابطة ومتكاملة تحتوي على وسائط الكترونية. وبرامج حاسب إلى ويتم بواسطتها التوقيع الكترونيًا على المحرر الالكتروني , وذلك باستخدام بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني وشهادة التصديق الالكتروني. كما يتم بواسطتها وضع وتثبيت المحرر الموقع الكترونيا على دعامة الكترونية.

-20شهادة فحص بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني: - شهادة تصدرها الهيئة بنتيجة الفحص والتحقق من صحة بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني.

-21شهادة فحص التوقيع الالكتروني: - شهادة تصدرها الهيئة نتيجة فحصها لصحة وسلامة التوقيع الالكتروني.

-22شهادة اعتماد جهات التصديق الالكتروني الأجنبية: - شهادة تصدرها الهيئة باعتماد جهات التصديق الالكتروني الأجنبية وما تصدره هذه الجهات من شهادات التصديق الالكتروني النظيرة للشهادات الصادرة داخل جمهورية مصر العربية.

-23الهيئة: - هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات.

-24الوزارة المختصة: - الوزارة المختصة بشئون الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
-25الوزير المختص: - الوزير المختص بشئون الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
-26القانون: - القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بتنظيم التوقيع الالكتروني وبإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات.
وتنص المادة الثانية من ذات اللائحة على أن-:
»تكون منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني مؤمنة متى استوفت ما يأتي- :
أ) الطابع المنفرد لبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني.
ب سرية بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني.
ج عدم قابلية الاستنتاج أو الاستنباط لبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني.
دحماية التوقيع الالكتروني من التزوير أو التقليد أو التحريف أو الاصطناع أو غير ذلك من صور التلاعب أو إمكان إنشائه من غير الموقع.
هـ عدم إحداث أي إتلاف بمحتوى أو مضمون المحرر الالكتروني المراد توقيعه.
و- ألا تحول هذه المنظومة دون علم الموقع علمًا تامًا بمضمون المحرر الالكتروني قبل توقيعه له.
وتنص المادة الثالثة من ذات اللائحة على أن-:
يجب أن تتضمن منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني المؤمنة الضوابط الفنية والتقنية اللازمة، وعلى الأخص ما يلي- :
أ أن تكون المنظومة مستندة إلى تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص وإلى المفتاح الشفري الجذري الخاص بالجهة المرخص لها والذي تصدره لها الهيئة وذلك كله وفقا للمعايير الفنية والتقنية المشار إليها في الفقرة «أ» من الملحق الفني والتقني لهذه اللائحة.
ب أن تكون التقنية المستخدمة في إنشاء مفاتيح الشفرة الجذرية لجهات التصديق الالكتروني من التي تستعمل مفاتيح تشفير بأطوال لا تقل عن ٢٠٤٨ حرف الكتروني.«bit»
ج أن تكون أجهزة التأمين الالكتروني (Hardware security Modules) المستخدمة معتمدة طبقًا للمعايير المشار إليها في الفقرة (ب) من الملحق الفني والتقني للائحة.
دأن يتم استخدام بطاقة ذكية غير قابلة للاستنساخ ومحمية بكود سري تحتوي على عناصر منفردة للتوقيع وهي بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني وشهادة التصديق الالكتروني ويتم تحديد مواصفات البطاقة الذكية وأنظمتها وفقًا للمعايير الفنية والتقنية المبينة في الفقرة «ج» من الملحق الفني والتقني للائحة.
هـ أن تضمن المنظومة لجميع أطراف التعامل إتاحة البيانات الخاصة بالتحقق من صحة التوقيع الالكتروني وارتباطه بالموقع دون غيره، وأن تضمن أيضًا عملية الإدراج الفوري والإتاحة اللحظية لقوائم الشهادات الموقوفة أو الملغاة، وذلك فور التحقق من توافر أسباب تستدعي إيقاف الشهادة على أن يتم هذه التحقق خلال فترة محددة ومعلومة للمستخدمين حسب القواعد والضوابط التي يضعها مجلس إدارة الهيئة.
كما تنص المادة الرابعة من ذات اللائحة على أن-:
لمجلس إدارة الهيئة وضع قواعد أخرى لمنظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني لمواكبة التطورات التقنية والتكنولوجية
وتنص المادة السابعة من ذات اللائحة على أن-:
»تقدم الهيئة بناء على طلب كل ذي شأن خدمة فحص التوقيع الالكتروني وذلك نظير مقابل يحدد فئاته مجلس إدارة الهيئة، وتتحقق الهيئة في سبيل القيام بذلك مما يأتي- :
أ- سلامة شهادة التصديق الالكتروني وتوافقها مع بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني.
ب- إمكان تحديد مضمون المحرر الالكتروني الموقع بدقة.

اللائحة التفيذية لقانون التوقيع الالكتروني حيث اشترط المشرع في المادة ٣ فقرة أ، ب التشفير والفقره د التصديق الالكتروني والفقره هـ من ذات القانون صحة التوقيع الالكتروني

اذا نخلص من ذلك ان المشرع اشترط في القانون سالف الذكر لاكتساب التوقيع الالكتروني بصفة عامة حجية الاثبات لابد من توافر ثلاث ضوابط شكلية في التوقيع وقياسا هل لو توافرت هذه الشروط على بصمة الوجه الالكترونية ستكسبها حجية الاثبات؟ هذا ما سنقوم بدراسته للاجابة على هذا السؤال

اولا شرط ان يكون التوقيع مشفرا:

ورد في اللائحة التنفيذية للقانون التوقيع الالكتروني في المادة٣ فقرتي أ، ب، ج

يجب أن تتضمن منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني المؤمنة الضوابط الفنية والتقنية اللازمة، وعلى الأخص ما يلي:-

ج- سهولة العلم بشخص الموقع، سواء في حالة استخدام اسمه الأصلي أم استخدامه لأسم مستعار أم اسم شهرة.
ويجوز للهيئة أن تعهد للغير بتقديم هذه الخدمة تحت إشرافها. وفي جميع الأحوال تصدر الهيئة شهادة فحص التوقيع الالكتروني.
وتنص المادة التاسعة من اللائحة المذكورة أنه-:
»يتحقق من الناحية الفنية والتقنية ارتباط التوقيع الالكتروني بالموقع وحده دون غيره متى استند هذا التوقيع إلى منظومة تكوين بيانات إنشاء توقيع الكتروني مؤمنة على النحو الوارد في المواد (٢، ٣، ٤) من هذه اللائحة، ومتى توافرت إحدى الحالتين الآتيتين- :
أ- أن يكون هذا التوقيع مرتبطًا بشهادة تصديق الكتروني معتمدة ونافذة المفعول صادرة من جهة تصديق الكتروني مرخص لها أو معتمدة.
ب- أن يتم التحقق من صحة التوقيع الالكتروني طبقا للمادة (٧) من هذه اللائحة.
وتنص المادة العاشرة من ذات اللائحة على أن-:
تتحقق من الناحية الفنية والتقنية سيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الالكتروني المستخدم في عملية تثبت التوقيع الالكتروني عن طريق حيازة الموقع لأداة حفظ المفتاح الشفري الخاص متضمنة البطاقة الذكية المؤمنة والكود السري المقترن بها
مع عدم الإخلال بما هو منصوص عليه في المواد «٢، ٣، ٤» من هذه اللائحة يتم من الناحية الفنية والتقنية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الالكتروني الموقع الكترونيًا باستخدام تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص، وبمضاهاة شهادة التصديق الالكتروني وبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني بأصل هذه الشهادة وتلك البيانات أو بأي وسيلة مشابهة»

(أ) أن تكون المنظومة مستندة إلى تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص وإلى المفتاح الشفري الجذري الخاص بالجهة المرخص لها والذي تصدره لها الهيئة وذلك كله وفقا للمعايير الفنية والتقنية المشار إليها في الفقرة «أ» من الملحق الفني والتقني لهذه اللائحة.

(ب) أن تكون التقنية المستخدمة في إنشاء مفاتيح الشفرة الجذرية لجهات التصديق الالكتروني من التي تستعمل مفاتيح تشفير بأطوال لا تقل عن ٢٠٤٨ حرف الكتروني «bit».

(ج) أن تكون أجهزة التأمين الالكتروني (Hardware security Modules) المستخدمة معتمدة طبقًا للمعايير المشار إليها في الفقرة (ب) من الملحق الفني والتقني للائحة.

ثانيا توافر شهادة التصديق الالكتروني [١]:

بداية نود ان نشير الى المادة ٥ من اللائحة بان الجهة المخولة للتصديق هى هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات هى الجهة التصديق العليا بجمهورية مصر العربية

جاء في المادة٣ فقره (د) أن يتم استخدام بطاقة ذكية غير قابلة للاستنساخ ومحمية بكود سري تحتوي على عناصر منفردة للتوقيع وهي بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني

[١] جهات التصديق الالكتروني: - الجهات المرخص لها بإصدار شهادات التصديق الالكتروني وتقديم خدمات تتعلق بالتوقيع الالكتروني.
-شهادة التصديق الالكتروني: - الشهادة التي تصدر من الجهة المرخص لها بالتصديق وتثبت الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع.

وشـــهادة التصـــديق الالكتروني ويتم تحديد مواصـــفات البطاقة الذكية وأنظمتها وفقًا للمعايير الفنية والتقنية المبينة في الفقرة «ج» من الملحق الفني والتقني للائحة ع

وتنص المادة السابعة من ذات اللائحة فقرة أ على أن:-

تقدم الهيئة بناء على طلب كل ذي شـــأن خدمة فحص التوقيع الالكتروني وذلك نظير مقابل يحدد فئاته مجلس إدارة الهيئة، وتتحقق الهيئة في ســـبيل القيام بذلك مما يأتي " سلامة شهادة التصديق الالكتروني وتوافقها مع بيانات إنشاء التوقيع الالكتروني ".

❖ وتنص المادة التاسعة من اللائحة المذكورة فقرة أ أنه:-

«يتحقق من الناحية الفنية والتقنية ارتباط التوقيع الالكتروني بالموقع وحده دون غيره متى اســتند هذا التوقيع إلى منظومة تكوين بيانات إنشــاء توقيع الكتروني مؤمنة على النحو الوارد في المواد (٢، ٣، ٤) من هذه اللائحة، ومتى توافرت إحدى الحالتين الآتيتين:

" أن يكون هذا التوقيع مرتبطًا بشـــهادة تصـــديق الكتروني معتمدة ونافذة المفعول صادرة من جهة تصديق الكتروني مرخص لها أو معتمدة ".

ثالثا التحقق من صحة التوقيع الالكتروني:

❖ جاء في المادة٣ فقرة (هـ) أن تضمن المنظومة لجميع أطراف التعامل إتاحة البيانات الخاصة بالتحقق من صحة التوقيع الالكتروني وارتباطه بالموقع دون غيره، وأن تضمن أيضًا عملية الإدراج الفوري والإتاحة اللحظية لقوائم الشهادات الموقوفة أو الملغاة، وذلك فور التحقق من توافر أسباب تستدعي إيقاف الشهادة على أن يتم هذه

التحقق خلال فترة محددة ومعلومة للمستخدمين حسب القواعد والضوابط التي يضعها مجلس إدارة الهيئة.

❖ وتنص المادة التاسعة من اللائحة المذكورة فقرة ب أنه:-

«يتحقق من الناحية الفنية والتقنية ارتباط التوقيع الالكتروني بالموقع وحده دون غيره متى استند هذا التوقيع إلى منظومة تكوين بيانات إنشاء توقيع الكتروني مؤمنة على النحو الوارد في المواد (٢، ٣، ٤) من هذه اللائحة، ومتى توافرت إحدى الحالتين الآتيتين:- أن يتم التحقق من صحة التوقيع الالكتروني طبقا للمادة (٧) من هذه اللائحة".

- **رأينا في المسالة:**

من خلال محاولة دراسة حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات كاحد صور التوقيع الالكتروني

تبين لنا اذا استند هذا التوقيع إلى منظومة مؤمنة وفقًا للأحكام الواردة بالمواد (٢، ٣، ٤) من اللائحة وكذلك ارتبط بالموقع وحده دون غيره كما ورد في المادة التاسعة من مواد اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الالكتروني لانه من وجهة نظري تعتبر بصمة الوجه الالكترونية من اكثر الصور امتياز بالطابع المنفرد لبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني ويرجع ذلك لصعوبة تكرار السمات الشخصية أو الخصائص الذاتية من شخص الى اخر خاصة في ظل وجود حماية التي رصدت لها من خلال اللائحة التنفيذية للقانون سابق الذكر وذلك بالتشفير ونرى ان بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات تعمل بآلية حسابية وهى المقارة الخوارزمية فهى لا تقل في الحجية دقة عن

الرموز أو الارقام الكودية في الدليل الرقمي وهي اللوغاريتمات الحسابية المعقدة، والتي قوامها عمليات حسابية كبيرة وبالغة التقعيد.

ولكن الاشكالية هنا ليست في حجية بصمة الوجه الالكترونية لانه بعد الدراسة تبين لنا انصراف حكم ثبوت حجية التوقيع الالكتروني الى بصمة الوجة الالكترونية وانما الاشكالية في كيفية حمايتها هل الحماية التى وضعها المشرع في التقنية الفنية التى تناولتها اللائحة التنفيذية بالمادة (١٨) من قانون التوقيع الالكتروني كافية لانه في نظرنا نعتقد ان هذه التقنية اكثر احتياجا للحماية من مثيلتها من الادلة الرقمية لان هنا التوقيع يكون بشكل الانسان نفسه وليس بالخط الذي يوضع على دعامة الكترونية فنعتقد ان يصعب حتى الاستعانه بالقرائن القانونية في حالة اثبات العكس بعكس باقي الادلة الاخري بالاضافة الى في حالة تعرضها للانتحال من القراصنة hackers اذا نجحوا في الاستنتاج أو الاستنباط [١]لبيانات إنشاء التوقيع الالكتروني اصبح التوقيع في حيازتهم وفي هذه الحالة سيحلوا محل صاحب البصمة الاصلية في التصرفات وبالتالي سيكون التوقيع في ذاته صحيحًا حينذاك وسيقع على عاتق صاحب التوقيع – وفقًا للقواعد العامة – عبء إثبات أن التوقيع رغم سلامتة قد ارتكب بغير معرفته، ولما كان الأمر يتعلق بواقعة مادية، فإنه يجوز الإثبات بشهادة الشهود أو القرائن على الرغم من اننا نرى ان هذا الامر من الصعب في الواقع العملي اثباته لانه في الحقيقة على ارض الواقع ممكن ولنضرب مثالا على ذلك

[١] .مشار اليه في هذا الصدد د. عبد الفتاح بيومي حجازي - المرجع السابق - ص ١٣٤، وأنظر أيضًا د. إيهاب فوزي السقا - المرجع السابق - ص ٢٠٠٤، وأنظر أيضًا د. جميل عبد الباقي - المرجع السابق - ٣٨، وراجع ما سبق أيضًا بشأن سطو قراصنة المعلومات على بيانات البطاقات الائتمانية (ويقصد باستنتاج أو استنباط بيانات التوقيع الالكتروني القدرة على تخليق بيانات أو شفرة هذه التوقيع بطريق الاستنتاج أو الاستنباط العقلي)

كان يدخل س منتحل بصمة شخص ص الى دولة ويرتكب فيها جريمة باسم ص والاصل ان ص لم يدخل الدولة التى ارتكبت فيها الجريمة مطلقا فهنا بالشهود والقرائن على ص ان يثبت بانه لم يدخل هذه الدولة من الاصل ولكن من الصعب ان يثبت ذلك في الواقع الافتراضي على الفضاء

واخير طالما استوفى التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية الضوابط الفنية والتقنية، كما ورد في نص المادة الحادية عشرة من اللائحة أنفة الذكر في المضاهاة بين بيانات التوقيع الالكتروني وبين شهادة التصديق الالكتروني وصحة التوقيع الصادرة بصدد هذا التوقيع، أو بأي وسيلة تقنية اخري كما تطلبها المشرع اذا فتثبت حجيتها اسوة بباقي الادلة الالكترونية.

المطلب الثاني

مدى حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني في الفقه الاسلامي والتشريعات المقارنة

تمهيد وتقسيم :

تعد بصمة الوجه الالكترونية أحد أهم المستحدثات الخاصة بالادلة الرقمية و التي تعترف بها مختلف القوانين، باعتبارها احد صور التوقيع الالكتروني digital sinature والذي اعتمده القضاء كحجة على صاحبه اذا توافر فيه الشروط التقنية والفنية التى تطلبها المشرع، ونظرا لان التوقيع هنا لا يتم على عالم مادى ملموس بل قد يتعدى حدود المكان ويمتد على دولة اخرى فلابد من ان يحكمه نظاما قانونيا موحدا وليس نظام دولة فحسب مما حدى ببعض الدول إلى التعجيل بإصدار أو تعديل قوانينها للاعتراف بالتوقيع الالكتروني بحيث يكون هناك نظام امني موحد تعترف به كل الدول التي ينبعث منها المعاملة والدولة المستقبلة للمعاملة وعليه سوف نقوم بعرض موقف التشريعات المختلفة والتي بالفعل سارعت وعدلت في قوانينها للاعتراف بالتوقيع الإلكتروني.

الفرع الأول

موقف الاتحاد الأوربي من حجية الاثبات المدني لبصمة الوجه الالكترونية

اعترف الاتحاد الاوربي بحجية الاثبات المدني للتوقيع الالكتروني بكافة صوره والتي منها بصمة الوجه الالكترونية ولم يكتفي بذلك بل وحاول وضع حلول لعلاج التشريعات المختلفة بعضها عن بعض باعتبار ان هناك معاملات دولية موحدة خاصة في المجال التجاري فبالتالي لابد من وجود انظمة قانونية موحدة للتعامل الالكتروني لذا اعتبر الاتحاد الأوروبي إيجاد نظام قانوني[1] خاص بالتوقيع الإلكتروني من الأولويات الأساسية، وبالفعل

تم تشكيل لجنة خبراء في القانون والإقتصاد؛ على مستوى دول الاتحاد الأوروبي من أجل صياغة قانون إطار مشترك بين الدول الأوروبية؛ حتى يمكن تلافي الاختلافات على مستوى قوانينها الداخلية بخصوص تنظيم مؤسسة التوقيع الإلكتروني كوسيلة إثبات، في سبيل تحقيق الأمن القانوني. وقد حظيت هذه المقترحات بموافقة جميع دول الاتحاد الأوروبي آخذين بعين الاعتبار المصالح الداخلية لكل دولة،وقد سعى بعد ذلك البرلمان والمجلس الأوروبي إلى تأسيس كتلة قانونية موحدة تشترك فيها جميع الدول الأوروبية، وتستنبط منها كافة النصوص والقواعد المنظمة للعقود الالكترونية، أخذة بمقترحات اللجنة المختصة؛ إذ تم نشر قانون إطار مشترك LoTy حول التوقيع الإلكتروني في ١٩ يناير ٢٠٠٠ بالجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي، وقد كان الهدف هو تسهيل استعمال التوقيع الإلكتروني على مستوى دول الاتحاد وتضمن هذا القانون الآتي:

[1] Directive 1999/93//CE du parlement européen et du Conseil, DU 13 décemb 1999, sur un cadre communautaire pour la signatures électronique, jo officiel n°1013 du 19/01/2000 www.EUROPA.eu.int/eur-lex/fr/oj

– صاغ القانون المشترك للاتحاد الأوروبي لسنة ٢٠٠٠ تعريف التوقيع الإلكتروني في مادته الثانية الفقرة الأولى و تحديد آثاره القانونية في المادة الخامسة من القانون نفسه

- اعترف بالتوقيع الإلكتروني كوسيلة من بين وسائل الإثبات التي يمكن الاحتجاج بها أمام القضاء، وأن له نفس القوة الإثباتية التي يحظى بها التوقيع الخطي"[١].
- تم الاعتراف بالعقود الإلكترونية، وأعطيت لها نفس القيمة التي تتميز بها العقود المكتوبة على الورق؛ مع الاخذ في الاعتبار بان كلا العقدين ينتجان نفس الآثار، وإن اختلفت طريقة إبرامهما
- المساواة بين التوقيع الخطي والإلكتروني؛ وإدماج هذ الأخير ضمن وسائل الإثبات في المادتين المدنية والتجارية
- حددت المادة الثانية الفقرة الثانية الطريقة التي يكون بها التوقيع والوسيلة التي تتم بها
- خضوع التوقيع لتحكم الموقع وحده.

[١] - انظر" القيمة القانونية للتوقيع الالكتروني" على الموقع: www.senat.fr/rap

الفرع الثاني

موقف المشرع الفرنسي من حجية الاثبات المدني لبصمة الوجه الالكترونية

بعد تنظيم القانون المشترك للاتحاد الأوروبي لسنة ٢٠٠٠ القانون الفيدرالي الأمريكي [١]حول التوقيع الالكتروني لم تقف فرنسا موقف سلبيا تجاه ذلك التغيير بل عملت على تعديل قانونها المدني ومدونة حماية المستهلك، [٢]والاعتراف بالتوقيع والعقد الإلكترونيين بتوصية من مجلس الدولة الفرنسي [٣]؛ الذي منح القضاه مرونة في اتخاذ القرار للتعامل مع هذه المستحدثات وخول في اجتهاده الحرية للقاضي في تكييف كل نازلة موضوعها التوقيع الالكتروني وسوف نعرض لاهم التعديلات القانونية التى قام بها المشرع الفرنسي:

- عالج المشرع الفرنسي بمقتضى المرسوم عدد ٢٠٠٠/٢٠٣ الصادر في ١٣ مارس ٢٠٠٠ التوقيع الإلكتروني في مجال تكنولوجيا المعلوميات والاتصالات الحديثة، بعد تعديل المواد من ١٣١٥ إلى ١٣٤٨ من القانون المدني الفرنسي.

- وقضت المادة ١٣١٦ من القانون المدني الفرنسي المعدل المرسوم المؤرخ في ١٣ مارس ٢٠٠٠ [٤]

---

[١] القانون الأمريكي رقم ٢٩٩/ ١٠٦ الصادر بتاريخ ٨ فبراير ١٩٩٩ والمتعلق بالتوقيع الالكتروني أنظر:

Revue de Droit Public et de la Science Politique en France et à l'étranger. Juillet-Août, 1999

[٢] القانون رقم ٢٧٢/٢٠٠١ الصادر بتاريخ ٣٠ مارس ٢٠٠١، المتعلق بالتوقيع الالكتروني والمعدل للمادة ١٣١٦ من القانون المدني الفرنسي، الجريدة الرسمية عدد ٧٧ الصادرة بتاريخ ٣١ مارس ٢٠٠١، ص ٥٠٧٠

[3] Conseil national de la consommation, "Commerce électronique: offre commerciale et protection du consommateur, les aspects juridiques" 04 décembre 1997", voir: www.finances.gouv.fr/reglementation/avis/conseil consommation/aspjur.

[٤] الالكتروني والمعدل للمادة ١٣١٦ من القانون المدني الفرنسي، الجريدة الرسمية عدد ٧٧ القانون الفرنسي رقم ٢٧٢/٢٠٠١ الصادر بتاريخ ٣٠ مارس ٢٠٠١المتعلق بالتوقيع صغرة بتاريخ ٣١ مارس ٢٠٠١.

– " الإثبات ليس من النظام العام، فيبقى بذلك للاجتهاد القضائي الصلاحية في تجاوز القواعد التي تحكم النطاق الكتابي فيما يخص العقود الإلكترونية ومسألة التعاقد ليقبل باللامادية، وذلك في الحالة التي يختار فيها المتعاملين تكون عقودهم في شكل الكتروني ".

- نصت الفقرة الأولى من المادة ١٣٢٢ اعطى الكتابة الإلكترونية التي تحتوي على التزام أو حق أحد الأطراف والموقعة إلكترونيا نفس القوة الإثباتية التي للعقود المكتوبة على الورق وكرر ذلك في أكثر من مادة.
- كما نصت الفقرة الرابعة من المادة ١٣١٦ على أهمية التوقيع الإلكتروني، وضرورته لضمان فعالية العقد، وإبراز هوية الشخص الذي أنشأه وتأكيد تحمل الأطراف لالتزاماتهم المضمنة به.
- وقد تم اقتباس ذلك من القانون النموذجي حول التوقيع الإلكتروني لـ CNUDCI؛ ومن ثم تبقى للقاضي سلطة تقديرية واسعة في حل النزاع المتعلق بالإثبات في وقائع موضوعها التوقيع الإلكتروني، ولا يراعي في ذلك سوى مدى توافر الشروط المتطلبة في التوقيع الالكتروني.
- تضمن قانون ١٣ مارس ٢٠٠٠ تحديد الشروط القانونية للتوقيع الإلكتروني؛ إذ يجب أن يكون مؤمنا وأن يتوفر مستعمل التوقيع الإلكتروني على شهادة إلكترونية معترف بها من طرف سلطة مختصة.
- عرفت الفقرة ١٦ من المادة ١٢١ من مدونة حماية المستهلك المعدلة التعاقد الالكتروني عن بعد ويقصد بتكنولوجيا الاتصال عن بعد " كل انتقال أو إرسال أو استقبال لرموز أو إشارات أو كتابة أو صور أو أصوات أو معلومات أيا كانت طبيعتها بوساطة ألياف بصرية أو كهرباء لاسلكية أو أية أنظمة الكترونية مغناطيسية أخرى.[٣] بكونه "كل بيع لمال أو منقول أو خدمة من غير حضور ذاتي أو مباشر

للاطراف، وذلك بين المستهلك والمنتج و البائع؛ والذين يستعملون وسيلة أو عدة وسائل اتصال عن بعد الانترنيت أو الفاكس أو الهاتف... لإنجاز ذلك العقد

وبإدخال هذا التعديل على مدونة حماية المستهلك ثم حل إشكاليات التي يطرحها التعاقد عن بعد، فلم يقتصر على مجرد بادل المعطيات الكترونيا وإنما اشترط أن يتم تأكيد رغبة المستهلك وثيقة كتابية[1]؛ مما يحل لا محالة مشكل إسناد الإرادة والإثبات في التعاقد عن بعد ومسايرة التطورات التي تعرفها وسائل الاتصال الحديثة؛ وذلك بسد الفراغ التشريعي من جهة وحماية المستهلك من جهة ثانية.

نخلص إلى أن الفقه المقارن لم يبعد كثيرا في الاعتراف بحجية التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية المندرجة من التوقيع الالكتروني مثل نظيرة المشرع المصري مع ملاحظه ان جميع التشريعات اتفقت حول شرط توافر الشروط الفنية والتقنية التى اناط بها المشرع المصري في لائحته التنفيذية لقانون التوقيع الالكتروني على الرغم ان المشرع المصرع تعمق في الحماية وكان أكثر حزما ربما يرجع ذلك الى التقدم التكنولوجي في التشريعات المقارنة.

[1] قانون الاستهلاك الفرنسي الصادر بتاريخ ١ فبراير ١٩٩٥:
www.adminet.com/min/law 2-Le code civil du Québec voir

الفرع الثالث

موقف الفقه الاسلامي من حجية بصمة الوجه الالكتروني في الاثبات المدني

أيد الفقه الاسلامي بصمة الوجه الإلكترونية باعتبارها حجة في الاثبات وخلع عليها وصف القرينة [١] في الإثبات فيطلقون على بصمة الوجه الالكترونية قرينة وليست بينة أو دليل[٢].

وصنف الفقه الاسلامي بصمة الوجه الالكترونية ضمن القرائن، باعتبرها طريقة طرق الإثبات، ويجوز الاعتماد عليها، [٣]وهو مذهب جمهور الفقهاء [٤] وبهذا تفوق على التشريعات الاخرى في حين لم تفرق التشريعات الاخرى في الادلة الرقمية في حجية الاثبات بعكس ما ذهب اليه الفقه الاسلامي فالقضاء بالقرائن أصل من أصول الشرع،

[١] حقيقة القرينة: هي في اللغة: العلامة الدالة على شيء مطلوب. وهي إما حالية أو معنوية أو لفظية - التعريفات، تأليف: على بن محمد بن على الجرجاني، ط/ دار الكتاب العربي – بيروت - الطبعة الأولى، ١٤٠٥هـ، تحقيق: إبراهيم الأبياري

[٢] والدليل في الاصطلاح: في عرف أهل الميزان: ما يلزم من العلم بها لعلم بآخر والأول الدال والثاني المدلول. وفي عرف أهل الأصول: مايمكن التوصل بصحيح النظر فيه إلى مطلوب خبري التعريفات للجرجاني ١٤٠/١، التوقيف على مهمات التعاريف، تأليف: محمد عبد الرؤوف المناوي٣٤٠/١، ط/ دار الفكر المعاصر، دار الفكر - بيروت، دمشق، الطبعة الأولى، ١٤١٠هـ، تحقيق: د. محمد رضوان الداية.

[٣] وتنقسم القرينة من حيث الاعتماد عليها في الحكم إلى ثلاثة أقسام:

١- قرينة قطعية: وهي الأمارة البالغة حد اليقين. أي التي لا تحتمل الشك بل يقطع بها. ويمثلون للقرينة القطعية، فإنها تعد وحدها بينة نهائية كافية للقضاء.

٢- قرينة ظنية: وهي ما يحتمل الشيء وغيره احتمالا ليس ببعيد ويختص بترجيح إحدى اليدين المتنازعتين، فالقرينة تحتمل شيئين لا مرجح لأحدهما على الآخر.

٣- قرائن ذات دلالة ملغاة: وهي أن تتعارض قرينتان، وتكون إحداهما أقوى من الأخرى، وبالتالي تكون القرينة المرجوحة منهما ملغاة لا يعتد بها ولا يلتفت إليها

[٤] تبيين الحقائق ٣/٢٩٩، مجموعة رسائل ابن عابدين ٢/١٢٨، تبصرة الحكام ٢/١٠٠، قواعد الأحكام للعز بن عبد السلام ٢/١١٥.

وذلك سواء في حال وجود البينة أو الإقرار، أو في حال فقد أي دليل من دلائل الإثبات [١].

ودللوا على ذلك انها أكثر دقة من الصور الفوتوغرافية التي تسخدم في الوثائق الرسمية للتحقق من الهوية كالبطاقات الشخصية، ولأن "بصمة الوجه الإلكترونية " تعمل على تحليل عناصرالوجه، فهي أكثر دقة ووضوحا من التصوير الفوتوغرافي الذي يعتمد فقط على الشكل الخارجي للوجه فقط [٢]، والصور الفوتوغرافية ما هي إلا انعكاس لصورة الوجه البشري [٣]، والقاعدة الفقهية تقول: "الحاجة تنزل منزلة الضرورة عامة كانت أو خاصة"[٤]

ودللوا كذلك بان البينة[٥]، هي شهادة الشهود و أنها تعد من أهم وسائل إثبات الحقوق في الأموال، والأعراض، والدماء، وفي جميع أبواب الفقه باختلاف موضوعاتها[٦] فلما كانت الشهادة من أهم وسائل الإثبات عند الفقهاء القدامي، ويعتمد عليها القضاء إذ إنها

[١] الفقه الإسلامي وأدلته للزحيلي ٨/٢٧٥، التشريع الجنائي الإسلامي، تأليف: عبد القادر عوده ٤٤١٢، الطبعة العاشرة، مؤسسة الرسالة - بيروت (١٩٨٩م).

[٢] شرح رياض الصالحين لابن العثيمين ١/١٨١٠، الفقه الإسلامي وأدلته للزحيلي

[٣] من العلماء المعاصرين: أجازه الشيخ ابن عثيمين، ومحمد نجيب المطيعي، والشيخ محمد متولي الشعراوي وسيد سابق والقرضاوي ومحمد سالم بن عدود ومحمد الحسن الددو، ما لم يكن فيه ما يؤدي للحرام كتصوير ما يؤدي للشرك أو الفاضة، كما أفاده الشيخ محمد أحمد على واصل في كتاب أحكام التصوير في الفقه الإسلامي..ينظر:(الجواب الشافي في إباحة التصوير الفوتوغرافي محمد نجيب المطيعي صـ٢٢، البيوع المحرمة والمنهي عنها رسالة (دكتوراه)، لعبد الناصر بن خضر ميلاد صـ ٣٧، التصوير والحياة للدكتور محمد نبهان سويلم صـ ٤٦، مجموع فتاوى ورسائل ابن عثيمين ٢/٢٦٢.

[٤] الأشباه والنظائر لابن نجيم ١/٩١،، الأشباه والنظائر للسيوطي١/ ٨٨، قواعد الفقه للبركتي ١/٧٥، شرح القواعد الفقهية للزرقا ١/١١٩.

[٥] وفي الاصطلاح: لا يخرج عن التعريف اللغوي، ويكاد يتطابق المعنيان حيث قال المناوي: البينة: هي الدلالة الواضحة عقلية كانت أو حسية، ومنه سميت شهادة الشاهدين بينة

[٦] بدائع الصائع؟ / ٤٠٢٤، الفتاوى الهندية ٣ / ٤٥٠،الهداية ٣ / ١٢١ فتح القدير ٦ / ٢٧، البناية ٧ / ١٦٠، تبيين الحقائق ٤ / ٢١٧، تبصرة الحكام ٢ / ٨٠، المهذب ٢ / ٣٣٦، المغني ١٢ / ٦١، ٦٢ الشرح الكبير ١٢ / ٦٧

حجة شرعية تثبت بها جميع الحقوق، وهي في حقيقتها تعني المعاينة بالعين المجردة . أي الرؤية بالعين للوجه وغيره [١]

ويرى جانب من الفقه ان "بصمة الوجه الإلكترونية " تعد أكثر دقة أيضا من الاعتماد على الشهادة في إثبات الحقوق؛ لأن الشهادة هي المعاينة بالعين المجردة التي يمكن أن تخطئ لوجود التشابه بين بعض الناس في الشكل والوجه بخلاف" بصمة الوجه التي تعتمد بالأساس على تحليل عناصر الوجه بطريقة آليه غاية في الدقة، والوضوح، والسرعة مما يزيد في الثقة، والطمأنينة في الاعتماد عليها كوسيلة إثبات للحقوق [٢]

كما يرى سيادته[٣] بانه يجب التنبيه على أنه رغم دقة بصمة الوجه ووضوحها إلا أنه توجد بعض المحاذير التي يجب أن تؤخذ في الحسبان عند تطبيقها، وهي عمليات التجميل التي تؤثر على الشكل الظاهري للوجه، وعمليا تتركيب الوجوه، والحوادث التي تؤدي إلى تشويه ملامح الوجه.

وهذا يستلزم التأكد من هذه الأمور وأخذها بعين الاعتبار عند تطبيق هذه التقنية الحديثة في حفظ الحقوق والمخرج من هذه المحاذير هو الاعتماد في الإثبات على بصمات أخري إلى جانب بصمة الوجه الإلكترونية كبصمة اليد وغيرها، وهذا زيادة في الدقة والطمأنية والثقة لحفظ الحقوق من الضياع ومنع التلاعب.

---

[١] النهاية لابن الأثير ١٢ ٥١٣، لسان العرب ٣ ١ ٢٣٨، مختار الصحاح صـ ٣٤٩، القاموس المحيط ١ / ٣١٧، تاج العروس جـ٢ ص ٣٩١، تاج اللغة وصحاح العربية ١ / ٢٣٨، المصباح المنير -١ / ٣٤٨،الأبواب والفصول في أحاكم شهادة العدول ق ١٥٣ مخطوط بدار الكتب المصرية رقم ١٣٦ فقه مالكي.

[٢] -د حسن عبد الفتاح السيد محمد تطبيق تقنية بصمة الوجه الإلكترونية كوسيلة إثبات من منظور الفقه الإسلامي حولية كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بالزقازيق طبعة ٢٠١٦م (العدد السادس)

[٣] حسن عبد الفتاح السيد محمد المرجع السابق ص ١٥٣٩

- **راينا في المسالة:**

ونحن نويد موقف الفقه الاسلامي في نظرته وقياسه ونؤكد بانه له السبق عن التشريعات المقارنه في هذا الصدد حيث جعل بصمة الوجه الالكترونية قياسا على القرينة وهذا لسببين الأول اننا لو رجعنا للتعريف الاصطلاحي للقرينة سنجد لا بد من توافر أمرين في القرينة حتى تصلح في الاعتماد عليها وهما: ان يكون الامر ظاهر معروف يصلح أساساً للاعتماد عليه بالاضافة الى ان يكون له صلة مؤشرة بين الأمر الظاهر والأمر الخفي. وهذا بالفعل يتوفر في بصمة الوجه الالكترونية بالاضافة الى كون القرينة على مراتب ثلاثة مما يجعل للقاضي سلطة تقديرية في الاخذ بها وكذلك يحمد للفقه الاسلامي ترتيبه لبصمة الوجه الالكترونية ضمن ادلة الاثبات وفوقه في ذلك عن الانظمة القانونية باجمعها حيث جعل بصمة الوجه الالكترونية على درجة القرينة وليست بينة أو دليل مما جعل للقاضي مرونه في الاخذ بها من عدمة

وبالرغم من ذلك نعارض ما ذهب اليه البعض من الفقهاء المحدثين الاجلاء حيث ساوى بين الشهادة باعتبار حقيقتها التي تعني الرؤية بالعين المجردة وبين "بصمة الوجه الإلكترونية وليس هذا فحسب بل اعتبر "بصمة الوجه الإلكترونية " أكثر دقة من الاعتماد على الشهادة في حجية إثبات وهذا الكلام بالطبع محل خطأ ونعتقد أنا سيادته جانبه الصواب لانه بمنتهى البساطة كيف يعلو الوجود الافتراضي عن الوجود الحقيقي هذا من ناحية ومن ناحية اخرى كما ان هذا الراى ناقض نفسه عندما اشار بان بصمة الوجه الالكترونية لا تكفي كدليل وانما لابد من اقترانها باى وسيلة اخرى في التوقيع تدعيما لها وللاسباب سالفة الذكر التى ذكرها الراى السابق

واخيرا اعترف الفقه الاسلامي واتفق مع المشرع المصري وكذلك التشريعات المقارنة بحجية اثبات بصمة الوجه الالكترونية مع تحديده لها في المرتبة أو الدرجة ضمن ادلة الاثبات ولم يقف موقف جمود بل تعامل مع هذا الدليل كمستحدث نظرا للتطور

المعاملات الذي نشهده اليوم في المعاملات واعدها كالقرائن التي تصل إلى حد اليقين أو ما يقرب منه، ومن ذلك بصمة الوجه الإلكترونية.

المطلب الثالث

إشكالات إعمال حجية بصمة الوجه الالكترونية في الاثبات المدني

المشكلة تتبلور في الانتحال " التزوير " المقصود بانتحال الشخصية على بصمة الوجه الالكترونية هو ان يتم التعامل ببصمة الوجه الالكترونية من غير صاحبها وبدون علمه أو موافقته أو بدون مصوغ قانوني للتصرف والمقصود بالغير هنا هم القراصنة أو الهكر Hackers كما هو دارج اليوم ولا نعني بالغير في هذا الصدد الموظف البنكي أو التاجر " الطرف الاخر المستقبل حيث أنهما يخضعان لأحكام خاصة مشددة في صدد الاعمال الغير مشروعة المتعلقة باعمالهم الوظيفية ولانه من السهل جدا استغلال [1]وضعهم الوظيفي [2]ويرجع السبب في انفرادهم بهذه الاحكام هو ان العميل الذي يوقع على الاوراق المقدمة له من قبل موظف البنك يكون في الغالب ليس على دراية كافيه بكل الاوراق التى يوقع عليها امام الموظف المختص بالتعامل مع العملاء لذا راعى المشرع ذلك في وضع احكام خاصة لحماية العملاء اثناء تعاملاتهم المصرفية بشكل عام ومن هذا المنبر نهيب المشرع بتغليظ العقوبة على موظف البنك إعمالا لمبدأ نسبية أثار التصرفات [3] القانونية المنصوص عليه في المادة ١٤٥ من القانون المدني المصري في حال استخدام توقيع العملاء في عمل غير مشروع لانه قد يصل الحال الى ان يوقع العميل على ورقة بيضاء بل واكثر من ذلك فقد يطلب من العميل التوقيع على صورة بطاقته في المكان الفارغ منها ويستلمها

[1] التلاعب من الموظف القائم على شئون بطاقات الائتمان- التواطؤ بين موظف البنك وبين الغير، وخاصة العصابات الإجرامية - تواطؤ موظف البنك مع التاجر - تلاعب التاجر في بطاقات الوفاء-

[2] أنظر توضيح مبدأ نسبية أثر التصرفات القانونية , د.فيصل ذكي عبد الواحد , المسئولية المدنية في إطار الأسرة العقدية , دار الثقافة الجامعية , سنة ١٩٩٢ ,ص١٢١.

[3] مشار اليه محمد أمين الرومي , النظام القانوني للتوقيع الالكتروني , دار الفكر الجامعي , الإسكندرية ص٣٤.

موظف البنك ولعدم الاطالة والذي يهمنا في الموضوع محل البحث سوف نقتصر على دور قراصنة المعلومات عبر الشبكة المعلوماتية في فنون الاحتيال الذي يقومون به

الفرع الأول

إشكالية انتحال الشخصية

بادئ ذي بدء لابد من توضيح معني وامكانية قراصنة المعلومات الذين يهاجمون وينتحلون بياناتنا الخاصة سواء ان كانت خصائصنا الذاتية أو ارقامنا السرية أو اى بيانات شخصية لمعاملاتنا المادية حتى يتبين لنا معرفة الادوات التي سوف نستعين بها في مواجهتهم هم عبارة عن أفراد على درجة عالية جدًا من المهارة التقنية والخبرة في علوم الكومبيوتر، غير أنهم يسخرون قدراتهم الفائقة في السطو والاحتيال

ويمثل قراصنة Hackers المعلومات خطورة كبيرة على كافة المعاملات الالكترونية، وخاصة ما يجري منها على شبكة المعلوماتية وهناك طرق للانتحال منها

- وجود عصابات متخصصة، في سرقة المعلومات الخاصة بالتوقيع الالكتروني من الحاسب الالي، وكذلك سرقة ماكينة السحب الآلي ذاتها وما بداخلها من نقود[١] وفقاً للمعنى المعروف للسرقة [٢]والذي ورد في المادة (٣١١) من قانون العقوبات الفرنسي

[١] لمزيد من التفاصيل أنظر د. إيهاب فوزي السقا – المرجع السابق – ص ١٩٥، ١٩٦، وأنظر أيضاً

RE. Smart: - Cases in the low of Banking, 1983 – 1985, The insitute Bankers, sweet of Maxwell – London, 1986, P. 64

[٢] ومن الطرق غير التقليدية لسرقة البطاقات الائتمانية أيضاً ما تقوم به بعض العصابات من تتبع البطاقات الائتمانية المرسلة من البنوك بريديا إلى العملاء بأنه يرغب في الاشتراك في النظام الذي يعرضه البنك، حيث تتبع العصابة هذا البريد وتسرق البطاقة وهي خالية البيانات، ثم يملئونها ببيانات الشخص المرسل إليه نموذج البطاقة، فيما عدا العنوان حيث تضع العصابة عنواناً يخصها، ثم يرسلون البطاقة للبنك لاعتمادها. حيث يقوم البنك بالتأكد من صحة بيانات العميل عن طريق إدخال أسمه إلى كمبيوتر التأمين الاجتماعي، ثم يعاود البنك إرسال البطاقة إلى العنوان الذي وضعته العصابة، فتصل البطاقة إليها، وتسارع العصابة إلى سرقة أموال العميل لدى البنك المذكور - أنظر في هذا الصدد: George Ritzeer: op. cit, P. 86

[1]وبهذا تكونت عصابات لسرقة البطاقات الائتمانية[2] بهدف التزوير وذلك باستبدال ما بها من بيانات ثم استعمالها بعد ذلك في الاستيلاء على أموال صاحبها [3] وبلغت حوالي ثلاثمائة عصابة بمعدل حوالي ثلاثين سرقة أسبوعياً [4]

- وهناك شكل آخر للاحتيال حيث لا يتعمد المحتال السعى للحصول على بيانات من صاحبها ذاته، وانما يحاول البحث على المستندات التي يستخدمها الفرد في اماكن المعاملات التجارية من اجل البحث عن إشعارات البيع أو العمليات الأخرى التي تمت بهدف الحصول على توقيع وبيانات أصحابها لاستعمالها بعد ذلك على نحو غير مشروع واحيانا هناك طرق من الخداع كانشاء مواقع وهمية على غرار الشركات الكبرى وهو ما يسمى بالمواقع الوهمية، ثم يغلقون موقعهم الوهمي عقب الوصول

---

[1] أنظر في هذا الصدد:

Galvada (c): Les cartes de Paiement et de credit, Douoz 1994, P. 49 – regardez auni: Gore (y) Droit penal special, Rouaelet arpailange et Patin, P. 648 et ss

1- Httpa www. Egypition talks. Talks. Arg/ioub/ indexومن أخطر القضايا في هذا الصدد ما كشف عنه البنك المركزي لدولة الإمارات العربية المتحدة من عملية قرصنة تعرضت لها البنوك الإماراتية، حيث قامت عصابة من قراصنة الكمبيوتر بإدخال جهاز Skimming في فتحة دخول البطاقة الائتمانية للعديد من ماكينات السحب الآلي مع وضع كاميرا على النحو المذكور آنفاً لتصوير لوحة المفاتيح الخاصة بالماكينة، وتمكنت هذه العصابة بذلك من استنساخ عشرات من البطاقات الائتمانية، استولت من خلالها على مبالغ قدرت باثنين وعشرين مليون درهم

[3] ويتم تزوير البطاقة الائتمانية غالباً عن طريق عملية نسخ Copying للبيانات الموجودة على الشريط الممغنط للبطاقة في عملية تسمى Skimming Device أو كشط البيانات المغناطيسية. حيث يستطيع المزور بمقتضى هذه العملية أن يحصل على كافة البيانات بعد ذلك على بطاقة أخرى زائفة غالباً ما يكون المزور نفسه قد صنعها. - أنظر في هذا الصدد د. عبد الفتاح بيومي حجازي – المرجع السابق – ص ١٢٥، وأنظر أيضاً د. إيهاب فوزي السقا – المرجع السابق – ص ١٨٧، وأنظر كذلك د. جميل عبد الباقي الصغير – المرجع السابق – ص ٣٢، وأنظر أيضاً في هذا الصدد على شبكة الإنترنت الموقع الآتي:

httph www. Alwatan – news- com/dot/ 2004 – 2006/ index – asn? Page – Dolw. htm

[4] Carde international, issue 236 leffeuty publication. Dublin,

إلى مأربهم [١]، وعندما يفشل القراصنة فى اختراق المواقع المؤمنة يحاولون تفجيرها Detonation لكي تتناثر كافة البيانات والمعلومات التي يحتويها هذا الموقع، ثم يلتقط القراصنة بعد ذلك من هذه البيانات ما يحتاجون [٢].

- وكذلك من خلال التجسس على خط الهاتف والاحتيال [٣]وتخليق بصمات وجه افتراضية وأرقام سرية من خلال محاولة تخليق رقم للبطاقات الائتمانية مثلا أو استنتاجه عن طريق علوم الإحصاء واللوغاريتمات والتبادل والتوافق [٤]، ويتم ذلك باستخدام برامج كومبيوتر متقدمة للغاية و فائقة القدرة، يمكنها حل ملايين المعادلات الرياضية المعقدة في ثوان معدودات [٥].

وبعد استعرضنا طرق الاحتيال لصورة من صور التوقيع الالكتروني المنتشرة والاكثر تداولا يتبين لنا أن بصمة الوجه الالكترونية رغم كونها من الصور الشائعة

---

[١] مشار اليه د. عماد على خليل - التكييف القانوني لإساءة استخدام بطاقات الائتمان - مؤتمر القانون والكومبيوتر والانترنت - جامعة الإمارات العربية المتحدة - ٢٠٠٠ - ص٣ وما بعدها، وانظر كذلك د. جميل عبد الباقي - المرجع السابق - ص ٣٥، ٣٦.

[٢] مشار اليه د. عبد الفتاح بيومي حجازي - المرجع السابق - ص ١٣٢، وانظر كذلك د. إيهاب فوزي السقا - المرجع السابق - ٢٠٤. حيث يقومون بضخ كميات هائلة من الرسائل الالكترونية « «E.mailsإلى الموقع المستهدف، وبكمية تفوق بكثير طاقته التخزينية، مما يترتب عليه أن ينفجر الموقع المذكور , وتتأثر محتوياته فيلتقطها القرصان بواسطة الجهاز الذي تم من خلاله بث الرسائل الالكترونية انفه الذكر، وينتقي منها ما يشاء من البيانات والمعلومات

[٣] ومن قبيل ذلك ما قام به بعض القراصنة من استدراج مرتادي موقع يسمى: e.bay.com عن طريق إرسال رسائل إلكترونية لرواد هذا الموقع تبدو وكأنها رسائل رسمية صادرة من مسئولي الموقع، وتنبيه هؤلاء العملاء إلى أن الموقع في حالة تحديث، وأنه يرغب في تحديث المعلومات الخاصة بزبائنه، وأن على كل من يتعامل مع هذا الموقع أن يرسل كافة بياناته الشخصية ورقم بطاقته الائتمانية لكي يحصل على المزايا الجديدة بعد تحديث الموقع، وبذلك يتمكن القراصنة بهذه الطريقة من الحصول على بيانات البطاقات الائتمانية الخاصة بعملاء الموقع المذكور - انظر في هذا الصدد موقع:-
http://www.9n4me.com/etesalat/categorg.jsp/cotegory_id=256
وأنظر في ذلك الصدد أيضا د. إيهاب فوزي السقا - المرجع السابق - ص٢٠٤، ٢٠٥

[٤] انظر د. عبد الفتاح بيومي حجازي - المرجع السابق - ص ١٣٤

[٥] انظر في هذا الصدد د. عبدالفتاح بيومي حجازي - المرجع السابق ص ١٣٥.

للتوقيع الالكتروني [1]إلا أنها كمثيلتها " البطاقات الائتمانية " تواجه تلك العقبة الخطيرة المتمثلة في المخاطر التي تحيط بها والاعتداءات عليها

وبعد عرضنا وجدنا انه التوثيق الالكتروني وصحة التوقيع عليه واقتصار التوقيع على الموقع نفسه كل هذا وحده لا يكفي للحماية ! وما هى الحماية التي تستطيع ان تقف امام تفجير الموقع التي يستخدمه القراصنه بعد فشل الدخول من خلال اكتشافه لوجود الحزام الناري مثلا ولكن ليس معنى ذلك ان نقف موقف جمود تجاه هذه التقنية ولا نتماسى مع التطورات التكنولوجية الحديثة ابدا ليس هذا هو بيت القصيد ولكن لابد من الاخذ في الحسبان اننا نتعامل مع قراصنة ذات امكانيات عقلية و ذكاء متقدم وهذا يتطلب تكاتف المشـــرع مع علماء التقنية التكنولوجية والخبراء التقنيين في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من أجل تأمين المعاملات التي تمارس على الشبكة الالكترونية واشدد في التنبيه بان نعتبر هذا التنويه نقوصا للخطر على رؤسنا اذا لم يسبق تطبيق اى تقنية معلوماتية تمارس من خلال الشبكة المعلوماتية وضع تشريع محدد لحمايتها الالكترونية اللازمة

- وعليه نهيب بالمشرع اقتصار التعاملات الالكترونية فقط على المعاملات التجارية ويستثني من ذلك جميع معاملات الاحوال الشخصية

نهيب بالجهات المعنية عمل احصـــائية لتحديد معدل ازدياد الجرائم المعلوماتية في اعمال النصب والاحتيال لانه اعتقد ان هذا هو مربط الفرس فان زادت نسب النصب الالكتروني عن النصب والتزوير التقليدى فهنا نحتاج وقفه امام هذه التقنية فيما نطبقها عليه وما لا نطبقه كما ينبغي في هذه الحالة تحديد مقدار فى أو نصـــاب للمعاملات

[1] انظر د. عبد الفتاح بيومي حجازي - المرجع السابق - ص ١٢٣، وكذلك محمد أمين الرومي - المرجع السابق - ص ٥٩ وما بعدها، وأيضا د. عايض راشد المرى - المرجع السابق - ص ٩٣ وما بعدها، وكذلك د. عبد العزيز المرسي حمود - المرجع السابق ص ٣٥ وما بعدها.

الالكترونية وما يزيد عن هذا النصـــاب يجب ان يتم بالطرق التقليدية. ولا حرج من ان يكون المعاملات للتســـهيلات أو للاطلاع فقط وليس لانتقال الحقوق أو للاجراءات الشكلية.

الفرع الثاني

اشكالية مخاطر استخدام بصمة الوجه الالكترونية

بالرغم من مميزات التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية المندرجة من التوقيع الالكتروني كما تبين من نصوص المشرع المصري سالفة الذكر وليس هذا فحسب بل والمساواة القانونية في صدد الحجية الإثبات مع وسائل الاثبات التقليدية حسب نص قانون التوقيع الالكتروني المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، إلا أن هذا الامر من وجهة نظري فيه اشكالية من مخاطر استخدام بصمة الوجه الالكترونية فيما يتعلق باثبات الحقوق هذا الامر في غاية الصعوبة ويرجع السبب في ذلك الى اشكاليتين:

الأولى: تنحصر على النطاق المكاني:

الأصـل أن هذا النوع من المعاملات " التوقيع ببصـمة الوجه الالكترونية " ليس له حدود مكانية حيث يتم من خلال شـبكة معلوماتية منتشـره في الكون باجمعة لا توجد حواجز ولا قيود الامر الذي جعل التوقيع الالكتروني اكثر عرضـــه للانتحال والتزوير من التوقيع التقليدي، بسبب المساحة الهائلة التي تسير فيها المعاملة وبالرغم من ذلك ساوى المشرع بين هذا التوقيع والتوقيع التقليدي من حيث وسائل الاثبات

الثانية: تتبلور على النطاق الاشخاص:

كذلك من مخاطر استخدام بصمة الوجه الالكترونية ان فئة القراصنة[١] التي تحتال على التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية لهم طبيعة خاصة حيث ان هذه الهجمات تتم من متخصصين بتقنية تكنولوجيا المعلومات ولابد أن يكونوا على درجة عالية من الذكاء للتعامل مع هذه التقنيه بعكس المجرم التقليدي.

[١] ومن أخطر هذه العصابات عصابة المافيا العالمية انظر د. شريف كامل - علم الإجرام - دار النهضة العربية , سنة ٢٠٠٥ - ص ٤٣ وما بعدها.

وبالرغم من وجود هذه الاشكاليات ساوى المشرع في نصوص القانون بين حجية اثبات التوقيع الالكتروني بكافة صوره والتوقيع التقليدي فقد نصت المادة (١٤) من قانون التوقيع الإلكتروني المصري على أن " للتوقيع الالكتروني، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية ذات الحجية المقررة للتوقيعات في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية إذا روعي في إنشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون "

ويترتب على ما سبق ان المشرع أحال بشأن الطعن بالتزوير على التوقيع الالكتروني إلى الأحكام التي وردت في قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية وهذا اكدته المادة (١٧) حيث نصت على

«تسري في شأن إثبات صحة المحررات الالكترونية الرسمية والعرفية والتوقيع الالكتروني والكتابة الالكترونية، فيما لم يرد بشأنه نص في هذا القانون أو في لائحته التنفيذية الأحكام المنصوص عليها في قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية.

- **رأينا في المسالة:**

يحسب للمشرع المصري اهتمامه بالتحديات التكنولوجية الجديدة ومسايرته نحو ذلك بوضع تشريعات لحماية المعاملات المعلوماتية وايجاد حجيه لاثبات ادلتها ولكن لانرى وجاهة فى ان يصل الامر الى مساواة بعض ادلة الاثبات بين ماهو له وجود افتراضي اكتروني كابرام التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية على دعامة الكترونية يمكن ان يتناثر بتفجيره كما يفعل القراصنة المعلومات في الاعمال الغير مشروعة حتى يحصلوا على بيانات من خلال البيانات المتناثرة وما هو له وجود مادي

غير ان هذه المســـاواة وان صـــحت من الناحية النظرية، فإن الواقع العملي عكس ذلك، ففي حال الطعن بالتزوير حول اعمال سلطة القاضـي التقديرية لمحكمة الموضوع حســـب ما تناولته نص المادة (٢٨) من قانون الإثبات المصـــري، «من حق محكمة الموضـوع ألا تقيم وزنًا لأية ورقة لا تطمئن إليها متى ظهر بجلاء من ظروف الدعوى عدم صحتها [١]

وهذا ما جرى به قضـاء محكمة النقض من منح محكمة الموضـوع سـلطة تقديرية في هذا الصدد، حيث قضت محكمة النقض بأن:-«سلطة قاضـي الموضوع في الحكم بصـحة الورقة المدعى بتزويرها [٢] أو ببطلانها وردها بناء على ما يستظهره من ظروف الدعوى وملابساتها هي من أطلاقاتها دون أن يكون ملزمًا بالسير في إجراءات التحقيق أو ندب الخبير، فإذا كان الحكم المطعون فيه قد سـاق الأدلة والقرائن التي خلص منها إلى تزوير الإيصـــال موضـــوع الدعوى، فلا عليه بعد ذلك إذا لم يندب خبيرًا أو يحيل الدعوى إلى الخبير [٣].

وعليه فان قاضـي الموضوع يتمتع بسلطة تقديرية واثبت ذلك من خلال ما وصلت اليه أحكام محكمة النقض المصرية حول السلطة التقديرية لقاضـي الموضوع في تقدير أدلة ثبوت، وعدم التزامه دائما بالالتجاء إلى الخبير، كثيرة ومتواترة [٥] هذا بعكس ما

[١] نقض مدني - الطعن رقم ١٨٦ لسنة ١٨ ق - جلسة ١٩٥١/٤/٥، والطعن رقم ٢٨٢ لسنة ٣٤ ق- جلسة ١٩٦٨/٢/١، الطعن ٢٢١ لسنة ٥٠ ق - جلسة ١٩٨٣/٦/٩.

[٢] يقصد بالطعن بالتزوير ادعاء من يحتج عليه بالمحرر حدوث تحريف في البيانات أو المعلومات التي ينطوي عليها المحرر، متى كان هذا الأخير قد أعد لإثبات هذه البيانات أو كان - على الأقل - يصلح قانونًا لإثباتها نظر د. فوزية عبد الستار - قانون العقوبات - القسم الخاص - دار النهضة العربية - ١٩٩١- ص ٣٦٢.

[٣] نقض مدني - الطعن رقم ١٢٧ لسنة ٣٤ق - جلسة ١٩٧٧/٧/٢٥.

[٥] 1 مشار اليه على سبيل المثال أحكام محكمة النقض المصرية في العون الآتية- :

يحدث تماما لقاضـــي الموضـــوع فيما لو طعن أمامه بالتزوير في التوقيع الالكتروني حيث يضـطر القاضـي بالالتجاء الى خبير في جميع الحالات المعروضـة عليه نظرا لان هذه الادلة تختص بامور فنية يصـعب على غير المتخصـص كشـف صـحتها كطريقة انشـاء بصـمة الوجه الالكترونية ذات الخصـائص الذاتية وليس بخط اليد hard writing»» كالتوقيع التقليدي [1] فهنا غلت سـلطة القاضـي التقديرية، وكذلك مشقة اثبات التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية في حال عدم تسجيل شهادة تصديقه [2]

في الهيئة تنمية صـناعة تكنولوجيا المعلومات وفقا لأحكام المواد ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢ من قانون التوقيع الالكتروني المصري على سند ورقي والاكتفاء بالتصديق التوقيع على الدعامة الكترونية وفي هذه الحالة حكمها سـيكون حكم التوقيع ذاته من حيث صعوبات التي تواجه الكشف عن عملية التزوير.

-الطعن رقم ٧٨ لسنة ٣٧ - جلسة ١٩٧٠/٢/١٦، والطعن رقم ٤١٥ لسنة ٢٥ق - جلسة ٥٣/١/١٥، الطعن رقم ١٤ لسنة ٣٠ق - جلسة ١٩٦٤/١٢/١، والطعن رقم ٨٤ لسنة ١٨ق - جلسة ١٩٥٠/٢/٢٦.

[1] انظر د. سمير طه عبد الفتاح - الحجية القانونية لوسائل المعلومات المستحدثة في الإثبات - رسالة - جامعة القاهرة - ص١٤١.

[2] شهادة التصديق هي شهادة تصدرها أي جهة حكومية أو خاصة يرخص لها من هيئة. وتتضمن هذا الشهادة المصادقة على التوقيع الالكتروني من حيث مضمونه وصحة نسبته إلى صاحبه - انظر د. عبد الفتاح بيومي حجازي , التوقيع الالكتروني في النظم القانونية المقارنة - مرجع سابق ص٤٥٣.

الفرع الثالث

اشكالية إدراج بصمة الوجه الالكترونية ضمن مبادىء الاثبات

من أبرز الإشكاليات التي تفرض نفسها إشكالية بصمة الوجه الإلكترونية والمبادئ الحاكمة للإثبات فمن خلال مطالعة نص المادة (١٧) من قانون التوقيع الالكتروني المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ [١]على "إن قانون الإثبات رقم ٢٥ لسنة ١٩٦٨ هو الشريعة العامة لكل مسألة ليس لها حكم خاص في قانون التوقيع الالكتروني. وقد تضمن قانون الإثبات العديد من المبادئ التي تمثل أركانًا أساسية أو أعمدة تقوم عليها عملية الإثبات[٢]

وعليه فإن مسألة عدم اصطدام بصمة الوجه الإلكترونية والمبادئ العامة التي يقوم عليها قانون الإثبات تُعد من المسائل التي تفرض نفسها على بساط البحث ويجب التطرق إليها والحديث عنها وإبداء الرأي بشأنها كمبدأ عدم جواز قيام القاضي بالحكم بعلمه الشخصي، ومبدأ حياد القاضي الذي... إلخ من المبادئ التي يستند عليها نظام الإثبات.

[١] تسرى في شأن إثبات صحة المحررات الالكترونية الرسمية والعرفية والتوقيع الالكتروني والكتابة الالكترونية فيما لم يرد بشأن نص في هذا القانون أو في لائحته التنفيذية الأحكام المنصوص عليها في قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية».

كمبدأ حياد القاضي، ومبدأ المجابهة بالدليل ومبدأ عدم جواز إلزام الخصم بأن يقدم دليلاً ضد نفسه، ومبدأ عدم جواز أن يصطنع الخصم دليلاً لنفسه وغيرها - راجع: د. جميل الشرقاوي - المرجع السابق - ص٥٨ وانظر د. عبد الودود يحيى -الموجز في قانون الإثبات - دار النهضة العربية , سنة ١٩٨٧ - ص٢٣ وما بعدها، وأنظر أيضًا د. حسن جميعي - المرجع السابق - ص٨٢ وما بعدها، وأنظر كذلك د. محمد حسين منصور - المرجع السابق ص ١٤ وما بعدها

لذا فإننا بحاجة لاستعراض بعض هذه المبادئ وإبداء الرأي حيال كل تعارض يبدو ظاهرًا بين بصـــمة الوجه الإلكترونية والمبادئ العامة التي يقوم عليها نظام الإثبات، وهي على النحو التالي:

أولًا: بصمة الوجه الإلكترونية والدور الإيجابي للقاضي في الإثبات:

لذا هل للقاضي حرية في تقدير رأي الخبير حول حجية الاثبات ببصمة الوجه أم أن الكلمة الفصل هي لأهل الخبرة؟

من وجهة نظري فإن القاضـي لا يملك من ناحية التقنية تقدير مدى سلامة بصمة الوجه الإلكترونية إن جرى الطعن عليها بالتزوير، وبالتالي فهناك صـــعوبة كبيرة جدًا حول إعمال ســـلطته التقديرية المقررة له قانونا حيال رأي أهل الخبرة، ولا يمكن أن تنطبق بطبيعة الحال القواعد المقررة لقوة تقرير الخبير ولا يكون له –في رأيي– ســـوى الأخذ برأي الخبير في تقدير مدى ســـلامة بصـــمة الوجه الإلكترونية من عدمه لكون مسألة سلامة البصمة أو تزويرها إنما هي مسألة تقنية بالغة التعقيد تحتاج لأهل الخبرة الفنية ولا يمكن للقاضـــي الإحاطة بها، وهذا بحد ذاته يتعارض مع مبدأ الدور الإيجابي للقاضي في الإثبات الذي تقرره القواعد العامة.

ثانيا: بصمة الوجه الإلكترونية ومبدأ عدم جواز اصطناع الخصم دليلا لنفسه:

يعتبر مبدأ عدم جواز اصـــطناع الشـــخص دليلاً لنفســـه من المبادئ الأســـاســـية والمرتكزات التي يقوم عليها نظام الإثبات غالبا. فالقاضـي لا يمكن أن يقضـي لشخص بناء على مجرد أقوال أو أفعال أو ادعاءات أو أوراق أو مذكرات صـــادرة منه [1] والحق أن هذا المبدأ يتسم بالعدالة والمنطقية، فمن زاوية العدالة، فإنه لا يقبل عدالة، أن يحتج

[1] د. محمد حسين منصور - المرجع السابق - ص٢٢.

على شخص إلا بما صنعت يداه، ومن زاوية المنطق، فإن هذا المبدأ من شأنه إغلاق الطريق في مواجهة الادعاءات الكاذبة التي لم يثبت نسبتها إلى المدعي عليهم ومن ثم تلافي الدعاوى الكيدية غير المستندة إلى ثمة دليل صحيح.[1]وهذا الراى ايده الفقه القضائي الفرنسي [2]

[1]حجية المحررات والتوقيع - الالكتروني في الإثبات عبر شبكة الانترن --" رسالة دكتوراة في الحقوق"
مقدمة من الباحث نور خالد عبد المحسن العبد الرزاق٢٠٠٩

[2] أثيرت أمام القضاء الفرنسي مسألة اصطدام الإثبات الالكتروني بقاعدة عدم جواز أن يصطنع الشخص دليلاً لنفسه، ففي قضية عرضت أمام محكمة sete بفرنسا تتلخص وقائعها في أن إحدى الشركات المالية وتدعي شركة « «Credicaقامت بفتح اعتماد لسيدة تدعي « «Brissonبمبلغ أربعة آلاف فرنك فرنسي. وقد تم سحب المبلغ المذكور من ماكينة السحب الآلي الخاصة بالشركة انفه الذكر، وبمقتضى البطاقة الائتمانية التي فتحتها هذه الشركة للسيدة المذكورة، وعندما طالبت الشركة السيدة « «Brissonبالمبلغ رفضت السيدة المذكورة السداد على سند من القول بأنها لم تقم بهذا السحب وإزاء ذلك أقامت الشركة دعواها أمام محكمة sete طلبت من خلالها صدور حكم بإلزام السيدة المذكورة بالمبلغ الذي سحبته وقدمت الشركة سندًا لدعواها نسخة من الشريط الورقي المستخرج من الماكينة التي تم السحب من خلالها والذي يثبت تاريخ ومكان وقيمة عملية السحب، كما يتضمن الرقم السري للبطاقة الائتمانية الخاصة المدعي عليها. غير أن هذه الأخيرة دفعت مطالبة الشركة بالتمسك بقاعدة عدم جواز أن يصطنع الشخص دليلاً لنفسه، وذلك تأسيسًا على أن الشريط الذي تحتج به الشركة المدعية هو من صنعها. كما أن ماكينة السحب ذاتها تقع تحت سيطرة هذه الشركة.
وقد ارتأت المحكمة أن دفع المدعي عليها سليم فقضت برفض دعوى الشركة، وأسست قضاءها على أن الدليل الذي قدمته الشركة المدعية ليس صادرًا من الخصم، وإنما هو من صنع الشركة ذاتها، لأن الشريط الورقي الخارج من الحاسب الالكتروني لماكينة السحب الآلي إنما هو ناتج عن برمجة هذا الحاسب والذي يخضع لسيطرة الشركة المدعية وحدها Cour diappel de mantpellier , 1 er. g Avr. 1987. j. c. p. 1998)
1998وإذ لم ترتض الشركة انفه الذكر بهذا الحكم فقد استأنفته أمام محكمة استئناف مونبيليه، والتي قضت بجلستها المنعقدة في ١٩٨٧/٤/٩ بإلغاء هذا الحكم والقضاء مجددًا بإلزام المستأنف ضدها السيدة ((Brissonبسداد المبلغ محل النزاع للشركة المستأنفة، حيث اعتدت المحكمة الاستئنافية بالشريط الورقي المتحصل من ماكينة السحب الآلي , كدليل على حصول عملية السحب التي تدعيها الشركة المستأنفة، وأهدرت المحكمة الاستئنافية دفع السيد المستأنف ضدها الذي تمسكت فيه بقاعدة عدم جواز أن يصطنع الشخص دليلاً لنفسه، وقد شيدت المحكمة الاستئنافية قضاءها على أن صاحب البطاقة ما دام هو الذي قام باستخدامها. وقام أيضًا بإدخال الرقم السري. فإن هذا يدل على رضائه وقبوله هذا المبلغ المسجل. كما يدل كذلك على أن المؤسسة المالية قد أتت بإثبات كاف على زائريها بواسطة تسجيل الآلة لعملية السحب. تلك العملية التي كان يتعذر عليها لو لم يكن استخدام البطاقة متزامنًا مع إدخال الرقم السري. وقد تناول رجال القانون في فرنسا هذه الأحكام في ضوء قانون التوقيع الالكتروني , والقواعد العامة في الإثبات على النحو التالي:-انظر د. عبد العزيز المرسي حمود - المرجع

ويثار هذا المبدأ بشأن مسألة واقعية تفرض نفسها هنا ألا وهي مسألة مدى اعتبار أن الاحتجاج ببصـــمة الوجه الإلكترونية قد يدخل في باب اصـــطناع الشـــخص دليلا لنفسه باعتبار أن السيطرة الفنية على بصمة الوجه تكون لغير صاحب البصمة؟

وهنا يمكن القول بأن الأمر هنا محل نقاش ففي الوقت الذي يذهب فيه الفقه القانوني الى أنه لا يمكن الاحتجاج بهذا المبدأ في صـــورة أخرى من صـــور التوقيع الإلكتروني، وهي التوقيع الرقمي أو التوقيع الكودي لأن عملية التوقيع تتم بمشـــاركة الطرفين من خلال قيام أحد الأطراف بإدخال الرقم الســـري وهذا بحد ذاته كافيا للدلالة على رضائه وقبوله بالتصرف. أما في التوقيع ببصمة الوجه فإن الأمر قد يختلف لأن دور صاحب البصمة يقتصر على الوقوف أمام جهاز البصمة أو الكاميرا المخصصة لالتقاط بصـمة الوجه، مما يعني أن التوقيع هنا تحت سـيطرة كاملة من الطرف الآخر وهو ما يجعله عرضة للتزوير أو التغيير من قبله وبالتالي يمكن الاحتجاج به لمصلحته وهو ما يجعل حجية البصـــمة الإلكترونية على المحك لأنها تصـــطدم بمبدأ عدم جواز اصطناع الشخص دليلاً لنفسه.

لذا فإنه يقع على عاتق علماء التقنية وأهل الخبرة الدور الأكبر في اســـتحداث الوسائل التي يمكن عن طريقها معرفة ما إذا تم تعديل أو تغيير على بصمة الوجه من عدمه، وبالتالي وحتى تتوفر هذه التقنيات يمكن القول بأنه لا يمكن الادعاء في مواجهة من يمتلك السيطرة الفنية على بصـمة الوجه بمبدأ عدم جواز اصـطناع الشـخص دليلا لنفسه.

السابق - ص ٥٢، ٥٣. (عارض بعض الفقه حكم محكمة sete تأسيسًا على أن التحليل الذي انتهت إليه محكمة sete لم يكن موفقًا لأنه أخذ بظاهر الأمور فقط فالدليل المقدم من الشركة المدعية

النتائج والتوصيات

- **أولا النتائج:**

- رغم المبرر المنطقي لعدم تعرض المشرع المصري في قانون التوقيع الالكتروني لتعريف التوقيع البيومتري " لبصمة الوجه الالكترونية " إلا إننا نرى أن هذا امرا طبيعيا ويرجع السبب في ذلك الى كثرة تطور الوسائل التكنولوجيه يوما بعد يوم إذ أن التعريف التشريعي لكافة الأنواع المعروفة حالياً للتوقيعات الالكترونية قد يضعنا في قالب يضيق عما سيظهر مستقبلاً من صور مستحدثه لهذه التعريفات.
- حاولنا وضع تعريف المختار لبصمة الوجه الالكترونية: "البيانات الحيوية والخصائص الذاتية الخاصة بوجه كل انسان المدرجة في صورة الكترونية معينة ذات طابع يسمح بتحديد هويته بصورة تميزه عن غيره مما يجعلها تندرج تحت صور التوقيع الإلكتروني من أجل إبرام التصرفات القانونية والالتزام بمضمونها.
- تبين لنا ان التوقيع التقليدى المكتوب أكثر تميزا في الحماية الامنية من التوقيع ببصمة الوجه لانه يتمتع بميزتين في الحفظ أولها كونه مستند يدرج في ملفات حفظ ثم يحفظ على وسائط أو دعامات الكترونية بعد رفعة بممسوح ضوئي " الميكروفيلم "
- التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية ليس مؤمن بنسبة مائة في المائة في ابرام التصرفات الالكترونية والشاهد على ذلك ان المعاملات البنكية كخدمة البنك الاهلى نت لا يعتمد فقط على البصمة الوجه بل يرسل رقم تحقق كودي مايسمى بالتوقيع الكودى البنكى
- ليس من الضرورى في ظل بداية تطبيق تقنية لبصمة الوجه الالكترونية ان تكون البنية الأساسية التي تحتوي على كل هذه البيانات وتعالجها آمنة فمن المحتمل

انتهاكها ناهيك على ان المستخدمين الذين تتعرض معلوماتهم للخطر لا يملكون سوى القليل نسبيًا من الحلول القانونية التي قد يلجؤون إليها من خلال الامن المعلوماتي "السيبراني" ويتهرب القراصنة المحتالين غالبًا من السلطات أو تصدر عليهم أحكام بعد سنوات من وقوع الحادث، في حين لا يحصل ضحاياهم على أي تعويض ويتركون ليتدبروا أمورهم بأنفسهم.

- تبين لنا انه لا تزال بصمة الوجه الالكترونية في أطوارها الأولى، لذا فإن القوانين التي تحكم هذا المجال تتطور كما ما ورد عن النظام السعودي نظام الإثبات الجديد الباب الرابع الدليل الرقمي – مرسوم ملكي رقم (م/٤٣) وتاريخ ٢٦/٥/١٤٤٣هـ – وفي بعض الأحيان لا وجود لها بعد وفهمت ضمنا
- ولتحدي مخاطر بصمة الوجه الالكترونية في ظل مواكبة التطور التقني في المستقبل لابد من مواكبة ذلك مع تزامن تطور التشريعات القانونية التي تحمي هذا التقدم بنص صريح وليس ضمني ويتحقق ذلك بوضع قواعد دولية موحده مثل الاتحاد الاوربي ونحن نرى ضرورة إنشاء جهاز دولي للاشراف على استيفاء التوقيع الالكتروني لضوابطه.
- يحسب للمشرع المصري عند وضعه نص المادتين ١٤، ١٥ فصله التوقيع الالكتروني عن الكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية كلا منهم فى مادة منفصلة عن الاخرى ربما يرجع السبب ان حجية الكتابة الالكترونية والمحررات الالكترونية واضحة وثابتة وهذا ما تناولته المادة ١٥ المقررة للكتابة والمحررات الرسمية والعرفية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية متى استوقف الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، هذا من ناحية ومن ناحية اخرى رؤيته المستقبلية والتطورات التقنية التي تزداد يوم بعد يوم واخذه فى الاعتبار بان درجة حجية التوقيع الالكتروني بصورة المختلفة قد تتباين فيما بينهم في الاثبات بالرغم من انه جمع

بينهما فى المادة ١٨ من ذات القانون عندما ذكر الشروط الواجب توافرها فى الاخذ بهما فى حجية الاثبات.

- بالرجوع الى القانون المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ الموسوم باسم قانون تنظيم التوقيع الالكتروني نرى ان المشرع المصري جانبه الصواب عند اختياره لمسمى هذا القانون وذلك لانه عالج فى نصوص مواده التى تضمنها قانون التوقيع الالكتروني وجميع المعاملات الالكترونية وليس التوقيع الالكتروني فحسب لذا نقترح بتغير مسمى قانون تنظيم التوقيع الالكتروني الى قانون الأدلة الرقمية اسوة بالمشرع السعودي أو قانون المعاملات الالكترونية لتشمل جميع التعاملات والمعاملات القانونية على الشبكة العنكبوتية.
- وهناك اشكالية اخرى من وجهة نظرنا تضمنها هذا القانون في تصنيفه كان عليه تحديد صور التوقيع الالكتروني كالتوقيع البيومتري بكافة صوره وكذلك التوقيع الرقمي أو التوقيع باستخدام تكنولوجيا التشفير coding technology....فى قانون تنظيم التوقيع الالكتروني ولعل تسبيبه في عدم تحديدها جعل الامر تحت ستار أو بحجة ان هناك تطورات ومستحدثات فى التقنية تظهر يوم بعد يوم ومن ثم ترك المشرع الباب مفتوحا اما هذه التطورات أو وضع مصطلح اى دليل رقمي اخر في اخر النص كما فعل المشرع السعودي في الباب ٤ الدليل الرقمي المادة رقم٥٤ لانه باختصار ما المانع ان تتزامن تطورات النصوص بتزامن التقنية هذا افضل من يترك تحديد دليل الاثبات على هوى مستخدميه وبالتالى تضيع الحجية وسط عدم تحديد الادلة بعينها في نصوص القانون ولا يخفى علينا في هذا البحث.
- واجهتني صعوبة فى تكييف ومحاولة تطابق بصمة الوجه الالكترونية على التوقيع الالكتروني حتى اخرج بنتيجة ومن ثم هل هذه التقنية تصلح ان تكون بالفعل وسيلة توقيع الكترونية واثبات لهوية صاحبها الاجابة نعم في حالة واحدة عندما يحكم خبيرا

بانها محمية ١٠٠٪من الانتحال أو التزوير وقتها نستطيع نبدأ في البحث عن مدى توافر الشروط التى وضعها المشرع لاعتبارها حجة في الاثبات.

- نرى من جانبنا ان الشرع المصري قيد معنى الوسيط الالكتروني في نص الفقرة الرابعة من المادة الأولى من قانون التوقيع الالكتروني الذي وصفه بانه (أداة أو أدوات أو أنظمة إنشاء التوقيع الالكتروني) وحصره في الوسيلة أو الاداة فقط ونسى ذكر المحتوى المتضمن التوقيع وفهم ذلك من لفظ أداة أو انظمة وكان اولى ان يكون التعريف كالاتي:" هو النظام أو المحتوى الذي يحفظ فيه التوقيع الالكتروني سواء كانت الدعامة الالكترونية أو غير ذلك ".
- يحيد الامر احيانا عن الصواب بان يفقد الموقع سيطرته على الدعامة الالكترونية أو الوسيط الالكتروني بصفة عامة، وهي تفقد بسبب ذلك حجيتها في الإثبات، وفقا لأحكام المادة (١٨) من قانون التوقيع الالكتروني ولائحته التنفيذية، ومن هذه التوقيعات نماذج للتوقيع الالكتروني التي تخرج من تحت نطاق السيطرة من خلال تليفون محمول التي تفيد برضاء صاحب الشأن بما تم من معاملات وبعدها قد يتعرض التوقيع الوارد في هذه الرسالة للاختراق من قبل الأخرين.
- وجدنا انه الاشكالية ليست في حجية بصمة الوجه الالكترونية لانه بعد الدراسة تبين لنا انصراف حكم ثبوت حجية التوقيع الالكتروني الى بصمة الوجة الالكترونية وانما الاشكالية في كيفية حمايتها هل الحماية التى وضعها المشرع في التقنية الفنية التى تناولتها اللائحة التنفيذية بالمادة (١٨) من قانون التوقيع الالكتروني كافية لانه في نظرنا نعتقد ان هذه التقنية اكثر احتياجا للحماية من مثيلتها من الادلة الرقمية لان هنا التوقيع يكون بشكل الانسان نفسه وليس بالخط الذي يوضع على دعامة الكترونية فنعتقد ان يصعب حتى الاستعانه بالقرائن القانونية في حالة اثبات العكس بعكس

باقي الادلة الاخري بالاضافة الى في حالة تعرضها للانتحال من القراصنة hackers اذا نجحوا في الاستنتاج أو الاستنباط.

- اذا استوفى التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية الضوابط الفنية والتقنية – كما ورد في نص المادة الحادية عشرة من اللائحة أنفة الذكر – في المضاهاة بين بيانات التوقيع الالكتروني وبين شهادة التصديق الالكتروني وصحة التوقيع الصادرة بصدد هذا التوقيع، أو بأي وسيلة تقنية اخري كما تطلبها المشرع اذا فتثبت حجيتها اسوة بباقي الادلة الالكترونية.

- نؤيد موقف الفقه الاسلامي في نظرته وقياسه ونؤكد بانه له السبق عن التشريعات المقارنه في هذا الصدد حيث جعل بصمة الوجه الالكترونية قياسا على القرينة وهذا لسببين الأول يرد للتعريف الاصطلاحي للقرينة سنجد لا بد من توافر أمرين فيها حتى تصلح في الاعتماد عليها وهما: ان يكون الامر ظاهر معروف يصلح أساساً للاعتماد عليه بالاضافة الى ان يكون له صلة مؤشرة بين الأمر الظاهر والأمر الخفي. وهذا بالفعل يتوفر في بصمة الوجه الالكترونية بالاضافة الى كون القرينة على مراتب ثلاثة مما يجعل للقاضي سلطة تقديرية في الاخذ بها وكذلك يحمد للفقه الاسلامي ترتيبه لبصمة الوجه الالكترونية ضمن ادلة الاثبات وتفوقه في ذلك عن الانظمة القانونية باجمعها حيث جعل بصمة الوجه الالكترونية على درجة القرينة وليست بينة أو دليل مما جعل للقاضي مرونه في الاخذ بها من عدمه.
- وبالرغم من ذلك نعارض ما ذهب اليه البعض من الفقهاء المحدثين الاجلاء حيث ساوى بين الشهادة باعتبار حقيقتها التي تعني الرؤية بالعين المجردة وبين "بصمة الوجه الإلكترونية وليس هذا فحسب بل اعتبر "بصمة الوجه الإلكترونية " أكثر دقة من الاعتماد على الشهادة في حجية إثبات وهذا الكلام بالطبع محل خطأ ونعتقد انا

هذا الراى جانبه الصواب لانه بمنتهى البساطة كيف يعلو الوجود الافتراضي عن الوجود الحقيقي هذا من ناحية ومن ناحية اخرى كما ان هذا الراى ناقض نفسه عندما اشار بان بصمة الوجه الالكترونية لا تكفي كدليل وانما لابد من اقترانها باى وسيلة اخرى في التوقيع تدعيما لها.

- يحسب للمشرع المصري اهتمامه بالتحديات التكنولوجية الجديدة ومسايرته نحو ذلك بوضع تشريعات لحماية المعاملات المعلوماتية وايجاد حجيه لاثبات ادلتها ولكن لانرى وجاهة فى ان يصل الامر الى مساواة بعض ادلة الاثبات بين ماهو له وجود افتراضي اكتروني كابرام التوقيع ببصمة الوجه الالكترونية على دعامة الكترونية يمكن ان يتناثر بتفجيره كما يفعل القراصنة المعلومات في الاعمال الغير مشروعة حتى يحصلوا على بيانات من خلال البيانات المتناثرة وما هو له وجود مادي، غير ان هذه المساواة وان صحت من الناحية النظرية، فإن الواقع العملي عكس ذلك.
- لذا فإنه يقع على عاتق علماء التقنية وأهل الخبرة الدور الأكبر في استحداث الوسائل التي يمكن عن طريقها معرفة ما إذا تم تعديل أو تغيير على بصمة الوجه من عدمه، وبالتالي وحتى تتوفر هذه التقنيات يمكن القول بأنه لا يمكن الادعاء في مواجهة من يمتلك السيطرة الفنية على بصمة الوجه بمبدأ عدم جواز اصطناع الشخص دليلا لنفسه.

ثانيا التوصيات:

- يجب الاخذ في الاعتبار انه في حين انتشار استخدام بصمة الوجه الالكترونية على نطاق أوسع، يزامن ذلك قيام المحتالين بتطوير طرق تقنية سرقة بيانات بصمات الوجوه واستغلالها في ارتكاب الاحتيال وبهذا تخترق الشخص بصمة وجهه الرقمي.

- ونحن نرى ضرورة إنشاء جهاز دولي للإشراف على مدى استيفاء التوقيع الالكتروني والمحرر الالكتروني لتلك الضوابط.
- لذا ننصح بإنشاء مراكز بحثية تدرب الخبراء التكنولوجيا على كل ما هو مستجد تماشيا مع المستحدثات لرصد العمليات المشبوهة خاصة لان القراصنة أكثر ذكاءً من المحتالين التقليدين لكونهم يمارسون سطوهم في الفضاء.
- وعليه نهيب بالمشرع اقتصار التعاملات الالكترونية فقط على المعاملات التجارية ويستثني من ذلك جميع معاملات الاحوال الشخصية.
- نهيب بالجهات المعنية عمل احصائية لتحديد معدل ازدياد الجرائم المعلوماتية في اعمال النصب والاحتيال لانه اعتقد ان هذا هو مربط الفرس فان زادت نسب النصب الالكتروني عن النصب والتزوير التقليدى فهنا نحتاج وقفه أمام هذه التقنية فيما نطبقها عليه وما لا نطبقه كما ينبغي في هذه الحالة تحديد مقدار فى أو نصاب للمعاملات الالكترونية وما يزيد عن هذا النصاب يجب ان يتم بالطرق التقليدية.

فهرس المراجع

أولا: المعاجم اللغوية وكتب الفقه الاسلامي:

- المعجم الوسيط، ط/ دار الدعوة، تحقيق: مجمع اللغة العربية.
- كتاب العين للفراهيدي ط/ دار مكتبة الهلال
- الكليات لابي البقاء ط/ مؤسسة الرسالة – بيروت – ١٤١٩هـ – ١٩٩٨م.
- المصباح المنير للفيومي ط/ المكتبة العلمية – بيروت.
- التعريفات للجرجاني، ط/ دار الكتاب العربي – بيروت . الطبعة الأولى، ١٤٠٥هـ،
- تاج العروس للزبيدي: تحقيق، مجموعة من المحققين، ط/ دار الهدايا
- لسان العرب لابن منظورطبعة دار صادر – بيروت ط١
- د. حسن بن محمد سفر، الطرق الحكمية في القرائن كوسيلة إثبات شرعية – بحث منشور بمجلة مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي بجدة العدد (١٢)
- د، محمد نبهان سويلم، التصوير والحياة، مجموع فتاوى ورسائل ابن عثيمين ٢/٢٦٢.
- د. محمد نجيب المطيعي، الجواب الشافي في إباحة التصوير الفوتوغرافي بدون طبعة وتاريخ نشر
- د. عبد القادر عوده ٤٤١٢ التشريع الجنائي الإسلامي، الطبعة العاشرة، مؤسسة الرسالة – بيروت (١٩٨٩م).
- د. وهبة الزحيلي الفقه الإسلامي وأدلته، ط/ دار الفكر – سوريَّة – دمشق
- البيوع المحرمة والمنهي عنها رسالة (دكتوراه)، لعبد الناصر بن خضر ميلاد ط/ دار الهدى النبوي، المنصورة سلسله الرسائل الجامعيه، الطبعة: الأولى ١٤٢٦هـ

ثانيا : المراجع القانونية:

- القاضي وسيم شفيق الحجار، الاثبات الالكتروني – طبعة بيروت – لبنان –٢٠٠١.
- الاستاذ المصطفى فارس الرئيس الأول لمحكمة النقض، الاثبات الرقمي، الطبعة الأولى، ٢٠١٥
- د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل – مسئولية مقدمي خدمات التصديق الالكتروني – بحث مقدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الالكترونية – كلية الشريعة والقانون – جامعة الإمارات – مايو ٢٠٠٣.
- د.أيمن سعد سليم: التوقيع الإلكتروني، دراسة مقارنة، القاهرة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٤.
- د.إيهاب فوزي السقا – الحماية الجنائية والأمنية لبطاقات الائتمان – دار الجامعة الجديدة للنشر – الإسكندرية – سنة ٢٠٠٧ –باريس الابتدائية – مجلة القضاء – يناير ١٩٩٠.
- د. توفيق حسن فرج – الإثبات في المواد المدنية والتجارية – مؤسسة الثقافة الجامعية – الإسكندرية – ط١٩٨٢.
- د. ثروت عبد الحميد التوقيع الالكتروني ماهيته – مخاطره –كيفية مواجهتها مدى حجيته في الإثبات – مكتبة الجلاء الجديدة – المنصورة، سنة ٢٠٠٣.
- د. جميل الشرقاوي – الإثبات في المواد المدنية – دار النهضة العربية / سنة ١٩٩٢ الإثبات في المواد المدنية، دار النهضة العربية – القاهرة/ سنة ١٩٧٦.

- د. حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرف القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الانترنت، دار النهضة العربية، سنة ٢٠٠٠
- د. حسن عبد الباسط جميعي – الإثبات في المواد المدنية والتجارية – دار النهضة العربية سنة٢٠٠٣.
- د. حسن عبد الفتاح السيد محمد، تطبيق تقنية بصمة الوجه الإلكترونية كوسيلة إثبات من منظور الفقه الإسلامي، حولية كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بالزقازيق طبعة ٢٠١٦م (العدد السادس).
- د.سامح عبد الواحد محمد التهامي، عرض المخاطر العمديه، وغير العمدية التي يتعرض لها التوقيع الالكتروني.
- د. سعد أحمد سلامة، مسرح الجريمة،، ط/دار النهضة العربية بالقاهرة . طبعة سنة ٢٠٠٠م.
- د. سمير حامد الجمال – التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة– دار النهضة العربية – القاهرة، سنة ٢٠٠٦.
- د. سمير طه عبد الفتاح – الحجية القانونية لوسائل المعلومات المستحدثة في الإثبات – رسالة – جامعة القاهرة
- د. شريف كامل – علم الإجرام – دار النهضة العربية، سنة ٢٠٠٥م.
- د. طارق إبراهيم الدسوقي عطية " البصمات وأثرها في الإثبات الجنائي " دار الجامعة الجديدة الإسكندرية ٢٠١١.
- طارق بن عبد الله الشدي، مقدمة في الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، ط/دار الوطن . الرياض، الطبعة الثانية، ١٤١٦ هـ
- د. عبد الودود يحيى –الموجز في قانون الإثبات – دار النهضة العربية، سنة ١٩٨٧

- د. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح أحكام القانون المدني، الإثبات وأثار الالتزام دار النهضة العربية، سنة ١٩٩٧،رقم ١٠٦.
- د. عماد على خليل – التكييف القانوني لإساءة استخدام بطاقات الائتمان – مؤتمر القانون والكومبيوتر والانترنت – جامعة الإمارات العربية المتحدة – ٢٠٠٠
- د. عبد الله بن محمد اليوسف، علم البصمات وتحقيق الشخصية، الرياض، الطبعة الأولى، ٢٠١٢م،١٤٣٣هـ.
- د. عبد العزيز المرسي حمود – مدي حجية المحرر الالكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية في ضوء قواعد الإثبات النافذة – بحث منشر في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية – التي تصدرها كلية الحقوق جامعة المنوفية – العدد الحادي والعشرين، السنة الحادية عشرة / إبريل ٢٠٠٢.
- د. عباس العبودي – الحجية القانونية لوسائل التقدم العلمي في الإثبات المدني – الدار العلمية للنشر – عمان – الأردن / سنة ٢٠٠٢.
- د. عبد الرحمن بن عبد الله السند، وسائل الإرهاب الإلكتروني حكمها في الإسلام وطرق مكافحتها.
- د. عادل محمود شرف، د. عبد الله إسماعيل – ضمانات الأمن التأميني في شبكة الانترنت – بحث مقدم لمؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت – العين – الإمارات – مايو ٢٠٠٣.
- د. عبد الفتاح بيومي حجازي – التوقيع الالكتروني في النظم القانونية المقارنة – دار الفكر الجامعي – الإسكندرية – ط ٢٠٠٥.
- د. عبد الفتاح بيومي حجازي – حماية المستهلك عبر شبكة الانترنت – دار الفكر الجامعي – الإسكندرية، سنة ٢٠٠٦

- د.فيصل ذكي عبد الواحد، المسئولية المدنية في إطار الأسرة العقدية، دار الثقافة الجامعية، سنة ١٩٩٢م.
- د. فوزية عبد الستار – قانون العقوبات – القسم الخاص – دار النهضة العربية – ١٩٩١–
- د. محمد شكري سرور – موجز أحكام الإثبات – دار الفكر العربي / سنة ١٩٨٦.
- د. محمد المرسي زهرة، مدي حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات في المسائل المدنية والتجارية، بحث مقدم إلى مؤتمر حول الكمبيوتر والقانون، في الفترة من ٢٩ يناير،١ فبراير ١٩٩٤م.
- د. محمود نجيب حسني شرح قانون العقوبات، القسم الخاص، دار النهضة العربية القاهرة ط ٣– ٢٠١٢ م.
- د. محمود جمال الدين زكي – توقيع المحامي على صحيفة الطعن بالنقض وجزاء تخلفه – مجلة القانون والاقتصاد – العدد ٦٦.
- د. محمد أبو زيد – تحديث قانون الإثبات – مكانة المحررات الالكترونية بين الأدلة الكتابية – سنة ٢٠٠٢
- د. منير محمد الجنبيهي وممدوح محمد الجنبيهي، التوقيع الالكتروني وحجيته في الاثبات دار الفكر الجامعى، الطبعة الأولى الاسكندرية، ٢٠٠٤
- د. محمد حسين منصور – الإثبات التقليدي والالكتروني – دار الفكر الجامعي – الإسكندرية / سنة ٢٠٠٦
- د. محمد أمين الرومي – النظام القانوني للتوقيع الالكتروني – دار الفكر الجامعي الإسكندرية , سنة ٢٠٠٦.

- د. محمد أمين الرومي – المستند الالكتروني – دار الفكر الجامعي – الإسكندرية – ط ٢٠٠٧.
- د. محمد السعيد خشبة – الكومبيوتر وأساسيات علم الحاسب بدون نشر
- د. نجوى أبو هيبة – التوقيع الإلكتروني – دار النهضة العربية – بدون تاريخ.
- د. هشام عبد الحميد فرج، معاينة مسرح الجريمة، ط/ مطابع الولاء الحديثة . القاهرة . الطبعة الأولى، طبعة سنة ٢٠٠٤م.

ثالثا: الرسائل العلمية :

- **د.** عايض راشد المري – حجية الوسائل التكنولوجية الحديثة في الإثبات – رسالة دكتوراه – جامعة القاهرة / سنة ١٩٩٨.
- أنور خالد عبد المحسن العبد الرزاق ٢٠٠٩، حجية المحررات والتوقيع الالكتروني في الإثبات عبر شبكة الانترنت "، رسالة دكتوراة في الحقوق

ربعا : القوانين:

- قانون الاستهلاك الفرنسي الصادر بتاريخ ١ فبراير ١٩٩٥
- القانون الفرنسي رقم ٢٧٢/٢٠٠١ الصادر بتاريخ ٣٠ مارس ٢٠٠١، المتعلق بالتوقيع
- الالكتروني والمعدل للمادة ٤/١٣١٦ من القانون المدني الفرنسي
- القانون المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن تنظيم التوقيع الالكتروني
- القانون المصري رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ فى شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات

- اللائحة التنفيذية للقانون المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ لتنظيم التوقيع الالكتروني
- القانون الأمريكي رقم ٢٩٩/ ١٠٦ الصادر بتاريخ ٨ فبراير ١٩٩٩ والمتعلق بالتوقيع الالكتروني
- نظام الإثبات – مرسوم ملكي رقم (م/٤٣) وتاريخ ٢٦/٥/١٤٤٣هـ – تاريخ الإصدار ٢٦/٠٥/١٤٤٣ هـ الموافق: ٢٠٢١/١٢/٣٠ مـ الباب الرابع الدليل الرقمي
- القانون المشترك للاتحاد الأوروبي الخاص بالتوقيع الالكتروني لسنة ٢٠٠٠م.

خامسا : أحكام محكمة النقض المصرية:

- الطعن رقم ٨٤ لسنة ١٨ق – جلسة ١٩٥٠/٢/٢٦م
- نقض مدني – الطعن رقم ١٨٦ لسنة ١٨ ق – جلسة ١٩٥١/٤/٥
- والطعن رقم ٤١٥ لسنة ٢٥ق – جلسة ٥٣/١/١٥
- الطعن رقم ١٤ لسنة ٣٠ق – جلسة ١٩٦٤/١٢/١،
- والطعن رقم ٢٨٢ لسنة ٣٤ ق– جلسة ١٩٦٨/٢/١،
- الطعن رقم ٧٨ لسنة ٣٧ – جلسة ١٩٧٠/٢/١٦،
- نقض مدني – الطعن رقم ١٢٧ لسنة ٣٤ق – جلسة ١٩٧٧/٧/٢٥.
- الطعن ٢٢١ لسنة ٥٠ ق – جلسة ١٩٨٣/٦/٩.

سادسا : المراجع الأجنبية:

- Olivier gteanu – internet et le droit, aspect jurdigues du commerce
- www.legifrance.gouv.fr
- Ilamberterie et j.blanchette, le decret du 30 mars 2001 relaif ala signature electronique, j.c.pe,no 30, 26 juillet 2001,p1270.
- J.leclainche , prevue et signature , disponible sur www.droit-ntic.com , la date de mise en ligne est 15/3/2003
- L.GUINOTTE , J.T , No 6063 du 14 Septembre 2002 , 121eme anee et disponible sur www.droit-technologie.org
- Mougenot: Droit de la prevue technologies 1997
- E. coprioli – sophio Amtipoliw:- securite et confiance don la commerce electronique.
- Lorrieu (J) les neureaux mayens de preuve, pur au contre l'idendification des documents informatiques à des ecris sous suing prive – cahiers laony du droi de l'informatique
- Mike Henry: smart cards – security and Application- Artech house – Boston – London – second Edition – s001 – 35 and nexet.
- Mario Denaragas: smart cards and memory cards – Ncc, Black well limited, exford, England, 1922- p.U and nexet.
- Masse (M): L'utilisation obusive e distributeur outomatique billets, Expertises des systems d,information, November 1981.

- Jeandider (w) Les truquages et usages Frouduleux de cartes magnetiques, Paris, 1986.
- Galvada (c): Les cartes de Paiement et de credit, Douoz 1994– regardez auni:
- Gore (y) Droit penal special, Rouaelet arpailange et Patin,
- Jhon Newton: Card froud. The threa to payment card profibility , Lafferty Publication, Dublin, 1996.
- George Ritzeer: Carde international, issue 236 leffeuty publication. Dublin,
- Allen.H. Lipis, ele etranic Bonking, Shan witey and sons, New York, 1990.:The card froud, a ime of crisis.
- 3Httpa www. Egypition talks. Talks. Arg/ioub/ index
- Jodie Bernstien: Prepared statement of the Fedral Trade
- J. Huet: le commerce electronique en le droit du maltimedia de la telemalique a l internet Roport. Paris 1996.
- C. Lucas: le droit Fondamental de la priuve l informatique et la Telematique, le petites affechers du 29 mai 1996.

- Pierre Breese: Giude juridique de l, ijnternet du commorce electro nique, sandresser au center Francias d'exploition du droit de copie - 2000

- Julien Esnault, la signature electronique publie, sur:
- www.signelec.com e 21 Jullet 2003.
- V. E. Joly – passant, le decret de 30 Mars 2001 pris pour application de l, article 1316 – 4 du code civil et relatif a la signature ele ctronique Rev. Lamy Dt, Jullet 2001
- E.A. CAPRIOLI E et R. Sorieul, la commerce electronique vers l'emergence de regles juridiques, de droit international, 1997.
- Iteanu, internet et droit, eyrolles. Paris, 1996.
- E. coprioli. Prevue e signature dons le commerce ete etronique droit a patrrimaine, 1997.
- P. de miribel –principes des ordimateurse paris 1975.
- Amory P et poullety, la prevue face, l'informatique R.T.D c. 1985