بحث

الموظف العام ودورة في اسباغ الرسمية على المحررات الإلكترونية في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م

الدكتور

مصطفى محمد نشأت

رئيس قسم الشهادات والمراجعة

بالغرفة التجارية المصرية باسيوط

مستخلص

الموظف العام هو لسان حال الدولة، والشخص المؤتمن منها لتحقيق مصالح مواطنيها. وهو في طريقه لتحقيق ذلك يتمتع بالعديد من السلطات، ومن أهمها إِسباغه الرسمية على المُحَرَّرات الصادرة من الدولة.

وحيث أن هذا العصر تميز بالسرعة والإِنفجار التكنولوجي والمعلوماتي الهائل، عصرٌ أَنشاء من تزاوج الإنترنت والحاسب تغييرات أصابت جميع القطاعات ومنها إدارة الدولة لمرافقها العامة، وأخذت جميع الإدارت الحكومية على عاتقها تلبية رغبات المواطن، والتوجه نحو إِستخدام أساليب أكثر مرونة من خلال الإِستفادة القصوى من تلك التكنولوجيا الحديثة.

وبذلك أضحت الإدارة الإلكترونية حتمية فرضها الواقع العالمي الذي نعيشه اليوم، فهى ليست دربًا من دروب الرفاهية، وهو ما فطنت إليه الحكومة المصرية، وإتخاذها للرقمنة كأحد أهم أولوياتها وأهم أجنده حكومية لها خلال هذا العقد، وقامت بطرح رؤيتها في تطوير الخدمات الحكومية المُقدمة منها، من خلال برنامج طموح تهدف الحكومة بكل وزاراتها وإدارتها لتحقيقه وأطلقت عليه مُسمى "رؤية مصر ٢٠٣٠م". وأصبح الموظف العام هو أول المتأثرين بذلك التغيير، حيث لن تصبح الحكومة الإلكترونية واقعًا مملوسًا وإضافة حقيقية يشعر بها المواطنين، بمجرد صدور قرار سياسي بتبني تطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية، إنما هو مشروع قومي يحتاج إلى عمل ومثابرة لظهور هذا التحول التقني بصورة فريدة تحقق النتائج المرجوة منها، وأول تلك الخطوات التحول لِاسباغ الرسمية على المُحَرَّرات الإلكترونية الصادرة من الإدارات الحكومية.

الكلمات المفتاحية: المُحَرَّر الإلكتروني الرسمي- الموظف العام- الحكومة الإلكترونية- الإدارة الإلكترونية- التوقيع الإلكتروني- الكتابة الإلكترونية- التصديق الإلكتروني- الحفظ الإلكتروني .

Abstract

The public employee is the voice of the state and the entrusted individual to achieve the interests of its citizens. In the process of achieving this, he enjoys many authorities, the most important of

which is the official endorsement of documents issued by the state.

Given that this era is characterized by speed and a tremendous technological and informational explosion, it is an age created by the merging of the internet and computers, leading to changes affecting all sectors, including the management of public facilities by the state. All government administrations have taken it upon themselves to meet the desires of citizens and to move towards using more flexible

methods by maximizing the benefits of modern technology.

Thus, electronic administration has become an inevitability imposed by the global reality we live in today; it is not merely a path to luxury. This is what the Egyptian government has realized, adopting digitization as one of its top priorities and key governmental agendas for this decade. It has presented its vision for developing the government services it provides through an

ambitious program that the government, with all its ministries and administrations, aims to achieve, named "Egypt Vision 2030."

The public employee has become the first to be affected by this change, as the electronic government will not become a tangible reality and a true addition felt by citizens merely upon the issuance of a political decision to adopt the concept of electronic government. Rather, it is a national project that requires work and perseverance for this technological transformation to emerge uniquely and achieve the desired results, with the first step being the official endorsement of electronic documents issued by government administrations.

Keywords:

official electronic document – public employee – e-government – electronic administration – electronic signature – electronic writing – electronic certification – electronic archiving

الْمُقَدِّمَة

- **موضوع البحث.**

التجمعات البشرية منذ أن خلقها الله ﴿ﷻ﴾ وهى في حالة تطور مستمر، وهذا التطور سُنةُ الله في خلقه([1])، فنشأ عن ذلك التطور طفرة تكنولوجية رقمية فتحت آفاقًا رحبة أمام البشرية، أدى البحث بداخلها والتوصل إلى مكوناتها ونتائجها، ثم العمل على الإستفادة من تلك النتائج؛ إلى تحديث مفاهيم دامت جامدة عقودًا من الزمن. ولعل من أبرز وأهم تلك المفاهيم والأفكار القانونية التي ضربها ذلك التغيير فكرة (المُحَرَّر)، الذي طالما إرتبطت فيه فكرة المُحَرَّر بالوسيط الورقي والتي دامت ردحًا مديدًا من الزمن، حتى تم بتر تلك العلاقة والإرتباط بينهما، فخاضت التكنولوجيا بجانب المُحَرَّر الورقي وأنجبت لنا المُحَرَّر الإلكتروني، الذي لا غنى عنه اليوم في أيّ خدمات، أو معاملات إلكترونية في ظل تنامي دور الحكومة الإلكترونية. وهذه الطفرة أدت إلى وجود منافسة كبيرة بين المُحَرَّر الورقي والمُحَرَّر الإلكتروني، أوجبت على المشرع العمل على تحديث وسائل الإثبات القانونية، مثلما يوجب عليه تحديث التشريعات للتلائم مع التطورات الإجتماعية والسياسية والتكنولوجية للدولة([2]).

([1]) حيث أن هذا التطور من إرادة الله تعالى ﴿ﷻ﴾ ومشيئة، أن يكون كل يوم في شأن، وكل عصر وزمن في شأن، حيث أنشاء الله هذا الكون وطبعه على التطور المستمر، والتغيير إلى ما فيه التحقيق لمصالح العباد في الأجل و العاجل، وتلك هى سنته في خَلقه، وكونه. حيث أنه يُغَير ولا يَتَغير، وهو مُنطلق قولة تعالى: ﴿وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾ آية رقم(٨)من سورة النحل، فهذا التدليل القراني شديد البلاغة يظل يُعطينا من أسرار الله ﴿ﷻ﴾ في كونه حتى قيام الساعة، للمزيد يراجع: د. قاسم عبد الحميد الوتيدي: الدفاتر التجارية ومدى حجيتها في ظل تواجد الحاسوب وانتشاره في الساحة الاقتصادية، بحث مقدم لمؤتمر القانون والكمبيوتر والإنترنت، المنعقد بكلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة بالتعاون مع مركز الإمارات للبحوث والدراسات الإستراتيجية ومركزتقنيةالمعلومات بالجامعة،بالفترة١-٣مايو٢٠٠٠م،المجلد الثاني، الطبعة الثالثة، ٢٠٠٤م، ص٦٦٢وبعدها.

([2]) *Vannier, Patricia. « Fiche 31. L'écrit électronique », , Fiches d'Introduction au droit. Rappels de cours et exercices corrigés, sous la direction de Vannier Patricia.*

ومن أهم التحديثات التشريعية التى وضعت مفهومًا حديثًا للمُحَرَّرات، القانون الفرنسي رقم ٢٣٠-٢٠٠٠م بتاريخ ١٣ مارس ٢٠٠٠م(١)، حيث سطر ذلك القانون نهاية اِحتكار الدعامة الورقية وقام بتكييف القواعد القانونية للإثبات لـ تتلاءم مع التكنولوجيا الرقمية الحديثة(٢)،

ثم تبعه المشرع المصري(٣) بموجب القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م(٤)، والذى اِعترف من خلاله بجواز اِنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية(٥)، ولم تؤثر التطورات التكنولوجية على أنواع المُحَرَّرات المستقره لدى المشرع المصري في قانون الإثبات رقم ٢٥ لسنة ١٩٦٨(٦)، والتى احتفظ بها كما هى بقانون التوقيع الإلكتروني وأطلق عليها مُحَرَّرات إلكترونية عرفية، ومُحَرَّرات إلكترونية

ويمكن الإطلاع عليه من خلال، تاريخ أخر زيارة ٢٠٢٤/٦/٢م. *Ellipses, 2020, pp. 214-219.*

https://www.cairn.info/fiches-d-introduction-au-droit--9782340036925-page-214.htm

(١) الغى هذا القانون بموجب القانون **رقم ٢٠١٦/١٣١م، حيث نصت المادة ٣/ فقرة ٣ منه على إلغاء الفصل الخاص بالعقود بالشكل الإلكتروني**، وهو ما عبر عنه المشرع الفرنسى بنصه الأتى:

Abroge Code civil – Chapitre VII: Des contrats sous forme électron... (VT

(٢) *– Anne Tailiez: La signature électronique face au droit privé par,Thèse de doctorat En Droit, Aix-Marseill 3, 2005*

ويمكن الإطلاع عليه من خلال: أخر زيارة ٢٠٢٤/٦/١٢م https://www.theses.fr/2005AIX32008

(٣) وإن كان المشرع المصري قد أخذ منحنى مغاير لما أخذ به المشرع الفرنسي.

- حيث نهج المشرع الفرنسى فى قوانينه إلى: إدماج القواعد الجديدة وليدة التكنولوجيا، مع القواعد التقليدية القديمة، وتم إنشاء قواعد جديدة تستوعبهما معًا.
- أما المشرع المصري: فقد أبقا على القواعد التقليدية للإثبات كما هي، وأنشاء بموازاتها قواعد جديدة تستوعب التكنولوجيا الحديثة، وهذه القواعد الجديدة ولدت من كنف القواعد التقليدية مع صبغها بصبغة تكنولوجية.

(٤) المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (١٧) تابع د بتاريخ ٢٠٠٤/٤/٢٢م.

(٥) يراجع المواد (١٥، ١٧) من القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م.

(٦) المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٢٢) بتاريخ ٣٠ مايو ١٩٦٨م.

رسمية، ولم يقم المشرع بإستكمال دوره التشريعي وتوضيح كيفية إنشاء المحررات الإلكترونية الرسمية، لاسيما مع اِعلان رؤية مصر ٢٠٣٠م، وما تضمنتها من محاور للتحول الرقمي وصولًا لحكومة إلكترونية تلبي رغبات الواطنين، فذلك هو موضع البحث وهدفه وغايته المنشوده.

- إِشكالية البحث.

الآن وفي عصر الرقمنه وما أحدثته وسائله من مُتغيرات فى تعاملاتنا اليومية، والتي أظهرت مَفهومًا جديدًا لتقديم الخدمات الإدارية، ورغم ما تحويه تلك التكنولوجيا الرقمية ووسائلها من تطورات ظهرت ثِمَارُها البناءة في مفاصل المُجتمع، إلا أن ذلك أوجب على الدولة مُواكبة هذا التطور التقني بوسائل مُتعددة، مما دعا المشرع المصري إلى الإسراع في اِصدار تشريع يُجيز ويقنن تلك التعاملات الإلكترونية، دون توضيح التفاصيل الخاصة بكيفية إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، وكيفية حفظها وسلامتها على المدى الزمنى البعيد، ودور الموظف العام فى اِسباغها بصفة الرسمية.

وهنا برزت مسئولية رجال القانون فى مواجهة هذا التحدي الذى أصبحت فيه المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية واقعًا نعيشه لا يُمكن إنكاره أو تجاهله، لاسيما مع اِصدار الحكومة المصرية رؤيتها للتطوير والمعروفة بِاسم (رؤية مصر ٢٠٣٠م)، وما قررته من قواعد وبرامج لتطوير الإدارة الإلكترونية *La gestion électronique* وصولًا إلى حكومة إلكترونية *Le gouvernement électronique* قوية قادرة على مواجهات كافة التحديات.

ومن خلال هذا البحث سنحاول جاهدين الإجابة عن تلك التساؤلات.

- المنهج البحثي للبحث.

سوف نعتمد في البحث المنهج التأصيلي الذي سنسعى من خلاله لرد الفروع وجزئياتها إلي القواعد العامة لها سواءً كانت واردة في القانون المدني أم قانون الإثبات، ويظهر ذلك جَليًا في العرض للمُحَرَّرات الرسمية الإلكترونية، ومدى حجيتها، وصولًا إلى مدى جاهزية هذه النصوص العامة في سد الفراغ التشريعي الوارد بالتشريعات المُنظمة للمُعاملات الإلكترونية.

وكذلك سنستخدم المنهج التحليلي والذي سنعتمد فيه على تحليل فكرة المُحَرَّرات الإلكترونية، وصولًا إلى مدى قدرة الأدوات التكنولوجية المتاحة في تحويل مفهوم تقديم الخدمة إلى صورة إلكترونية، مع الحفاظ على خصائصها القانونية التي تمنحها الحِجية الثبوتية أمام القانون.

- خطة الدراسة.

فصل أول: نبحث فيه عن المُحَرَّرات الإلكترونية وعناصرها ونقسمه إلى مبحثين:

المبحث الأول: نبحث فيه عناصر المُحَرَّر الإلكتروني المرتبطة به لكونة مُحَرَّرًا، ونقسمه إلى مطلبين.

المبحث الثانى: نبحث فيه عناصر المُحَرَّر الإلكتروني المرتبطة به لكونة إلكترونيًا، ونقسمه إلى مطلبين

فصل ثان: نبحث فيه إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية ومدى إستجابتها لرؤية مصر ٢٠٣٠م، ونقسمه إلى مبحثين:

المبحث الأول: ونبحث فيه مدى إسباغ الرسمية على المُحَرَّرات الإلكترونية، ونقسمه إلى مطلبين.

المبحث الثاني: نبحث فيه مدى إستجابه المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية لرؤية مصر ٢٠٣٠م، ونقسمه إلى مطلبين.

الفصل الأول
المُحَرَّرات الإلكترونية وعناصرها
L'acte électronique

تعددت المُسيمات التي أطلقها المشرعون سواء على المستوى الدولي، أو على المستوي الوطني، على الدليل الكتابي الإلكتروني، وهو ما ظهر جليًا كذلك في التعريفات التي تم ذكرها في بيان مفهوم الدليل الكتابي الإلكتروني لديهم.

حيث أطلقت قوانين الأونسيترال([1]) "*UNCITRAL*"([2]) مُسمى *messa ge de données* رسالة بيانات([3])على الدليل الكتابي الإلكتروني وعرفته بالمادة ٢/فقرة ج من قانون التوقيعات الإلكترونية بأنه: (رسالة بيانات: تعني معلومات يتم إنشاؤها، أو إرسالها، أو استلامها، أو تخزينها، بوسائل إلكترونية، أو ضوئية، أو بوسائل مشابهه، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، التبادل الإلكتروني للبيانات([4])، أو البريد الإلكتروني، أو البرق([5])، أو التلكس([6])، أو النسخ البرقي)([7]).

([1])الأونسيترال: ويقصد بها الهيئة القانونية الرئيسية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة في مجال القانون التجاري الدولي.

([2]) *la commission des nations unies pour le droit commercial*

([3]) مادة (٥) من قانون الأونسيترال النموذجي للتجارة الإلكترونية.

([4]) وعرف قانون الأونسيترال النموذجي للتجارة الإلكترونية بالمادة ٢/ فقرة ب تبادل البيانات الإلكترونية "*EDI*" بأنها: (نقل المعلومات إلكترونيًا من حاسوب إلى حاسوب أخر باستخدام معيار متفق عليه لتكوين المعلومات).

([5]) ويقصد به التلغراف، حيث يطلق عليه البرقية في كثير من الدول العربية.

([6]) التلكس: هو نظام لإرسال واستقبال الرسائل النصية، خضع للفحص والتجربة، وكان له خلال القرن العشرين الماضية أثراً بارزاً على الأعمال والتجارة الدولية

([7]) النص الفرنسي للفقرة:

وأطلقت اللائحة الأوروبية(١) مُسمى *le document électronique* المُستند الإلكتروني على الدليل الكتابي الإلكتروني وعرفته بالمادة (٣/ فقرة "٣٥") باللائحة بأنه: (مُستند إلكتروني: أي محتوى مخزن في شكل إلكتروني، وعلى سبيل المثال أيّ نص، أو تسجيل صوتي، أو مرئي، أو
سمعي بصري)(٢).

وأطلق المشرع الفرنسى مُسمى (*La preuve par écrit*) على الدليل الكتابي، وذلك بموجب تعديل ١٠ فبراير ٢٠١٦م القانون رقم ٢٠١٦/١٣١(١) بالمادة ١٣٨٦(٢)، وإن كان لم يورد له تعريفًا(٣).

---

c) Le terme "message de données" désigne l'information créée, envoyée, reçue ou conservée par des moyens électroniques ou optiques ou des moyens analogues, notamment, mais non exclusivement, l'échange de données informatisées (EDI), la messagerie électronique, le télégraphe, le télex et la télécopie;

(١) ويقصد بها: اللائحة الأوروبية بشأن تحديد الهوية الإلكترونية وخدمات الثقة في المعاملات الإلكترونية.

RÈGLEMENT (UE) sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur

صدرت هذه اللائحة عن البرلمان الأوروبي بتاريخ ٢٣ يوليو٢٠١٤م، ودخلت حيز التنفيذ في أول يوليو ٢٠١٦م.

- يتكون هذا التشريع من اثنتين وخمسين (٥٢) مادة، مقسمة إلى ستة (٦) فصول، متبوع بعدد أربعة (٤) ملاحق، ويمكن الاطلاع على ذلك التشريع من خلال الموقع الإلكتروني:

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R0910&qid=1616195566160&from=FR

(٢) النص الفرنسي للفقرة:

35- «document électronique», tout contenu conservé sous forme électronique, notamment un texte ou un enregistrement sonore, visuel ou audiovisual.

تماشيًا مع النهج الجديد الذي اِنتهجه المشرع المصري، في إيضاح المفاهيم الحديثة التي ولجت على المجال القانوني المصري، قام المشرع المصري بتعريف الدليل الكتابي الإلكتروني وأَطلق عليه مُسمى (المُحَرَّر الإلكتروني) وعرفة في قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م بالمادة ١/ فقرة ب بأنها: (رسالة بيانات تتضمن معلومات تُنشأ، أو تُدمج، أو تُخزن، أو تُرسل، أو تُستقبل كُليًا أو جزئيًا بوسيلة إلكترونية، أو رقمية، أو ضوئية، أو بأية وسيلة أخرى مشابهة).

ومما سبق نرى مع ما ذهب إليه بعض الفقهاء(٤) أن المشرع المصري(٥) لم يُوفق في تعريفه للمُحَرَّر الإلكتروني، فقد أصابه القصور والغموض وعدم الوضوح، حيث عبر المشرع

---

(1) *Modifié par Ordonnance n°2016-131 du 10 février 2016 - art.*

ويمكن الإطلاع على نصوص ذلك القانون من خلال: أخر زيارة ٢٠٢٤/٦/١٣.

https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000032004939&categorieLien=cid

(٢) حيث عبر عن ذلك المشرع الفرنسي بالنص بالمادة (١٣٨٦) بالآتي:

Article 1368: A défaut de dispositions ou de conventions contraires, le juge règle les conflits de preuve par écrit en déterminant par tout moyen le titre le plus vraisemblable.

(٣) ونرى أن السبب في ذلك: مخافة المشرع الفرنسى من تضارب التعريف بينه وبين ما نصت عليه اللائحة الأوروبية، لما للائحة الأوربية من إلزام على المشرع الفرنسى، وذلك بخلاف التوجيه الأوروبى للمعاملات الإلاكترونية (الغى) الذى كان استرشاديًا لدول الإتحاد الأوروبي.

(٤) د. مصطفى أبو مندور موسي: مفهوم المحرر الإلكتروني المعد للإثبات "دراسة مقارنة"، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، والصادرة عن كلية الحقوق، جامعة المنصورة، بالعدد (٦٠)، أغسطس ٢٠١٦م، ص ٧٢٠ وما بعدها.

(٥) وكذلك المشرع الإماراتي الذي قام بدمج المستند الإلكتروني و السجل الإلكتروني مع أن الثابت أن هناك اختلاف وفارق بينهما.

عن المُحَرَّر الإلكتروني بلفظ (رسالة بيانات) للإلمام بصور المُحَرَّر الإلكتروني، فهل يكون المقصود

من ذلك أن أيّ رسالة بيانات هي مُحَرَّر إلكتروني تثبت لها الحجية القانونية؟

حيث إنَّ إطلاق ذلك المعنى دون أيّ ضابط له أو تحقيق، على النحو المُتقدم، يجعل من الرسائل المرسلة بالبريد الإلكتروني "العادي"، أو رسائل الموبايل (*SMS*)، مُحَرَّرات إلكترونية تتمتع بالحجية القانونية.

لذلك **نرى:** أن قصور هذا التعريف يتبلور في الأتي:

أ- عدم إحتوائه على أيّ نص، أو إشارة إلى وجوب أن يتضمن المُحَرَّر الإلكتروني على توقيع إلكتروني، بحيث إذا خلا المُحَرَّر الإلكتروني من توقيع إلكتروني فلا يعد في هذه الحالة مُحَرَّرًا.

ويتفق مع ذلك، تعريف المشرع للتوقيع الإلكتروني بأنه: (ما يوضع على مُحَرَّر الكتروني ويتخذ شكل حروف، أو أرقام، أو رموز، أو إشارات، أو غيرها ويكون له طابع متفرد بتحديد شخص الْمُوَقّع ويميزه عن غيره) المادة ١/فقرة ج، وكذلك ما نص علية بالمادة ٢/ فقرة ز باللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني والتي نصت على: (وجوب إرتباط التوقيع الإلكتروني بالمُحَرَّر الإلكتروني، بطريقة متفردة...). ولو قيل بأن المشرع عندما وضع تعريف للمُحَرَّر الإلكتروني، قد نظر إلى بعض صور ذلك المُحَرَّر دون البعض الأخر، مثل مُحَرَّر شهادة الميلاد، وثيقة الزواج، السجل الإلكتروني (الطبي، أو التجاري)، وأن هذه الصور من صور المُستند الإلكتروني لا تتضمن توقيعات إلكترونية، فهذا مردود عليه من وجهة نظرنا بأن تلك المستندات وإن كانت لا تحتوى على توقيعات إلكترونية بمفهومها العادي، ولكنها ولأبد وأن تحوي على (*Electronic seal*)([1]) ختم إلكتروني حتى تحوز الحجية.

([1]) وهو توقيع إلكتروني يسمح بتحديد الشخص الاعتباري منشئ الختم الإلكتروني ويميزه عن غيره، مادة (١/ فقرة "٩") من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني.

ب- قام المشرع بالمساواة بين المُحَرَّر الإلكتروني والمُحَرَّر الورقي([1]) في الحجية القانونية، فلذلك يجب توافر شروط صحة المُحَرَّر الورقي في المُحَرَّر الإلكتروني، بالإضافة إلى الشروط التي يجب توافرها في المُحَرَّر الإلكتروني نظرًا للطبيعة غير المادية له، مثل عدم قابليتها للتغيير، والإِرتباط بين الكتابة والتوقيع، وهو ما لم ينص عليه المشرع في تعريفه السابق.

لذلك؛ نرى تعريف المُحَرَّر الإلكتروني بأنه: (البيانات والمعلومات والتي تتخذ شكل الحروف، أو الأرقام، أو الرموز، أو الأصوات، أو آية علامات أخرى تُشكل معنى قابل للادراك، ويتم تبادلها من خلال الوسائل الإلكترونية، أو الرقمية، بعد توقيعها أو ختمها إلكترونيًا، وتثبيتها على دعامة إلكترونية تؤمن لها قرائتها، وعدم العبث بمضومنها، وتحديد تاريخ ومكان إرسالها وتسلمها، مع إمكانية حفظها واِسترجاعها بوسائل مؤمنه تحافظ على سلامتها وبذات نشأتها دون إمكانية إدخال ثمه تعديلات عليها دون إكتشافها).

ومما سبق نرى أن المُحَرَّر الإلكتروني يتكون من نوعين من العناصر، عناصر مرتبطة به لكونه مُحَرَّرًا، وعناصر مرتبطة به لكونه إلكترونيًا، وهو ما سنقوم بتوضيحه تفصيلًا من خلال المباحث الأتية:

المبحث الأول
عناصر المُحَرَّر الإلكتروني المرتبطة به بكونه مُحَرَّرًا

يتكون المُحَرَّر الورقي المُعد للإثبات من عُنصريين أساسيين هما التوقيع، والكتابة، ولكن لا يكفي هذان العنصران لتكوين المُحَرَّر الإلكتروني، حيث أن الطبيعة اللامادية المكونة للمُحَرَّر الإلكتروني لا تكفياه هذان العنصران لِاعطائه الحجية القانوينة، وإنما يجب أن يحتوى على عناصر فنية أخرى تضفى الثقة والأمان القانوني له وهما الحفظ الإلكتروني والتوثيق الإلكتروني. وسنقوم هنا بتوضيح عناصر المُحَرَّر الإلكتروني المُرتبطة به بكونه مُحَرَّرًا من

([1]) مادة (١٥) من قانون التوقيع الإلكتروني رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤م.

خلال توضيح الكتابة الإلكترونية كعنصر من عناصر المُحَرَّر الإلكتروني فى المبحث الأول، ثم البحث في التوقيع الإلكتروني كعنصر من عناصر المُحَرَّر الإلكتروني بالمبحث الثانى.

المطلب الأول

الكتابة الإلكترونية كعنصر من عناصر تكوين المُحَرَّر الإلكتروني

اِعترف المشرع المصري للكتابة كنوع من أنواع التعبير عن الإرادة المقبولة قانونًا، مادة ١/٩٠ مدنى([1])، إن لم تكن أهمهم على الإطلاق، وأكثرهم اِنتشارًا واِستخدمًا، حيث إنَّها لا تضع مجالًا للتأويل، أو التحريف، مع قدرتها على البقاء مدة زمنية ليست بالقليلة فتحفظ الحقوق.

وقد بَيَن ﴿ﷻ﴾ أهمية الكتابة في كتابه الكريم في أكثر من موضع([2])، فبين أهميتها كدليل

إثبات في قولة تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدَيْنٍ إِلَى أَجَلٍ مُسَمًّى فَاكْتُبُوهُ...﴾([3])، وقد ذكرها سبحانه وتعالى كأداة تعبير عن التواصل بين الناس، وحفظ الأعمال والأقدار للبشر فأقسم بها ﴿ﷻ﴾ في قولة تعالى: ﴿نّ وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ...﴾([4]).

([1]) حيث نصت على: التعبير عن الإرادة يكون باللفظ **والكتابة** وبالإشارة المتداولة عرفا ، كما يكون باتخاذ موقف لا تدع ظروف الحال شكاً في دلالته على حقيقة المقصود، ومن ذلك أيضاً نص المادة (٨٣ إثبات) والتي نصت على: من لا قدرة له على الكلام يؤدي الشهادة إذا أمكن أن يبين مراده بالكتابة، أو بالإشارة، فهذه المادة وإن كانت تنظم حالة خاصة وهى حالة الشهادة –كدليل من أدلة الإثبات–لمن أصيب بآفة منعته من القيام بالشهادة قولاً –طبقاً لما هو ثابت ومتعارف عليه قانوناً– إلا أنها تتعلق بمسألة تعبير الشاهد عن إرادته وقبول المشرع تلك الوسيلة للتعبير عن تلك الإدارة.

([2]) منها سورة البقرة آية (٧٩)، سورة يونس آية (٢١)، سورة الزخرف آية (٨٠)، سورة الطور (٤١)، سورة القلم آية (٤٧)، وغيرها الكثير.

([3]) سورة البقرة آية رقم (٢٨٢)، وهى أكبر آية من آيات القرآن الكريم، ويطلق عليها مسمى آية الدين.

([4]) سورة القلم آية رقم (١)، وهو قسم من المولي عز وجل لعباده، وتنبيه لخلقه على أحد النعم التي أنعم بها عليهم، وهو تعليمهم الكتابة التي تنال بها العلوم، ويتم بها حفظها وتداولها، للمزيد يراجع: الإمام

- **الشروط الواجب توافرها في الكتابة الإلكترونية**

لكى يعترف القانون بالكتابة –بصفه عامة– كدليل من أدلة الإثبات المقبولة، اِشترط فيها توافر شروط وهي: أن تكون مقروءة *lisible*، ومستمرة *durabilité*، وعدم القابلية للتعديل *irréversibilité*، فما مدي توافر تلك الشروط في الكتابة الإلكترونية؟ ولأي مدى تُحقق الكتابة الإلكترونية تلك الشروط؟

أولًا– أن تكون الكتابة مقروءة *la lisibilité*

يجب حتى تقوم الكتابة بوظائفها على الوجه القانوني الأمثل، أن تكون مُمكنة القراءة "*lisible*"، ناطقة بما فيها، وبذلك يجب أن تكون مكتوبة بحروف، أو رموز مفهومة للشخص الموجهة إليه، سواء أكانت مقروءة له بطريق مباشر([1])، أو غير مباشر([2])، سواء أكان ذلك الوسيط شخص([3]) أم آلة، وقد تتعرض الكتابة لأسباب

الجليل. الحافظ عماد الدين أبي الفداء إسماعيل بن كثير الدمشقي: مختصر تفسير بن كثير، المجلد الثالث، اختصار وتحقيق د. محمد على الصابوني، دار القرآن الكريم، بيروت، الطبعة السابعة، ١٩٨١م، ص ٥٣٢ وبعدها.

([1]) ويقصد بالقراءة بطريق مباشر: هي أن تكون مقروءة بواسطة الإنسان عن طريق تلاوة ما تحتويه الدعامة الحاملة للكتابة، دون الحاجة إلى آلة، أو وسيلة تمكنه من القراءة، إلا إذا كان لا يستطيع القراءة "لعدم المعرفة، أو به آفة من مرض كالعمى..."

([2]) ويقصد بالقراءة بطريق غير مباشر: أي الكتابة التي لا يستطيع الإنسان قراءتها مباشرة، ومعرفة ما تحويه الدعامة، إلا من خلال العرض على دعامة أخرى، مثل الدعامات الإلكترونية ووضعها على الحاسب لإظهار محتواها.

([3]) حيث ذكر واقعة إحدى القضايا التي نظرت في روما القديمة عام ١٦٠٢م، والتي كانت مثالاً حياً للقراءة من خلال وسيط، ودارت أحداثها من خلال قيام أحد الأشخاص يدعى (جيوفانانتونيو) بكتابة خطاب غرامي وموقع منه إلى جاراته التي تدعى (مارغريتا) ذات السادسة عشر عاماً، والتي كانت لا تُجيد القراءة، ولذلك اِستعانت بأحد جيرانها لقراءة الخطاب، وهو ما زاد من فرص اِكتشاف والديها للأمر، وهو ما حدث وقاموا برفع تلك القضية عليه، ذكرت تفاصيل تلك القضية وللمزيد عنها يراجع: أسا بريغر، وبيتر بورك: التاريخ الاجتماعي

تمنع من قرائتها وفهمها([1])، فإذا أصابها شيء من ذلك أصبحت الكتابة غير صالحة أن تكون دليلًا للإثبات. وهذا الشرط يتوافق مع تعريف المنظمة الدولية للمعايير والمقاييس (**ISO**) بتعريف المُحَرَّر في المقايسة رقم (*Iso-dp6760*) بأنه: (الدعامة والبيانات المسجلة عليها بشكل دائم، والتي يمكن للإنسان قراءتها مباشرة، أو بواسطة آلة)، ولكن ما مدى تحقيق الكتابة الإلكترونية لهذا الشرط؟

نرى أن الكتابة الإلكترونية تقوم بتحقيق هذا الشرط، حيث يستطيع الإنسان أن يطلع على ما تحويه الدعامة الإلكترونية، من خلال وضعها على الحاسب، الذي يقوم بدورة بعرضها للقراءة بصورة يستطيع فهمها الإنسان، والإطلاع على محتواها([2]).

وقد نصت التشريعات الخاصة بالمُعاملات الإلكترونية على وجوب توافر ذلك الشرط في الكتابة الإلكترونية حتى يُعتد بها ومن تلك التشريعات: قانون الأونسيترال للتجارة الإلكترونية([3]) والذي نص بالمادة السادسة منه على: (عندما يشترط القانون أن تكون

للوسائط، ترجمة: مصطفى محمد قاسم، عالم المعرفة، العدد (٣١٥)، مايو ٢٠٠٥م، ص ٥١.

([1]) وهى على ثمانية أوجه وقد ذكرها تفصيلاً العلامة والفقية: أبي الحسن على بن محمد بن حبيب البصري الماوردي "أبى الحسن الماوردي": أدب الدنيا والدين، طبعة جديدة ومنقحة، شرح وتعليق محمد كريم راجح، دار إقرأ، الطبعة الرابعة، ١٩٨٥م، ص٧١ وما بعدها.

([2]) للمزيد يراجع: د. نادية ياس البياتي: التوقيع الإلكتروني عبر الإنترنت ومدى حجيته في الإثبات "دراسة مقارنة

بالفقه الإسلامي"، دار البداية، الطبعة الأولى، ٢٠١٤م، ص ١٣١ وما بعدها؛ د.عابد فايد عبد الفتاح فايد: الكتابة الإلكترونية في القانون المدني "الفكرة والوظائف"، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة حلوان، بالعدد (١٨)، يناير/ يوليو ٢٠٠٨م،ص٤٦ وبعدها.

([3]) صدر هذا القانون بناء على قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة في ١٢ يونيه ١٩٩٦م ويهدف ذلك القانون إلى التمكين من مزاولة التجارة باستخدام وسائل إلكترونية وتيسير تلك الأنشطة، ويعتبر هذا القانون النموذجي أول نص تشريعي يعتمد المبادئ الأساسية لعدم التمييز والحياد الإلكتروني والتكافؤ الوظيفي، ولمراجعة المزيد يراجع الموقع الإلكتروني للجنة:

https://uncitral.un.org/ar/texts/ecommerce/modellaw/electronic_commerce

المعلومات مكتوبة، تستوفى رسالة البيانات ذلك الشرط، إذا تيسر الاطلاع على البيانات الواردة فيها على نحو يُتيح اِستخدامها...)([1]).

والمشرع الفرنسي الذي قام بتعريف الكتابة بوجة عام بالمادة ١٣٦٥ من القانون المدني بأنها: (تتكون الكتابة من تتابع الحروف، أو العلامات، أو الأرقام، أو أي إشارات، أو رموز أخرى

ذات معنى واضح...) والمعني الواضح لا يتوافر إلا إذا كان مقروءًا([2]).

وكذلك المشرع المصري نص على وجوب توافر ذلك الشرط عند تعريفة للكتابة الإلكترونية بالمادة ١/فقرة أ بأنها: (الكتابة الإلكترونية: كل حروف، أو أرقام، أو رموز، أو أي علامات أخرى تثبت على دعامة الكترونية، أو رقمية، أو ضوئية، أو أية وسيلة أخرى مُشابهة وتُعطى دلالة قابلة للإدراك).

ثانيًا- أن تكون الكتابة مستمرة ودائمة *la durabilité*

يُشترط للاِعتداد بالكتابة كدليل من أدلة الإثبات المقبولة قانونًا، أن يتم تدوينها على دعامة، أو وسيط *support* يسمح بثبات الكتابة عليه واِستمرارها، بحيث يُمكن الرجوع إليها كُلما كان لازمًا لمراجعة محتوى ذلك المُحَرَّر، واِطلاع القاضي عليه عند الاِحتجاج به، أو اِستعراض ما ورد به.

([1]) وقد تضمن شرح ذلك: أن المقصود من عبارة " إذا تيسر الاطلاع" يقصد به: أنه يعنى ضرورة أن المعلومات المقدمة في شكل بيانات حاسوبية مقروءة وقابل للتفسير، والمقصود بعبارة "على نحو يتيح استعمالها" تشمل الاستخدام البشري والتجهيزات الإلكترونية "الحاسوبية"، للمزيد يراجع دليل الاشتراع الخاص بالقانون، ص ٣٥.

([2]) وكذلك المشرع الإماراتي الذي نص بالمادة ٤/ فقرة ٢ من القانون الاتحادي رقم ١ لسنة ٢٠٠٦م على: (لا تفقد المعلومات المثبته على الرسالة الإلكترونية حجيتها القانونية حتى وإن وردت موجزة، متى كان الاِطلاع على تفاصيل تلك المعلومات مُتاحًا ضمن النظام الإلكتروني الخاص بمنشئها، وتمت الإشارة في الرسالة إلى كيفية الاِطلاع عليها).

وحيث إنَّ ذلك الشرط يتحقق في الكتابة على الدعامة الورقية، بحكم تكوينها وخصائصها المادية، فما هى قدرة الكتابة الإلكترونية على تحقيق هذا الشرط؟

يرى البعض أن الخصائص غير المادية للكتابة على الدعامة الإلكترونية، تُمثل عقبة في تحقيق هذا الشرط، حيث إنَّ التكوين المادي، والكيميائي لبعض الوسائط مثل (الشرائط الممغنطة، وأقراص التسجيل) المُستخدمة في التعاقد عبر الإنترنت، تتميز بقدر من الحساسية يجعلها عُرضة للتلف جراء التغيرات في التيار الكهربائى، أو العوامل الجوية كالحرارة الشديدة، ولذلك فهى تعد أقل قدرة على حفظ الكتابة الإلكترونية واِستمرريتها([1]).

ولكن ورغم كل ما ذكر أمكن اليوم ومع التطورات التكنولوجية التغلب على تلك السلبيات، واِستحداث منظومات، وأدوات، وأجهزة تعمل على حفظ الكتابة الإلكترونية لمدة زمنية طويلة([2])، مثل وحدات التخزين *les unités de stockage* ومن أهم وحداته حاليًا بطاقات الذاكرة الومضية (فلاش *mémoire flash*)، الأقراص المدمجة (*CD*) *Disques "compactes"*، الذاكرة الدائمة *Mémoire permanente* الـ (*ROM*) وهذه الوحدات تستطيع أن تحتفظ بالكتابة الإلكترونية لمدة أطول من الدعامة المادية "الورق" التي تتأثر بعوامل الزمن، وهذا بخلاف ما يوفره الحفظ الإلكتروني من حفظ الكتابة الإلكترونية، والمُحرر الإلكتروني لمدة زمنية تتعدى حفظ الأوراق العادية.

– ومن التشريعات التي اِشترطت توافر ذلك الشرط في الكتابة الإلكترونية للاِعتداد بها: قانون الأونسيترال للتجارة الإلكترونية والذي نص بالمادة السادسة منه على: (عندما يشترط القانون أن تكون المعلومات مكتوبة، تستوفي رسالة البيانات ذلك الشرط، إذا تيسر الاِطلاع

([1]) للمزيد يراجع: د. حسن عبد الباسط جميعي: إثبات التصرفات القانونية إلى يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، دار النهضة العربية، ٢٠٠٠م، ص ٢١؛ د. سمير حامد عبد العزيز الجمال: التعاقد عبر التقنيات الحديثة "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية، ٢٠٠٧م، ص ٢٠٠ وما بعدها.

([2]) د. الصالحين محمد العيش: الكتابة الرقمية طريقاً للتعبير عن الإدارة ودليلًا للإثبات "دراسة لقوانين المُعاملات الإلكترونية في ضوء القواعد العامة"، منشأة المعارف بالإسكندرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٨م، ص ١٦٦ وبعدها.

على البيانات الواردة فيها على نحو يتيح استخدامها...)، وقد أولى القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية اِنتباهًا خاصًا للوظائف التي تؤديها تقليديًا أنواع مختلفة من (الكتابات) في بيئة تعتمد على الورق فتبين مجموعة من الوظائف غير الحصرية التي تجعل القوانين الوطنية تشترط اِستعمال الكتابة: منها كفالة أن يكون المُستند مقروءً للجميع؛ إتاحة المجال لِاستنساخ المُستند لكي يحتفظ كل طرف بنسخته من البيانات نفسها؛ إتاحة المجال لتخزين البيانات في شكل ملموس([1])، ومن تلك البنود نجد أنه: لن تكون الكتابة مقروءه للجميع إلا إذا كان مستمره، كما أن وجود نسخة لدى كل طرف تساعد على حفظها لدى أكثر من جهه، كما أن إتاحة المجال لتخزينها هو أساس اِستمراريتها. وكذلك المشرع الفرنسي حيث نص في المادة ١٣٦٦ من القانون المدني على وجوب حفظ الكتابة الإلكترونية في ظروف تضمن سلامتها([2]).

وأيضًا المشرع المصري نص على وجوب توافر ذلك الشرط عند تعريفة للكتابة الإلكترونية بالمادة ١/فقرة أ بأنها: (الكتابة الإلكترونية: كل حروف، أو أرقام، أو رموز، أو أي علامات أخرى تثبت على دعامة الكترونية، أو رقمية، أو ضوئية، أو أية وسيلة أخري مشابهة وتعطى دلالة قابلة للإدراك)، ويجب أن تكون تلك الدلالة بالإضافة إلى قابليتها للقراءة والفهم، وتكون كذلك مستمرة ودائمة.

ثالثًا- عدم قابلية الكتابة للتعديل أو التبديل إلا بإتلاف الدعامة الحاملة لها أو ترك أثر مادى بها *l'irréversibilité*

هذا الشرط هو اِمتداد طبيعي للبند السابق الاِستمرارية *la durabilité*، حيث يجب أن

([1]) للمزيد عن ذلك: يراجع دليل الإشتراع الخاص بالقانون، ص ٣٤.

([2]) ***Article 1366****: L'écrit électronique a la même force probante que l'écrit sur support papier, sousréserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité.*

تستمر الكتابة بالحالة التي تم نشأتها عليها، فيشترط أن تكون ثابتة *La stabilité* غير قابلة للتعديل *l'irréversibilité* أو التبديل إلا من خلال إتلاف الدعامة الحاملة لتلك الكتابة، أو من خلال ترك أثر واضح بالدعامة يستبين منها ما تم إضافته، أو ما تم حذفه منها، ويترك بعد ذلك تقدير ذلك الدليل للقاضي، حيث نص المشرع المصري بالمادة ٢٨/فقرة ١ من قانون الإثبات على: (للمحكمة أن تقدر ما يترتب على الكشط، والمحو، والتحشير وغير ذلك من العيوب المادية في المُحَرَّر من إسقاط قيمته في الإثبات، أو إنقاصها). وقد ساوت محكمة النقض بين الإضافة على المُحَرَّر، أو الكشط به، مع عدم صحة التوقيع فقضت بأن دعوى صحة التوقيع هي الوجه المقابل لدعوى التزوير وكلاهما من دعاوى تحقيق الخطوط وكلاهما يتسع لبحث ما إذا كان وقع عبث بصلب المُحَرَّر بعد توقيعه بكشط، أو محو، أو إضافة وبحث ما إذا كان التوقيع قد اختلس على بياض لإنشاء مُحَرَّر كاذب فوق التوقيع صحيح، أو تغيير البيانات يتساوى في أثره مع عدم صحة التوقيع–كلاهما موجب للحكم برد وبطلان الورقة ومانع من صدور الحكم بصحة توقيعها ...([1]).

ونرى أن الدعامة المادية (الورق) يسهل كشف ما بها من إضافات، أو تحشير، أو كشط، ويرجع ذلك لطبيعه الورق المادية وطبيعة الحبر (المداد) الخاص بالكتابة عليه، والذي يصعب معه، أو يستحيل الفصل بينهما دون ترك أثر واضح لذلك، ويظهر ذلك بالعين المُجردة دون الحاجة إلى أدوات خاصة، وإن كان فى بعض الحالات الصعبة يتم اللجؤ إلى الفنيين المُختصين من مصلحة الطب الشرعى([2]) لكشف ذلك التعديل. وحيث إنَّ ذلك الشرط يتحقق

([1]) الطعن رقم ٧٧٥٤ لسنة ٧٥ ق، جلسة ٢٠٠٧/٣/٢٦م، المستحدث من المبادئ التي قررتها الدوائر المدنية في مواد الإثبات، من أول يناير حتى آخر ديسمبر ٢٠١٢م، المكتب الفني، ص٣١.

([2]) **مصلحة الطب الشرعي المصري: هي إحدى جهات الخبرة الفنية التابعة لوزارة العدل والمعاونة للهيئات القضائية**، ، وأنشئت تلك الجهة بمصر عام ١٩٢٨م، للمزيد عن مصلحة الطب الشرعي يراجع الموقع الإلكتروني:***http://efma.gov.eg***.

– إلا أن اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني رقم (٣٦١) لسنة ٢٠٢٠م، قد جعلت من هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات هي الجهة المختصة بالقيام بأعمال الخبرة بشان المنازعات الخاصة بالتوقيع الإلكتروني

في الكتابة على الدعامة الورقية، بحكم تكوينها وخصائصها المادية، فما هى قدرة الكتابة الإلكترونية على تحقيق هذا الشرط؟

يذهب البعض أن الكتابة الإلكترونية ضد ذلك، حيث يتم التعديل في الكتابة الإلكترونية دون أن تترك أثرًا يدل على ذلك التعديل سواء بالزيادة، أو الحذف، مما يؤثر على توافر عنصري الثقة والأمان في الكتابة الإلكترونية. ولكن مع التطور التكنولوجي ومن خلال السعى وراء تثبيت الكتابة الإلكترونية على الدعامات الإلكترونية، تم اِستحداث برنامج إلكتروني *Processing Image Document* يعمل على منع التعديل في الكتابة الإلكترونية بعد اِنشائها والاِتفاق عليها، حيث يعمل ذلك البرنامج على تحويل الكتابة الإلكترونية إلى صورة *image*، تعمل على المحافظة على النص وتمنع التعديل فيه([1]).

وإن كنا نرى أنه يوجد الآن ومع التطور التكنولوجي المُستمر، صار يتواجد اليوم برامج تعمل على تحويل الصورة *image* إلى نص *text* والتعديل عليها، ولذلك؛ نميل إلى أن أفضل سبيل اليوم لضمان عدم التعديل في الكتابة الإلكترونية يتم عن طريق اِستخدام برامج وتقنيات التشفير الإلكتروني *La cryptographie électronique*، والتصديق الإلكتروني *La certification électronique*.

والمعاملات الإلكترونية (مادة "٢١").

([1]) للمزيد يراجع: د. محمد أمين يوسف: العقد الإداري والعقد الإداري الإلكتروني، دار الكتب والدراسات العربية، الإسكندرية، ٢٠١٧م، ص ٣٢٠ وما بعدها؛ د. قيدار عبد القادر صالح: إبرام العقد الإداري الإلكتروني وإثباته، بحث منشور بمجلة الرافدين للحقوق، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة الموصل، بالمجلد (١٠)، العدد (٣٧)، ٢٠٠٨م، ص ١٧٦ وما بعدها؛ د. ممدوح محمد على مبروك: مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات "دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي" طبقاً للقواعد العامة في الإثبات وقانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤ ولائحته التنفيذية وبعض القوانين الأجنبية، دار النهضة العربية، ٢٠٠٨م، ص ٢٥ وما بعدها؛ د. الصالحين محمد العيش: الكتابة الرقمية طريقاً للتعبير عن الإدارة ودليلاً للإثبات "دراسة لقوانين المعاملات الإلكترونية في ضوء القواعد العامة"، مرجع سابق، ص ١٦٨ وما بعدها؛ د. علاء حسين مطلق التميمي: الدليل الإلكتروني في الإثبات المدني "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، ٢٠١٠م، ٥٩ وما بعدها.

– وقد نصت التشريعات الخاصة بالمُعاملات الإلكترونية على وجوب توافر ذلك الشرط فى الكتابة الإلكترونية حتى يُعتد بها ومن تلك التشريعات: قانون الأونسيترال للتجارة الإلكترونية بالمادة ٦، وقد ورد في دليل الإشتراع الخاص به: وقد أولى القانون النموذجى للتجارة الإلكترونية اِنتباهًا خاصًا للوظائف التي تؤديها تقليديًا أنواع مُختلفة من "الكتابات" في بيئة تعتمد على الورق فتبين مجموعة من الوظائف غير الحصرية التي تجعل القوانين الوطنية تشترط اِستعمال الكتابة ومنها: كفالة بقاء المستند بدون تحريف بمرور الزمن وأن يوفر سجلًا دائمًا للمعاملة؛ وإتاحة المجال لِإستنساخ المُستند لكي يحتفظ كل طرف بنسخته من البيانات نفسها([1]).

وكذلك المشرع الفرنسي حيث نص في المادة ١٣٦٦ من القانون المدني على وجوب سلامة المُحرر. فضلاً عن المشرع الإماراتي بالمادة الخامسة من القانون رقم الاتحادي رقم ١ لسنة ٢٠٠٦م والخاص بالمعاملات الإلكترونية([2]).

وأيضًا نص على توافر ذلك الشرط المشرع المصري بالمادة ١٨/ فقرة جـ من قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م حيث نص على أن يتمتع التوقيع الإلكتروني والكتابة الإلكترونية والمُحَرَّر الإلكتروني بالحجية في الإثبات إذا ما توافرت فيها الشروط الآتية: إمكانية كشف أي تعديل، أو تبديل في بيانات المُحَرَّر الإلكتروني، أو التوقيع الإلكتروني، وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية اللأزمة لذلك)([3]).

([1]) للمزيد عن ذلك: يراجع دليل الإشتراع الخاص بالقانون، ص ٣٤.

([2]) حيث نصت المادة (٥) على: ١- إذا إشترط القانون حفظ مستند،أو سجل، أو معلومات لأي سبب، فإن هذا الشرط يكون متحققاً إذا تم حفظ ذلك المستند، أو السجل، أو المعلومات في شكل سجل إلكتروني، شريطة مراعاة ما يأتي: أ- حفظ السجل الإلكتروني بالشكل الذي أنشىء، أو أرسل، أو أستلم به، أو بشكل يمكن إثبات أنه يمثل بدقة المعلومات التي أنشئت، أو أرسلت، أو إستملت في الأصل. ب- بقاء المعلومات محفوظة على نحو يتح استخدامها والرجوع إليها فيما بعد...

([3]) وقد تضمنت المادة (١٢) منها على: (مع عدم الإخلال بما هو منصوص عليه فى المواد (٢، ٣، ٥) من هذه اللائحة، يتم من الناحية التقنية والفنية كشف أي تعديل، أو تبديل فى بيانات المُحرر الإلكترونى المُوقع

ومما سبق عرضة نجد أن الكتابة الإلكترونية اليوم، ومع التطور التكنولوجي تستطيع أن تُحقق الشروط المُتطلبة في الكتابة على الدعامة المادية، بل وتتفوق عليها في تحقيق تلك الشروط

المطلب الثاني
التوقيع الإلكتروني كعنصر من عناصر تكوين المُحَرَّر الإلكتروني

منذ بدء الخليقة ويسعى الإنسان إلى إيجاد وسيلة للتعاقد وحفظ الحقوق والإلتزامات، فاهتدى إلى إستحداث التوقيع، تلك الوسيلة التي يتوافر فيها التحقق من هوية صاحب المُحَرَّر، وموافقته على مُحتواه([1]). وبذلك عُد التوقيع وما يزال أكثر الوسائل أمانًا ودعمًا للثقة فى التعامل بين الناس. وعندما يتم ذكر كلمة توقيع *La signature* يتبادر للذهن مُباشرة التوقيع التقليدي (اليدوي) الذي يكاد يُرسم رسمًا بخط اليد([2]). وحيث إنَّ البشرية لم تعد أسيرة لمكانها، مما كان له بالغ الأثر في تطور كافة مناحي الحياة عامة، وأدى ذلك التطور المتسارع إلى بزوغ فجر جديد، وليد التكنولوجيا والعصر الرقمي وهي التوقيعات الإلكترونية *signature la électronique*، وتختلف صور التوقيع الإلكتروني([3]) بإختلاف التقنية المستخدمة في

إلكترونياً، بإستخدام تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص، وبمضاهاة شهادة التصديق الإلكترونى وبيانات إنشاء التوقيع الإلكترونى بأصل هذه الشهادة وتلك البيانات، أو بأى وسيلة مشابهة)

([1]) د.هالة جمال الدين محمد: أحكام الإثبات في عقود التجارة الإلكترونية، دار النهضة العربية، ٢٠١٢م، ص٣٢١.

([2]) أ. فالح جلال عبد الرضا الحسيني: أثر شكلية التوقيع الإلكتروني في القرار الإداري، رسالة ماجستير، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط بعمان، الأردن، ٢٠١٥م، ص ٧، ويمكن الاطلاع عليها من خلال: https://www.ekb.eg/ar https://search.mandumah.com/Record/723430-

([3]) تنقسم التوقيعات الإلكترونية إلى توقيعات إلكترونية بسيطة، وليست لها أى حجية قانونية مثل (التوقيع باستخدام الصورة الرقمية للتوقيع الكتابي(Scanner)، أو كتابة الإسم أسفل الرسالة)؛ وتوقيعات إلكترونية مؤمنة وتختلف حجيتها القانونية طبقًا لقدرتها على تحقيق وظائف التوقيع، وأهم تلك الصور (التوقيع القائم على الرقم السرى والبطاقة الممغنطة، التوقيع البيومتري، التوقيع بالقلم الإلكتروني، والتوقيع الرقمي).

تشغيلها، وهذه الأشكال تعمل إما عن طريق مجموعة من الأرقام؛ أو الإشارات؛ أو الرموز؛ أو العلامات المميزة للمُوَقِّع فكيف تقوم تلك الإشارات والرموز بتحقيق وظائف التوقيع التقليدي، والتي من أهمها تحديد هوية الْمُوَقِّع، والتعبير عن إرادته في الموافقة على مضمون المُحَرَّر الإلكتروني، وهو ما نوضحه كالتالى.

أولًا- مدى نطاق صور التوقيع الإلكتروني في تحديد هوية الْمُوَقِّع

نصت جميع التشريعات الدولية، وكذلك القوانين الداخلية المقارنة، وتبعهما كذلك المشرع المصري على أنه: لقبول التوقيع الإلكتروني كوسيلة لإثبات التصرفات، بوجوب تحديده لهوية الْمُوَقِّع؛ ولكن ما مدى قُدرة صور التوقيع الإلكتروني فى تحقيق تلك الوظيفة؟

للإجابة عن ذلك نوضح أنّ أشكال التوقيع الإلكتروني تتفاوت بقدرتها على تحديد هوية الْمُوَقِّع، فهناك من الأشكال ما تفتقد القدرة على تحديد الهوية مثل "التوقيع بالماسح الضوئي، والتوقيع بالإِسم في نهاية المُحَرَّر". وهناك أشكال أخرى تتوقف مدى تحقيقها لتلك الوظيفة على تَقدم وحداثة التقنية المُستخدمة في تشغيلها، مثل "التوقيع بالقلم الإلكتروني، والتوقيع البيومتري"، وهناك من أشكال أخرى تقوم بتلك الوظيفة بشكل مساوٍ للتوقيع التقليدي مثل "التوقيع الرقمي"([1]).

فالتوقيع البيومتري، يقوم أساسًا على إستخدام الخواص الذاتية المُميزة للشخص، التي تخصه وحده دون غيره من الآحاد ولا يشاركه فيها أحدٌ سواه، الذي يؤدي بدوره إلى تحديد هويته، وإن كان ذلك يحتاج إلى حواسيب ذات تقنية عالية التكلفة.

وكذلك التوقيع القائم على الرقم السرى، فهو قادر أيضًا على تحديد هوية الْمُوَقِّع، لأن إستخدام الرقم السري مع وجود البطاقة البلاستيكية الخاصة بالصراف الآلي تسمح لصاحبها وحده بإستخدامها، ومن ثم فإن الجهاز لا يستجيب إلى طلب السحب، أو أي عملية أخرى إلا بعد التحقق من هوية الشخص، وذلك من خلال إقتران البطاقة الذكية مع الرقم السري الخاص

([1]) د. علاء حسين مطلق التميمي: المستند الإلكتروني، عناصره- تطوره- ومدى حجيته في الإثبات المدني "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية، ٢٠١١م، ص١٧٣.

بالشخص، والذي لا يعلمه أحدٌ سواه، ولا يملك البطاقة الذكية غيره، وإن كانت تلك الصورة يتم اِستخدامها بين أشخاص تربطهم علاقة قانونية سابقة([1]).

والتوقيع بالقلم الإلكتروني، هو أيضاً يستطيع تمييز صاحبه وقادر على تحديد هوية الْمُوَقِّع، حيث يقوم على تقنية تحديد إتجاهات اليد عند التوقيع، وإن كان ذلك يحتاج إلى شاشة وقلم من نوع خاص.

والتوقيع الرقمي، كذلك يُحدد هوية صاحبه، فهو يقوم على تقنية مفتاح عام وآخر خاص يُمكن الأطراف من تحديد هوية بعضهم البعض، بالإضافة إلى اِقترانه بشهادة تصديق من جهة مرخص لها قانوناً وتتم تحت إشراف الدولة ومؤسساتها([2]) تؤكد هوية الْمُوَقِّع.

([1]) مثل المعاملات البنكية. وقد إعتمد القضاء الفرنسي تلك الصورة، واِعترف بأنَّ التوقيع بالبطاقة الممغنطة باِستخدام الرقم السري لا يصدر من الصراف الآلي ولكن يصدر من خلاله، فقيام العميل بإدخال البطاقة الممغنطة بفتحة الجهاز ثم كتابة الرقم السري، يعنى أن العميل وقع على العملية ولكن بواسطة الجهاز الآلي، فالجهاز هنا يقوم مقام القلم في التوقيع كوسيلة في آدائه. تمت الإشارة إلى ذلك الحكم د. محمد أحمد سلامة محمد مشعل: الوسائل الحديثة في إبرام العقود الإدارية (دراسة مقارنه)، مرجع السابق، هامش ص ٤٢٤ وما بعدها.

- وتباعته كذلك محكمة النقض المصرية في الاِعتراف بالمعاملات البنكية عن طريق الفيزا فقضت: بأن الخدمات المصرفية التي تُقدمها البنوك لعملائها إذ لحق بها في الآونة الأخيرة تطور تمثل في أداء خدمات جديدة منها التعامل من خلال البطاقات الإلكترونية والتي تعد بديلة للتعامل النقدي المباشر إذ يحق للعميل الشراء بموجبها دون سداد ثمن المشتريات، أو أداء الخدمات في حينه، وكذلك إجراء مسحوبات نقدية من أجهزة الدفع الالكترونية المعدة لهذا الغرض على أن يقوم العميل بسداد قيمة ما تلقاه من خدمة، أو مسحوبات نقدية، وفقاً لشروط وأوضاع معينة، ولما كان القانون لم يضع تنظيماً لهذه الخدمة فإنَّ المرجع في بيان حقوق الطرفين هو العقد المبرم بينهما باعتبار العلاقة بين البنوك وعملائها؛ الطعن رقم ١٠٤١ لسنة ٧٣ قضائية جلسة ٢٠١٠/١٢/١٤م، الدوائر التجارية، مكتب فني (سنة ٦١ –قاعدة ١٦٠ – صفحة ٩٤٦)،

([2]) أ. محمد زين العابدين أحمد: التوقيع الإلكتروني وأثره في إنفاذ العقود الإلكترونية "دراسة فقهية مقارنة" رسالة ماجستير، مقدمة لكلية الشريعة والقانون، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان، ٢٠١٣م، ص ٨٨ وبعدها.

ومما سبق نجد أن صور التوقيع الإلكتروني المؤمن، تقوم بتحديد هوية الْمُوَقِّع وإن كانت بدرجات متفاوتة تتوقف على مدي سلامة التقنية المستخدمة فيها، وإن كان يشهد العالم اليوم مزيداً من التقدم العلمي والتكنولوجي يومًا بعد اليوم، مما قد يكشف عن صور وأدوات أخرى مستقبلًا.

ثانيًا- مدى نطاق صور التوقيع الإلكتروني في التعبير عن إرادة الْمُوَقِّع في موافقته على مضمون المُحَرَّر الإلكتروني

اِتجاه الإرادة إلى إحداث أثر قانوني هو في ذاتها مسألة نفسية لا يَعني بها القانون، إلا إذا تم الإفصاح عنها وترجمتها إلى فعل محسوس بالإفصاح عن تلك الإرادة، ف "الإفصاح" هو المظهر الخارجي المحسوس للتعبير عن تلك الإرادة، وبذلك؛ فهذا التعبير هو الإعلان عن إرادة تتجه إلى قبول ذلك التصرف واِتجاهها إلي إحداث ذلك الأثر القانوني(١).

ونصت المادة ٩٠/ فقرة ١ من القانون المدني على أن التعبير عن الإرادة يكون إما باللفظ، أو بالكتابة، وبالإشارة المتداولة عُرفًا، كما يكون بِاتخاذ موقف لا تدع ظروف الحال شكًا في دلالته على حقيقة المقصود. وبذلك؛ فإن المشرع فتح المجال أمام أي طريقة للتعبير عن إرادة الْمُوَقِّع، مادامت قد أفصحت عن نيته في قبول مضمون ما أراد الاِلتزام به، والتوقيع من أهم وسائل التعبير عن تلك الإرادة، حيث يُشكل أداة تعبير صريحة عن إرادة صاحبها وموافقته على ما ورد بالمُحَرَّر(٢).

وحيث إنّ التعبير عن إرادة الْمُوَقِّع تتضح من خلال الأفعال المادية التي يقوم بها الْمُوَقِّع، مثل الإمساك بالقلم وكتابة توقيعه على المستند، بالإضافة إلى التواجد الذهني للْمُوَقِّع

(١) أ: محمد عزمي البكري: موسوعة الفقه والقضاء والتشريع في القانون المدني الجديد، دار محمود للنشر والتوزيع، المجلد الثاني (مصادر الاِلتزام)، ص ٣٤.

(٢) د. أسامه بن غانم العبيدي: حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات، بحث منشور بالمجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب (السعودية)، المجلد (٢٨) – العدد (٥٦)، ٢٠١٢م، ص ١٤٤ وما بعدها.

وإرتضائه بمضمون المُحَرَّر([1]) وجعل القانون من التوقيع على المُحَرَّر قرينة برضاء الْمُوَقِّع على مضمون ما حوته الورقة من كتابة، حيث قضت محكمة النقض ثبوت صحة التوقيع، كفايته لإعطاء الورقة العرفية حجيتها في أن صاحب الورقة قد اِرتضى مضمونها واِلتزم بها، مؤداه، الورقة بما تضمنته من كتابة وتوقيع من نسبت إليه وحدة واحدة لا اِنفصال لها([2]). أما إذا لم تتجه إرادته إلى الاِلتزام بمُحتوى المُحَرَّر([3])، فإن المُستند يَصبح باطلًا، إذا اِستطاع الْمُوَقِّع إثبات اِختلاس التوقيع منه، أو إثبات حالة الإكراه الواقع فيه حتى ولو كان ذلك الإكراه معنويًا([4]).

وقد أقرت التشريعات الدولية الخاصة بالتوقيعات الإلكترونية، وكذلك القوانين الداخلية المقارنة على وجوب قيام التوقيع الإلكتروني بالتعبير عن إرادة الْمُوَقِّع بقبوله لمضمون المستند الْمُوَقَّع. ورغم أهمية التعبير عن الإرادة واِشتراطها لقبول الاِلتزامات القانونية، نجد أن المشرع المصري لم يُحدد طريقة، أو شكلًا مُعينًا للتعبير عن تلك الإرادة–مادة ٩٠/فقرة ١ من القانون المدني– مادامت تلك الطريقة عبرت وبوضوح بما لا يدع مجالًا للشك بموافقة الْمُوَقِّع على

([1]) د. المعتصم فتح الرحمن على فتح الرحمن: العقد والتوقيع الإلكتروني (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراة، مقدمة لمعهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان، ٢٠٠٩م، ص ٢٠٢.

([2]) الطعن رقم ١١١ لسنة ٦٥ ق، جلسة ٢٠٠٥/٦/٢٨م، المستحدث من المبادئ التي قررتها الدوائر المدنية في مواد الإثبات، من أول يناير حتى آخر ديسمبر ٢٠١٢م، المكتب الفني، ص٢٥.

([3]) كتغيير بيانات المحرر أو اختلاس التوقيع أو الإكراه على وضع التوقيع على المستند.

([4]) وفي ذلك قضت محكمة النقض: (كما أن ادعاء الطاعن تزوير التوقيع ببصمة ختمه على عقد البيع محل النزاع تأسيساً على أن المطعون عليه غافله وحصل على ختمه وبصم به على العقد –تكييفه الصحيح– تزوير معنوي القضاء بعدم قبول هذا الادعاء في دعوى صحة التوقيع لكونه غير منتج، دون بحث كيفية وصول التوقيع بختم الطاعن إلى ذلك العقد قصور وفساد في الاستدلال)، (جلسة ١٩٩٧/١/١٢م، الطعن رقم ٢٨٦٤ لسنة ٦٠ق). وقضت كذلك: (لئن كان التوقيع بختم خطأ بدلًا من ختم آخر واقعة مادية إلا أنه يحول دون إثباتها بالبينة أن إثباتها لا يكون إلا بإثبات رضاء الشخص الذي كان المقصود التوقيع بختمه بالتعاقد ومطابقة إرادته مع إرادة المتعاقد الآخر على انعقاده وهذا الإثبات لا يكون إلا بالكتابة إذا كانت قيمة الالتزام الناشئ عن العقد تزيد عن عشرة جنيهات)، (جلسة ١٩٦٩/١/١٦م، نقض رقم ٤٥٧ لسنة ٣٤ق). وكذلك (جلسة ١٩٩٨/٦/١٨، طعن رقم ٨٥١ لسنه ٦٧ق).

مضمون ذلك السند؛ مما يدعونا للتساؤل عن مدى قيام صور التوقيع بالشكل الإلكتروني بتحقيق تلك الوظيفة؟

نرى أن صور التوقيع الإلكتروني قادرة على تحقيق تلك الوظيفة.

فالتوقيع القائم على البطاقة الذكية، يَقُوم على إرتباطها بالرقم السرى الذى لا يَملكه إلا صاحب البطاقة، وقيامه بإدخال البطاقة في الصراف الآلي وإدراج الرمز السري الخاص به، يُعبر عن رضائه بإتمام التصرف. والتوقيع البيومترى القائم على الخواص الفيزيائية للشخص، فإن الشخص لا يَستخدم تلك الخاصية، إلا عند موافقته على إتمام التصرف. والتوقيع بالقلم الإلكتروني يُحقق تلك الوظيفة، فقيام الشخص بإمساك القلم الإلكتروني والقيام بعملية التوقيع على الشاشة المُخصصة لذلك، يُعتبر موافقة منه على إتمام التصرف. وكذلك التوقيع الرقمي القائم على تقنية المفتاحين، فالمفتاح العام يقوم بتشفير الرسالة ومتاح للكافة، أما المفتاح الخاص والمعني بإدراج التوقيع الرقمي للشخص لا يعلمه غيره، فقيام الشخص بِاستخدام مفتاحه الخاص على المُحَرَّر الإلكتروني يدل على موافقته لإتمام التصرف.

ومما سبق عرضه نرى: أن صور التوقيع الإلكتروني المؤمن تؤدي ذات وظائف التوقيع التقليدي، وأن أفضل صور التوقيع الإلكتروني المؤمن هو التوقيع الرقمي.

المبحث الثاني
عناصر المُحَرَّر الإلكتروني المرتبطة به بكونه إلكترونيًا

مما لا شك فيه أن اِنعدام الثقة والأمان *la crédibilité* يُشكلان نقطة الضعف عند إبرام المُعاملات الإلكترونية "وخصوصًا الحكومية منها"، لذا فإن الأمان والثقة هما الدعامتان اللتان يَعتمد عليهما التعامل بصفه عامة، سواء تم ذلك التعامل بأساليب تقليدية أم إلكترونية، وهذه الأمور يسهل توافرها في المُحَرَّر الورقي، وذلك من خلال الحضور المادي للأطراف والتأكد من هويتهم وشخصياتهم عند اِرتباط المُحَرَّر والتوقيع بالوسيط الورقي (المادي)، ولكن يتعذر الإثبات من حضور الْمُوَقِّع وقت التوقيع حالة المُحَرَّر الإلكتروني لإتمامه عن طريق الفضاء السيبراني، حيث لا يتحقق فيه الضمانات المتوفرة في المُحَرَّرات الورقية الموقعة، لأن

التعامل الإلكتروني عبر شبكه مفتوحة (الإنترنت) يجعل من العسير على الطرف الأخر (المُستقبل) لأيه معاملة إلكترونية إحاطته بهوية الفرد الذي يتعامل معه، وكذلك تخوف الأطراف من اِختراق أنظمة المعلومات والاِطلاع على مضمون الرسالة (المُحَرَّر)، أو فك شفرة التوقيع الإلكتروني والاِستيلاء عليه واِستخدامه بدون موافقة صاحبة على ذلك.

كل ما سبق يُثير تسأول عن وسائل حماية المُحَرَّر الإلكتروني في ظل اِنتشار وشيوع التعاملات عبر شبكة الإنترنت، لا سيما في المعاملات الحكومية، فكلما زادت المعاملات عبر الإنترنت كُلما ظهرت حتمية حمايتها، وصون المعلومات والبيانات المرتبطه بها، مع المحافظة عليها وعلى سريتها وخصوصيتها، لاسيما مع اِستحداث أساليب متطورة لاِختراق هذه الشبكة. وبما أنه قد ثبت أن التوقيع الإلكتروني في صورة (التوقيع الرقمي) قادر على القيام بذات وظائف التوقيع التقليدي (اليدوي)، وأن اِزدهار المعاملات الإلكترونية عامة يتوقف على كم الضمانات التي تَحُوز عليها تلك المعاملات، حيث تُعتبر تلك الضمانات رافدًا من روافد اِنتشار المُعاملات الإلكترونية واِزدهارها. ولذلك فقد فطن المشرع الدولي والمصري إلى ذلك، وقام بوضع قوانين وقواعد لتأمين اِستخدام التوقيع الإلكتروني، و المُحَرَّر الإلكتروني وحمايتهما من التزوير، أو الغش، أو الاستيلاء عليه، والعمل على إعطاء المتعاملين بالوسائل الإلكترونية الثقة في اِستخدام تلك الوسائل الحديثة في إبرام التعاملات والخدمات الحكومية، وأهم العناصر المُكونة .

وبذلك سنتحدث عن عناصر المُحَرَّر الإلكتروني المرتبطه به بكونه مُحَرَّر لتضفي عليه الكثير من الثقه والأمان القانوني من خلال العرض للتصديق الإلكتروني بالمطلب الأول، ثم الحديث عن الحفظ الإلكتروني في المطلب الثانى. وذلك كالتالى.

المطلب الأول

التصديق الإلكتروني كعنصر من عناصر تكوين المُحَرَّر الإلكتروني

La certification électronique

إذا كان التقدم العلمي والتكنولوجي في العصر الحديث، وما تبعه من اِنتشار للمُعاملات الإلكترونية واِستخدام التوقيعات الإلكترونية، فتح أفاقًا متنوعة أمام التعاملات، والتعاقدات، والخدمات الإلكترونية، إلا أن ذلك مرهون بمدى اِستيعاب تلك المُعاملات الإلكترونية لبعض المخاطر التي تواجه ذلك النوع من التعاملات، وفي مقدمتها اِنتحال الصفة في التعاملات الإلكترونية، حيث إنَّه مما لا شك فيه أنه عندما يتعامل شخصان لأول مرة مع بعضهما البعض عبر شبكة الإنترنت فإن المشكلة التي تظهر في الأفق هى مشكلة الآمان، والثقة في إجراء هذا التعامل عبر تلك الشبكة المفتوحة، فغياب وسيلة الآمان التي من شأنها تأكيد هذه الثقة في إجراء التعامل الإلكتروني يؤدي بطبيعة الحال إلى إضعاف أي حجية للتوقيع الرقمي المُستخدم في الاِتصالات والتعاملات الإلكترونية([1])، وكوسيلة لحل هذه المشكلة ولتحقيق الحماية للتوقيع الرقمي والثقة في التعاملات الإلكترونية تبرز هنا أهمية تقنية "المفتاح العام"، ولكن تبقى مشكلة مدى صحة واِرتباط هذا المفتاح العام المُرسل منه للشخص المعنى في المعاملة الإلكترونية، ومن هنا بات اللجوء إلى طرف ثالث مُحايد يُطلق عليه "مُقدم خدمات التصديق الإلكتروني" يتولى التحقق من سلامة التعاملات الإلكترونية من حيث مضمونها ومحتواها، وصحة صدورها ممن تُنسب إليه، بما يضمن عدم إنكار أيّ أطراف التعامل توقيع المُحَرَّر الْمُوَقَّع إلكترونيًا، ويُصدر شهادة تصديق إلكترونية بذلك، يشهد فيها بصحة التوقيع

([1]) *BRUN, Bernard: Nature et impacts juridiques de la certification dans lecommerce électronique sur Interne, Lex Electronica; Université de Montréal.Centre de recherche en droit public.vol. 7, no 1, 2001-06.* للاطلاع آخر زيارة٧/٦/٢٠٢٤م:

http://hdl.handle.net/1866/9368

الرقمي، وتحدد هوية صاحبة، وتمنع التلاعب في المُحَرَّر الإلكتروني([1])، لذلك يُعتبر "التصديق الإلكتروني *"La certification électronique"* من أهم عناصر المُحَرَّر الإلكتروني، وعامل هام من عوامل توفير الآمان القانوني في إِضفاء الحجية القانونية للتوقيع الإلكتروني، المُحَرَّر الإلكتروني.

ويُعرف "التصديق *la certification*"([2]) بأنه: (التحقق من هوية الْمُوَقِّع، وضمان تحديد هوية المرسل والمرسل إليه)، والبعض يُطلق عليه "التوثيق *l'authentification*"([3]). وعرف المشرع الأوروبي "المصادقة *l'authentification*" بأنها: (عملية إلكترونية تؤكد الهوية الإلكترونية لشخص طبيعي، أو اعتباري وأصالة البيانات وتكامها في شكل إلكتروني)([4]). وعرفة المعهد الوطنى للعلوم والتكنولوجيا (*NIST*)([5]) بالولايات المتحدة الأميريكية على أنه:

([1]) *Pascal Agosti: La signature: de la sécurité juridique à la sécurité technique, Thèse de doctorat en Droit privé, Montpellier 1, 2003.*

للاطلاع آخر زيارة ٢٠٢٤/٦/٧م : *https://www.theses.fr/2003MON10012*

([2]) *Certificatio*: وهى كلمة فرنسية مستمدة من (*Certificat*)، وهى كانت موجودة منذ فترة طويلة من الزمن، ولكن اكتسبت زخمًا جديدًا في عهد الانفتاح الاقتصادي، وأصلها في اللغة اللاتينية هو (*Certus*).

([3]) د. إبراهيم الدسوقي أبو الليل: توثيق التعاملات الإلكترونية ومسئولية جهة التوثيق تجاه الغير المضرور، بحث مقدم بمؤتمر الإعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، والذي نضمته كلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة بالتعاون مع غرفة تجارة وصناعة دبي، خلال الفترة من ١٠-١٢ مايو، ٢٠٠٣م، المجلد الخامس، ص ١٨٥٨.

([4]) مادة ٣ فقرة "٥" من اللائحة الأوروبية، والتي عبر المشرع الأوروبي عنها بقوله:

Article 3: 5- «authentification», un processus électronique qui permet de confirmer l'identification électronique d'une personne physique ou morale, ou l'origine et l'intégrité d'une donnée sous forme électronique.

([5]) *National Institute of Science and Technology*

(الإجراءات التي من خلالها يتم خلق الثقة فى هوية المُستخدم لنظم معلوماتية آلية وبطرق آلية)([1]). وسنوضح التصديق الإلكتروني من خلال الآتى:

أولاً- حتمية اللجوء لخدمات التصديق الإلكتروني

يختلف مفهوم التصديق هنا عن مفهومه في المُحَرَّر المادي، حيث إذا كان التصديق يُمثل تقوية للحجية القانونية للمُحَرَّر المادي بعدم اِنكاره، فإنه في المُحَرَّر الإلكتروني يُخلق تلك الحجية في الإثبات. وبذلك يمكن القول أن سر وجود المُحَرَّر الإلكتروني قانونًا هو التصديق الإلكتروني على التوقيع الإلكتروني، والمُحَرَّر الإلكتروني الحامل له، ولذلك يمكن القول وبصدق أن التصديق الإلكتروني هو سر وجود المُحَرَّر الإلكتروني من الناحية القانونية([2]).

١- الأدلة التشريعية الدالة على تلك الحقيقة:

الممتبع لواقع التشريعات التى نظمت المعاملات الإلكترونية يجد أنها لم تمنح أى من المُحَرَّر الإلكتروني، الكتابة الإلكترونية، التوقيع الإلكتروني أى حجية قانونية؛ إلا إذا تم ارتباطها بشهادة تصديق إلكتروني، صادرة من إحدى الجهات المرخص لها بتقديم خدمات التصديق الإلكتروني، ومن تلك لتشريعات:

أ- قانون الأونسيترال النموذجي للتوقيعات الإلكترونية

نصت المادة الثالثة على: (لا يُطبّق أي من أحكام هذا القانون، باستثناء المادة الخامسة([3])، بما يُشكل اِستبعادًا، أو تقييدًا، أو حرمانًا من مفعول قانوني لأي طريقة لإنشاء

([1]) أ. حافظ علي الشبلي: السجل الإلكتروني كوسيلة للإثبات "دراسة مقارنة"، رسالة ماجستير، مقدمة لكلية القانون، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠١١م، ص١٣٠.

([2]) د. مصطفى أبو مندور موسى: مفهوم المُحَرَّر الإلكتروني المعد للإثبات "دراسة مقارنة"، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، بالعدد٦٠، أغسطس ٢٠١٦م، ص٧٨٢.

([3]) نصت المادة (٥) على: (يجوز الاتفاق على الخروج على أحكام هذا القانون أو تغيير مفعولها، ما لم يكن من شأن ذلك الاتفاق أن يكون غير صحيح أو غير ساري المفعول بمقتضى القانون المُطبّق)، وهو ما عبر عنه

توقيع إلكتروني تفي بالإشتراطات المُشار إليها في الفقرة الأولى من المادة السادسة، أو تفي على أي نحو أخر بمُقتضيات القانون المُطبّق)([1]). ونصت المادة ٦/ فقرة ١ من قانون الأونسيترال على: (حيثما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يُعد هذا الإشتراط مُستوفى بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا اِستُخدم **توقيع إلكتروني موثوق** بالقدر المناسب الذي أُنشئت، أو بلغت من أجله رسالة البيانات، بما في ذلك أي أتفاق ذي صلة)([2]).

المشرع الدولي بالقانون بالنسخة الفرنسية:

Article 5. Dérogation conventionnelle Il est possible de déroger aux dispositions de la présente Loi ou d'en modifier les effets par convention, à moins que cette convention soit invalide ou sans effets en vertu de la loi applicable.

([1]) وهو ما عبر عنه المشرع الدولي بالقانون بالنسخة الفرنسية:

Article 3. Égalité de traitement des techniques de signature Aucune disposition de la présente Loi, à l'exception de l'article 5, n'est appliquée de manière à exclure, restreindre ou priver d'effets juridiques une quelconque méthode de création de signature électronique satisfaisant aux exigences mentionnées au paragraphe 1 de l'article 6 ou autrement satisfaisant aux exigences de la loi applicable.

([2]) وهو ما عبر عنه المشرع الدولي بالقانون بالنسخة الفرنسية:

Article 6. Satisfaction de l'exigence de signature 1. Lorsque la loi exige la signature d'une certaine personne, cette exigence est satisfaite dans le cas d'un message de données s'il est fait usage d'une signature électronique dont la fiabilité est suffisante au regard de l'objet pour lequel le message de données a été créé ou communiqué, Compte tenu de toutes les circonstances, y compris toute convention en la matière.

ب-اللائحة الأوروبية بشأن تحديد الهوية وخدمات الثقة الإلكترونية

وبينت المادة ٢٧ من اللائحة، أساسيات قبول التوقيعات الإلكترونية في الخدمات التي تقدمها هيئات القطاع العام في الدولة عبر الانترنت، فنصت المادة ٢٧/ فقرة ١ على: (إذا تطلبت إحدى الدول الأعضاء توقيعًا إلكترونيًا مُتقدمًا لِاستخدام خدمة عبر الإنترنت تقدمها أو تستخدمها نيابة عن هيئة من القطاع العام، فإنها تعترف بالتوقيعات الإلكترونية المتقدمة والتوقيعات الإلكترونية **المتقدمة التي تعتمد على شهادة** مؤهلة التوقيع الإلكتروني والتوقيعات الإلكترونية مؤهلة على الأقل في الأشكال أو باستخدام الطرق المحددة في الأفعال المنفذة المشار إليها في الفقرة ٥)([1]).

ج- المُشرع الفرنسي:

نصت المادة ١٣٦٧ من القانون المدني الفرنسي على أن: (التوقيع ضروري لإتمام عقد قانوني يكشف عن هوية الشخص الذي وضع التوقيع، كما يُعلن عن رضاء الأطراف بالالتزامات الناجمة عن هذا العقد، وحينما يوضع التوقيع بواسطة موظف عام، فإنَّ هذا التوقيع يُضفي على العقد الطابع الرسمي فإذا كان هذا التوقيع إلكترونيًا فيتمثل في اِستخدام وسيلة أمنة لتحديد الشخص تضمن صلته بالتصرف الذي وضع عليه، ويفترض أمان هذه الوسيلة ما لم يوجد دليل مخالف بموجبه شخص الْمُوَقِّع وتضمن سلامة التصرف وذلك بالشروط المحددة بمرسوم من مجلس الدولة"([2]).

([1]) وهو ما عبر عنه المشرع الدولي بالقانون بالنسخة الفرنسية:

1- Si un État membre exige une signature électronique avancée pour utiliser un service en ligne offert par un organisme du secteur public ou pour l'utiliser au nom de cet organisme, il reconnaît les signatures électroniques avancées, les signatures électroniques avancées qui reposent sur un certificat qualifié de signature électronique et les signatures électroniques qualifiées au moins dans les formats ou utilisant les méthodes définis dans les actes d'exécution visés au paragraphe 5.

([2]) وهو ما عبر عنه المشرع الفرنسي بالآتي:

ونصت على شروط بالتكافؤ الوظيفي من الناحية القانونية بين الدليل الكتابي المُحرر على دعامة إلكترونية، والدليل الكتابي المُحرر على دعامة مادية، فقرر لهما ذات الأثر القانوني أياً ما كانت *le support* الدعامة الحاملة لتلك الكتابة، فقرر بالمادة ١٣٦٦ بأنه: (الكتابة الإلكترونية لها نفس القوة الثبوتية للكتابة المكتوبة على الورق، شريطة أن يتم تحديد هوية الشخص الذي اِنبثقت منه على النحو الواجب وأن يتم وضعها والاِحتفاظ بها في ظروف تضمن سلامتها)([1]). وهذه الشروط لا تتحقق إلا عن طريق جهات التصديق الإلكتروني، وشهادة التصديق الصادرة منهم، التى تُقيم قرينة قانونية على صحة ذلك المُحرر ونسبته إلى موقعه.

د- المُشرع المصري:

نصت المادة الثامنة عشر([2]) من قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م على: أن للتوقيع، والكتابة، والمُحَرَّرات الإلكترونية يتمتعون بالحجية القانونية في الإثبات إذا ما توافرت فيها الشروط الآتية: اِرتباط التوقيع الإلكتروني بالْمُوَقِّع وحده دون غيره؛ سيطرة الْمُوَقِّع وحده

(La signature nécessaire à la perfection d'un acte juridique identifie son auteur. Elle manifeste son consentement aux obligations qui découlent de cet acte. Quand elle est apposée par un officier public, elle confère l'authenticité à l'acte.

Lorsqu'elle est électronique, elle consiste en l'usage d'un procédé fiable d'identification garantissant son lien avec l'acte auquel elle s'attache. La fiabilité de ce procédé est présumée, jusqu'à preuve contraire, lorsque la signature électronique est créée, l'identité du signataire assurée et l'intégrité de l'acte garantie, dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat).

([1]) وهو ما عبر عنه المشرع الفرنسي:

Article 1366*: L'écrit électronique a la même force probante que l'écrit sur support papier, sous réserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité.*

([2]) وكذلك المواد ١٤، ١٥ من قانون التوقيع الإلكتروني رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤م.

دون غيره على الوسيط الإلكتروني؛ إمكانية كشف أيّ تعديل، أو تبديل في بيانات المُحرر الإلكتروني، أو التوقيع الإلكتروني، وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية اللازمة لذلك.

وقد تضمنت اللائحة التنفيذية([1]) بالمادة الثانية عشر على: (مع عدم الإخلال بما هو منصوص عليه في المواد ٢، ٣، ٥ من هذه اللائحة، يتم من الناحية الفنية والتقنية، كشف أيّ تبديل، أو تعديل في بيانات المُحرر الإلكتروني الْمُوَقَّع إلكترونيًا، بِاستخدام شفرة المفتاحين العام والخاص، وبمضاهاة شهادة التصديق الإلكتروني وبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني بأصل هذه الشهادة وتلك البيانات، أو بأيّ وسيلة مشابهة).

ومما سبق؛ يتضح أن جميع المُتطلبات التى نصت عليها التشريعات السابقة، لا يمكن لها التحقق، إلا من خلال خدمات التصديق الإلكتروني التى تقدمها الجهات المختصة المُصرح لها بذلك، وقيامها بإستصدار شهادة تصديق بذلك.

ثانيًا- التصديق الإلكتروني ودوره في إسباغ الحجية على المُحَرَّر الإلكتروني

ثبت مما سبق، أن التصديق الإلكتروني من أهم عناصر بث الثقة في المُحَرَّر الإلكتروني، ويرتبط التصديق الإلكتروني في ظهوره بِانتشار الوسائل الإلكترونية فى التعامل، والإحتياج إلى المُحَرَّرات الإلكترونية، التوقيعات الإلكترونية في مجال الخدمات والتعاقدات الإلكترونية، ونظرًا لجدة وحداثة هذه الوسائل "نسبيًا" اِتسم التصديق الإلكتروني والخدمات التي تقدمها بالحداثة في ظهورها ومفهومها.

وقد قررت محكمة النقض الفرنسية: (التوقيعات الإلكترونية لابد وأن تستخدم طريقة موثقة لتحديد الهوية تضمن إرتباطه بالمُحَرَّر، وللاعتراف بها كتوقيعات مؤمنة يجب أن تتم عن طريق نظام توقيع إلكتروني مؤمن، فضلًا عن إرتباطها بشهادة إلكترونية مؤمنه)([2]).

([1]) الصادرة بقرار وزير الإتصالات رقم (٣٦١) لسنة ٢٠٢٠م، والمنشورة بالجريدة الرسمية بالعدد ٩٥ تابع بتاريخ ٢٠٢٠/٤/٢٣م

([2]) *Cour de cassation, civile, Chambre civile 1, 6 avril 2016, 15-10.732, Inédit*

ولذلك سنبحث فى بيان توضيح جهات التصديق الإلكتروني، وشهادة التصديق الإلكتروني الصادرة منها، وذلك على النحو التالى:

أ- جهات التصديق الإلكتروني.

اِختلفت مُسميات جهات التصديق([1]) في التشريعات المُنظمة للمعاملات الإلكترونية. فأطلقت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي "الأونسيترال" في قوانينها الاسترشادية على جهات التصديق الإلكتروني مُسمى "مُقدم خدمات تصديق *le prestataire de services de certification*" وعرفته في قانون التوقيعات الإلكترونية بأنه: (مقدم خدمات تصديق: شخصًا يُصدر الشهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صله بالتوقيعات الإلكترونية)، مادة ٢/هـ.

وعرفته اللائحة الأوروبية لتعزيز الثقة في المعاملات الإلكترونية بِاسم " *le prestataire de services* مقدم خدمة التصديق" وفرقت اللائحة بين نوعين من مُقدمى خدمات التصديق([2]). الأول وأطلقت عليه "*le prestataire de services de confiance* مقدم خدمات تصديق موثوق" وعرفته بالمادة ٣/ فقرة١٩ بأنه: (الشخص الطبيعي أو الاِعتباري الذي يُقدم واحدًا أو أكثر من الخدمات الموثوقة كمُقدم خدمة موثوق به أو غير مؤهل وموثوق)([3]).

لمرجعة ذلك الحكم يراجع الموقع الإلكتروني آخر زيارة ٢٠٢٤/٦/٨م

https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000032389405

([1]) سنطلق عليها مُسمى (جهات التصديق الإلكتروني) تماشيًا مع المُسمى الذى أطلقه عليها المُشرع المصري.

([2]) وهذا التقسيم لمقدمي الخدمات جديد من المشرع الأوروبي، حيث أن التوجيه الأوروبي السابق رقم ٩٣ لسنه ١٩٩٩م **(ملغى)** كان لا يتضمن هذا التقسيم ولكن أعتبر جميع مقدمي خدمات التصديق واحد وعرفهم بالمادة (٢/فقرة١١) من التوجيه بأنهم: مقدم خدمة التصديق" يعني أي كيان أو شخص طبيعي أو اعتباري يصدر شهادات أو يقدم خدمات أخرى تتعلق بالتوقيعات الإلكترونية)، وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بقوله:

11) "prestataire de service de certification", toute entité ou personne physique ou morale qui délivre des certificats ou fournit d'autres services liés aux signatures électroniques.

([3]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بقوله:

وأطلقت على الثاني "*le prestataire de services de confiance qualifié*" مُقدم خدمة موثوق مؤهل" وعرفته بالمادة ٣/ فقرة٢٠ بأنه: (مُقدم خدمة موثوق به يوفر واحدة أو أكثر من خدمات الموثوقة بها والمؤهلة وله مركز إشرافي مؤهل من هيئة الإشراف)([1]).

وأطلق المُشرع المصري([2]) عليها مُسمى جهات التصديق الإلكتروني، ولم يتضمن قانون التوقيعات الإلكترونية المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م تعريفًا لها، وقامت بتعريفها اللائحة التنفيذية للقانون سالف الذكر، وعرفتها بأنها: (جهات التصديق الإلكتروني: الجهات المُرخص لها بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني، وتقديم الخدمات المُتعلقة بالتوقيع الإلكتروني)، مادة ١/فقرة٦.

ومن التعريف السابق للمُشرع المصري يتم مُلاحظة أن اللائحة التنفيذية عرفت جهات التصديق بـ "الجهات المرخص لها"، مما يدل على أن المُشرع قد اِقتصر في القيام بخدمات التصديق الإلكتروني على الأشخاص المعنوية فقط دون الأشخاص الطبيعية، وهى من مميزات ذلك التعريف، كونه يتماشى مع الواقع العملي الذي يجد فيه الشخص الطبيعي مُنفردًا صعوبة

---

19. "prestataire de services de confiance", une personne physique ou morale qui fournit un ou plusieurs services de confiance, en tant que prestataire de services de confiance qualifié ou non qualifié

([1]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بقوله:

20. "prestataire de services de confiance qualifié", un prestataire de services de confiance qui fournit un ou plusieurs services de confiance qualifiés et a obtenu de l'organe de contrôle le statut qualifié.

([2]) وأطلق المشرع الإماراتي في قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية لقب "مزود خدمات التصديق" وعرفه بالمادة ١/ فقرة ٢٢ بأنه: (أي شخص، أو جهة معترف بها أو معتمدة تقوم بإصدار شهادات تصديق إلكترونية، أو أي خدمات، أو مهمات متعلقة بها، أو بالتوقيعات الإلكترونية والمنظمة بموجب أحكام هذا القانون). قانون اتحادي رقم (١) لسنه ٢٠٠٦م، وهو ذات التعريف الوارد بقانون إمارة دبي رقم (٢) لسنة ٢٠٠٢م والخاص بالمعاملات والتجارة الإلكترونية مادة (٢/فقرة ١٩).

في القيام بخدمات التصديق الإلكتروني، سواء أكانت تلك الصعوبة مادية نظرًا للتكلفة المالية المرتفعة للقيام بتلك الخدمات، أو تكلفة تقنية وفنية يصعب عليه القيام بها مُنفردًا([1]).

ومما يدل على ما سبق ما نصت عليه اللائحة التنفيذية بالمادة ٢٠ والتي أوجبت إنشاء جدول خاص بهيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات يتم فيه قيد الجهات المُرخص لها بممارسة أعمال التصديق الإلكتروني، ويعطي لكل جهة رقم مسلسل ويحدد فيه نوع الترخيص الممنوح لها، ويتضمن بيانات عن هذه الجهة ورأس مالها وأعضاء مجلس إدارتها والمديرين بها وفروعها ومكاتبها وغير ذلك من البيانات التي تحددها مجلس إدارة الهيئة. حيث يبدو وبجلاء اِتجاه نية المُشرع إلى اِقتصار خدمات التصديق الإلكتروني على أشخاص اِعتبارية، حيث إنَّ النص السابق لا يستقيم مع الشخص الطبيعي([2]).

كما نلاحظ أن التعريف لم يُحدد نشاط جهات التصديق الإلكتروني بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني فقط، بل وسع أيضًا من إختصاصات وأنشطة تلك الجهات ليشمل كافة الخدمات المتعلقة بالتوقيع الإلكتروني، سواء الحالية منها([3])، أو ما يظهر فيما بعد نتيجة للتطور التكنولوجى المتسارع.

- **هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات.**

أنشأت أغلب التشريعات المُنظمة للمعاملات الإلكترونية، جهة واحده تسهر على الإشراف، والتأمين للمعاملات الإلكترونية([4])، والعمل على زيادة الثقة فيها، وقام المُشرع

([1]) د. محمد محمد سادات: حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، رسالة دكتوراة، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة المنصورة، ٢٠١٠م، ص ١١٤؛ أ. عبير ميخائيل الصفدي: النظام القانوني لجهات توثيق التوقيع الالكتروني، رسالة ماجستير، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ٢٠٠٩م، ص٥٦.

([2]) د. نور خالد عبد المحسن العبد الرزاق: حجية المحررات والتوقيع الإلكتروني في الإثبات عبر شبكة الإنترنت، مرجع سابق، ص ٢٤٠.

([3]) منها المفتاح الشفري العام، والمفتاح الشفري الخاص.

([4]) حيث نصت المادة السابعة من قانون الأونسيترال للتوقيعات الإلكترونية بأنه: يجوز لأي شخص، أو جهاز، أو سلطة تعينهم الدولة المشترعة جهة مختصة، سواء أكانت عامة أو خاصة"، تحديد التوقيعات الإلكترونية التي تفي بأحكام المادة (٦) من هذا القانون.

المصري بموجب القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م ولائحته التنفيذية بإنشاء هيئة عامة تقوم بالسهر، والإشراف على تنفيذ جميع خدمات التوقيع الإلكتروني وخدمات التصديق الإلكتروني وأطلق عليها مسمى "هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات(*ITDA*)([1]) (إيتيدا) وأعطى لها المشرع الشخصية الاِعتبارية وتتبع السيد وزير الاِتصالات وتكنولوجيا المعلومات([2])، وتُعتبر تلك الهيئة هي سلطة التصديق العليا في جمهورية مصر العربية([3])، وتعمل تلك الهيئة على تنظيم، وتحديد معايير التوقيع الإلكتروني([4])، وبوجه عام أعطى المشرع لتلك الهيئة الحق في إدارة، ومراقبة، وتنظيم قطاع المعاملات الإلكترونية بالكامل، وضمان حسن سير هذا القطاع بما يؤدي إلى تحسين القدرة التنافسية لمصر في هذا المجال شديد الأهمية على مستوى العالم، عن طريق العمل على تنمية صادرات تكنولوجيا المعلومات من منتجات، وخدمات،

- وكذلك نصت المادة ١/١٧ من اللائحة الأوروبية على إلزام الدول الأعضاء بالاِتحاد الأوروبي بإنشاء هيئة أطلق عليها مسمى" *l'organe de contrôle*" تقوم بالإشراف والمراقبة على الخدمات الإلكترونية في الدولة، وحددت اللائحة بالمادة (١٧/ فقرات "٢، ٣، ٤") موارد، ودور، ومهام الهيئة الإشرافية.
- وقام المشرع الفرنسي بإنشاء **(الوكالة الوطنية لأمن أنظمة المعلومات)**، وأسند إليها مهمة الإشراف على خدمات التصديق الإلكتروني وخدمات التشفير.
- وقام المُشرع الإماراتي بإلزام الحكومة بإنشاء هيئة لمراقبة خدمات التصديق الإلكتروني، ([4]) مادة (٢٠) من القانون رقم (١) لسنة ٢٠٠٦م، وبناء على ذلك حدد مجلس الوزراء (الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاِتصالات) مراقباً لخدمات التصديق الإلكتروني، للمزيد عن الهيئة واختصاصاتها ونشأتها يراجع الموقع الإلكتروني للهيئة:

https://www.tra.gov.ae/ar/about-tra/telecommunication-sector/regulations-and-ruling/details.aspx#description

([1]) وهو اختصار: *Information Technology Industry Development Agency*

([2]) مادة (٢) من القانون رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤م.

([3]) المادة رقم (٦/فقرة"١") من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني.

([4]) مادة (٣، ٤) من القانون رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤م.

وتطبيقات([1]). ولقيام الهيئة بالواجبات والمسئوليات الملقاة على عاتقها قامت بإنشاء الإدارات الآتية:

١- إدارة التراخيص – سُلطة التصديق الإلكتروني:

أُنشئت إدارة التراخيص الخاصة بسُلطة التصديق الإلكتروني، للمراجعة والتدقيق في طلبات الشركات المُتقدمة للحصول على تراخيص([2])، لتوفر من خلالها خدمات التوقيع الإلكتروني في مصر، وتتلقى الإدارة الشكاوى. وتُصدر سلطة التصديق الإلكتروني التراخيص

([1]) ومن أهم اِلتزامات جهات التصديق الإلكتروني: التحقق من أشخاص وبيانات المُصدر لهم شهادات وبيانات إنشاء توقيع إلكتروني؛ إصدار بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني؛ تسجيل وإصدار شهادات التصديق الإلكتروني؛ حفظ المفاتيح الشفرية الخاصة لِلْمُوَقِّع؛ حماية البيانات والمعلومات الشخصية؛ الإلتزام بعدم التوقف عن مزاولة النشاط المُرخص به؛ ويراجع فى تلك الإلتزامات: د. مصطفى أبو مندور موسى: التزامات جهات التوثيق الإلكتروني والمسئولية المدنية الناجمة عن الإخلال بها (دراسة مقارنة)، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة مدينة السادات، بالعدد(٢) المجموعة (٧)، ٢٠٢١م، ص٢٨ وبعدها؛ د. زهيرة كيسي: النظام القانوني لجهات التوثيق التصديق الإلكتروني، بحث منشور بمجلة دفاتر السياسة والقانون، الصادرة عن كلية الحقوق والعلوم السياسة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، العدد (٧)، جوان "يونيو"، ٢٠١٢م، ص ٢١٦؛ د. خالد مصطفى فهمي: النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء الاتفاقيات الدولية والتشريعات العربية والقانون (١٥) لسنه ٢٠٠٤م، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧م، ص ١٥٧؛ زيد حمزة مقدم: النظام القانوني للتوثيق الإلكتروني "دراسة مقارنة"، بحث منشور بمجلة الشريعة والقانون والدراسات الإسلامية، الصادرة عن كلية الشريعة والقانون والدارسات الإسلامية، جامعة أفريقيا العالمية، بالعدد (٢٤)، أغسطس ٢٠١٤م، ص١٤٨؛ د. محمد الشهاوي: شرح قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، ٢٠١٠م، ص ٥٠ وما بعدها؛ د. علاء حسين مطلق التميمي الجهة المختصة بإصدار شهادة التصديق الإلكتروني "دراسة تطبيقية تحليلية مقارنة لقانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م"، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠١١م؛ أ: دعاء محمود البصول: شهادة التوثيق الإلكترونية، رسالة ماجستير،مقدمة لكلية القانون، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠١١م، ص ٦٥وبعدها

([2]) وتضمنت المادة (١٣) من اللائحة التنفيذية الشروط الواجب توافرها في طالب الترخيص.

اللازمة للجهات الراغبة في تقديم خدمات التصديق الإلكتروني([1])، وبمجرد صُدور ذلك الترخيص تصبح خدمات التصديق المقدمة من تلك الجهات مؤمنه ونافذة طوال فترة الترخيص مادة ٥/فقرة٣ من اللائحة التنفيذية([2]).

٢- مركز تميز التوقيع الإلكتروني المصري

اِنطلاقًا من دور الهيئة الرائد في مجال صناعة تكنولوجيا المعلومات وتنميتها، فقامت بإنشاء مركز تميز التوقيع الإلكتروني، هذا المركز هو الأول من نوعه في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، والذي يُقدم خدمات إنشاء مراكز البنية التحتية للتوقيعات الإلكترونية، وتطبيقاته، ويعمل على الربط بين برمجيات، وأجهزة العملاء، و"بنية شفرة المفتاح المعلن *Public Key Infrastructure*"ويحمي أنظمة سرية المعلومات، وتُمثل الخدمات التي يُقدمها المركز قفزة كبيرة وهائلة في أداء قطاع الأعمال والحكومة، ويُعزز القدرة التنافسية للمجلس الأعلى للأمن السيبراني المصري *ESCC*([3])، وكذلك حماية أنظمة إدارة أمن المعلومات، والتدريب والدعم الفني([4]).

ب- شهادة التصديق الإلكتروني:

- أطلق قانون الأونسيترال للتوقيعات الإلكترونية عليها مُصطلح (شهادة *la certification*) وعرفها بأنها: (رسالة بيانات، أو سجل أخر يؤكدان الإرتباط بين الْمُوَقِّع،

([1]) وقد قامت الهيئة في ١١يوليو ٢٠٠٦: بإصدار عدد (٤) رخص مُمارسة أنشطة وخدمات التوقيع الالكتروني وتأمين المعلومات وهي: الشركة المصرية لخدمات الشبكات وتأمين المعلومات (*SNS*) و شركة مصر للمقاصة والإيداع والقيد المركزي (*M.C.D.R.*) والشركة المصرية لخدمات التوقيع الالكتروني وتأمين المعلومات(*Egypt Trust*) وزارة المالية (*MOF*). يراجع ***https://www.itida.gov.eg/Arabic/Pages/E-Signature.aspx***

([2]) وبذلك أعطت اللائحة التنفيذية قرينة قانونية بسيطة يجوز إثبات عكسها، بصحة وسلامة الخدمات المقدمة.

([3]) *The Egyptian Supreme Cybersecurity Council*

([4]) للمزيد يراجع الموقع الإلكتروني للهيئة: *https://www.itida.gov.eg/*، وللمزيد عن دور الهيئة في مجال التوقيع الإلكتروني وتعزيزه يراجع: *https://www.itida.gov.eg/Arabic/Pages/E-Signature.aspx*

وبيانات إنشاء التوقيع)([1]).

– وفرق المُشرع الأوروبي في اللائحة الأوروبية بين نوعين من الشهادات، الشهادة الأولي وأطلق عليها *La certificat de signature électronique* وعرفها بأنها: (شهادة التوقيع الإلكتروني: وهى شهادة إلكترونية تعمل على التحقق من صحة التوقيع الإلكتروني وربطها بشخص الْمُوَقِّع وتحدد هويته سواء بِاسمه، أو بِاسم مستعار)([2]). والثانية وأطلق عليها *La certificat qualifié de signature électronique* وعرفها بأنها: (شهادة توقيع إلكتروني مؤهله: وهى شهادة توقيع إلكتروني صادرة عن مقدم خدمة ثقة مؤهل وتستوفي الشروط المنصوص عليها بالملحق الأول)([3]).

([1]) وهو ما عبر عنه المشرع الدولي بالنسخة الفرنسية بقوله:

b) Le terme “certificat” désigne un message de données ou un autre enregistrement

confirmant le lien entre un signataire et des données afférentes à la création d signature.

([2]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بقوله:

Article 3: (14) «certificat de signature électronique», une attestation électronique qui associe les données de validation d’une signature électronique à une personne

physique et confirme au moins le nom ou le pseudonyme de cette personne;

([3]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بقوله:

Article 3: (15) «certificat qualifié de signature électronique», un certificat de signature électronique, qui est délivré par un prestataire de services de confiance qualifié et qui satisfait aux exigences fixées à l’annexe I;

وأطلق المُشرع المصري([1]) عليها في قانون التوقيعات الإلكترونية، رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م مُسمى (شهادة التصديق الإلكتروني) وعرفها بالمادة (١/ فقرة "و") بأنها: (الشهادة التي تصدر عن الجهة المرخص لها بالتصديق وتثبت الإرتباط بين الْمُوَقِّع و بيانات إنشاء التوقيع).

ومما سبق نرى تعريف شهادة التصديق الإلكتروني بأنها: (شهادة إلكترونية تؤكد صحة التوقيع الرقمي، وتُصدر عن جهة رُخص لها قانونًا بممارسة خدمات التصديق الإلكتروني، تعمل على تأكيد هوية الْمُوَقِّع، وسلامة المُحَرَّر الإلكتروني، عن طريق الربط بين المفتاح العام ونظيره الخاص).

- **بيانات شهادة التصديق الإلكتروني**

لأهمية الشهادة في توفير الأمان والثقة في التعامل الإلكتروني، تدخل المشرعون لتنظيم تلك الشهادة من خلال النص على الحد الأدنى من البيانات التي يجب أن تتضمنها([2]). ورغم ذلك؛ لم ينص المشرع المصري في قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م، على البيانات الواجب إدراجها في شهادة التصديق الإلكتروني، بل ترك تنظيم تلك المسألة للائحة التنفيذية للقانون، حيث نص بالمادة ٢٠ من القانون أن تحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون البيانات التي يجب أن تشتمل عليها شهادة التصديق الإلكتروني.

وتنفيذًا لذلك؛ نصت اللائحة التنفيذية على البيانات الواجب توافرها في شهادة التصديق الإلكتروني بالمادة ٢٢ فنصت على نوعين من البيانات كالتالي:

([1]) وأطلق المُشرع الإمارتي عليها اِسم (شهادة المُصادقة الإلكترونية) وعرفها بأنها: (الشهادة التى يُصدرها مزود خدمات التصديق يفيد فيها تأكيد هوية الشخص، أو الجهة الحائزة على أداة توقيع معينة مادة (١/ فقرة "٢٣") من القانون الاتحادي الإماراتي رقم (١) لسنة ٢٠٠٦ والخاص بالمعاملات والتعاملات الإلكترونية.

([2]) وضحت اللائحة الأوروبية "بالملحق الأول *l'annexe i*" البيانات الواجب توافرها في شهادات التوقيع الإلكتروني المؤهلة.

- وسار المشرع الإماراتي على نهج اللائحة الأوروبية ونص على البيانات الواجب توافرها في شهادة المصادقة الإلكترونية، حيث وضح تلك البيانات بالمادة (٢١ / فقرة "ثالثاً").

١- البيانات الوجوبية:

أوجبت المادة ٢٢/ فقرة أولًا منها على وجوب توافر بعض البيانات في شهادة التصديق الإلكتروني فنصت على أن يجب أن تشتمل نماذج شهادات التصديق الإلكتروني التي يَصدرها المُرخص له على البيانات الآتية، وذلك على نحو متوافق مع المعايير المُحددة في الفقرة (أ) من المُلحق التقني والفني المُرفق بهذه اللائحة: ١- ما يفيد صلاحية هذه الشهادة للاِستخدام في التوقيع الإلكتروني؛ ٢- موضوع الترخيص الصادر للمرخص له، موضحاً فيه نطاقه، ورقمه، وتاريخ إصداره، وفترة سريانه؛ ٣- اِسم وعنوان الجهة المُصدرة للشهادة ومقرها الرئيسي وكيانها القانوني والدولة التابعة لها (إن وجدت)؛ ٤- اسم الْمُوَقِّع الأصلي، أو اِسمه المستعار، أو اِسم شهرته، وذلك في حالة اِستخدامه لأحدهما؛ ٥- صفة الْمُوَقِّع؛ ٦- المفتاح الشفري العام الحائز للشهادة المناظره للمفتاح الشفري الخاص به؛ ٧- تاريخ بدء صلاحية الشهادة، وتاريخ اِنتهائها؛ ٨- رقم مسلسل للشهادة؛ ٩-التوقيع الإلكتروني لجهة إصدار الشهادة؛ ١٠- عنوان المَوْقِعُ الإلكتروني *Web Site* المخصص لقائمة الشهادات الموقوفة والملغاة.

٢- البيانات الاختيارية (إضافية).

نصت المادة ٢٢/ فقرة ثانياً على بيانات يجوز إِضافتها إلى شهادة التصديق الإلكتروني فقررت: (ويجوز أن تشتمل الشهادة على أي من البيانات الآتية عند الحاجة: ١- ما يفيد اختصاص الْمُوَقِّع والغرض الذي تستخدم فيه الشهادة؛ ٢- حد قيمة التعاملات المسموح بها الشهادة؛ ٣- مجالآت اِستخدام الشهادة).

ثالثًا- طريقة عمل جهات التصديق الإلكتروني

إن إِضفاء الحُجية القانونية على المُحَرَّر الإلكتروني في مجال الإثبات مرتبطة بمستوى الآمان القانوني الذي يحققه، وهذه مسألة تقنية أكثر منها قانونية، فمتى ما تمكن المُتخصصون في مجال الاِتصالات الحديثة من إيجاد الوسائل التي تكفل الضمانات لأمن التوقيع والمُحَرَّر الإلكتروني والتي تؤهله للحصول على تلك الحجية القانونية في الإثبات، مُنحت له تلك الحجية.

لذلك؛ نجد أن المشرع المصري بقانون التوقيع الإلكتروني لم يتطرق إلى طريقة عمل

جهات لتصديق الإلكتروني، وترك تنظيم تلك المسائل للائحة التنفيذية، حيث أن تلك التقنيات مُتغيرة ومُتجددة بوتيرة مُتسارعة للغاية، وترك تنظيمها للائحة التنفيذية يَمنحها قدر كبير من المرونة لمواكبة التطور التكنولوجي المُتسارع. وبالرجوع إلى اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني نجد أنها حددت طريقة التشفير الإلكتروني.

١- مدى اِباحة اِستخدام خدمات التشفير الإلكتروني

اِقتصرت اللائحة التنفيذية في بيان التشفير على تعريفه بالمادة ١/فقرة"١٤"، وتعريف أدواته([١]). ويرى البعض([٢]) أن هذا الإقرار من جانب المشرع المصري في اللائحة التنفيذية باِستخدام التشفير في التوقيع الإلكتروني، لا يُعد اِعترافًا منه بحرية اِستخدام التشفير الإلكتروني، حيث إنَّ اللائحة لم تشر إلى حرية اِستخدام التشفير الإلكتروني، وإنما نجد على النقيض من ذلك أن المادة ٦٤/ فقرة١ من القانون رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣م والخاص بتنظيم الاِتصالات([٣]) نصت على حظر اِستخدام التشفير إلا بعد الحصول على موافقات من جهات أمنية فنصت على: (يلتزم مشغلوا، ومُقدموا خدمات الاِتصالات، والتابعون لهم، وكذلك مُستخدموا هذه الخدمات بعدم اِستخدام أي أجهزة لتشفير خدمات الاِتصالات إلا بعد الحصول على موافقة من كل من الجهاز القومي لتنظيم الاِتصالات([٤])، والقوات المسلحة، وأجهزة الأمن القومي، ولا يسري ذلك على أجهزة التشفير الخاصة بالبث الإذاعي والتليفزيوني).

وحيث إنَّ نص المشرع في قانون التوقيع الإلكتروني بالاِعتراف بحجية التوقيع الإلكتروني([٥])، وتحديد اللائحة التنفيذية لصورة "التوقيع الرقمي" مُتمثلًا في اِعترافها بتقنية شفرة

([١]) وهى المفتاح الشفري العام، والمفتاح الشفري الخاص، المفتاح الشفري الجذري، تقنية المفتاح العام والخاص يراجع المادة (١/فقرات ١٥، ١٦، ١٧، ١٨) من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني المصري.

([٢]) د. تامر محمد سليمان الدمياطي: إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الإنترنت، مرجع سابق، ص ٤٥٧.

([٣]) المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٥) مكرر (أ) بتاريخ ٤ فبراير ٢٠٠٤م.

([٤]) ويقصد به: الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات– مادة (١/فقرة ١) من القانون رقم ١٠ لسنه ٢٠٠٣م.

([٥]) مادة (١٤) من قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م.

المفتاحين العام والخاص([1])، وكذلك إعطاء المشرع هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات الحق في تنظيم نشاط خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من الأنشطة في مجال المُعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات مادة ٣/ فقرة ط([2])، وكذلك إعطائه لـ "هيئة صناعة تكنولوجيا

المعلومات" الحق في: إصدار وتجديد التراخيص اللآزمة لمزاولة أنشطة خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من الأنشطة في مجال المعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأحكام القوانين واللوائح المنظمة لها؛ والحق في تحديد معايير منظومة التوقيع الإلكتروني بما يؤدي إلى ضبط مواصفاتها الفنية مادة ٤/ فقرة أ، ب([3]).

وبذلك نرى أنه بتلك النصوص أجاز المشرع المصري وأباح إستخدام خدمات التشفير لتامين المُعاملات الإلكترونية، بشرط الحصول على تصريح من هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات، أو إحدى الهيئات المرخص لها من الهيئة، بإصدار المفاتيح الخاصة بالتوقيع الإلكتروني "مادة ١٩ من قانون التوقيع الإلكترونى"([4]).

([1]) مادة (١/فقرة١٠) من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م

([2]) حيث نصت المادة (٣) من قانون التوقيع الإلكتروني على: مادة (٣) من أهداف الهيئة تحقيق الأغراض

الأتية:....، (ط) وتنظيم نشاط خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من الأنشطة فى مجال المعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات.

([3]) حيث نصت المادة (٤) من قانون التوقيع الإلكتروني على: تباشر الهيئة الاختصاصات اللازمة لتحقيق أغراضها ولها على الأخص ما يأتي: (أ) إصدار وتجديد التراخيص اللأزمة لمزاولة أنشطة خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من الأنشطة فى مجال المعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأحكام القوانين واللوائح المنظمة لها، (ب) تحديد معايير منظومة التوقيع الإلكتروني بما يؤدى إلى ضبط مواصفاتها الفنية.

([4]) نصت المادة (١٩)على: (لا تجوز مزاولة نشاط إصدار شهادات التصديق الإلكتروني إلا بترخيص من الهيئة، وذلك نظيرمقابل يحدده مجلس إدارتها وفقاً للإجراءات والقواعد والضمانات التي تقررها اللائحة

فضلًا عن أنه لا يوجد تعارض بين اِستخدام خدمات التشفير الإلكتروني في مجال التوقيع الإلكتروني والمادة ٦٤/ فقرة ١ من قانون تنظيم الاِتصالات وذلك من خلال الآتي:

أولًا- أن نص المادة ٦٤/ فقرة ١ من قانون تنظيم الاِتصالات تُعتبر بمثابة القاعدة العامة في اِستخدام خدمات التشفير الإلكتروني لحماية مصالح الدولة العليا والأمن القومى المصري، وإستثناء إباحة جواز اِستخدام خدمات التشفير الإلكتروني في تقديم خدمات التوقيع الإلكتروني رعاية لمصالح الأفراد والمؤسسات التجارية وأمن وحماية التبادل التجارى "بعد موافقة هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات" كقاعدة خاصة بالتوقيع الإلكتروني.

ثانيًا- اِعتبر المشرع بـ القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م "هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات" بمثابة الهيئة المختصة بإصدار وإباحة اِستخدام خدمات التشفير الإلكتروني في نطاق أنشطة التوقيع الإلكتروني، ونص في المادة الرابعة على كيفية مباشرة الهيئة لاِختصاصاتها لتحقيق أهدافها فنصت: (أ) إصدار وتجديد التراخيص اللآزمة لمزاولة أنشطة خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من الأنشطة في مجال المعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأحكام القوانين واللوائح المنظمة لها). وحيث إنَّ من ضمن القوانين المُنظمة للهيئة القانون رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣م والخاص بتنظيم الاِتصالات، طبقاً لديباجة إصدار اللائحة التنفيذية رقم ١٠٩ لسنة ٢٠٠٥م وقرار تعديلها رقم ٣٦١ لسنة ٢٠٢٠م لقانون إنشاء الهيئة رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م، مما يكون معه إصدار ترخيص بمزاولة أنشطة التوقيع الإلكتروني "ومن ضمنها تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص، و المفتاح الشفري العام، والمفتاح الشفري الخاص، وشهادة التصديق الإلكتروني" من هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات لِاستخدامها في التوقيع الرقمي يقتضي أن الهيئة قد قامت بتنفيذ أحكام المادة ٦٤ من القانون رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣م.

التنفذيذية ودون التقيد بأحكام القانون رقم ١٢٩ لسنة ١٩٤٧ بإلتزامات المرافق العامة ومع مراعاة ما يأتى:..

وإن كان ماسبق لا يُغنى عن وجوب تدخل المُشرع لمعالجة عملية التشفير الإلكتروني بشكل مباشر وواضح، ووضع نصوص واضحة تمنع الاِجتهادات والاِختلافات الفقهية المُثارة بخصوص خدمات التشفير كالتي إقرارها المشرع الفرنسي بقانون الثقة في الاِقتصاد الرقمي([1]).

٢- طريقة عمل التشفير (البصمة الإلكترونية للمُحَرَّر *l'empreinte digitale*

على الرغم من أن التشفير يمنع غير الأشخاص المُحددة من الاِطلاع على الرسالة أو المُحَرَّر، إلا أنه لا يمنعهم من العبث بمحتويات المُحَرَّر الإلكتروني([2])، ولذلك عند اِستخدام تقنية شفرة المفتاح العام يقوم الْمُوَقِّع بإعداد المُحَرَّر الإلكتروني الذى سيتم توقيعه، ثم يقوم بإنشاء خلاصة لذلك المُحَرَّر باِستخدام وظيفه تُسمى (*Hacher*) هاش ويطلق عليها "دالة هاش *La fonction de hachage*" أو دالة البعثرة ويقصد بها: (هى عملية رياضية مبنية على خوارزمية تنشىء صورة رقمية للرسالة، أو شكلًا مضغوطاً من الرسالة)، حيث تتميز البصمات الإلكترونية عن المفاتيح الخاصة التي أنشاءتها. وهذه الصورة الرقمية كثيراً ما يشار إليها بـ "خلاصة الرسالة *La résumé du message*" أو "بصمه الرسالة *l'empreinte digitale*" وتتخذ شكل "قيمة بعثرة *la valeur de hachage*" أو نتيجة بعثرة "*la fonction de hachage*" ذات طول موحد تكون عادة أصغر بكثير من الرسالة ولكن تنفرد به الرسالة إلي حد كبير، وأي تغيير يطرأ على الرسالة "ولو بحرف واحد" تترتب عليه دائمًا نتيجة بعثرة مختلفة عندما تستخدم دالة البعثرة نفسها([3]).

([1]) يراجع فى تقديم خدمات التشفير فى القانون الفرنسي: د. مصطفي محمد نشأت عبدالعزيز محمد طه: اِشكاليات تطبيق منظومة التوقيع الإلكتروني في السجل التجاري، رسالة دكتوراة مقدمة لكلية الحقوق، جامعة أسيوط، ٢٠٢٤م، ص ٢٥٦ وما بعدها.

([2]) أ. عبد الصبور عبد القوى على مصري: التنظيم القانوني للتجارة الإلكترونية، مكتبة القانون والاقتصاد بالرياض، الطبعة الأولى، ٢٠١٢م، ص٧٣.

([3]) للمزيد عن البصمة الإلكترونية يراجع: – د. وجدي عبد الفتاح سواحل: علم التعمية بين البصمة الإلكترونية و التوقيع الرقمي، مقال منشور بالمجلة العربية العلمية للفتيان، الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، بالعدد ١٣، مجموعة ٧، يونيو ٢٠٠٣م، ص ٣٥؛ – قانون الأونسيترال

ويتم تشفير تلك الخلاصة بإستخدام المفتاح الخاص بالْمُوَقِّع، وهنا يكون قد أنشاء توقيعه الرقمي، ثم يُرسل إلي الطرف الأخر خلاصة الرسالة المشفرة، والرسالة الأصلية قبل التشفير، وعند وصول الرسالتين يقوم الطرف الاخر باستخدام المفتاح العام للْمُوَقِّع الذي يكون متاحًا ومعروفًا للتأكد من صحة ذلك التوقيع الرقمي، وبعد التأكد من ذلك يستخدم ذات دالة البعثرة التي إستخدمها الْمُوَقِّع في تشفير الرسالة الأصلية (المُحَرَّر الإلكتروني) ليحصل منه هو الأخر على خلاصة "ناتج هاش" للرسالة، ويقوم بعد ذلك بمقارنة ناتج الرسالة الأصلية مع ناتج الرسالة المشفرة التي أرسلها الْمُوَقِّع، فإن تطابق الناتجان أدرك الطرف الذي يريد الاعتماد على التوقيع الإلكتروني أن الرسالة لم تتغير أثناء إرسالها ولم يحدث بها أي تغيير، حيث إنَّ أي تغيير في الرسالة ولو بحرفًا يعطى نتيجة هاش مختلفه عن السابقة([1]).

وعلى ذلك فإن "دوال البعثرة *"La fonction de hachage* تمكن البرمجيات المُعدة لإنشاء التوقيعات الإلكترونية من العمل بمقادير أصغر من البيانات التي يُمكن التنبؤ بها، بينما توفر في الوقت ذاته إرتباطًا إستدلاليًا قويًا بمحتوى المُحَرَّر الإلكتروني، وبالتالي تؤكد على أنه لم يطرأ على المُحَرَّر أي تعديل منذ أن وُقعت رقميًا، فتثبت أصالة المُحَرَّر([2]).

ومما سبق يُمكننا القول، بأن التشفير الإلكتروني يُعطي التوقيع، والمُحَرَّر الإلكتروني قوة من الناحية الفنية مما يُنشىء له الحجية القانونية له في الإثبات ، وحمايته من التحريف والتزوير، والحفاظ على سرية المُعاملة الإلكترونية، فضلًا عن الحماية التى يوفرها لمحتوى

النموذجي بشأن تعزيز الثقة بالتجارة الإلكترونية: المسائل القانونية الخاصة باستخدام طرائق التوثيق والتوقيعات الإلكترونية على الصعيد الدولي، ٢٢٠٩م، ص ١٨ وما بعدها.

([1]) د. محمد محمد سادات: حجية المحررات الموقعة إلكترونياً في الإثبات (دراسة مقارنه)، مرجع سابق، ص ١٣٥ وما بعدها.

([2]) وللمزيد عن دالة البعثرة يراجع: د. خضر مصباح إسماعيل طيطي: أساسيات أمن المعلومات والحاسوب، المنهل، ٢٠١٠م، ص ٣٤٣ وما بعدها؛ د. يوسف محمد عبيدات، أ. لافي محمد درادكة: وسائل حماية التوقيع الرقمي، مرجع سابق، ص ٤٩ ومابعدها؛ أ. عبد الصبور عبد القوي على مصري: التنظيم القانوني للتجارة الإلكترونية، مرجع سابق، ص ٧٣ وما بعدها؛ دليل الإشتراع الخاص بقانون الأونسيترال النموذجي للتوقيعات الرقمية ص ٢٨ وما بعدها.

المُحَرَّر الإلكتروني، ونسبته إلى مُحرره، لاسيما إذا ما تم ذلك عن طريق جهات التصديق الإلكتروني المعتمدة.

المطلب الثانى

الحفظ الإلكتروني كعنصر من عناصر تكوين المُحَرَّر الإلكتروني

L'archivage électronique

يتطلب القانون الإحتفاظ بالمُحَرَّرات الرسمية ورقية كانت أم إلكترونية مدة من الزمن، تطول وتقصر تبعًا لأهمية تلك المُحَرَّرات، وبذلك تُشكل فكرة سلامة المُحَرَّر إحدى المبادئ الأساسية التي يتوقف عليها مدى قبول حجية المُحَرَّرات الإلكترونية في الإثبات وشرطًا من شروط صحتها، أيًا ما كانت الدعامة الحاملة له. حيث إنَّ المُحَرَّرات الرسمية لم تُنشأ ليتم التخلص منها، هذا فضلًا عن أن تلك السلامة سبب من أسباب إضفاء الثقة على المُحَرَّرات الإلكترونية. ويُجمع كُلٌ من الفقه الفرنسي(١) والمصري(٢) بأن حجية المُحَرَّر الإلكتروني والكتابة الإلكترونية تتوقف على حفظه في ظروف تضمن سلامته وعدم العبث بها. وسنبحث هنا عن الحفظ الإلكتروني للمُحَرَّرات الإلكترونية وربطها بسلامة المُحَرَّر الإلكتروني، من خلال الاتي:

---

(1) *Voir, ERIC CAPRIOLI ET GERARD WEISZ, Archivage électronique: des contraintes juridiques et technologiques.* وهو ما عبر عنه بقوله:

"a force probante de l'écrit électronique est notament subordonné á la condition qu'il soit conserve dans des conditions de nature á en garantir l'intégrité. La question de la conservation est indissociablede la prevue

مقال منشور بالموقع الإلكتروني:

http://www.journaldunet.com/juridique/juridique040316.shtml

(٢) د. مصطفى ابو مندور: مفهوم المحرر الإلكتروني المعد للإثبات "دراسة مقارنة"، مرجع سابق، ص ٧٩٠.

أولًا- الإشتراط التشريعي لعملية الحفظ الإلكتروني للمُحَرَّرات الإلكترونية

نصت التشريعات الدولية والمقارنة وكذلك التشريع المصري على وجوب توافر شرط الحفظ الإلكتروني لإضفاء الحجية القانونية على المُحَرَّر الإلكتروني، ويتم توضيح ذلك كالتالي:

١- قوانين الأونسيترال:

نص قانون الأونسيترال للتجارة الإلكترونية لقبول حجية رسالة البيانات *Admissibilité et force probante d'un message de données* كدليل إثبات أن: (يُعطى للمعلومات التي تكون على شكل رسالة بيانات ما تستحقه من حجية في الإثبات. وفي تقدير حجية رسالة البيانات في الإثبات، يولى الإعتبار لجدارة الطريقة التي إستخدمت في إنشاء، أو تخزين، أو إبلاغ رسالة البيانات بالتعويل عليها، ولجدارة الطريقة التي إستخدمت في المحافظة على سلامة المعلومات بالتعويل عليها، وللطريقة التي حددت بها هوية منشئها، ولأي عامل آخر يتصل بالأمر)، مادة ٩/ فقرة٢([1]).

٢- اللائحة الأوروبية:

تضمنت ديباجة اللائحة الأوروبية للخدمات الإلكترونية، بوجوب إشتمال نصوص اللائحة على حفظ المعلومات على المدى الطويل، من أجل ضمان الصلاحية القانونية للتوقيعات والأختام الإلكترونية على مدى فترات زمنية طويلة، ولضمان إمكانية التحقق من صحتها، دون ثمة إعتبارات للتطورات التكنولوجية، فقرة/٦١([2]).

([1]) وهو ما عبر عنه المشرع الدولي بالفرنسية بالآتي:

Article 9: Admissibilité et force probante d'un message de données

2- L'information prenant la forme d'un message de données se voitdûment accorder force probante. Cette force probante s'apprécie euégard à la fiabilité du mode de création, de conservation ou decom-munication du message, la fiabilité du mode de préservation del'intégrité de l'information, à la manière dont l'expéditeur a étéidentifié et à toute autre considération pertinente.

([2]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بديباجة اللائحة بقوله:

ولذلك ولأهمية الحفظ في تقديم الخدمات الإلكترونية في نظر المشرع الأوروبي، عرف المستند الإلكتروني *Document électronique* بأنه: (أي محتوى مخزن في شكل إلكتروني...)([1])، وتطلبت كذلك للتحقق من صحة التوقيعات الإلكترونية المؤهلة *Exigences applicables à la validation des signatures électroniques qualifiées* إشترطات منها بالفقرة ٧/١ على: (عدم المساس بسلامة البيانات الموقعة)([2]). هذا فضلًا عن إشتراطها لإعتماد مُقدم خدمات ثقة مؤهل *prestataire de services de confiance qualifié*، أن يفي ببعض المتطلبات *Exigences* منها: (إستخدام أنظمة موثوقة لتخزين البيانات المقدمة إليه...)([3]).

---

(61) Le présent règlement devrait prévoir la conservation à long terme des informations, afin d'assurer la validité juridique des signatures et cachets électroniques sur de longues périodes de

temps, et de garantir qu'elles pourront être validées indépendamment de l'évolution technologique.

([1]) الفقرة (٣٥) من المادة (٢) من اللائحة الأوربية، وعبر عنها المشرع بقوله:

35- «document électronique», tout ***contenu conservé*** *sous forme électronique,...*

([2]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوربي بقوله:

Article 32: 1. Le processus de validation d'une signature électronique qualifiée confirme la validité d'une signature électronique qualifiée à condition que:

g) l'intégrité des données signées n'ait pas été compromise؛

([3]) مادة (٢٤/فقرة ٦/٢)، والتي عبر عنها المشرع بقوله:

Article 24: Exigences applicables aux prestataires de services de confiance qualifiés

٣- التشريع الفرنسي

قررت المادة ١٣٦٩/فقرة ٢ من قانون الإلتزامات (المدنى) المعدل بالقانون رقم ٢٠١٦/١٣١م، الحفظ *L'conservation* شرطًا جوهريًا للإعتراف بالمُحَرَّر الرسمي الإلكتروني حيث نصت على: (يُمكن تحرير المُحَرَّر الرسمي على دعامة إلكترونية إذا تم وضعه وحفظه وفق شروط تحدد بمرسوم يصدر بعد إستشارة مجلس الدولة([1]))([2]).

٢- التشريع المصري.

أما المُشرع المصري([3]) فلم يتشبث في نصوصه بفرض الحفظ الإلكتروني، كشرط من الشروط الواجب توافرها لحجية المُحَرَّر الإلكتروني، فقد كان أقل التشريعات وضوحًا في ذلك على الرغم

2- Un prestataire de services de confiance qualifié qui fournit des services de confiance qualifies: f) utilise des systèmes fiables pour stocker les données qui lui sont fournies, sous une forme vérifiable de manière que: …

([1]) وقد صدر الأمر رقم ٧٢٨ لسنة٢٠١٦م بتاريخ٢ يونيو ٢٠١٦م، حيث بينت المادة (٢٢) منه شروط ذلك.

Ordonnance n° 2016-728 du 2 juin 2016 relative au statut de commissaire de justice. للاطلاع على نصوص ذلك الأمر يراجع :

https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000032624501/#LEGIARTI000032624501

([2]) وهو ما عبر عنه المشرع الفرنسي له بقوله:

Article 1369: … Il peut être dressé sur support électronique s'ilest établi et conservé dans des conditions fixées par décret en Conseil d'État

([3]) ونص التشريع الإماراتي بالقانون الاتحادي رقم ١ لسنة ٢٠٠٦م، والخاص بالمعاملات الإلكترونية مسمى إجراءات التوثيق المُحكمة على: (الإجراءات التي تهدف إلى التحقق من أن رسالة إلكترونية قد صدرت من أو إلى شخص معين، والكشف عن أي خطأ، أو التعديل في محتويات، أو في إرسال، أو تخزين رسالة إلكترونية، أو سجل إلكتروني خلال فترة زمنية محددة، ويشمل ذلك أي إجراء يستخدم مناهج حسابية، أو رموز، أو كلمات، أو أرقام تعريفية، أو تشفير، أو إجراءات للرد، أو لإقرار الاستلام، أو غيرها من وسائل

لما يمثله الحفظ الإلكتروني من أهمية عَملية في الحفاظ على سلامة المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، حيث أثر المشرع عدم النص على ذلك في قانون التوقيع الإلكتروني، تاركًا ذلك إلى اللائحة التنفيذية للقانون حيث نص بالمادة ١٨/فقرةج على: (يتمتع التوقيع الإلكتروني، والكتابة الإلكترونية، والمُحَرَّرات الإلكترونية بالحجية في الإثبات إذا ما توافرت فيها الشروط الآتية: ... إمكانية كشف أي تعديل، أو تبديل في بيانات المُحَرَّر الإلكتروني، أو التوقيع الإلكتروني. وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط الفنية والتقنية اللازمة).

ورغم ذلك لم تكترث اللائحة التنفيذية بتنظيم ذلك، وليس ذلك فحسب بل جاءت جوفاء من أي تنظيم للحفظ الإلكتروني بِاعتباره شرطًا لأزمًا لحجية المُحَرَّرات الإلكترونية، إلا في صورة مُقتضبة وغامضة، على نحو ما ورد بالمادة ٩/ فقرة أ منها حيث نصت على: (مع عدم الإخلال بالشروط المنصوص عليها في القانون، تتحقق حجية الإثبات المقررة للكتابة الإلكترونية والمُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، أو العرفية لمنشئها، إذا توافرت الضوابط الفنية والتقنية الآتية: أن يكون مُتاحاً فنياً تحديد وقت وتاريخ إنشاء الكتابة الإلكترونية، أو المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، أو العرفية، وأن تتم هذه الإتاحة من خلال نظام حفظ إلكتروني مستقل وغير خاضع لسيطرة مُنشىء هذه الكتابة، أو تلك المُحَرَّرات، أو لسيطرة المعنى بها...).

وبذلك اِختصرت اللائحة التنفيذية الحفظ كنظام قانوني مُتطلب في مسألة "تحديد وقت وتاريخ إنشاء الكتابة الإلكترونية والمُحَرَّرات الإلكترونية"، دون النص على أهمية الحفظ الإلكتروني كشرط من شروط الاِعتراف بحجية المُحَرَّرات الإلكترونية، وبرغم ما ورد بقانون

إجراءات حماية المعلومات). مادة رقم (١/ فقرة "٢٤") من القانون الاتحادي. ثم أفرد بالفصل الثالث المُسمى (مُتطلبات المعاملات الإلكترونية)، وعَد منها بالبند ثانيًا: (حفظ السجلات الإلكترونية) ونص بالمادة (٥) منه على: (إذا اِشترط القانون حفظ مستند، أو سجل، أو معلومات لآي سبب، فإن هذا الشرط يكون مُتحققًا إذا تم حفظ ذلك المستند، أو السجل ، أو المعلومات في شكل سجل إلكتروني، شريطه مراعاة الآتي ...). وسبق أن عرف المشرع (السجل الإلكتروني) بالمادة (١/ فقرة ٩) من القانون الاتحادي رقم (١) لسنه ٢٠٠٦م بأنه: (سجل أو مستند يتم إنشاؤه، أو تخزينه، أو استخراجه، أو نسخه، أو إرساله، أو إبلاغه، أو استلامه بوسيلة إلكترونية على وسيط ملموس أو على أي وسيط إلكتروني آخر، ويكون قابلاً للاسترجاع بشكل يمكن فهمه).

التوقيع الإلكتروني ولائحته التنفيذية وصمتهما على النص على الحفظ الإلكتروني كشرط قانوني صريح للاِعتراف بحجية المُحَرَّرات الإلكتروني، يظل الحفظ الإلكتروني عنصرًا هامًا من عناصر ضمان سلامة المُحَرَّرات الإلكترونية ضد مخاطر التحريف، أو التعديل غير المسموح بها والتي ترد على المُحَرَّرات الإلكترونية، والتي يتوجب معها تدخل المشرع بالتعديل لتلك اللائحة والنص على تنظيم كامل لعملية الحفظ الإلكتروني بشيء من التفصيل، مثل تلك النصوص التي أقرها المشرع الفرنسي بموجب المرسوم رقم ٢٠٠٥/٩٧٣م المُعدل للمرسوم رقم ١٩٧١/٩٤١م([1]).

ثانيًا- الحفظ الإلكتروني وتحقيقه لسلامة المُحَرَّر الإلكتروني

المقصود بالسلامة *l'intégrité* من الناحية الفنية: (صفة يتميز بها المُحَرَّر الإلكتروني الذي لم يتعرض لأي تعديل، أو تبديل، أو تدمير لمحتواه، مع إمكانية اِسترجاعه كاملاً كُلما دعت الحاجة إليه)([2]). وبذلك يُعبر مُصطلح *l'intégrité* السلامة للمُحَرَّر الإلكتروني، وفقاً لمعناه العام (أن يبقى المُحَرَّر الإلكتروني وما حواه من معلومات وبيانات سليمًا ولا يُلحق به أي تعديل، أو تحريف دون اِكتشافه)، وبذلك تعني سلامة المُحَرَّر الإلكتروني، هو حمايته من التدمير، أو أي تدخل غير مُصرح به يتم على المعلومات التي يحتويها، سواء أكان هذا التدخل تم بصورة مقصودة أم غير مقصودة.

([1]) *Décret n°2005-973 du 10 août 2005 modifiant le décret n° 71-941 du 26 novembre 1971 relatif aux actes établis par les notaires.*

ويمكن الاطلاع على نصوصه من خلال الموقع الإلكتروني:

https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000451599?init=true&page=1&query=D%C3%A9cret+n%C2%B02005-973+du+10+ao%C3%BBt+2005&searchField= ALL&tab_selection=all

([2]) د. جوليانا ميخائيل عبد الله، د. رغيد عبد الحميد فتال: إثبات صحة العقد الإلكتروني في القانون الفرنسي، بحث منشور بمجلة الفكر الشرطي، الصادرة عن القيادة العامة لشرطة الشارقة، مركز بحوث الشرطة، المجلد (٢٥)، العدد (٩٦)، يناير ٢٠١٦م، ص٢٣٤.

وقبل البدء في إيضاح مفهوم *l'intégrité* السلامة بصورة جلية، نذكر أنه قد سبق وأن أُثيرت تلك المناقشة في العديد من الدول ومن بينها *la france* فرنسا، وذلك من أجل ضبط وتحديد مفهوم *l'intégrité* سلامة المُحَرَّر وسبب تفضيله على مصطلح *la fiabilité* الموثوقية. ومما أورده الفقهاء الفرنسيون لتعزيز وتدعيم هذا التفضيل، أن مصطلح *l'intégrité* سلامة المُحَرَّر يبرز ويجسد وظيفة قانونية، بخلاف مفهوم *la fiabilité* الموثوقية والذي يبرز ويجسد الوسائل والأنظمة التقنية والمعلوماتية الفنية التي تُنشئ المُحَرَّرات، والكتابة الإلكترونية. هذا فضلًا، عن أنه وفقًا للتعاريف التي وردت في القاموس، أن ضبط الموثوقية يتم من زاوية تقنية بصورة أفضل عن النظر إليها بزاوية قانونية، حيث إنَّه يُقصد بها: (قدرة نظام أو معدات على أداء الوظيفة دون وقوع حوادث، أو إشكالات خلال مدة زمنية محددة). هذا بالإضافة إلى أنه إذا تم اِعتماد مُصطلح *la fiabilité* الموثوقية سيُسبب ذلك نشوء اِختلافًا في تقديرات *les experts judiciaires* الخبراء القضائيين، وهو الأمر الذي يؤدي إلى إحداث تشويش وإرباك لدى *le juge* القاضي، حيث يتيح له ذلك أن يعتمد في إصدار حكمه على تقارير الخبراء القضائيين، في مسائل تتعلق بتقنيات المعلومات والتكنولوجيا الحديثة، وهو ما فطن إليه المشرع الفرنسي مُبكرًا، مما حذا إليه إلى ترجيح مصطلح *l'intégrité*([1]).

وفي ذات السياق يتبادر للذهن هل اِشتراط *l'intégrité* السلامة ينصرف إلى *La support* الدعامة الحاملة للمُحَرَّر الإلكتروني ذاتها أم إلى ما تحويه من *L'écrit* كتابة في ذلك المُحَرَّر؟

ونرى مع ما ذهب إليه بعض الفقهاء([2]) من أن ذلك الاِشتراط إذا كان ينصرف إلى ما تحمله الدعامة من معلومات، يغدو من الأفضل الحديث عن *l'immutabilité* الثبات، أو الاِستقرار للكتابة، حيث يستلزم في تلك الحالة أن يثبت مضمون المُحَرَّر الإلكتروني ثباتًا دائمًا ونهائيًا من لحظة إنشائه والاتفاق على محتواه. أما إذا تعلق الاِشتراط بالسلامة يرجع على *le*

([1]) للمزيد عن تلك المناقشات يراجع: د. تامر محمد سليمان الدمياطي: إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الإنترنت "دراسة مقارنة"، منشأة المعارف بالإسكندرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٩م، ص ٦١٤.

([2]) د. تامر محمد سليمان الدمياطي: إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الإنترنت "دراسة مقارنة"، مرجع سابق، ص

support الدعامة ذاتها، فإن تعبير *l'inaltérabilité* وهو عدم القابلية للتحريف يكون أكثر قبولًا وتحديدًا في هذا الصدد، لا سيما وأنه غالبًا ما يرتبط تعبير *l'immutabilité* بالدعامات التي يصعب تحريفها، نظرًا لما تتسم به من صفات الدوام والثبات مثل الحجارة والورق.

وهنا صمت المشرع سواء في فرنسا، أو في مصر عن إيضاح هذا المفهوم *l'intégrité* السلامة، وإن كان في أغلب الأحوال اِرتبط مفهوم *l'intégrité* السلامة بالأصل *l'original*، وهو على نحو ما قرره قانون الأونسيترال النموذجي للتجارة الإلكترونية([1]) بربط مفهوم *l'intégrité* السلامة، *l'original* بالأصل.

وبالبناء على ما سبق ذكره، نرى أسوة لما هو معترف به للأصل، يُعتبر المُحَرَّر الإلكتروني سليمًا إذا ما تم إيداعه على *le support* دعامة –أيًا ما كان نوعها– بصورة دائمة يحتفظ فيها بحالته التي تأسس ونشاء عليها دون أن يُصيبه ثمة تحريف، أو تعديل في محتواه.

ومن ذلك يرجح لدينا أن فكرة سلامة المُحَرَّر الإلكتروني في إطار القانون الفرنسي، والمصري تتمحور في اِفتراض عدم تعديل، أو تحريف المعلومات المُحَرَّر الإلكتروني أيًا ما كانت الدعامة الحاملة له.

ويشد من عضد ذلك الاِتجاه ما أقره المشرع الفرنسي في نص المادة ١٣٦٦ حيث أشار إلى (أن الكتابة المُتخذة شكلًا إلكترونيًا لها نفس ذات حجية الكتابة على الورق، بشرط الاِحتفاظ بها في ظروف تضمن سلامتها)، مما يدعم فكرة الاِستمرارية والثبات للحفاظ على

([1]) حيث نصت المادة الثامنة على: ١) عندما يشترط القانون تقديم معلومات، أو الإحتفاظ بها في شكلها الأصلي، تستوف رسالة البيانات هذا الشرط إذا: أ) وجد ما يعول عليه لتأكيد سلامة المعلومات منذ الوقت الذي أُنشئت فيه للمرة الأولى في شكلها النهائي، بوصفها رسالة بيانات، أو غير ذلك. ب) كانت تلك المعلومات مما يمكن عرضه على الشخص المقرر أن تقدم إليه وذلك عندما يشترط تقديم تلك المعلومات.... ٣) لأغراض الفقرة الفرعية (أ) من الفقرة ١: (أ) يكون معيار تقدير سلامة المعلومات، هو تحديد ما إذا كانت قد بقيت مكتملة ودون تغيير، باِستثناء إضافة أي تظهير، أو أي تغيير يطرأ أثناء المجرى العادي للإبلاغ والتخزين والعرض ب) تقدر درجة التعويل المطلوب على ضوء الغرض الذي أنشئت من أجله المعلومات، وعلى ضوء جميع الظروف ذات الصلة...

المُحَرَّر الإلكتروني سليمًا، وهو ما سبق وقررته محكمة النقض الفرنسية([1]) في إحدى أحكامها حيث قررت: (بضرورة الحفاظ على الكتابة الدالة على التصرف القانوني، وذلك بعدم المساس بها، أو تغيرها، أو تعديلها، أيًا ما كان نوع الدعامة التي تكتب عليها البيانات بما في ذلك الصورة الضوئية).

وبالنسبة إلى المشرع المصري نص ضمنيًا على ضوابط سلامة المُحَرَّر، وذلك طبقًا لما اِشترطه من (إمكانية كشف أي تعديل، أو تبديل في بيانات المُحَرَّر الإلكتروني، أو التوقيع الإلكتروني)([2])، كأحد شروط الاِعتراف بحجية المُحَرَّر الإلكتروني. كما يتضح مما سبق أن المشرع يعتمد في تقريره لسلامة المُحَرَّر الإلكتروني، على ما يحتويه من معلومات وبيانات واردة بالمُحَرَّر، وليس على *le support* الدعامة الحاملة له، حيث لم يشترط المشرع ثمة اِشتراطات خاصة تتعلق *la stabilité* بثبات الدعامة، أو *la pérennité* اِستدامتها.

ومما سبق نرى أن المشرع المصري اِرتأى للاِعتداد بسلامة البيانات والمعلومات المُلحقة بالمُحَرَّر الإلكتروني، بعدم قابليتها للتحريف، أو التبديل، سواء أكان ذلك التعديل من جانب أطرافه أم كان من الغير، وأيًا ما كانت الدعامة الحاملة له.

ثالثًا- نطاق سلامة المُحَرَّر الإلكتروني

لم يتم إنشاء المُحَرَّر الإلكتروني الرسمي حتى يتم التخلص منه، ولكن ليتم المُحافظة عليه وعلى سلامته بوصفه مُحَرَّرًا رسميًا، يجوز الرجوع إليه في أي وقت ترى الجهة الإدارية أنها بحاجة إليه، سواء أكان للعرض على السُلطة الإدارية الأعلى، أو القضاء، أو أي جهة أخرى، أو ذات الجهة للاِحتجاج به ومراجعته. ولذلك نص قانون الأونسيترال النموذجي للتجارة

([1]) *Cass.Com 2 dec.1997, J.C.P éd. G.1998, Actualité P.catala P-Y. gautier; D.1998, jur., P.192,*

note D.R. Martin; J.C.P.éd.1998, 11, 100097, note L.Grynboum.

مشار إليه لدى: د. محسن عبد الحميد إبراهيم البيه: دور المحررات الإلكترونية في الإثبات في القانون المصري، بدون، ٢٠٠٧م، ص ٨٧.

([2]) مادة (١٨/ فقرة "ج") من قانون التوقيع الإلكتروني.

الإلكترونية بالمادة ٨/ فقرة ١/أ على:{(١) عندما يشترط القانون تقديم معلومات، أو الإحتفاظ بها في شكلها الأصلي، تستوفي رسالة البيانات هذا الشرط إذا:(أ) وجد ما يعول عليه لتأكيد سلامة المعلومات منذ الوقت الذي أنشئت فيه للمرة الأولي في شكلها النهائي، بوصفها رسالة بيانات، أو غير ذلك). لذلك يجب الحفاظ على المُحَرَّر الإلكتروني حتى يتم الرجوع والإطلاع عليه، أو الإحتجاج به في أى وقت.- ولكن يثور تسأل ما مدى نطاق تلك السلامة ومدتها؟

نوضح بداية أن طلب المُحَرَّر الإلكتروني الرسمي يمر بمرحلتين زمنيتين هامتين، يتوجب فيها الحفاظ على سلامته من أي تدخل غير مُصرح به، أو تحريف لمحتواه.

المرحلة الأولي: الحفاظ على سلامة المُحَرَّر الإلكتروني حين توقيعه.

في ظل إنشاء المُحَرَّر الإلكتروني، وإرساله عبر الإنترنت وبوصفها شبكه عامة يكون المُحَرَّر مُعرضًا للإعتراض والإختراق من قِبل أشخاص من الغير *le pirate*([1])، يستطيعون من خلال إختراقهم للرسالة (المُحَرَّر) المُرسلة وما تحويه من بيانات، وقدرتهم في القيام بتعديل مُحتوى المُحَرَّر المُرسل، مما يخلق هاجسًا عما إذا كان ذلك المُحَرَّر ، وما حواه من بيانات ومعلومات، هي ذات البيانات والمعلومات المُرسلة، أم تعرضت للإختراق أثناء إرسالها واحتماليه تعديلها.

أدى ذلك الهاجس إلى نسف أي حجية قانونية للرسائل الإلكترونية المُرسلة عبر الفضاء المفتوح (الإنترنت)، ولذلك يجب للحفاظ على سلامة المُحَرَّر الإلكتروني حتى يتم توقيعه، أن يتم ذلك التبادل للبيانات عن طريق ما يُسمى *l'infrastructure à clé publique "PKI"* بتقنية المفتاح العام([2])، التي تعمل على ضمان صحة وسلامة المُستندات والوثائق المرسلة إلكترونيًا، ومنها المُحَرَّرات الإلكترونية.

([1]) ويطلق عليهم بعض الأسماء منها: (قراصنة شبكات الإنترنت، هاكر، مخترق).

([2]) وعرفتها اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني بالمادة (١/ فقرة "١٥") بأنها: تقنية شفرة المفتاحين العام والخاص (المعروفة باسم تقنية شفرة المفتاح العام): (منظومة تسمح لكل شخص طبيعي، أو معنوي بأن يكون لدية مفتاحين متفردين، أحدهما متاح إلكترونيًا، والثاني خاص يحتفظ به الشخص على درجة عالية من السرية).

حيث تعمل تلك التقنية على حفظ وسلامة المُحَرَّر الإلكتروني بعد توقيعه توقيعًا رقميًا، عن طريق ما يُسمى بعملية ضغط الرسالة *le hash*([1])، وهو ما نصت عليه اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني بالمادة ١٢ منها على: (مع عدم الإخلال بما هو منصوص عليه في المواد ٢، ٣، ٥ من هذه اللائحة، يتم من الناحية التقنية والفنية كشف أي تعديل، أو تبديل في بيانات المُحَرَّر الإلكتروني الْمُوَقِّع إلكترونيًا، بإستخدام تقنية شفرة المفتاح العام والخاص ...).

المرحلة الثانية: الحفاظ على سلامة المُحَرَّر الإلكتروني على المدى الزمني.

هذه المرحلة تختلف عن سابقتها، حيث لا تقتصر سلامة المُحَرَّر الإلكتروني على نشأته في ظروف تضمن سلامته، بل يجب المُحافظة على تلك السلامة وبالصورة التي نشاء عليها، دون أي تعديل، أو تبديل يُطال منه، حتى يتم الرجوع إليه كُلما تتطلب الأمر مراجعته والإِطلاع على محتواه، حيث إنَّه لا وجود لأي قيمة قانونية للمُحَرَّر إذا أصبح بالإمكان تعديل، أو تغيير محتواه مع مرور الزمن. ولم يوضح المُشرع ما هي المدة التي يجب خلالها الحفاظ على المُحَرَّر الإلكتروني، ما يدعونا إلى التحكم للقواعد العامة في حفظ المُحَرَّرات الرسمية.

ولأهمية الحفاظ على سلامة المُحَرَّر الإلكتروني في تقرير حجيته القانونية، وما صاحبه من عدم تنظيم المشرع له بضوابط وشروط صريحة سواء في قانون التوقيع الإلكتروني، أو لائحته التنفيذية، سوى ما سبق ونص عليه باللائحة التنفيذية على إستحياء بالمادة ٩/فقرة أ.

ولذلك؛ يجب على المشرع التدخل بتعديل لتلك اللائحة والنص على تنظيم كامل لعملية الحفظ الإلكتروني للمُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية بشيء من التفصيل، مثل تلك النصوص التي أقرها المشرع الفرنسي بموجب المرسوم رقم ٢٠٠٥/٩٧٣م المُعدل للمرسوم رقم ١٩٧١/٩٤١م([2]).

([1]) سبق الحديث عنها تفصيلًا بالبحث.

([2]) *Décret n°2005-973 du 10 août 2005 modifiant le décret n° 71-941 du 26 novembre 1971 relatif aux actes établis par les notaires.*

ويمكن الاطلاع على نصوصه من خلال الموقع الإلكتروني:

الفصل الثاني

إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية ومدى إستجابتها لرؤية مصر ٢٠٣٠م

التطلع للوصول إلى حكومة إلكترونية تلبى رغبات الموطنين، يتم من خلال تطوير ورقمنة الخدمات المُقدمة من الإدارت الحكومية الإلكترونية، مما يرتب لنتيجة حتمية وهى وجوب التحول من المُحَرَّر الورقي إلى المُحَرَّر الإلكتروني، حتى تستطيع تلك الإدارات تقديم خدماتها فر صورة إلكترونية. ولكن مدى جواز إنشاء تلك المُحَرّرات، ومدى حجيتهاَ القانونية، وهل تُتعتبر تلك المُحَرَّرات مُحَرَّرات رسمية *L'acte authentique*؟

للإجابة عن ذلك فقد إعترف المشرع المصري بجواز إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، حيث نصت المادة الخامسة عشر من قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م على: (للكتابة الإلكترونية، وللمُحَرَّرات الإلكترونية، في نطاق المُعاملات المدنية والتجارية والإدارية، ذات الحجة المُقررة للكتابة وللمُحَرَّرات الرسمية والعرفية في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية التجارية، متى إستوفت الشروط المنصوص عليها في هذا القانون وفقاً للضوابط التقنية والفنية التي تُحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون). ونصت المادة السابعة عشر من ذات القانون على: (تسري في شأن إثبات صحة المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية والعرفية والتوقيع الإلكتروني والكتابة الالكترونية، فيما لم يرد بشأنه نص في هذا القانون أو في اللائحة التنفيذية الأحكام المنصوص عليها في قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية).

ولذلك سنبحث هنا فى المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية من خلال توضيح مدى إسباغ الرسمية على المُحَرَّرات الإلكترونية بالمبحث الأول، ثم البحث في مدى إستجابه المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية لرؤية مصر ٢٠٣٠م بالمبحث الثانى، وذلك على النحو التالي.

---

https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000451599?init=true&page=1&query=D%C3%A9cret+n%C2%B02005-973+du+10+ao%C3%BBt+2005&searchField= ALL&tab_selection=all

المبحث الأول
مدى اِسباغ الرسمية على المُحَرَّرات الإلكترونية

رغم اِعتراف المُشرع المصري بجواز اِنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، إلا أنه في ذات الوقت لم يُنظم بنصوص واضحة وصريحة *L'acte électronique authentiques* المُحَرَّر الإلكتروني الرسمي([1])، وإن كان قد نص بقانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م، بالمادة السابعة عشر على: (تسرى في شان إثبات صحة المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية والعرفية والتوقيع الإلكتروني والكتابة الإلكترونية، فيما لم يرد بشأنه نص في هذا القانون أو في لائحته التنفيذية الأحكام المنصوص عليها في قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية).

وبالإحالة إلى قانون الإثبات نجد أنه نص بالمادة العاشرة من قانون الإثبات على: (أن المُحَرَّرات الرسمية هي التي يثبت فيها موظف عام، أو شخص مُكلف بخدمة عامة ما تم على يديه، أو ما تلقاه من ذوي الشأن، وذلك طبقاً للأوضاع القانونية وفى حدود سُلطته واِختصاصه. فإذا لم تكسب هذه المُحَرَّرات صفة الرسمية ، فلا يكون لها إلا قيمة المُحَرَّرات العرفية متى كان ذوي الشأن قد وقعوها بإمضاءاتهم، أو بأختامهم، أو ببصمات أصابعهم)([2]). وسنبحث هنا

([1]) بخلاف المشرع الفرنسي الذي نضمه من خلال مرسوم من مجلس الدولة طبقاً لنص المادة (١٣٩٦/فقرة ٢)

من القانون رقم (٢٠١٦/١٣١)، والتي نصت على:

Article 1369: ll- peut être dressé sur support électronique s'il est établi et conservé dans des conditions fixées par décret en Conseil d'État.

([2]) وعرفه المشرع الفرنسي بالمادة (١٣٩٦/فقرة ١) من القانون رقم (٢٠١٦/١٣١)، والتي نصت على:

Article 1369: L'acte authentique est celui qui a été reçu, avec les solennités requises, par un officier public ayant compétence et qualité pour instrumenter.

مدى اِمكانية إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية بالمطلب الأول، ثم البحث في حجيتها القانونية بالمطلب الثاني.

المطلب أول:

مدى اِمكانية إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية

من النصوص السابقة يتضح أن المُشرع المصري قد نظم إنشاء المُحَرَّرات الرسمية التقليدية إما بقانون الإثبات، أو قوانين أخرى نضمت كيفية إنشائها. لذلك يثور التساؤل عن ماهية الوضع بالنسبة لإنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية وشروط رسميتها، وخاصة فى وجود اِختلاف في الطبيعة الفنية لكلًا من المُحَرَّرات الإلكترونية عن المُحَرَّرات الورقية، وعلى هذا سنبحث في مدى اِمكانية إنشاء المُحَرَّررات الإلكترونية الرسمية من خلال الأتى:

أولًا- شروط اِسباغ الرسمية على المُحَرَّرات الإلكترونية

من مطالعة نص المادة العاشرة من قانون الإثبات المصري، نجد أن أساس رسمية الورقة وإسباغ تلك الصفة عليها، يرتبط بدور الموظف العام فيها، ولذلك وطبقًا للنص المذكور وحتى يتمتع المُحَرَّر بالرسمية يُشترط صدور المُحَرَّر من موظف عام، ولكن ما هى الشروط الواجب توافرها في ذلك الموظف، نوضحها كالتالى:

١- صدور المُحَرَّر من موظف عام

لا يُطلق على المُحَرَّر مُحَرَّرًا رسميًا، إلا إذا تدخل موظف عام، أو مُكلف بخدمة عامة فيه. والموظف العام في مجال الإثبات يُطلق على: (كل شخص عينته الدولة للقيام بعمل من أعمالها، سواء أجرته على هذا العمل، أو لم تؤجره)([1]).

([1]) وأيدت محكمة النقض ذلك النظر حيث قضت أن الموظف العام في هذا الشأن هو: (الشخص الذي تعينه الدولة المصرية لإجراء عمل من الأعمال المتعلقة بها، أو لتنفيذ أمر من أوامرها)، (نقض ١٩٧٧/٢/٩م مجموعة أحكام النقض، السنة ٢٨ رقم ٨١، ص ٤٢٢)، مشار إليهم وللمزيد يراجع د. محمد شكري سرور: موجز أصول الإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار الفكر العربي، ١٩٨٦م، ص ٥٣.

ولا يُشترط وفقًا للمفهوم السابق لصدور المُحَرَّر من الموظف العام، أن يقوم هو بذاته بتحريره، سواء كان تحريره له بيده، أو من خلال الحاسب، بل يكفي لتوافر ذلك الشرط أن يتم توقيعه منه بعد قيامه بمراجعة البيانات الواردة بها، ويثبت بذلك المُحَرَّر نوعين من البيانات، أولهما: ما تم على يديه من وقائع مرتبطة بالعمل المكلف به، وتمت تحت نظره ومرأى منه مثل تاريخ تقديم الورقة، وتوقيع الورقة من صاحب الشأن، أو وكيله. وثانيهما: ما تلقاه من ذوي الشأن من بيانات وأقوال وتقريرات منهم([1]). وبذلك فالطلبات التي تُقدم للموظفين العموميين من قِبل الأفراد بخصوص خدمة يريدون تلقيها من خلال المرفق العام، تُعتبر ورقة عرفية حتى يقوم الموظف المُختص بالتدخل فيها وفقًا لحدود وظيفته فتنقلب حِجية ذلك المُحَرَّر من مجرد مُحَرَّر عرفي، إلى مُحَرَّر رسمي، وبذلك قضت محكمة النقض: (من المُقرر أنه ليس بشرط لاعتبار التزوير واقعًا في مُحَرَّر رسمي أن يكون هذا المُحَرَّر قد صدر عن موظف عمومي من أول الأمر، فقد يكون عُرفيًا في أول الأمر ثم ينتقل إلى مُحَرَّر رسمي، بعد ذلك إذا ما تدخل موظف عمومي في حدود وظيفته، ففي هذه الحالة يُعتبر واقعًا في مُحَرَّر رسمي بمجرد أن يكتسب صفة الرسمية بتدخل الموظف وتنسحب رسميته على ما سبق من الإجراءات، إذ العبرة بما يؤول إليه لا بما كان عليه)([2]).

([1]) د. عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في القانون المدني، الجزء الثاني "نظرية الالتزام" تنقيح المستشار/

أحمد مدحت المراغي، طبعة نقابة المحامين، ٢٠٠٦م، ص ١١٥.

([2]) (نقض جنائي ١٩٦٧/١/٩م، مجموعة النقض الجنائي السنة ١٨ ص ٦٣)، مشار إليه لدى أ. عبد العزيز سليم: الإجراءات العملية في شرح قانون الإثبات "المعلق عليه بأحكام النقض حتى عام ١٩٩٧م"، بدون، الطبعة الثالثة مزيدة ومنقحة، ١٩٩٨م، ص٤٧؛ عز الدين الدناصوري، حامد عكاز: التعليق على قانون الإثبات، تحديث أ. خيرت راضي، دار الكتب والدراسات العربية، الطبعة الأولى، ٢٠١٧م، ص١٠٠.

٢- أن يكون الموظف العام مُختصًا مكانيًا وزمانيًا

لا يكفى مجرد كون من حَرَّر المُحَرَّر موظفًا عامًا لإسباغه بصفة الرسمية، ولكن يجب أن يكون مُختصًا بتحريره، طبقًا لما ورد بالمادة العاشرة من قانون الإثبات حيث نصت: (... وفي حدود سلطته وإختصاصه)، ونوضح مفهوم العبارة من خلال بيان المقصود منهما كالتالي:

- المقصود بالسلطة:

ذهب بعض الفقهاء([1]) إلى أنه يُقصد "بالسلطة" في نص المادة العاشرة من قانون الإثبات هي عدة أمور تتمثل في: ١- ولاية الموظف من حيث قيامها؛ ٢- أهلية الموظف من حيث عدم وجود مانع شخصي يجعله غير أهلًا لتحرير ذلك المُحَرَّر؛ ٣- الإختصاص الموضوعي للموظف العام.

أ- الولاية:

ويُقصد بها أن تكون ولاية الموظف قائمة وقت تحرير المُحَرَّر، فإذا ما طرأ على ولايته طارئ منعه من مُباشرة ولايته القانونية كموظف عام، لا يحوز المُحَرَّر آنذاك صفة الرسمية، وذلك مثل أن يكون قد وقف عن عمله، أو عُزل من وظيفته، أو تم نقله ولم يصبح من إختصاصه تحرير ذلك المُحَرَّر، على أنه يُشترط في تلك الحالة أن يكون الموظف قد عَلم بذلك السبب المانع له من مُباشرة ولايته وعمله([2])، فإذا كان الموظف لا يعلم بذلك، وكان الشخص المُتقدم بطلبه حسن النية ولا يعلم عن ذلك شيئًا، فعندئذٍ يُصبغ المُحَرَّر بصفة الرسمية، مراعاة للوضع الظاهر المُقترن بحسن النية.

ب- الأهلية:

الأصل أنه متى توافرت ولاية الموظف العام، ثبتت له الأهلية في تحرير المُحَرَّر الرسمي؛ ولكن توجد حالات محددة نص عليها المُشرع يفقد فيها الموظف العام أهليته في جواز

([1]) د. محمد عبد الرزاق السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني، مرجع سابق، ص ١٢٢ وما بعدها.

([2]) د. محمد شكري سرور: موجز أصول الإثبات في المواد المدنية والتجارية، مرجع سابق، ص ٥٧.

تحريره للمُحَرَّر الرسمي المُكلف بتحريره، ومنها موثق الشهر العقاري([1])، وكذلك المُحضرين، والكتبه، وغيرهم من أعوان القضاة([2]).

ج- الإختصاص الموضوعي "النوعي":

تتنوع طوائف الموظفين الذين يقومون بتحرير المُحَرَّرات الرسمية، ويختص كلٌ منهم بنوع معين من أنواع المُحَرَّرات، وفي مجال الإثبات وطبقًا للنص السابق ينقسم الموظفين إلى فئات كلًا منهم مُختصًا نوعيًا بنوع معين من المُحَرَّرات يقوم بتحريرها، ولا يجوز للموظف العام إصدار مُحَرَّر ليس من سلطته الموضوعية والنوعية إصدارها([3]).

المقصود بالإختصاص:

ويراد بالإختصاص هنا، الإختصاص المكاني للموظف، فلا يكفى الإختصاص الموضوعي "النوعي"، ولكن لابد وأن يكون مُختصًا مكانيًا بذلك.

٣- أن يُراعي العام القرارات والقوانين واجبة التطبيق عند تحرير المُحَرَّر

بعد توافر جميع ما سبق في الموظف العام، يجب عليه أن يُنفذ ويَتبع صحيح القانون في تحرير المُحَرَّر وبياناته الواردة به، وهذا تطبيق مُباشر وصريح لمبدأ المشروعية([4]) في التصرف.

([1]) طبقًا للائحة التنفيذية لقانون التوثيق.

([2]) مادة (٢٦) من قانون المرافعات.

([3]) للاطلاع على بعض أنواع المحررات التي يختص بها موظفون محددين، يراجع م: أحمد نشأت: رسالة الإثبات، الجزء الأول، الطبعة السابعة، بدون، ص ١٩٣.

([4]) ويقصد بمبدأ المشروعية في مفهومة العام: (سيادة حكم القانون، أو خضوع الحاكم والمحكوم لقواعد القانون وأحكامه)، للمزيد عن المشروعية وأحكامها، يراجع: د.على عبد الفتاح محمد: الوجيز في القضاء الإداري "مبدأ المشروعية دعوى الإلغاء" دارسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٨م، ص ٧ وما بعدها.

ثانيًا- اِشكالية اِنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية

نظرًا للفراغ التشريعي الذي أحاط بالمُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، وما سبق وقمنا بعرضه من شروط يجب توافرها بالمُحَرَّر الإلكتروني الرسمي، ما هو إلا محاولة منا لسد الفراغ التشريعي الذي أحاط بالمُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية وكيفية إنشائها، ولكن هناك سؤال يتبادر للذهن ويلوح بالأفق، حيث سبق وتم التقرير سابقًا أنه يجب لإضفاء صفه الرسمية على المُحَرَّرات الإلكترونية، أن يقوم بتحريرها موظف عام، أو مكُلف بخدمة عامة، مُختص مكانيًا وزمانيًا وموضوعيًا بتحريره، فضلًا عن وجوب مُراعاته للقوانين واللوائح المُنظمة لصدور ذلك المُحَرَّر، فمن هو ذلك الموظف العام أو المكُلف بالخدمة العامة، الذي سيضفى على المُحَرَّر الإلكتروني رسميته، هل هو الموظف المُحَرَّر للمُحَرَّر الإلكتروني، أم موظف أخر؟

ذهب البعض([1]) إلى: أن الهيئات والإدارات الحكومية غير مؤهله لإصدار مُحَرَّرات إلكترونية رسمية، والاِنتظار حتى توفيق أوضاع تلك الإدارات يؤدي إلى تعطيل العمل بأحكام القانون إلى أجل غير مسمى، والحل من وجهه تلك النظر يَكمُن نظريًا في تكليف هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات بإصدار تلك المُحَرَّرات، حيث إنَّها الجهة الوحيدة المؤهلة حاليًا لأداء خدمات التوقيع الإلكتروني، وإصدار مُحَرَّرات إلكترونية سليمة متوافقة مع أحكام القانون واللائحة التنفيذية، ولكن عاد وقرر ذات الرأي بصعوبة ذلك عمليًا لعدة أسباب ذكر منها الآتي:

١- أنه من غير المُتصور عقلًا قيام جهة واحدة بإصدار كافة المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، مع تنوعها، وتعددها، فضلًا عن اِختلافها، وكذلك القوانين المنظمة لإصدار تلك المُحَرَّرات وتعليمات إصدارها.

٢- حدد قانون إنشاء هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات اِختصاصاتها([2])، ولم يعد من ضمنها إصدار المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية.

([1]) د. محمد محمد السادات: الأحكام العامة للمحررات الإلكترونية الرسمية، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة المنصورة، بالعدد (٤٧)، إبريل ٢٠١٠م، ص ٧٣٠وبعدها.

([2]) يراجع المادة الرابعة من القانون رقم (١٥) لسنه ٢٠٠٤م.

٣- القول بجعل هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات حق إصدار المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، يجعلها مُشاركة لجميع الجهات في مسئوليتها، وهو قول يؤدى إلى إحداث اِضطرابات في العمل، فضلًا عن تحمل الأخيرة مسئولية مُحَرَّرات لم تصدر منها، أو أي من موظفيها، الذين يأتمرون بإمرتها.

ونرى: أن الرأي السابق ورغم وجهاته النظرية، إلا أنه وكما ذهب وقرر أنه صعب المنال، للأسباب التي ساقها ونضيف عليها، بأنه لا يُمكن لهيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات أن تستوعب هذا الكم الهائل من المُحَرَّرات الرسمية، التي يقوم بإصدارها وزارت، وهيئات، وإدارات، وأقسام، ومكاتب خدمات تابعة للجهاز الإداري للدولة، فلا يُعقل أن تقوم هيئة واحدة بذاتها مُنفردة بإصدار هذا الكم الهائل من المُحَرَّرات التي يصدرها الجهاز الإداري بأكمله.

لذلك نري؛ أن يتم إسناد تلك المهمة إلى موظفي ذات الجهة المُصدرة للمُحَرَّر الرسمي، ويقوم ذات الموظفين بإصدار ذات المُحَرَّرات التي يصدرونها ولكن في صورة إلكترونية، وكل ذلك بعد أن يتم تخصيص إدارة "مكتب" مُختصة مُكونة من أفراد لديهم القدرة الفنية لفحص الطلبات المُقدمة إلكترونيًا والتحقق من التوقيعات الإلكترونية، شهادات التوثيق الإلكتروني المرفقة بالمُحَرَّر، وفحص ما يتم تقديمه للجهة الإدارية والخاصة بطلبات طلب الخدمة المُقدمة إلكترونيًا، ثم تحويلها إلى الموظف المُختص لإصدار المُحَرَّر الإلكتروني الرسمي، وذلك أيضًا تحت إشراف تلك الإدارة وتأكيدها على توافر ما تم النص عليه من شروط نص عليها القانون واللائحة التنفيذية، بعد تلقي أفرادها التدريب الفني اللازم لإنجاز تلك المهمة. **أو** أن يتم التعاقد مع هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات([1]) للقيام بالتأكد من صحة المُحَرَّر الإلكتروني ومدى نسبته لى مُصدره. ثم القيام الجهة الأصلية بإصدار المُحَرَّر الإلكتروني الرسمي وختمه إلكترونيًا، وهذا يُسهم بشكل كبير في عدم تزوير المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، مما يدعم الثقه في تلك المُحَرَّرات.

([1]) حيث أجازت المادة الثامنة من اللائحة التنفيذية للهيئة تقديم خدمة فحص التوقيع الإلكتروني، والختم الإلكتروني، والبصمه الزمنية، وذلك بمقابل مادى يحدده مجلس إدارة الهيئة.

ثالثًا- الختم الإلكتروني ودوره في إتمام الرسمية للمُحَرَّر الإلكتروني.

عرفت اللائحة الأوروبية الختم الإلكتروني *la cachet électronique* بالمادة ٣/فقرة ٢٥ بأنه: (بيانات في شكل إلكتروني، والتي تتصل، أو ترتبط منطقيًا ببيانات أخرى إلكترونيًا لضمان أصلية وسلامة هذه الأخيرة)([1]). وقامت اللائحة الأوروبية بتقسيم الختم الإلكتروني لنوعين، *la cachet électronique avancé* ختم إلكتروني متقدم([2])، *cachet la électronique qualifié* وختم إلكتروني مؤهل وعرفته بالمادة ٣/ فقرة ٢٧ بأنه: (ختمًا إلكترونيًا مُتقدمًا يتم إنشاؤه بِاستخدام جهاز إنشاء ختم إلكتروني مؤهل ويستند إلى شهادة ختم إلكترونية مؤهلة)([3])، وعرفت كذلك مُنشئ الختم الإلكتروني بالمادة ٣/ فقرة ٢٤ بأنه: (يُقصد بـ "منشئ الختم" الشخص الإعتباري الذي يُنشئ خِتمًا إلكترونيًا)([4])، ويصدر لذلك الختم شهادة تصديق وهى عبارة عن:

([1]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بنصه على:

Article 3: 25- «cachet électronique», des données sous forme électronique, qui sont jointes ou associées logiquement à d'autres données sous forme électronique pour garantir l'origine et l'intégrité de ces dernières;

([2]) وعرفته بالمادة (٣/ فقرة ٢٦) من اللائحة بأنه: (ختماً إلكترونياً يفي بالمتطلبات المنصوص عليها بالمادة "٣٦").

Article 3: 26: «cachet électronique avancé», un cachet électronique qui satisfait aux exigences énoncées à l'article 36;

([3]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بقوله:

Article 3: 27: «cachet électronique qualifié», un cachet électronique avancé qui est créé à l'aide d'un dispositif de création de cachet électronique qualifié et qui repose sur un certificat qualifié de cachet électronique;

([4]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بقوله:

Article 3: 24: «créateur de cachet», une personne morale qui crée un cachet électronique;

شهادة إلكترونية تربط بيانات التحقق من صحة الختم الإلكتروني بشخص اِعتباري وتؤكد اِسم ذلك الشخص([1]).

وأعطت اللائحة الأوروبية الحجية القانوني والأثر النافذ للختم الإلكتروني بالمادة ٣٥/ فقرة ١، ٢ حيث نصت على: (لا يمكن إنكار الأثر القانوني والمقبولية للختم الإلكتروني كدليل في المحكمة لمجرد أن هذا الختم في شكل إلكتروني، أو أنه لا يفي بمُتطلبات الختم الإلكتروني المؤهل؛ يتمتع الختم الإلكتروني المؤهل بافتراض سلامة البيانات وصحة أصل البيانات التي يرتبط بها الختم الإلكتروني المؤهل)([2])

– ومن محاسن تعديل القرار الوزاري الذي اِنصب على اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني المصري، إقرارها ما يُسمى بالختم الإلكتروني *Electronic seal*، حيث عرفته اللائحة التنفيذية بالمادة ١/ فقرة ٩ بأنه: (هو توقيع إلكتروني يسمح بتحديد الشخص الاعتباري مُنشئ الختم الإلكتروني ويميزه عن غيره)، وعرفت مُنشئ الختم الإلكتروني بالمادة ١/ فقرة ١٠ بأنه: (الشخص الاِعتباري الحائز على بيانات إنشاء الختم الإلكتروني)، وعرفت كذلك بيانات إنشاء الختم الإلكتروني بالمادة ١/ فقرة ١١ بأنها: (عناصر متفردة خاصة بمُنشى الختم

([1]) وهو التعريف الوارد باللائحة الأوروبية بالمادة (٣/ فقرة ٢٩)، وعرفت شهادة الختم الإلكتروني المؤهل بأنها: شهادة الختم الإلكتروني المؤهلة" تعني شهادة ختم إلكترونية ، صادرة عن مزود خدمة ثقة مؤهل والتي تفي بالمتطلبات المنصوص عليها في الملحق الثالث، مادة (٣/ فقرة ٣٠)

([2]) وهو ما عبر عنه المشرع الأوروبي بقوله:

Article 35:Effets juridiques des cachets électroniques:

1. *L'effet juridique et la recevabilité d'un cachet électronique comme preuve en justice ne peuvent être refusés au seul motif que ce cachet se présente sous une forme électronique ou qu'il ne satisfait pas aux exigences du cachet électronique qualifié.*
2. *Un cachet électronique qualifié bénéficie d'une présomption d'intégrité des données et d'exactitude de l'origine des données auxquelles le cachet électronique qualifié est lié.*

الإلكتروني)، وعرفت شهادة الختم الإلكتروني بالمادة ١/ فقرة ١٢ بأنها: (الشهادة التي تصدر من الجهة المرخص لها بالتصديق، وتثبت الارتباط بين مُنشئ الختم وبيانات إنشاء الختم الإلكتروني).

ورغم اِعتراف اللائحة بالختم الإلكتروني، إلا أنها لم تنص صراحة على أي حجية له، مثل تلك التي أقرها المُشرع الأوروبي.

لذلك **نرى** بوجوب تعديل قانون التوقيع الإلكتروني وإقرار حجية قانونية صريحة للختم الإلكتروني، مثل تلك التي أقرها المشرع للتوقيع الإلكتروني، والمُحَرَّرات الإلكترونية. وكتلك التي منحها المشرع الأوروبي للختم الإلكتروني.

ومن ذلك يجب أن يتم إنشاء أختام إلكترونية لجميع الجهات الحكومية، حتى يتسنى لها ختم المُحَرَّرات الإلكترونية بعد اِنتهائه، وإرسالها إلى طالبها، وطرح مفتاحها العام على الموقع الرسمي لها، مما يضفي الحجية القانونية على تلك المُحَرَّرات، فضلًا عن سهولة اِكتشاف تزويرها عن طريق مضاهات المُحَرَّر الإلكتروني بالمقتاح العام المتاح للكافة.

المطلب الثاني
مدى حجية المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية

اِنتهجت أغلب التشريعات التي نظمت وقننت التعاملات الإلكترونية إلى اِستخدام مبدأ التكافؤ الوظيفى *l'équivalence fonctionnelle*([1]) بين المُحَرَّرات الإلكترونية والمُحَرَّرات الكتابية على دعامة ورقية وعناصرهم من كتابة، وتوقيع، من حيث قوته في الإثبات، وذلك أدى إلى تعزيز الثقة في التعاملات الإلكترونية باِعتبارها دليلًا كاملًا في الإثبات. ومنذ ذلك الوقت

([1]) ويقصد بمبدأ التكافؤ الوظيفي: المساواة في الحجية بين المُحَرَّر الإلكتروني والمُحَرَّر الورقي، حيث يؤديان نفس الوظيفة، وعلى درجة واحدة في القوة الثبوتية لكلاً منهما، للمزيد يراجع: د. فتحي بن جديد: مدى حجية الكتابة والتوقيع الإلكترونيين في إثبات العقد المبرم عبر الإنترنت "دراسة مقارنة بين القانون الجزائري والقانون المقارن"، بحث منشور بمجلة البحوث والدراسات العربية، مصر، العدد (٦٢)، يونيو ٢٠١٥م، ص ١٢٥.

وأصبح المُحَرَّر الإلكتروني حقيقة قائمة مُعترف بها تشريعيًا، وإن كانت أغلب التشريعات ذهبت إلى ربط الاِعتراف بتلك الحجية ببعض الشروط التي تطلبها المشرع لإنفاذ مبدأ التكافؤ الوظيفي، ولذلك فسوف يتم البحث في ذلك المطلب عن تلك الحجية وشروطها كالتالي.

أولًا- الضوابط الفنية المطلوبة لحجية المُحرر الإلكتروني الرسمي في التشريع المصري

أضفى قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م، الحجية القانونية على المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، بموجب نص المادة (١٥، ١٧) وإن كان اِشترط المشرع بوجوب اِستيفاء تلك المُحَرَّرات للشروط والضوابط المنصوص عليها بهذا القانون، واللائحة التنفيذية الخاصة به، فنص بعجز المادة ١٥ على: (... متى اِستوفت الشروط المنصوص عليها في هذا القانون، وفقاً للضوابط التقنية، والفنية التي تُحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون). وبمراجعة نصوص ذلك التشريع، وجدنا أن المشرع قد أورد بعض من تلك الضوابط بالقانون، والبعض الآخر باللائحة التنفيذية له ونوضحهما كالتالي:

١- الضوابط والشروط المنصوص عليها بالقانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م:

نصت المادة الثامنة عشر على: أن للتوقيع، والكتابة، والمُحَرَّرات الإلكترونية يتمتعون بالحجية القانونية في الإثبات إذا ما توافرت فيها الشروط الآتية:

أ- اِرتباط التوقيع الإلكتروني بالْمُوَقِّع وحده دون غيره:

يُقصد من اِرتباط التوقيع الإلكتروني بالْمُوَقِّع وحده دون غيره، أن يدل ذلك التوقيع على شخص معين بالذات([1])، فيتم نسبة المُحَرَّر إليه، ويُعتبر وضع ذلك التوقيع على المُحَرَّر بمثابة تعبير عن إرادة الْمُوَقِّع ورضائه، وقبوله التصرف القانوني الوارد بالمُحَرَّر.

([1]) ونص على ذلك الشرط جميع التشريعات الخاصة بتنظيم المعاملات الإلكترونية ومنها:

- نصت المادة السادسة من قانون الأونسترال للتوقيعات في فقرتها الثالثة/ بند (أ) على: يُعتبر التوقيع الإلكتروني قابلًا للتعويل عليه والإعتراف به لغرض الوفاء بالاِشتراط المشار إليه في الفقرة (١) إذا: ما كانت بيانات إنشاء التوقيع مُرتبطة، في السياق الذي تُستخدم فيه، بالْمُوَقِّع دون أي شخص آخر. وهو ما عبر عنه بنصه:

ولم يقف دور المشرع المصري على مجرد النص على هذا الشرط في قانون التوقيع الإلكتروني، بل حرص على إلزام الحكومة ببيان شروط توافر ذلك الشرط، بالنص على: أن تُحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون الضوابط التقنية، والفنية اللازمة لذلك.

ويتحقق اِرتباط (التوقيع الإلكتروني بالْمُوَقِّع وحده دون غيره) من الناحية الفنية والتقنية، متى اِستند هذا التوقيع إلى منظومة تكوين بيانات إنشاء توقيع إلكتروني مؤمنه([1])

---

3. Une signature électronique est considérée fiable en ce qu'elle satisfait à l'exigence indiquée au paragraphe 1 si: a) Les données afférentes à la création de signature sont, dans le contexte dans lequel elles sont utilisées, liées exclusivement au signataire;

- وكذلك نصت اللائحة الأوربية للمعاملات الإلكترونية في المادة ٢٦/ فقرة أ على: (يجب أن يفي التوقيع الإلكتروني المُتقدم بالمتطلبات التالية: - أن تكون مرتبطة بشكل لا لبس فيه إلى الْمُوَقِّع. وهو ما عبر المشرع

Une signature électronique avancée satisfait aux exigences suivantes:

(a) être liée au signataire de manière univoque

([1]) وعرفت اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني بالمادة ١/ فقرة ٢١ منه بأنها: مجموعة العناصر المترابطة والمتكاملة، والتي تحتوى على وسائط إلكترونية، وبرامج حاسب آلي يتم بواسطتها تكوين بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، بِاستخدام المفتاح الشفري الجذري، ويشمل كذلك إنشاء الختم الإلكتروني.

- حرصت اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني المصري على، توضيح جميع الشروط الواجب توافرها حتى تصبح بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني مؤمنه، فنصت في المادة الثانية منها على: تكون بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني مؤمنه متى اِستوفت ما يأتي: أن تتميز بطابع مُتفرد لها لا يتكرر أبدًا؛ أن تكون سرية فلا يعلمها سوى الْمُوَقِّع دون غيره؛ عدم قابليتها للاِستنتاج، أو الاِستنباط؛ حمايتها للتوقيع الإلكتروني من أى تزوير، أو تحريف، أو الاِصطناع، أو التقليد، أو غير ذلك من صور التلاعب، أو من إمكان إنشائه من غير الْمُوَقِّع؛ عدم إحداث أي إتلاف بمحتوى أو مضمون المُحَرَّر الإلكتروني المراد توقيعه؛ ألا تحول تلك المنظومة دون علم الْمُوَقِّع علمًا تامًا ويقينيًا بمحتوى المُحرر الإلكتروني قبل توقيعه له؛ فضلًا عن اِرتباطها بالمُحرر الإلكتروني،

على النحو الوارد بالمواد ٢، ٣، ٥ من هذه اللائحة، مع توافر إحدى الحالتين الآتيتين: أ) أن يكون هذا التوقيع مُرتبطًا بشهادة تصديق إلكتروني معتمدة ونافذة المفعول، صادرة من جهة تصديق إلكتروني مُعتمدة ونافذة المفعول مُرخص لها بذلك؛ ب) أن يتم التحقق من صحة التوقيع الإلكتروني طبقا للمادة الثامنة من هذه اللائحة([1]).

ب-سيطره الْمُوَقّع وحده على الوسيط الإلكتروني

إن سيطرة الْمُوَقّع على الوسيط الإلكتروني([2]) ما هو إلا اِمتدادًا واقعيًا ومُكملًا قانونيًا للشرط السابق، حيث إنَّ اِرتباط التوقيع الإلكتروني بالْمُوَقّع تستتبع منه سيطرته على الوسيط الإلكتروني، وترك المشرع للائحة التنفيذية تحديد الضوابط الفنية والتقنية لتوافر وتحقيق ذلك

بطريقة متفردة تمنع إجراء أي تعديل على المُحَرَّر بعد عملية التوقيع دون اِكتشافه.

- وهو مشابهه لما نصت اللائحة الأوروبية في الملحق الثاني (*l'annexe ii*)

([1]) المادة العاشرة من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني.

([2]) ونص على ذلك الشرط جميع التشريعات الخاصة بتنظيم المعاملات الإلكترونية ومنها:

- نصت المادة السادسة من قانون الأونستيرال للتوقيعات الإلكترونية في فقرتها الثالثة بند/ ب على: يُعتبر التوقيع الإلكتروني قابلًا للتعويل عليه لغرض الوفاء بالاشتراط المشار إليه في الفقرة (١) إذا: كانت بيانات إنشاء التوقيع خاضعة، وقت التوقيع، لسيطرة الْمُوَقّع دون أي شخص آخر. وهو ما عبر عنه بقوله:

b) Les données afférentes à la création de signature étaient, au moment de la signature, sous le contrôle exclusif du signataire;

- وقد نصت المادة ٢٦/ فقرة ج من اللائحة الأوروبية للمُعاملات الإلكترونية على: يفي التوقيع الإلكتروني المتقدم بالمتطلبات التالية: ... أن يتم إنشاءه بِاستخدام بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، على درجة عالية من الثقة، وتحت سيطرت الْمُوَقّع وحده. وهو ما عبر عنه المشرع بقوله:

Une signature électronique avancée satisfait aux exigencies suivantes

c) avoir été créée à l'aide de données de création de signature électronique que le signataire peut, avec un niveau de confiance élevé, utiliser sous son contrôle exclusif; et

الشرط. فنصت المادة الحادية عشر من اللائحة التنفيذية للقانون على: تتحقق من الناحية التقنية والفنية، سيطرة الْمُوَقِّع وحده دون غيره، على الوسيط الإلكتروني المُستخدم في عملية تثبيت التوقيع الإلكتروني، عن طريق حيازة الْمُوَقِّع، أو تحكمه في أداة حفظ المفتاح الشفري الخاص([1]).

ج- إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات التوقيع الإلكتروني:

يُعد ذلك الشرط هامًا لتوفير الآمان والمصداقية في التعاملات الإلكترونية، وبدون توافره تفقد المُحَرَّرات الإلكترونية أي حجية ومصداقية لها في الإثبات، سواء على المستوى القانوني، أو الاِجتماعي بين الأفراد([2]).

([1]) وقد صدر حكم قضائي عن محكمة استئناف *besançon* الفرنسية في أكتوبر ٢٠٠٠م بعد صدور القانون الفرنسي الخاص بالتوقيع الإلكتروني مارس ٢٠٠٠م، حيث جاء هذا الحكم مُؤكداً على ضرورة سيطرة الْمُوَقِّع

على وسائل التوقيع الإلكتروني، بحيث إذا شاركه في هذا غيره، سواء بعلمه أو بغير علمه، لا يصبح التوقيع الإلكتروني حجة على الْمُوَقِّع أو على الغير. وتتلخص وقائع تلك القضية، وهى تعرف باِسم قضية (*Sarl Chalets Boisson C/Bernard G*)، في أن محامى أحد الأشخاص (الْمُوَقِّع) إحتج بالتوقيع الإلكتروني لموكله أمام المحكمة، وقدم في صحيفة دعواه بيانات هذا التوقيع السرية، والتي من المفترض أن الْمُوَقِّع هو الذي يعلمها وحده دون غيره، كما أن هذه البيانات كان يعرفها أيضًا أشخاص آخرون يعملون في مكتب المحامى، وقد رفضت المحكمة الحكم بصحة هذا التوقيع الإلكتروني، لأن دوره في إثبات شخصية الْمُوَقِّع أصبح مشكوكًا فيه، ولأن بيانات التوقيع خرجت من تحت يد الْمُوَقِّع إلي حيازة شخص أخر وهو محاميه، ومعاونوه في المكتب، وقد أيدت وأكدت محكمة النقض الفرنسية هذا الحكم في حكم لها في ١٣ إبريل سنه ٢٠٠٣م. وردت الإشارة إليه لدى: د. أيمن سعد: التوقيع الإلكتروني "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، ٢٠١٢م، ص٢٩ ؛ د. مصطفى أحمد إبراهيم: العقد الإلكتروني، رسالة دكتوراة، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة بنها، ٢٠٠٩م، ص ٤١٢.

([2]) ونص على ذلك الشرط جميع التشريعات الخاصة بتنظيم المعاملات الإلكترونية ومنها:

- نصت المادة السادسة في فقرتها الثالثة بند ج، د على أنه يعد التوقيع الإلكتروني قابلا للتعويل عليه لغرض الوفاء بالإشتراط المشار إليه في الفقرة ١ إذا: كان أي تغيير في التوقيع الالكتروني، يُجرى بعد حدوث

وقد تضمنت اللائحة التنفيذية بالمادة الثانية عشر على: (مع عدم الإخلال بما هو منصوص عليه في المواد ٢، ٣، ٥ من هذه اللائحة، يتم من الناحية الفنية والتقنية، كشف أيّ تبديل، أو تعديل في بيانات المُحرر الإلكتروني الْمُوَقَّع إلكترونيًا، بإستخدام شفرة المفتاحين العام والخاص، وبمضاهاة شهادة التصديق الإلكتروني وبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني بأصل هذه الشهادة وتلك البيانات، أو بأيّ وسيلة مشابهة([1])).

التوقيع، قابلا للاكتشاف؛ كان الغرض من إشتراط التوقيع قانونا هو تأكيد سلامة المعلومات التي يتعلق بها

التوقيع وكان أي تغيير يجرى في تلك المعلومات بعد وقت التوقيع قابلا للإكتشاف؛ وعبر عنه بالاتى:

c) Toute modification apportée à la signature électronique après le moment de la signature est décelable; et: d) Dans le cas où l'exigence légale de signature a pour but de garantir l'intégrité de l'information à laquelle elle se rapporte, toute modification apportée à cette information après le moment de la signature est décelable.

- نصت المادة السادسة والعشرون فقرة د على الشروط الواجب توافرها في التوقيع الإلكتروني، حتى يتم الإعتراف به وبحجيته القانونية فنصت يجب على التوقيع الإلكتروني المتقدم أن يفى المتطلبات التالية: أن يرتبط التوقيع بالمستند بحيث يتم إكتشاف أي تغييرات لاحقة على البيانات الموقعة؛ وعبر المشرع الأوروبي عنه بالاتي:

Une signature électronique avancée satisfait aux exigences suivantes:

d) être liée aux données associées à cette signature de telle sorte que toute modification ultérieure des données soit detectable.

([1]) – ونرى أن المُشرع لم يجانبه الصواب فيما أورده بعجز المادة ١٢ من اللائحة التنفيذية بعبارة (أو بأي وسيلة مشابهة)، حيث يثور بشأن تلك العبارة بعض الملاحظات منها:

١- عدم تحديد اللائحة التنفيذية ما هي الوسائل المشابهة التي يُمكن اللجوء إليها لإثبات حدوث، أو عدم حدوث أي تعديل، أو تبديل فى بيانات المُحَرَّر الإلكتروني الْمُوَقَّع إلكترونيًا، حيث إنَّها هى المُختصة أصليًا بتفسير وتوضيح جزئيات وتفاصيل التشريع، كما أنها لم تضع أي معيار يمكن الإهتداء به لمعرفة تلك الوسائل المشابة التي تم النص عليها.

وكذلك إشترطت المادة ٢/ فقرة هـ من اللائحة، أنه لكي تكون منظومة تكوين بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني مؤمنة، أن تستوفى بعض الضوابط منها: (عدم إحداث أيّ إتلاف بمحتوى، أو مضمون المُحَرَّر الإلكتروني المُراد توقيعه).

ثانيًا- الضوابط والشروط المنصوص عليها باللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني.

جاءت اللائحة التنفيذية الصادرة بقرار وزير الاِتصالات رقم ٣٦١ لسنة ٢٠٢٠م([1])، بِاستكمال الشروط والضوابط التي يجب توافرها بالمُحَرَّر الإلكتروني، حتى يحوز الحجية الكاملة في الإثبات وقد أرست تلك الشروط في مواد متفرقة باللائحة نوضحها كالتالي:

١- أن لا تحول المنظومة المُستخدمة في إنشاء المُحَرَّر الإلكتروني، من علم الْمُوَقِّع عمًا يقينًا تامًا بمحتوى المُحَرَّر الإلكتروني، مادة ٢/ فقرة و.

٢- أن يتم الاِرتباط بين المُحَرَّر الإلكتروني، والتوقيع الإلكتروني بطريقة مُتفردة تمنع إجراء أيّ تعديل على المُحَرَّر بعد توقيعه، دون اِكتشافه، مادة ٢/ فقرة ز([2]).

٢- الفراغ التنظيمى لمسألة "الوسائل المشابهة" يؤدي إلى إحداث اِضطرابات في حالة حدوث منازعه قضائية، فلكل ذي مصلحة في الدعوى سَيَدعي أن ما بيده من وسيله هى وسيلة "مشابهة"، فمن سيتولى الفصل في تلك الوسيلة أهى مشابهة أم لا؟ وإذا تولها القاضي يكون فصله فيها مسألة موضوع تخرج عن نطاق رقابة محكمة النقض، أم تكن مسألة قانونية فتخضع لرقابة محكمة النقض؟ (مادة (٢٤٨/فقرة ١) من قانون المرافعات المدنية والتجارية).

٣- وسائل الإثبات وتعلقها بالحقوق، لابد وأن تكون مُحددة ولا يُترك فيها بابًا للقياس أو الاِجتهاد.

- **لذلك نرى أنه:** كان يجب على المشرع في اللائحة التنفيذية أن لا ينص على تلك العبارة، لما يترتب عليها من تضارب واِختلاف. ولو كان المقصود من وضعها والنص عليها، عدم التضييق وعدم سد الباب أمام مستجدات التكنولوجيا والوسائل الحديثة، فإنه كان من الأفضل أن يستعيض بها إما: بتعديل اللائحة التنفيذية كُلما اقتضى الأمر ذلك؛ أو كان يتم النص على تفويض هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات بتحديد تلك "الوسائل"، مثل ما نص عليه بالمادة الخامسة من اللائحة التنفيذية.

([1]) والمنشورة بالوقائع المصرية بالعدد (٩٥ تابع) بتاريخ ٢٣ إبريل ٢٠٢٠م.

([2]) ونرى أن نص تلك الفقرة من اللائحة لم يوفق فيه السيد وزير الاتصالات، وذلك لأن المُحَرَّر لا يكون مُحَرَّرًا إلا إذا كان موقعًا، فكان أولي به النص على: (أن يتم الاِرتباط بين الكتابة الإلكترونية، والتوقيع الإلكتروني بطريقة متفردة تمنع إجراء أيّ تعديل في الكتابة بعد توقيعها).

٣- عدم إحداث أيّ إتلاف بمضمون، أومحتوى المُحَرَّر الإلكتروني بعد توقيعه،(مادة٢/فقرة "هـ").

٤- أن يكون متاحاً فنياً تحديد مصدر إنشاء الكتابة والمُحَرَّر الإلكتروني، ودرجة سيطرة مُنشئها على هذا المصدر وعلى الوسائط المستخدمة في إنشائها، مادة ٩/ فقرة "ب.

ويرى **الباحث** أنه يُمكن تحقيق ذلك الشرط من خلال حيازة الْمُوَقِّع على الوسيط الإلكتروني المُستخدم في عملية تثبيت التوقيع الإلكتروني، وتحكمه في أداة حفظ المفتاح الخاص، مادة /١١من اللائحة التنفيذية.

٥- في حالة إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية بدون تدخل بشري، كلي أو جزئي، يُشترط التحقق من عدم العبث بهذا المُحَرَّر، فضلاً عن تحديد وقت وتاريخ إنشاء ذلك المُحَرَّر، مادة ٩/فقرة جـ.

٦- أن يكون متاحًا فنيًا تحديد وقت إنشاء الكتابة والمُحَرَّر الإلكتروني، وأن تتم تلك الإتاحة من خلال نظام حفظ إلكتروني مستقل وغير خاضع لسيطرة مُنشى ذلك المُحَرَّر، مادة ٩/ فقرة أ.

ونرى أنَّ ذلك يتحقق بإستخدام *l'horodatage électronique* البصمة الزمنية الإلكترونية([1]).

([1]) وعرفها المُشرع المصرى باللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني بأنها: (ما يُوضع على مُحَرَّر الكتروني ويتخذ شكل حروف، أوأرقام، أو رموز، أو إشارات، أو غيرها والتي تربط تلك البيانات بوقت محدد لإثبات وجود هذا المُحَرَّر الإلكتروني في ذلك الوقت). مادة (١/ فقرة "١٣") من اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني.

- ونصت المادة الرابعة من اللائحة، بشأن إثبات البصمة الزمنية الإلكترونية، بوجوب توافر الشروط الآتية: أن تربط التاريخ والوقت بالمُحَرَّر الإلكتروني بطريقة تمنع إمكانية تغيير البيانات دون اِكتشافها؛ أن تستند إلى مصدر زمني دقيق مُعتمد من السلطة الجذرية العليا للتصديق الإلكتروني()؛ يُجري إنشاؤه بواسطة السلطة الجذرية العليا للتصديق الإلكتروني، أو من إحدي الجهات المرخص لها من قِبل الهيئة، وفقاً للضوابط الفنية والتقنية المنصوص عليها في الفقرة (أ) من الملحق التقني والفني

المبحث الثاني

مدى اِستجابه المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية لرؤية مصر ٢٠٣٠م

بناء على إحداثيات واِكتشافات العصر، تتعددت مُسميات الحقب الزمنية جراء ما تميزت به وما حوتها من تطورات، فبعد العصر الحجري(١) وبعده الزراعي(٢) وبعدهما الصناعي(٣)، ظهر عصر المعلومات مُعتمدًا على اِنتشار تقنيات المعلومات والاِتصالات وبزوغ نجم الإنترنت والحاسب الآلي وتزاوجهما، وبذلك أخذت المعلوماتية موقع الصدارة إذا توقف عليها جميع الأنشطة سواء أكانت أنشطة خدمية إدارية، أو تجارية اِقتصادية، وأثر ذلك التحول على الخدمات التي تُقدمها الحكومات وقام بدفعها دفعًا إلى تغيير سياستها في تقديم الخدمات لمواطنيها، وأصبح ذلك التحول تحديًا لأي حكومة وطنية ترغب برفع كفاءة خداماتها المُقدمة عبر جهازها الإداري.

المرفق باللائحة. وجعلت اللائحة لهيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات، أن تقوم "بناء على طلب كل ذي شأن" بخدمة فحص البصمة الزمنية الإلكترونية، وذلك نظير مقابل يحدد فئاته مجلس إدارة الهيئة، مادة ٨ من اللائحة. وتقوم الهيئة في ذلك الوقت بالقيام بفحص مدى توافر الشروط السابق الحديث عنها، والواردة بالمادة ٤ من اللائحة التنفيذية، ومدي توافرها في البصمة الزمنية الإلكترونية، مادة ٨/ فقرة د.

(١) وهو عصر ما قبل التاريخ، وسمى بذلك لِاعتماد الإنسان فيه على الحجارة، ويقسمه المؤرخين إلى عصريين كبيرين هما (العصر الحجري الأول) ويطلق عليه "العصر الحجري القديم" ويُسمى عصر الباليوليت *Paléolithique*، والعصر الحجري الثاني ويطلق عليه (العصر الحجري الجديد) ويسمى عصر النيوليت *Néolithique*، وهذه العصور اِستمرت حتى الآلف الثامنة قبل الميلاد، للمزيد عن ذلك يراجع: فرانسيس أور: حضارات العصر الحجري القديم، تعريب د. سلطان محيسن، مطابع ألف باء- الأديب، الطبعة الثانية، ١٩٩٥م، ص ٩ وما بعدها.

(٢) وسمى كذلك بالثورة الزراعية، وأطلق عليه ذلك لاعتماد البشرية على الزراعة وكانت نواة الاستقرار وبداية تأسيس المدن.

(٣) وهى الحقبة الزمنية التي بدأت منذ عام ١٧٦٠م، وتميزت باستخدام الآلات التي تعمل بمختلف أنواع الطاقة.

ومن هنا ظهر مُسمى الحكومة الإلكترونية *Le gouvernement électronique* وبدأت معه غالبية حكومات العالم في تطوير أداء مؤساساتها لتتواكب مع ذلك التطور، وقيامها بالإجراءات التي تكفل لها آداء خدماتها بأعلى كفاءة معتمدة في ذلك على التطورات التكنولوجية الحديثة([1]). فأخذت الحكومة المصرية الرقمنة كأحد أهم أولوياتها وأهم أجنده حكومية لها خلال هذا العقد، لذلك قامت بطرح رؤيتها في تطوير الخدمات الحكومية المُقدمة منها، من خلال برنامج طموح تهدف الحكومة بكل وزاراتها وإدارتها لتحقيقه وأطلقت عليه مُسمى "رؤية مصر ٢٠٣٠م". وسيتم البحث في تلك الرؤية من خلال تحقيقها للتحول الرقمي للإدارة، والمُحرك الأساسي لها هو المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، بصفتها العامل الأساسي في سبيل الوصول إلى حكومة إلكترونية تلبي رغبات المواطنين.

وسنتحدث عن تلك الرؤية من خلال العرض لـ نشأة الحكومة الإلكترونية في مصر وتطورها في المطلب الأول، ثم العرض لمحاور تطوير الحكومة المصرية من خلال رؤية مصر ٢٠٣٠م في المطلب الثاني، وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول

نشأة الحكومة الإلكترونية في مصر وتطورها

تعددت المُسميات التي تم إطلاقها على إدارة الدولة لمرافقها إلكترونيًا، منها مُسمى الحكومة الإلكترونية *Le gouvernement électronique*، والإدارة الإلكترونية *La gestion électronique*([2])، وإدارة بلا أوراق *L'administratiOn sans Papiers*، والحكومة الذكية *la gouvernement intelligent*، وحكومة عصر المعلومات *Le*

([1]) د. نعيم إبراهيم الظاهر: الطريق نحو الحكومة الإلكترونية "رؤية متكاملة"، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠١٤ م، ص ١.

([2]) ويطلق عليها كذلك: *L'administration électronique*.

gouvernement de l'ère de l'information، والإجراءات الإدارية عن بُعد *Les téléprocedures administratives*(١).

وإن كان نرى مع ما ذهب إليه البعض(٢) أنه يوجد فرق بين *Le gouvernement électronique* الحكومة الإلكترونية، و *La gestion électronique*(٣) الإدارة الإلكترونية، ويتمثل ذلك التباين بينهما في الفرق بين الكل والجزء، حيث إنَّ الإدارة الإلكترونية هى جزء من الحكومة الإلكترونية، إذ أن الإدارة الإلكترونية تتمثل في تحول العمل الإداري من الورق إلى اِستخدام التكنولوجيا الحديثة من حاسب آلي وإنترنت، فالتكنولوجيا الحديثة هى المُحرك للإدارة في تنفيذ مهامها وخدامتها للجمهور. أما الحكومة الإلكترونية فهى الكل من العمل الإداري، ويُقصد بها في عموم اللفظ جميع الأعمال الإدارية التي تؤديها الإدارات الإلكترونية فيها، من خلال ربط تلك الخدمات ببعضها البعض، وعليه تكون الإدارة الإلكترونية أسبق في نشوئها من

---

(١) د. أحمد بن محمد الشمري: دور الإدارة الإلكترونية في تطوير مرفق القضاء الإداري، بحث منشور بمجلة الشريعة والقانون، الصادرة عن كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف، جامعة الأزهر، بالعدد الخامس، المجلد الواحد والعشرون، ٢٠١٩م، ص ٣٦٠٩؛ د. سحر قدوري الرفاعي: الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها "مدخل إستراتيجي": بحث منشور بمجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، بالعدد السابع، بدون، ص ٣٠٨؛ د. أشرف جمال محمود عبد العاطي: الإدارة الإلكترونية للمرفق العام، رسالة دكتوراه، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة أسيوط، ٢٠١٦م، ص ٧٤.

(2) *Maisl, Herbert, et Bertrand du Marais. « L'administration électronique », Revue française d'administration publique, vol. no110, no. 2, 2004, pp. 211-216.*

و اللاطلاع :

https://doi.org/10.3917/rfap.110.0211

https://www.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2004-2-B- page-211.htm

- القاضي. أسامة احمد المناعسه، القاضي. جلال محمد الزعبي: الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠١٣م، ص ٢٢ وما بعدها.

(٣) ويطلق عليها بالإنجليزية (*e-management*)

الحكومة الإلكترونية، فالحكومة الإلكترونية تظهر كنتيجة لربط جميع الإدارات ومؤسسات الدولة ببعضها البعض، بعد ميكنتها وتحولها لإدارة إلكترونية في تقديم خداماتها.

وقد بدأت الحكومة المصرية مثلها مثل باقى دول العالم الحديث، البدء في إنشاء حكومة إلكترونية لما لمسته من تطور لدى الحكومات التي بدأت في تطبيق ذلك المفهوم في تقديم خدماتها للمواطنين، فقامت في عام ١٩٨٥م بأولى خطواتها نحو المعلوماتية بإنشاء *le centre d'information et d'aide à la décision* مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار([1])، ليكون نواة تطوير البنية المعلوماتية لجمهورية مصر العربية.

وللفوائد التي قدمها المركز في مجال المعلومات إتخذت الحكومة المصرية في الرابع من أكتوبر لعام ١٩٩٩م ثاني خُطواتها نحو تحقيق هدف حكومة إلكترونية، حيث قامت بإستحداث حقيبة وزارية سُميت وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات([2])، لتأخذ على عاتقها مسئولية وضع الإستراتيجيات الحكومية المرتبطة بتطوير وتحديث الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات والإشراف على تنفيذها، وقامت الوزارة بتدشين برنامج قومي يهدف إلى تنمية وتدعيم الجهود والمساعي الرامية إلى تنمية المجتمع المعلوماتي بجمهورية مصر العربية من الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وأطلق عليها إسم مجتمع المعلومات المصري وتعني تلك المبادرة إلى مشاركة القطاع الخاص للقطاع العام في تدعيم وتعزيز البنية التحتية للإتصالات وتوسعتها، وكذلك توفير محتوى قوي وفعال على الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت)، بالإضافة إلى إتاحه إستخدام تلك الشبكة للمواطنين. ولذلك قامت الوزاة بالإتفاق مع شركة

([1]) (*Information and Decision Support Center*) وهو هيئة مستقلة تتبع رئيس مجلس الوزراء، أنشاءه د/ عاطف عبيد رئيس مجلس وزراء مصر الأسبق، وشهد المركز تحولات عدة منذ إنشاءه، حتى أصبح من ضمن أفضل عشرين مركز فكر على مستوى العالم في استجابته لجائحة كورونا، للمزيد عن المركز وإنشاءه وتطوره يراجع الموقع الرسمي:
https://www.idsc.gov.eg/StaticContent/AboutIDSC

([2]) وأول من تولى تلك الحقيبة الوزارية هو الدكتور المهندس/ أحمد نظيف، والذي تقلد فيما بعد رئاسة مجلس الوزراء من ٢٠٠٤م حتى ٢٠١١م، وهذا لأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تلك الفترة بالنسبة للحكومة المصرية.

(*IBM*) للقيام بتدريب خريجي الجامعات المصرية بدورات متخصصة لمدة ستة أشهر، ليؤسسوا نواه لإدارة مُتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والإدارة الإلكترونية للمرافق العامة.

وبعد أن قامت الوزارة بتحديث شبكات الإتصالات أخذت أول خطوة حقيقة ملموسة عام ٢٠٠١م نحو تحقيق هدف حكومة إلكترونية قاردة على إرضاء المواطن وتحقيق الإرادة السياسية للدولة، وذلك بإنشاء القرية الذكية *le smart village*(١)، وجعلتها مقرًا لوزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات وهدفت بها إلى تجميع الشركات الخاصة(٢)، والعامة(٣)، والهيئات(٤)، والأجهزة(٥)، والمعاهد(٦) العاملة في صناعة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات بداخلها، ثم قامت بوضع مراحل تنفيذ برنامج الحكومة الإلكترونية المصرية من خلال مرحلتين أساسيتين.

بدأت أولى مراحلها في الأول من يوليو من عام ٢٠٠١م، وتنتهي في الثلاثين من يونيو لعام ٢٠٠٧م، سعت الحكومة المصرية في تلك المرحلة إلى تحديث وتدعيم تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كأحد الركائز الأساسية للوصول إلى حكومة إلكترونية، وكذلك من أجل الإستمرار في برامجها الإصلاحية السابقة الإجتماعية والإقتصادية، ومن هذه الوجه تعاونت وزارة التنمية المحلية مع وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات وجميع الوزارات بالدولة في إعداد وتنفيذ برامج عمل متكاملة لوضع نظم وأسس ميكنة الخدمات التي تقدمها المرافق العامة للجمهور. وقد تم الاستقرار في تلك المرحلة على تنفيذ ثلاثة أهداف رئيسية للحكومة وهى:

---

(١) وهى مقر وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات اليوم، وتقع عند الكيلو ٢٨ من طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوي بمدينة السادس من أكتوبر محافظة الجيزة، وتوجد قري ذكية أخرى تابعه لها ببعض المحافظات مثل برج العرب الجديدة، وأسيوط وغيرها...

(٢) مثل شركات ميكروسوفت، وجوجل، و أورنج، واتصالات وغيرها الكثير.

(٣) مثل: الشركة المصرية للاتصالات.

(٤) هيئات مثل هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات، الهيئة العامة للرقابة المالية.

(٥) مثل: الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات، جهاز حماية المنافسة ومنع الاحتكار.

(٦) مثل: المعهد القومي للاتصالات، معهد تكنولوجيا المعلومات (*ITI*).

وضع الخطة الإستيراتيجية للحكومة المصرية للوصول إلى حكومة إلكترونية، وعرضها على السلطة السياسية والموافقة عليها؛ تقييم وتنفيذ مشاريع استرشادية تهدف إلى الإعلام بميلاد حكومة إلكترونية مصرية؛ البدء في نشر وتعميم بعض المشاريع على المستوى القطاعي والجغرافي بالدولة.

وقامت الحكومة مُمثلة فى وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى تلك الفترة بإعادة هيكلة قطاع الاتصالات، وعمل إصلاح تشريعي جديد، فقامت بإنشاء العديد من الأجهزة والمرافق والهيئات المُتخصصة في الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، فضلًا عن تنظيمها التشريعي لمجال الإتصالات، فقامت بإصدار قانون الإتصالات رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣م([1]) وأنشىء من خلاله الجهاز القومي لتنظيم الإتصالات([2])، ثم قامت بإصدار قانون التوقيع الإلكترونى وإنشاء هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م، وقامت في ذات العام بإنشاء صندوق يهدف إلى تمويل الشركات العامة والخاصة العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وأطلقت عليه مُسمى صندوق تنمية تكنولوجيا المعلومات([3])، ووضعت كل ما سبق تحت إشراف مباشر من وزير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

وقامت الوزارة بدورها بطرح العديد من المبادرات التي تهدف إلى رفع الوعى العام للمواطنين بأهمية قطاع الإتصالات، فقامت في شهر يناير من عام ٢٠٠٢م بطرح مبادرة الإنترنت المجاني بالتعاون بين الشركة المصرية للإتصالات وشركات القطاع الخاص الموردة للإنترنت، من أجل تخفيض رسوم الإشتراكات للمواطنين، وقد أتت تلك المبادرة ثمَارُها حيث ساهمت في وصول المستخدمين للإنترنت في جمهورية مصر العربية إلى عشر مليون مُشترك،

([1]) والمنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٥) مكرر "أ" بتاريخ ٤ فبراير ٢٠٠٣م.

([2]) وهو جهاز مستقل تابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وأنشئ بموجب القانون رقم (١٠) لسنة ٢٠٠٣م، ويهدف إلى تنظيم وتطوير مرفق الاتصالات طبقاً لأحدث الوسائل التكنولوجية، للمزيد عن أهداف واختصاصات يراجع المواد من (٣ إلى ٧) من القانون سالف الذكر.

([3]) للمزيد عن الصندوق وأهدافه يراجع:

https://mcit.gov.eg/Ar/Media_Center/Press_Room/Press_Releases/1212

وفي عام ٢٠٠٣م قامت بدعم مبادرة تحت عنوان نوادي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تهدف لتيسير الحصول على تكنولوجيا الإتصالات للجميع، من خلال شراكة الحكومة مع القطاع الخاص بتوفير نوادي لتكنولوجيا المعلومات بلغت ١٧٠٠ نادي، وفي يناير من عام ٢٠٠٤م أنجبت الحكومة المصرية الإلكترونية مولودها الأول وهو بوابة الحكومة المصرية www.egypt.gov.eg الذي قدمت من خلاله العديد من الخدمات الحكومية(١) على مدارال ٢٤ ساعة يوميًا طوال أيام الأسبوع.

وتم في الأول من يوليو من عام ٢٠٠٧م إطلاق المرحلة الثانية والتي إستهدفت أن تستمر حتى الثلاثين من يونيو لعام ٢٠١٢م، وكانت تستهدف تلك المرحلة القيام بتحويل المشروعات والمبادرات السابقة والتي إكتسبت نجاحات، والعمل على تحويلها إلى مشروعات قومية تستهدف الحكومة إنجازها، وإستهدفت كذلك تلك المرحلة بالتعاون مع وزارة الدولة لشؤون التنمية الإدارية بتطويرات هيكلية للجهاز الإداري للدولة بما يسمح له بتنفيذ وإدارة مشروعات الحكومة الإلكترونية.

فقامت الحكومة بإنشاء حاضنات الأعمال التكنولوجية *les incubateurs d'entreprises technologiques*، والتي ساهمت بشكل كبير في تطوير صناعة الإتصالات في مصر. وقامت الوزارة بإطلاق النطاق الإلكتروني الخاص بجمهورية مصر العربية باللغة العربية وبامتداد يرمز للدولة "eg"، هذا بخلاف إستمرار المُبادرات السابقة وبمقابل أسعار رمزيه حيث بلغت نوادي الإتصالات المتصلة بالإنترنت في نهاية ديسمبر ٢٠١١م عدد ٢١٣٦ نادي موزعة في جميع أنحاء الجمهورية(٢).

---

(١) من تلك الخدمات التي قدمت في ذلك الوقت: سداد فواتير التليفون الأرضي؛ استخراج بدل فاقد لبطاقة الرقم القومي؛ عمل مستخرج من شهادات الميلاد؛ سداد مخالفات المرور؛ الرد على شكاوى السائحين... وغيرها الكثير.

(٢) للمزيد عما سبق يراجع: د. على لطفي: الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق العملي، بحث مقدم لمؤتمر الحكومة الإلكترونية السادس "الإدارة العامة الجديدة والحكومة الإلكترونية"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ديسمبر ٢٠٠٧م، ص من ١ – ٢٧. ؛ د. عاطف وليم اندروس: الدور الحكومي في

ولكن لم يُكتب لتلك المرحلة الإكتمال، نظرًا للظروف والتطورات السياسية التي مرت بها مصر منذ الخامس والعشرين من يناير لعام ٢٠١١م.

المطلب الثاني

محاور تطوير الحكومة المصرية للجهاز الإداري من خلال رؤية مصر ٢٠٣٠م

la vision de l'Egypte 2030

منذ عام ٢٠١٤م أخذت الحكومة المصرية منعطفًا هامًا سواء على المستوى السياسي، أو التخطيطي للمرحلة المُقبلة على كافة المستويات([1]). فعمدت الحكومة في تلك الفترة على البناء لما سبق التوصل إليه من خلال المُبادرات السابقة، وعملت على تطويره وذلك من خلال رؤية أعم وأشمل، وعلى أُسس تخطيطية لم تكن متوفرة لها سابقًا، شمل ذلك التحديث جميع أجهزة ومرافق الدولة، وربط تطورها وفقًا لأجندة دولية أممية مع صبغها بالصبغة المصرية، تسعى من خلالها الوصول بالدولة إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة([2]) (*ODD*)([1]).

معالجة الفجوة الرقمية مع إشارة خاصة إلى مصر، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، العدد الأول، ٢٠١٤م، ص ٦٢٧ وما بعدها؛ د. أشرف جمال محمود عبد العاطى: الإدارة الإلكترونية للمرفق العام، مرجع سابق، ص ١٠٨ وما بعدها؛ الموقع الإلكتروني: https://ar.wikipedia.org/؛ تقارير مؤشر الحكومة الإلكترونية الصادرة عن وزارة التنمية الإدارية.

([1]) للمزيد يراجع د. شحاتة غريب شلقامى: إطلالة الجمهورية الجديدة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٢٢م.

([2]) ويقصد بالتنمية المستدامة: (هي التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد الاجتماعية والبيئية إلى جانب الأبعاد الاقتصادية لحسن استغلال الموارد المتاحة لتلبية حاجيات الأفراد مع الاحتفاظ بحق الأجيال القادمة)، وعرفت كذلك بأنها: (عملية تتغير يتم فيها تجديد استغلال الموارد واختيار الاستثمارات، وتوجيه التطور التقني، وكذلك التغيير المؤسسي بدلالة الحاجات الحالية والمستقبلية، أي كيفية خدمة وتحقيقرفاهية الأجيال الحالية مع المحافظة على الموارد لصالح الأجيال القادمة).

وتتمثل أهداف التنمية المستدامة بأنها: مجموعة من الأهداف عددها سبعة عشر هدفاً، أطلقتها الأمم المتحدة في اجتماع جمعيتها العمومية بتاريخ ٢٥ سبتمبر لعام ٢٠١٥م، وأدرجتها في خطتها للتنمية

وأطلقت على تلك الرؤية الجديدة إسم (رؤية مصر ٢٠٣٠م)، وقد شغلت قضايا الإصلاح الإداري وتطويره حيزًا كبيرًا في تلك الرؤية ومن زوايا متعددة، وبدأت بإعادة هيكلة وتطوير الجهاز الحكومي من خلال أفكار متعدده منها: إنشاء وحدات وتنظيمات جديدة تتوافق مع التحول الرقمي للمرافق العامة([٢])، الشباك الواحد لتقديم الخدمات، ميكنة الخدمات العامة، الشمول المالي، تعزيز التحول الرقمي، دعم الدفع الإلكتروني، تعديلات تشريعية تتواكب مع تلك التطورات.

وبذلك تُعتبر رؤية مصر ٢٠٣٠م أجندة وطنية مصرية، تم إطلاقها من خلال رئيس الجمهورية في فبراير لعام ٢٠١٦م، تعكس إستراتيجية الدولة للمرحلة المقبلة، من خلال ثلاثة أبعاد أساسية تتمثل في البعد الإجتماعي، والبعد البيئي، والبعد الإقتصادي.

وفي مطلع عام ٢٠١٨م قامت الحكومة المصرية بتحديث أجندتها للتطوير، وذلك بمشاركة كافة الوزارات ومعها المجتمع المدني والقطاع الخاص، وتم الإستعانه بعدد من أرفع الخبراء المتخصصين في مختلف المجالات، وذلك للقيام بتحديث رؤية مصر ٢٠٣٠م، وفقًا للتطورات التي طرأت على العالم الدولي والإقليمي والمحلي، من خلال ذات المحاور الثلاثة السابقة،وذلك من خلال عدة أهداف نذكر منها ماهو مرتبط بموضوع البحث كالتالي:

المستدامة وأهدافها لعام ٢٠٣٠م وذلك الأول من يناير لعام ٢٠١٦م، للمزيد يراجع: د. إيمان محمد خيري طايل: الاقتصاد الخفي في ظل تحديات التنمية المستدامة، بحث منشور بمجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، جامعة الأزهر، بالمجلد الأول، العدد السادس والثلاثون، ٢٠٢١م، ص ١٩٣٩وما بعدها؛ تقارير الأمم المتحدة عن التنمية المستدامة من خلال موقعها الإلكتروني: https://unstats.un.org/sdgs/files/report ؛ الموقع الإلكتروني: https://ar.wikipedia.org/

([١]) وهى اختصار: *les objectifs de développement durable*

([٢]) مثل: استحداث وحدات بالوزارات، والمحافظات، والهيئات مختصة بنظم المعلومات والتحول الرقمي.

الهدف الأول- الإرتقاء بجودة حياة المواطن المصري وتحسين مستوى معيشته.

يتفرع عن هذا الهدف، محور تطوير البنية التحتية الرقمية، حيث يُساعد التحول الرقمي على زيادة ونشر الوعى بين المواطنين، فضلًا عن تلبية إحتياجاتهم من خلال التسوق والتجارة الإلكترونية، ولذلك قامت الحكومة بتطوير شبكات الإتصالات الأرضية ورفعت كفاءة الإنترنت خلال عام ٢٠١٩م، مما ساهم وساعد بشكل ملحوظ في مضاعفة سرعات الإنترنت واِستيعاب الشبكات الأرضية للأحمال الزائدة.

الهدف الثاني- العدالة والإندماج الإجتماعي والمشاركة.

ومن خلال ذلك الهدف، طرحت الحكومة العديد من المُباردات التي تدعم التحول الرقمي منها:

١- مُبادرة "الإندماج المجتمعي" وأطلقها الصندوق المصري لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات بهدف تعزيز التنمية الرقمية في القرى والمناطق الريفية المهمشة، وذلك من خلال تطبيق حلول التكنولوجيا.

٢- عدد من المشروعات التي تستهدف تمكين المرأة، وذوى الإعاقة، والتعليم الإلكترونى، ورواد الأعمال من الشباب، ودعم أصحاب المشروعات، هذا فضلاً عن المساهمة فى بناء مجتمع معلوماتي رقمي من خلال الإعتماد على إستخدام أدوات وأجهزة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.

الهدف الثالث- حوكمة مؤسسات الدولة والمجتمع.

وهذا هو الهدف الأهم في ذلك البحث، ويتفرع عن البُعد الإقتصادي من رؤية مصر ٢٠٣٠م، وتتمثل أهدافه الفرعية في تحسين كفاءة وفاعلية المرافق العامة الحكومية؛ الإصلاح الإداري لها؛ محاربة الفساد؛ ترسيخ مبدأ الشفافية؛ إتاحة البيانات؛ دعم نظم ووسائل الرصد والمتابعة والتقييم؛ تعزيز الشراكات بين كافة شُركاء التنمية؛ تمكين الإدارة المحلية؛ وسيادة القانون.

ومن أهم المُبادرات التي تم إطلاقها لتحقيق هذا الهدف، العمل على التحول الرقمي وميكنة معظم الخدمات الحكومية. ومن ذلك أطلقت وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات

فخر الخدمات الإلكترونية للحكومة المصرية وهو موقع مصر الرقمية([1]) https://digital.gov.eg/ والذي يُعتبر أكبر وأهم منصة رقمية لتقديم مُختلف الخدمات الحكومية لجمهورية مصر العربية، وتفرع عن ذلك العديد من المبادرات ومن أهمها مُبادرة أشبال مصر الرقمية *Initiative digital egypt cubs* (*DECI*)([2]) التي أطلقها وزير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتهدف إلى صقل ورفع مهارات الطلاب المتفوقين بالمدارس الثانوية على مهارات تكنولوجيا المعلومات، وإنشاء جيل مُتميز يعمل على اِستشراق آفاق ودروب جديدة لمصر في مجال الرقمنة والإتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

ومما سبق نرى أن رؤية مصر ٢٠٣٠م قد أولت التطوير المؤسسي ورفع كفاءة الجهاز الإداري المصري، أهمية خاصة وإضافته للبُعد الإقتصادي للدولة زاد من أهميته، لاسيما المرافق التي تتصل بالمشروعات الإقتصادية، ومن البرامج التي عنى بها هذا البعد هو برنامج إصلاح البيئة التشريعية([3]). ولذلك قامت الدولة في تلك الفترة بثورة تشريعية في المجال الرقمي، فأصدرت قوانين عدة مثل القانون رقم ١٨ لسنة ٢٠١٨م والخاص بمكافحة جرائم تقنية المعلومات([4])، قانون الدفع غير النقدي رقم ١٨ لسنة ٢٠١٩م([5]) ولائحته التنفيذية، وقانون

([1]) وهى بوابة للخدمات الحكومية تقدم إلكترونياً، بشكل بسيط ومّيسر وشخصي وبطريقة حديثة، وذلك عبر التحول الرقمي للبنية المعلوماتية الحكومية المصرية، ومن خلاله تم طرح العديد من الخدمات.

([2]) بالإنجليزية: *Digital Egypt Cubs Initiative (DECI)*

([3]) للمزيد عن ما سبق يراجع: موقع رؤية مصر ٢٠٣٠م http://sdsegypt2030.com؛ موقع وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية https://mped.gov.eg/EgyptVision؛ موقع رئاسة الجمهورية https://www.presidency.eg/؛ موقع الهيئة العامة للاستعلامات https://www.sis.gov.eg/؛
موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات https://mcit.gov.eg/

([4]) المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد ٣٢ مكرر (ج) بتاريخ ١٤أغسطس ٢٠١٨م.

([5]) المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد ١٥ مكرر (ب) بتاريخ ١٦ إبريل ٢٠١٩م.

حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠م([١])، والقانون رقم ١٩٤ لسنة ٢٠٢٠م الخاص بإصدار قانون البنك المركزي والجهاز المصرفي والنقد([٢])، والقانون رقم ٢٠٧ لسنة ٢٠٢٠م بإصدار قانون الجمارك([٣])، فضلًا عن تعديل اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الإلكتروني بموجب قرار وزير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات رقم ٣١٦ لسنة ٢٠٢٠م([٤])، والعديد من القوانين واللوائح التنفيذية للأنشطة المتعلقة بالتحول الرقمي والأنشطة الإقتصادية للدولة. ولا يُمكن للدولة تحقيق ذلك التحول الرقمي فى الخدمات المُقدمة منها، إلا من خلال التحول إلى إصدار موظفيها المُحَرَّرات في صورة مُحَرَّرات إلكترونية رسمية.

ولم يتوقف دور الدولة عند ذلك الحد، بل قامت بإستحداث وإنشاء العديد من الجهات والمجالس المُتخصصة للدفع والإسراع بالتحول الرقمي للمؤسسات الحكومية مثل إنشاء المجلس الأعلى للمجتمع الرقمي([٥])، ومجمع الإصدارات المؤمنة والذكية ولأهمية وحداثة ذلك المجلس سيتم التطرق له بشيء من التفصيل.

مُجمع الإصدارات المؤمنة والذكية.

أُنشئ هذا المُجمع بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٣٢ لسنة ٢٠٢١م([٦]) والخاص بإنشاء مُجمع الإصدارات المؤمنة والذكية، وهو إحدى الهيئات التابعة لوزارة الدفاع وهو وحدة من وحدات جهاز مشروعات الخدمة الوطنية([٧])، ويتمتع بالشخصية الإعتبارية العامة (المادة

([١]) المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٢٨) مكرر "هـ" في ١٥ يوليه ٢٠٢٠م.

([٢]) والمنشور بالجريدة الرسمية بالعدد ٣٧ مكرر (و) بتاريخ ١٥ سبتمبر ٢٠٢٠م.

([٣]) والمنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٤٥) مكرر "د" بتاريخ ١١ نوفمبر ٢٠٢٠م.

([٤]) المشنورة بالوقائع المصرية بالعدد (٩٥) تابع بتاريخ ٢٣ إبريل ٢٠٢٠م.

([٥]) أُنشى هذا المجلس بموجب قرار السيد رئيس مجلس الوزراء بناء على توجيهات من السيد رئيس الجمهورية، وذلك بموجب القرار رقم ١٤٥٣ لسنة ٢٠١٥م، المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٢٤) بتاريخ ٢٠١٥/٦/١١م.

([٦]) المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٢٢) مكرر بتاريخ ٦ يونيه ٢٠٢١م.

([٧]) وهو جهاز تابع لوزارة الدفاع المصرية وأنشئ بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم (٣٢) لسنة ١٩٧٩م، والمنشور بالجريدة الرسمية بالعدد (٤) في ٢٥ يناير ١٩٧٩م، ويتولى دراسة وتنفيذ المشروعات التي تطلبها

الثانية)، ويختص هذا المُجمع دون غيره بتوفير الحلول التكنولوجية المتكاملة، والمركزية في تصميم، وتأمين، وطباعة، وإصدار كافة النماذج، وكذلك الإصدارات والمُحَرَّرات الرسمية بأعلى مستويات من التأمين، بكود موحد وخاضع للمواصفات والمعايير الدولية، وبتوحيد الخواص والمواصفات الفنية لكلً من شهادات الميلاد، والزواج، والوفاة، والملكية، والتعليم، والدراسات العليا، ونماذج الهوية مثل بطاقة الرقم القومي، وجوازات السفر الإلكترونية، وتراخيص القيادة، والمركبات، وحمل السلاح، وإقامة الأجانب داخل وخارج البلاد، والهوية الرقمية وغيرها وصولًا للبطاقة الذكية المُوحدة للمواطن، وتتوحد كافة الإصدارات بالربط المركزي بقواعد البيانات...(المادة الثالثة)، فضلًا عن إنشاء كود موحد عن طريق حلول تكنولوجية متكاملة لغرض حوكمة وتأمين كافة الإصدارات والمُحَرَّرات الرسمية بالدولة ولصالح مختلف الجهات والمؤسسات والأفراد ... (المادة الخامسة).

وعرف القرار المقصود بالإصدارات المؤمنة والذكية بالمادة ١/ فقرة ٢ بأنها: (كافة المستندات الرسمية للأفراد الطبيعيين المتعلقة بحالتهم المدنية، أو الاِجتماعية، أو المالية منذ تاريخ الميلاد وحتى الوفاة، أو إثبات تبعيتهم، أو عملهم بجهة معينه).

ويكون للجهاز مجلس إدارة وهى السلطلة العليا له والمُصرفه لجميع أموره([1]) ويشكل المجلس بقرار من وزير الدفاع ويتكون من رئيس وعدد كاف من الأعضاء لا يزيد عن أثني عشر عضوًا، على أن يكون من بينهم ممثلين لوزارتي (الداخلية، والمالية) وكذلك جهاز المخابرات العامة، والبنك المركزي المصري([2])، ومدة العضوية ثلاث سنوات قابلة للتجديد([3])، ويكون للمُجمع رئيس تنفيذي([4]) يصدر قرار تعينه وزير الدفاع بناء على إقتراح من مجلس

الوزارات ووحدات الحكم المحلي وشركات القطاع العام.

([1]) المادة السابعة من القرار.

([2]) المادة (٦/ فقرة ١) من القرار.

([3]) المادة (٦/ فقرة ٢) من القرار.

([4]) والرئيس التنفيذي الحالي للمجمع هو اللواء سامح العكاري.

الإدارة، وذلك لمدة أربع سنوات قابله للتجديد([1]).

ومن ذلك نجد أن الدولة تسعى جاهدة إلى العمل على إصدار مُحَرَّرات إلكترونية رسمية مؤمنة تعمل على زيادة الثقة والآمان بها، كأول خطوة ملموسة للمواطن في الوصول إلى حكومة إلكترونية تلبي رغبات المواطن المصري.

الخاتمة

هذا وبفضل الله وتوفيقه وصلنا إلى نهاية بحثنا المعنون بـ "الموظف العام ودوره فى إسباغ الرسمية للمُحَرَّر الإلكتروني في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠م"، الذى قسمنا الدراسة فيه إلى فصلين، عرضنا بالفصل الأول مفهوم المُحَرَّر الإلكتروني وعناصره، وقمنا بتقسيمه إلى مبحثين، تحدثنا بالمبحث الأول عن عناصر المُحَرَّر الإلكتروني المرتبطة به لكونة مُحَرَّرًا وهما (الكتابة الإلكترونية، والتوقيع الإلكتروني) وتم تناول كلًا منهما في مطلب مستقل.

ثم تحدثنا في المبحث الثاني عن عناصر المُحَرَّر الإلكتروني المرتبطة به لكونة إلكترونيًا وهما (التصديق الإلكتروني، والحفظ الإلكتروني) وتناولنا كلًا منهما في مطلب مستقل.

أما بالفصل الثاني بحثنا فيه إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية ومدى إستجابتها لرؤية مصر ٢٠٣٠م، وقمنا بتقسيمه إلى مبحثين، المبحث الأول بحثنا فيه مدى إسباغ الرسمية على المُحَرَّرات الإلكترونية، وقمنا بتقسيمة إلى مطلبين، المطلب الأول تحدثنا فيه عن مدى إمكانية إنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، والمطلب الثاني عرضنا فيه مدى حجية المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية. ثم بحثنا في المبحث الثاني مدى إستجابه المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية لرؤية مصر ٢٠٣٠م، والذي قمنا بتقسيمه إلى مطلبين، المطلب الأول عرضنا فيه نشأة الحكومة الإلكترونية في مصر وتطورها، والمطلب الثاني وعرضنا به محاور تطوير الحكومة المصرية للجهاز الإداري من خلال رؤية مصر ٢٠٣٠م، وتوصلنا في ذلك البحث إلى عدد من النتائج والتوصيات كالتالي:

([1]) المادة (٩) من القرار.

أولًا- نتائج البحث:

١- شاب قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م بخصوص المُحَرَّر الإلكتروني الكثير من الغموض وعدم الإيضاح لفكرة المُحَرَّر الإلكتروني وشروطه، فضلًا عن قصور تعريف المشرع المصري للمُحَرَّر الإلكتروني، بعدم إيراده بوجوب اِحتواء المُحَرَّر الإلكتروني على توقيع إلكتروني، حتي يحظى بالحجية القانونية الكاملة في الإثبات.

٢- بخلاف ما هو متعارف عليه لإسباغ الحِجية القانونية للمُحَرَّرات الورقية، لا يكفي في المُحَرَّرات الإلكترونية لإسباغها بالحجية القانونية الكاملة في الإثبات توافر عُنصري المُحَرَّر وهما التوقيع والكتابة، وإنما يجب توافر عناصر أخرى ترتبط بطبيعته غير المادية، تتمثل في توافر الحفظ الإلكتروني، والتصديق الإلكتروني.

٣- يختلف مفهوم التصديق على المُحَرَّرات الإلكترونية عن مفهومه في المُحَرَّر المادي، حيث إذا كان التصديق يُمثل تقوية للحجية القانونية للمُحَرَّر الورقي بعدم اِنكاره، فإنه في المُحَرَّرات الإلكترونية يُخلق تلك الحجية في الإثبات.

ولذلك؛ توصل البحث أنه لا يمكن منح الحجية القانونية للمُحَرَّرات الإلكترونية، بدون اِرتباطها بشهادة تصديق إلكتروني، صادرة من جهة تصديق إلكتروني مُعتمدة من هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات بوصفها سلطة التصديق العليا بجمهورية مصر العربية، توضح هوية مُوَقِّع الختم أو التوقيع الإلكتروني، وتؤكد اِرتباطة بالمُحَرَّر الإلكتروني عن طريق الربط بين المفتاح العام والمفتاح الخاص.

٤- توصل البحث أنه برغم اِعتراف المُشرع المصري بجواز اِنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، إلا أنه في ذات الوقت لم يُنظم بنصوص واضحة وصريحة كيفية اِنشاء المُحَرَّر الإلكتروني الرسمي وحفظه.

٥- الموظف العام هو لسان حال الدولة، والشخص المؤتمن منها لتحقيق مصالح مواطنيها. وهو في طريقه لتحقيق ذلك يتمتع بالعديد من السلطات، ومن أهمها اِسباغه الرسمية على المُحَرَّرات الصادرة من الدولة، سواء أكانت ورقية أم إلكترونية.

٦- الإدارة الإلكترونية هى نواة تأسيس الحكومة الإلكترونية، وأصبحت اليوم واقعًا ومطلبًا جماهيرًا، وتحديًا كبيرًا تواجهه حكومات الدول، فهى ليست دربًا من دروب الرفاهية، وهو ما فطنت إليه الحكومة المصرية، ولذلك؛ قامت بطرح أجندة وطنية مصرية للتطوير (رؤية مصر ٢٠٣٠م)، والتي قامت على ثلاثة محاور وأبعاد رئيسية، تضمن كل محور منهم العديد من الأهداف الرئيسية المنبثق منها أهداف أخرى فرعية، وشغلت قضايا التحول الرقمي، والإصلاح الإداري وتطويره حيزًا كبيرًا في تلك الرؤية ومن زوايا مُتعددة، مما يؤكد حرص الإدارة السياسية المصرية على أهمية التحول الرقمي وبالأخص في الخدمات الحكومية وما يصدر منها من مُحَرَّرات.

٧- لم يوفق المُشرع المصري فيما أورده بعجز المادة ١٢ من اللائحة التنفيذية بعبارة (أو بأي وسيلة مشابهة)، عند تحديده لكيفية مُضاهاة شهادة التصديق الإلكتروني ببيانات اِنشاء التوقيع الإلكتروني حيث يثور بشأن تلك العبارة بعض الملاحظات.

وكان يجب على المشرع في اللائحة التنفيذية أن لا ينص على تلك العبارة، لما يترتب عليها من تضارب واِختلاف. ولو كان المقصود من وضعها والنص عليها، عدم التضييق وعدم سد الباب أمام مستجدات التكنولوجيا والوسائل الحديثة، فإنه كان من الأفضل أن يستعيض عنها إما: بتعديل اللائحة التنفيذية كُلما اقتضى الأمر ذلك؛ أو كان يتم النص على تفويض هيئة صناعة تكنولوجيا المعلومات بتحديد تلك "الوسائل"، مثل ما نص عليه بالمادة الرابعة من اللائحة التنفيذية.

ثانيًا- توصيات البحث

١- نوصي المشرع المصري بإعادة النظر في المواد المُنظمة للمُحَرَّر الإلكتروني، وذلك من خلال القيام بإعطائه مَفهومًا واضحًا ومُحددًا يعكس طبيعته اللامادية، وإزالة الغموض التشريعي والفني المُحيط به، ويقوم بتوضيح الوسيط الحامل له تحديدًا يعكس خصوصية البيئة الإلكترونية التي يَنشاء ويعمل بها، وكذلك إظهار عناصر المُحَرَّر الإلكتروني التي تتجاوز عُنصري المُحَرَّر الورقي (التوقيع والكتابة)، وهما الحفظ الإلكتروني، والتصديق الإلكتروني، ونقترح من ذلك تعريف المُحَرَّر الإلكتروني بأنه:

(البيانات والمعلومات الإلكترونية التي تتخذ شكل الحروف، أو الأرقام، أو الرموز، أو الأصوات، أو آية علامات أخرى تشكل معنى قابل للادراك، ويتم تبادلها من خلال الوسائل الإلكترونية، أو الرقمية، بعد توقيعها أو ختمها إلكترونيًا يُعبر عن إرادة موقعه ويُنسبه إلى مُنشئها، وتثبيتها على دعامة إلكترونية تؤمن له قرائتها، وعدم العبث بمضمونها، وتحديد تاريخ ومكان إرسالها وتسلمها، مع إمكانية حفظه واِسترجاعه بوسائل مُؤمَنة تُحافظ على سلامته بذات الحالة التي نشاء بها بدون إمكانية اِدخال ثمه تعديلات عليها دون إكتشافها).

٢- نوصي بالإستفادة من التراث القانوني الكبير بشان المُحَرَّرات الورقية، والنص على تقسيم المُحَرَّرات الإلكترونية إلى مُحَرَّرات إلكترونية عرفية، ومُحَرَّرات إلكترونية رسمية، وتنظيم المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، ونرى أنه يجب على المُشرع الأتي:

أ- وضع تنظيم تشريعي كامل للمُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية من خلال بيان كيفية نشئتها، ومن المسئول عن اِعدادها، وتحديد المُوظف العام المُختص بإنشاء هذا المُحَرَّر، ونرى في ذلك؛ أن يكون الموظف العام المُختص بإنشاء المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، هو ذاته الموظف العام المُنشىء لذات المُحَرَّرات في الصورة الورقية الرسمية لها، ولكن بعد قيام الدولة بتدريب ورفع كفاءه ذلك الموظف في تعامله واِستخدامه للأدوات التكنولوجية الحديثة، حيث إنَّه أكثر دراية بالأمور الفنية الخاصة بإنشاء المُحَرَّرات الرسمية التي يتولى قانونًا إنشائها.

ب- وضع نظام تشريعي كامل لحفظ المُحَرَّرات الإلكترونية الرسمية، ومن المُلزم بحفظها بحالتها التي نشأت عليها، وتنظيم مُقدمي خدمات الحفظ الإلكتروني، والعمل على وضع مدة زمنية معقولة لذلك الحفظ، كتلك التي أقرها المُشرع الفرنسي.

٣- نوصي المُشرع المصري بتعديل قانون التوقيع الإلكتروني وإقرار حجية قانونية صريحة للختم الإلكتروني، كتلك التي أقرها المشرع الأوروبي باللائحة الأوروبية للمعاملات الإلكترونية.

ونقترح النص التالي: مادة ١٤: (للتوقيع الإلكتروني، والختم الإلكتروني في نطاق المُعاملات المدنية والتجارية والإدارية، ذات الحجية المُقررة للتوقيعات والأختام في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، إذا روعي في إنشائهما وإتمامهما الشروط المنصوص عليها في هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون).

٤- اِنطلاقًا من كون أن التشفير الإلكتروني يهدف إلى المُحافظة على سلامة وسرية البيانات والمعلومات، ويُساهم في تحقيق وظائف التوثيق وعدم الإنكار، مما يساعد في تدعيم الإثبات الإلكتروني، لذلك؛ نوصي بالمشرع المصري التدخل لمُعالجة عملية التشفير الإلكتروني بشكل واضح، ووضع قواعد تنظيمية له تمنع الاِختلافات الفقهية المُثاره حوله حاليًا بين الفقهاء، والتي تدور بين الإباحة، والحظر؛ وإزالة التعارض التشريعي بين إباحة اِستخدام تقنيات التشفير الإلكتروني في إنشاء توقيع رقمي، وبين الحظر المنصوص عليه بالمادة ٦٤/ فقرة ١ من القانون رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣م والخاص بتنظيم الاِتصالات، كتلك التي قام بإقرارها المشرع الفرنسي بقانون الثقة في الاِقتصاد الرقمي.

قائمة المراجع

أولًا- القرآن الكريم.

ثانيًا- المراجع العامة:

١- العلامة والفقية: أبي الحسن على بن محمد بن حبيب البصري الماوردي "أبى الحسن الماوردي": أدب الدنيا والدين، طبعة جديدة ومنقحة، شرح وتعليق محمد كريم راجح، دار إقرأ، الطبعة الرابعة، ١٩٨٥م.

٢- أسا بريغر، وبيتر بورك: التاريخ الاجتماعي للوسائط، ترجمة: مصطفى محمد قاسم، عالم المعرفة، العدد (٣١٥)، مايو ٢٠٠٥م.

٣- الإمام الجليل. الحافظ عماد الدين أبي الفداء إسماعيل بن كثير الدمشقي: مختصر تفسير بن كثير، المجلد الثالث، اختصار وتحقيق د. محمد على الصابوني، دار القرآن الكريم، بيروت، الطبعة السابعة، ١٩٨١م.

٤- خضر مصباح إسماعيل طيطي: أساسيات أمن المعلومات والحاسوب، المنهل، ٢٠١٠م.

٥- نعيم إبراهيم الظاهر: الطريق نحو الحكومة الإلكترونية "رؤية متكاملة"، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠١٤م.

٦- وجدي عبد الفتاح سواحل: علم التعمية بين البصمة الإلكترونية و التوقيع الرقمي، مقال منشور بالمجلة العربية العلمية للفتيان، الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، بالعدد ١٣، مجموعة ٧، يونيو ٢٠٠٣م.

ثالثًا- المراجع القانونية:

١- أحمد نشأت: رسالة الإثبات، الجزء الأول، الطبعة السابعة، بدون.

٢- الصالحين محمد العيش: الكتابة الرقمية طريقاً للتعبير عن الإدارة ودليلًا للإثبات "دراسة لقوانين المُعاملات الإلكترونية في ضوء القواعد العامة"، منشأة المعارف بالإسكندرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٨م.

٣- أيمن سعد: التوقيع الإلكتروني "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، ٢٠١٢م.

٤- حسن عبد الباسط جميعي: إثبات التصرفات القانونية إلى يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، دار النهضة العربية، ٢٠٠٠م.

٥- عبد الرزاق أحمد السنهوري، الوسيط في القانون المدني، الجزء الثاني "نظرية الالتزام"تنقيح المستشار/ أحمد مدحت المراغي، طبعة نقابة المحامين، ٢٠٠٦م.

٦- عبد العزيز سليم: الإجراءات العملية في شرح قانون الإثبات "المعلق عليه بأحكام النقض حتى عام ١٩٩٧م"، بدون، الطبعة الثالثة مزيدة ومنقحة، ١٩٩٨م.

٧- عز الدين الدناصوري، حامد عكاز: التعليق على قانون الإثبات، تحديث أ. خيرت راضي، دار الكتب والدراسات العربية، الطبعة الأولى، ٢٠١٧م.

٨- علاء مطلق حسن التميمي:
- الجهة المختصة بإصدار شهادة التصديق الإلكتروني "دراسة تطبيقية تحليلية مقارنة لقانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م"، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠١١م.
- المستند الإلكتروني، عناصره- تطوره- ومدى حجيته في الإثبات المدني "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية، ٢٠١١م.
- الدليل الإلكتروني في الإثبات المدني "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، ٢٠١٠م.

٩- على عبد الفتاح محمد: الوجيز في القضاء الإداري "مبدأ المشروعية دعوى الإلغاء" دارسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٨م.

١٠- سمير حامد عبد العزيز الجمال: التعاقد عبر التقنيات الحديثة "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية، ٢٠٠٧م.

١١- محمد الشهاوي: شرح قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، ٢٠١٠م.

١٢- محسن عبد الحميد إبراهيم البيه: دور المحررات الإلكترونية في الإثبات في القانون المصري، بدون، ٢٠٠٧م.

١٣- محمد أمين يوسف: العقد الإداري والعقد الإداري الإلكتروني، دار الكتب والدراسات العربية، الإسكندرية، ٢٠١٧م.

١٤- محمد شكري سرور: موجز أصول الإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار الفكر العربي، ١٩٨٦م.

١٥- محمد عزمي البكري: موسوعة الفقه والقضاء والتشريع في القانون المدني الجديد، دار محمود للنشر والتوزيع، المجلد الثاني (مصادر الإلتزام).

١٦- محمد محمد سادات: حجية المحررات الموقعة إلكترونياً في الإثبات (دراسة مقارنة)، دار الجامعة الجديدة،٢٠١١م.

١٧- ممدوح محمد على مبروك: مدى حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات "دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي" طبقاً للقواعد العامة في الإثبات وقانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم (١٥) لسنة ٢٠٠٤ ولائحته التنفيذية وبعض القوانين الأجنبية، دار النهضة العربية، ٢٠٠٨م، ص ٢٥ وما بعدها.

١٨- نادية ياس البياتي: التوقيع الإلكتروني عبر الإنترنت ومدى حجيته في الإثبات "دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي"، دار البداية، الطبعة الأولى، ٢٠١٤م.

١٩- هالة جمال الدين محمد محمود : أحكام الإثبات في عقود التجارة الإلكترونية، دار النهضة العربية، ٢٠١٢م.

رابعًا- رسائل الماجستير والدكتوراة:

١- أشرف جمال محمود عبد العاطي: الإدارة الإلكترونية للمرفق العام، رسالة دكتوراه، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة أسيوط، ٢٠١٦م.

٢- تامر محمد سليمان الدمياطي: إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الإنترنت "دراسة مقارنة"، رسالة دكتوراة، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة عين شمس، ٢٠٠٨م.

٣- حافظ علي الشبلي: السجل الإلكتروني كوسيلة للإثبات "دراسة مقارنة"، رسالة ماجستير، مقدمة لكلية القانون، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠١١م.

٤- دعاء محمود البصول: شهادة التوثيق الإلكترونية، رسالة ماجستير، مقدمة لكلية القانون، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٠١١م.

٥- فالح جلال عبد الرضا الحسيني: أثر شكلية التوقيع الإلكتروني في القرار الإداري، رسالة ماجستير، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط بعمان، الأردن، ٢٠١٥م.

٦- محمد أحمد سلامة محمد مشعل: الوسائل الحديثة في إبرام العقود الإدارية (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراة مقدمة لكلية الحقوق، جامعة الزقازيق، ٢٠١٥م.

٧- محمد زين العابدين أحمد: التوقيع الإلكتروني وأثره في إنفاذ العقود الإلكترونية "دراسة فقهية مقارنة" رسالة ماجستير، مقدمة لكلية الشريعة والقانون، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان، **٢٠١٣م.**

٨- محمد محمد سادات: حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، رسالة دكتوراة، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة المنصورة، ٢٠١٠م.

٩- مصطفى أحمد إبراهيم: العقد الإلكتروني، رسالة دكتوراة مقدمة لكلية الحقوق، جامعة بنها، ٢٠٠٩م.

١٠- مصطفي محمد نشأت عبدالعزيز محمد طه: إشكاليات تطبيق منظومة التوقيع الإلكتروني في السجل التجاري، رسالة دكتوراة مقدمة لكلية الحقوق، جامعة أسيوط، ٢٠٢٤م.

١١- المعتصم فتح الرحمن على فتح الرحمن: العقد والتوقيع الإلكتروني (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراة، مقدمة لمعهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان، ٢٠٠٩م.

١٢- نور خالد عبد المحسن العبد الرزاق: حجية المحررات والتوقيع الإلكتروني في الإثبات عبر شبكة الإنترنت، رسالة دكتوراه، مقدمة لكلية الحقوق، جامعة عين شمس، ٢٠٠٩م.

خامسًا- قائمة المقالات

١- إبراهيم الدسوقي أبو الليل: توثيق التعاملات الإلكترونية ومسئولية جهة التوثيق تجاه الغير المضرور، بحث مقدم بمؤتمر الإعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، والذي نضمته كلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة بالتعاون مع غرفة تجارة وصناعة دبي، خلال الفترة من ١٠-١٢ مايو، ٢٠٠٣م، المجلد الخامس.

٢- أحمد بن محمد الشمري: دور الإدارة الإلكترونية في تطوير مرفق القضاء الإداري، بحث منشور بمجلة الشريعة والقانون، الصادرة عن كلية الشريعة والقانون بتفهنا الأشراف، جامعة الأزهر، بالعدد الخامس، المجلد الواحد والعشرون، ٢٠١٩م.

٣- أسامه بن غانم العبيدي: حجية التوقيع الالكتروني في الإثبات، بحث منشور بالمجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب (السعودية)، المجلد (٢٨) – العدد (٥٦)، ٢٠١٢م.

٤- إيمان محمد خيري طايل: الاقتصاد الخفي في ظل تحديات التنمية المستدامة، بحث منشور بمجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، جامعة الأزهر، بالمجلد الأول، العدد السادس والثلاثون، ٢٠٢١م.

٥- جوليانا ميخائيل عبد الله، د. رغيد عبد الحميد فتال: إثبات صحة العقد الإلكتروني في القانون الفرنسي، بحث منشور بمجلة الفكر الشرطي، الصادرة عن القيادة العامة لشرطة الشارقة، مركز بحوث الشرطة، المجلد (٢٥)، العدد (٩٦)، يناير ٢٠١٦م.

٦- زهيرة كيسي: النظام القانوني لجهات التوثيق التصديق الإلكتروني، بحث منشور بمجلة دفاتر السياسة والقانون، الصادرة عن كلية الحقوق والعلوم السياسة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، العدد (٧)، جوان "يونيو"، ٢٠١٢م.

٧- زيد حمزة مقدم: النظام القانوني للتوثيق الإلكتروني "دراسة مقارنة"، بحث منشور بمجلة الشريعة والقانون والدراسات الإسلامية، الصادرة عن كلية الشريعة والقانون والدارسات الإسلامية، جامعة أفريقيا العالمية، بالعدد (٢٤)، أغسطس ٢٠١٤م.

٨- سحر قدوري الرفاعي: الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها "مدخل إستراتيجي": بحث منشور بمجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، بالعدد السابع، بدون.

٩- عابد فايد عبد الفتاح فايد: الكتابة الإلكترونية في القانون المدني "الفكرة والوظائف"، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة حلوان، بالعدد (١٨)، يناير/ يوليو ٢٠٠٨م.

١٠- عاطف وليم اندروس: الدور الحكومي في معالجة الفجوة الرقمية مع إشارة خاصة إلى مصر، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، العدد الأول، ٢٠١٤م.

١١- على لطفي: الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق العملي، بحث مقدم لمؤتمر الحكومة الإلكترونية السادس "الإدارة العامة الجديدة والحكومة الإلكترونية"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ديسمبر ٢٠٠٧م.

١٢- فتحي بن جديد: مدى حجية الكتابة والتوقيع الإلكترونيين في إثبات العقد المبرم عبر الإنترنت "دراسة مقارنة بين القانون الجزائري والقانون المقارن"، بحث منشور بمجلة البحوث والدراسات العربية، مصر، العدد (٦٢)، يونيو ٢٠١٥م.

١٣- قاسم عبد الحميد الوتيدي: الدفاتر التجارية ومدى حجيتها في ظل تواجد الحاسوب وانتشاره في الساحة الاقتصادية، بحث مقدم لمؤتمر القانون والكمبيوتر والإنترنت، المنعقد بكلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة بالتعاون مع مركز الإمارات للبحوث والدراسات الإستراتيجية ومركز تقنية المعلومات بالجامعة، المنعقد في الفترة من (١-٣) مايو ٢٠٠٠م، المجلد الثاني، الطبعة الثالثة، ٢٠٠٤م.

١٤- قيدار عبد القادر صالح: إبرام العقد الإداري الإلكتروني وإثباته، بحث منشور بمجلة الرافدين للحقوق، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة الموصل، بالمجلد (١٠)، العدد (٣٧)، ٢٠٠٨م.

١٥- محمد محمد السادات: الأحكام العامة للمحررات الإلكترونية الرسمية، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة المنصورة، بالعدد (٤٧)، إبريل ٢٠١٠م.

١٦- مصطفى أبو مندور موسي:

- التزامات جهات التوثيق الإلكتروني والمسئولية المدنية الناجمة عن الإخلال بها (دراسة مقارنة)، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة مدينة السادات، بالعدد(٢) المجموعة (٧)، ٢٠٢١م.
- مفهوم المحرر الإلكتروني المعد للإثبات "دراسة مقارنة"، بحث منشور بمجلة البحوث القانونية والاقتصادية، والصادرة عن كلية الحقوق، جامعة المنصورة، بالعدد (٦٠)، أغسطس ٢٠١٦م، ص ٧٢٠ وما بعدها.

١٧- يوسف محمد عبيدات، أ. لافي محمد درادكة: وسائل حماية التوقيع الرقمي التي جعلته عنصراً مهماً في زيادة التعامل عبر الإنترنت"دراسة تحليلية في قانون المعاملات الأردنية" بحث منشور بمجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، الصادرة عن جامعة مؤتة، المجلد الرابع والعشرون، العدد الأول، ٢٠٠٩م.

سادسًا- قائمة المراجع الأجنبية:

1- Vannier, Patricia. « Fiche 31. L'écrit électronique », , Fiches d'Introduction au droit. Rappels de cours et exercices corrigés, sous la direction de Vannier Patricia. Ellipses, 2020, pp. 214-219

2- - Anne Tailiez: La signature électronique face au droit privé par,Thèse de doctorat En Droit, Aix-Marseill 3, 2005

3- BRUN, Bernard: Nature et impacts juridiques de la certification dans lecommerce électronique sur Interne, Lex Electronica;

Université de Montréal. Centre de recherche en droit public.vol. 7, no 1, 2001-06.

4- *Pascal Agosti: La signature: de la sécurité juridique à la sécurité technique, Thèse de doctorat en Droit privé, Montpellier 1, 2003.*

5- *Voir, ERIC CAPRIOLI ET GERARD WEISZ, Archivage électronique : des contraintes juridiques et technologiques.*

6- *Maisl, Herbert, et Bertrand du Marais. « L'administration électronique », Revue française d'administration publique, vol. no110, no. 2, 2004, pp. 211-216.*