الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعة سعيدة – د. مولاي الطاهر

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

محاضرات في مقياس الإدارة الإلكترونية

الدكتور تبون عبد الكريم

مـــقدمـــــة

شهد العالم المعاصر تطورات هائلة أهم ما يطبعها الطفرة العملاقة والبارزة في مجال التكنولوجيات وكذا المعلوماتية، حيث تستفيد البشرية المعاصرة من التقنيات المتاحة والمتوفرة في مجال نظم وتقنيات المعلومات والاتصالات التي أصبحت أهم عامل للقول بتطور الدول.

فقد شهد العالم ثورة معلوماتية تختلف في جوهرها عن أي من الثورات التي عاشت البشرية من ذي قبل، فهي أداة بارزة لعولمة النظام العالمي الجديد، ليس ذلك فحسب، بل أصبحت هذه الثورة المعلوماتية تمثل نهجا جديدا وأسلوبا مغايرا في إدارة الأنظمة في الدولة.

لذلك تهتم هذه المطبوعة ووفقا لما هو مطلوب ضمن المنهج المحدد للدراسة، بتناول الموضوعات التي تمثل جوهر مقياس الإدارة الإلكترونية.

سيتم تناول الموضوعات ذات الصلة بالحكومة الإلكترونية، ثم التي تتعلق بالإدارة الإلكترونية التي تمثل أهم أداة استراتيجية لتطوير مفهوم وتطبيقات الحكومة الإلكترونية، فضلا عن موضوعات أخرى لا تقل أهمية عن سابقاتها، ويتعلق الأمر بكل من التوقيع الإلكتروني وكذا التسويق والتجارة الإلكترونية.

المحور الأول

الحكومة الإلكترونية

المبحث الأول: مفهوم الحكومة الإلكترونية

بالنظر إلى الأهمية البالغة التي تكتسيها الحكومة الإلكترونية، فإنه سيتم التطرق إلى نشأتها وتطورها، ثم سيتم تناول التعاريف التي أعطيت لها.

المطلب الأول: نشأة وتطور مفهوم الحكومة الإلكترونية

تعد الحكومة الإلكترونية من المواضيع الحديثة، لذلك سيتم تسليط الضوء حول نشأتها وكذا تطور مفهومها في العالمين الغربي وكذا العربي.

الفرع الأول: نشأة وتطور مفهوم الحكومة الإلكترونية في العالم الغربي

يعتبر مصطلح الحكومة الإلكترونية من المصطلحات التي تبدو حديثة بشكل نسبي، وهو مرتبط بثورة المعلومات والتكنلوجيا خاصة الرقمية، حيث ترتكز الثورة الجديدة والنوعية زيادة على تطوير استخدام المعلومات والبيانات وما يصاحبها من تطوير لمجالات التكنلوجيا، الاتصالات التي تطورت، إذ تعتمد بالأساس على الثورة النوعية في شبكات الاتصال لاسيما شبكات الأنترنت.

وفي هذا الصدد يذهب جانب من الفقه في تأصيله لمصطلح الحكومة الإلكترونية إلى القول:" ظهر اصطلاح الحكومة الإلكترونية في إطار لجنة الأمم المتحدة لتنشيط التبادل التجاري بين الدول (الأونسترال) بالوسائل الإلكترونية، أو ما يعبر عنه بالتجارة الإلكترونية، ومثل هذا الارتباط منطقي

فإن التبادل التجاري بالوسائل الإلكترونية لا يمكن أن يتم بمعزل عن استخدام الحكومة للوسائل الإلكترونية في أعمالها"[1].

ولقد كان لبرامج الحاسوب الآلي أثرها في نشأة فكرة الحكومة الإلكترونية والتي بدأت تطبيقاتها في سبعينيات القرن العشرين بأشكال وأساليب مختلفة، وع حلول الثمانينات، اعتمدت الإدارات الحكومية ودوائر صنع القرارات داخل الحكومة في الدول المتقدمة مثل لندن وواشنطن على أدوات ووسائل متطورة تعينهم على تنفيذ المهام المنوطة بهم وتنفيذها على الوجه الأكمل[2].

ويذهب البعض إلى القول:" وقد بدأت التجربة في أواسط الثمانينات من القرن المنصرم في الدول الإسكندنافية، وتمثلت في ربط القرى البعيدة بالمركز وأطلق عليها اسم الفرى الإلكترونية، ويعد البروفيسور لارس من جامعة أدونيس في الدنمارك رائد هذه التجربة وسماها مراكز الخدمة عن بعد[3].

ويوجد من يضيف في هذا الصدد بالقول:" بدأت تجربة الحكومة الإلكترونية في المملكة المتحدة عام 1989 في مشروع قرية مانشستر وذلك بالاستفادة من التجربة الدنماركية التي تستند إليها عدة مشاريع فرعية، وقد أنشئ مضيف مانشستر بوصفه مرحلة أولى ويهدف إلى ترقية ومتابعة التطورات الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والمهارية، وقد بدأ المشروع فعليا عام 1991، وفي عام 1992 عقد مؤتمر الأكواخ البعيدة في المملكة المتحدة لمتابعة هذه المشاريع".[4]

ويشير بعض الباحثين إلى أن أول إرهاصات الحكومة الإلكترونية في الولايات المتحدة الأمريكية كانت في عام 1992 في أثناء الحملة الانتخابية

للرئيس بيل كلينتون، حيث أعلن أنه يريد أن يجعل من طريق المعلومات السريع حجر زاوية جديد في البنية الأساسية القومية، يشابه في أهميته نظام الطرق السريعة بين أرجاء الولايات المتحدة[5].

وفي سنة 1995 بدأت هيئة البريد المركزي في ولاية فلوريدا الأمريكية تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية على إدارتها، وفي عام 1999 أعلنت بريطانيا عن تطبيقها، وفي أبريل عام 2000 قدم وزير الدولة لشؤون مجلس الوزراء في إنجلترا إطارا استراتيجيا للحكومة الإلكترونية مزودا بالتقنية لإدارة ونقل المعلومات[6].

الفرع الثاني: تطور مفهوم الحكومة الإلكترونية في البلاد العربية

بادرت على مستوى حكومة إمارة دبي في دولة الإمارات العربية المتحدة بإنشاء منطقة حرة للتكنلوجيا سميت (مدينة دبي للإنترنت)، وكان ذلك على إثر إعلان حكومة دبي عن التجول إلى الحكومة الإلكترونية التي انطلقت في أكتوبر 2001، وخططت حكومة إمارة دبي لنفسها فترة التحول إلى الحومة الإلكترونية كاملة أو على الأقل بنسبة 80 بالمائة في غضون خمس سنوات منذ انطلاقها[7].

وقد تم تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية منذ بداية القرن الحادي والعشرين ولو بصورة جزئية في العديد من بلدان العالم العربي مثل: مصر والسعودية ولبنان واليمن والأردن والمغرب وتونس زعمان وغيرها على نحو يكاد يجعل من الحكومة الإلكترونية تطورا نوعيا في المنطق السياسي والإداري لمفهوم الدولة والحكومة[8].

المطلب الثاني: تعريف الحكومة الإلكترونية

تتعدد التعاريف التي أعطيت الحكومة الإلكترونية، فمنها التي تضيق في مفهومها ومنها التي توسع فيه.

الفرع الأول: تعريف الحكومة الإلكترونية من منظور ضيق

تعني الحكومة الإلكترونية "قيام الإدارات الحكومية المحلية بتقديم خدمات عبر أدوات ووسائل إلكترونية وتحتوي هذه الوسائل الإلكترونية على خطوط اتصال هاتف أو انترنت، وبغض النظر عن طريقة استخدامها (حاسوب آلي شخصي أو جهاز رقمي أو أداة أخرى)[9].

وقد عرفتها منظمة الأمم المتحدة على أنها:" استخدام الأنترنت والويب لتقديم الخدمات والمعلومات الحكومية للمواطنين".[10] كما عرفها البنك الدولي بأنها:" استخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل الشبكات الواسعة والأنترنت والحوسبة النقالة)، التي لديها إمكانية إحداث تغيير في العالقة مع المواطنين وقطاع الأعمال وباقي الجهات الحكومية. ويمكن لهذه التكنولوجيا أن تخدم العديد من الأهداف مثل: تقديم خدمات أفضل للمواطنين؛ وتفاعل أفضل مع قطاع الأعمال والصناعة؛ وتمكين المواطنين بفضل النفاذ إلى المعلومات؛ وإدارة حكومية أكثر فعالية"[11].

ويوجد من الباحثين من عرف الحكومة الإلكترونية على أنها:" استغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير وتحسين وتدبير الشؤون العامة، ويتمثل في انجاز الخدمات الحكومية الرسمية سواء بين الجهات الحكومية أو بين المتعاملين معها، بطريقة معلوماتية تعتمد على الانترنت

وتقنياتها وذلك وفق ضمانات أمنية معينة تحمي المستفيد والجهة صاحبة الخدمة"[12].

ويبرز تقرير منظمة التعاون الاقتصادي والتنميةأن الحكومة الإلكترونية تشكل عنصرا مهما من حيث جداول أعمال الإصلاح الشاملة لأنها تعمل كأداة للإصلاح . ويجدد الاهتمام بإصلاح الإدارة العامة ويسلط الضوء على الاتساق الداخلي ويؤكد الالتزام بأهداف الحكم الجيد[13].

وقد عرفت هذه المنظمة الحكومة الإلكترونية على النحو التالي: " استخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وتطبيقها على جميع الوظائف الحكومية. وعلى نحو أكثر دقة، يمكن لتكنولوجيا الإنترنت وما يرتبط بها أن تقدم إمكانات التشبيك التي تدعم التحول في الهيكليات والعمليات الحكومية."[14]

وفي السياق نفسه، يوجد من يعتب أن الحكومة الإلكترونية هي قدرة القطاعات الحكومية المختلفة على توفير الخدمات الحكومية التقليدية للأفراد وإنجاز المعاملات عبر شبكة الأنترنت بسرعة ودقة متناهية وبتكاليف ومجهود أقل من خلال موقع واحد على شبكة الأنترنت، أي أن تعريف الحكومة الإلكترونية هي استخدام تكنولوجيا المعلومات الرقمية في إنجاز المعاملات الإدارية وتقديم الخدمات المرفقية والتواصل مع الموظفين بمزيد من الديمقراطية"[15].

إضافة إلى ما سبق ذكره من تعاريف للحكومة الإلكترونية، يوجد من يركز في تعريفه لها على ما تقوم به الإدارة العامة من أنشطة لفائدة المرتفقين، غير أنه بالمقابل يوجد من انتقد هذه الفكرة، حيث يعتبر أن الحكومة الإلكترونية ليست قاصرة على أعمال الإدارة العامة فقط، أو هي

المسؤولة عن قضاء الحاجات الشخصية للأفراد في حياتهم اليومية، بل إن أعمالها أيضا تمتد إلى كافة المجالات، حيث شملت أعمال البرلمانات بوصفها تمثل السلطة التشريعية، وكذلك أعمال المحاكم التي تمثل رافدا مهما وأساسيا للسلطة القضائية[16].

الفرع الثاني: تعريف الحكومة الإلكترونية من منظور واسع

يذهب جانب من الفقه إلى اعتبار الحكومة الإلكترونية ذلك الاستخدام الشامل الواسع للتكنلوجيا الحديثة لإعادة هيكلة وتنظيم الإدارات الحاكمة وتطوير البنية التحتية المحلية اللازمة لذلك، وبشكل يؤدي إلى استفادة الحكومة من الإنترنت والمعلومات والاتصالات الحديثة التكنلوجية لإنجاز معاملات الأفراد والهيئات بسهولة وسرعة ويسر وشفافية[17].

وضمن نظرة واسعة للحكومة الإلكترونية يوجد من يعرفها على أنها:" إعادة اختراع الحكومة من خلال إحداث تغييرات جوهرية في أساليب واستراتيجيات تفاعل الحكومة، وأن تكون خدمات الحكومة للأفراد مستندة إلى مبادئ وأسس العدالة والإنصاف والديمقراطية والشفافية والمسائلة والمشاركة في اتخاذ القرارات، كما تؤمن التسويق المجتمعي حيث ينبغي تسويق خدمات الحكومة بما يحقق الأهداف السامية"[18].

وفي هذا السياق وضمن النظرة التي توسع في مفهوم الحكومة الإلكترونية، ذهب جانب من الفقه إلى القول أنها" تعني تبني التغيير أو التعديل في العلاقات الأساسية بين الحكومة من ناحية والجمهور (مواطنين، رجال أعمال) من ناحية أخرى من خلال طريقتين:

–تقديم الخدمات بطريقة مختلفة عن الطرق التقليدية، بواسطة تكامل المعلومات وتمكين الأفراد من الوصول إليها عن طريق الويب (صفحة الإنترنت) وتقديمهم لطلبات الحصول على الخدمة واستلامهم لها بطريقة مرضية وتكون الميكنة هي وسيلة تقديم واستلام هذه الخدمات.

–التحول في طبيعة ممارسة السلطة عن طريق العمل على تحسين العلاقات ولإقامة جسور من الثقة بين الدولة ومواطنيها، التي تعمل على الاستفادة من إمكانيات تكنلوجيا الاتصال لتطوير الأداء الإداري والحكومي، وتحسين علاقة القائمين على المرفق العام بجمهور المتعاملين معه، وتحقيق الديمقراطية الإدارية"[19].

ولعل ذلك ما جعل جانبا من الفقه يتجه إلى اعتبار أن جوهر الحكومة الإلكترونية هو إعادة ابتكار الأعمال الحكومية بواسطة طرق جديدة لإدماج وتكامل المعلومات، وتقديمها الخدمات فيما بينها وبين الأفراد وقطاعات الأعمال الأخرى بسرعة ودقة وكفاءة عاليتين، وبأقل تكلفة ممكنة، مع ضمان السرية، وأمن المعلومات المتداولة في أي وقت ومكان[20].

وفي السياق نفسه، يوجد من الباحثين من ذهب إلى توصيف يبدو أكثر دقة، حيث يعرف الحكومة الإلكترونية بأنها:" استخدام نتاج الثورة التكنلوجية في تحسن مستويات الأداء في المؤسسات الحكومية ورفع كفاءتها وتعزيز فعاليتها في تحقيق الأهداف المرجوة منها، وذلك بدعم الأعمال الحكومية وتسهيل التفاعل مع المواطنين، وهذا من أجل تسهيل الوصول إلى الخدمات الحكومية في كل زمان ومكان وعلى أساس العدل والمساواة بين الموطنين"[21]

المبحث الثاني: متطلبات ومعوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية

إن نجاح مشروع تطبيق الحكومة الإلكترونية مرهون بعديد المتطلبات، منها ما يتصل بالجانب القانوني، ومنها ما يتعلق بالجانب التقني والفني، وأخرى لها علاقة بالجانب المالي إضافة إلى متطلبات تنظيمية.

غير أنه تعترضه مجموعة من المعوقات التي تحول دون نجاحه، وهو ما سيتم تناوله تباعا.

المطلب الأول: متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية

بغية تطبيق سليم لمفهوم الحكومة الإلكترونية، يتوجب توفير مجموعة من المتطلبات: المتطلبات القانونية، والمتطلبات التقنية، وكذا المتطلبات المتعلقة بالبنية التحتية وبأمن المعلومات.

الفرع الأول: المتطلبات القانونية

لا يختلف اثنان في اعتبار القاعدة القانونية تلك القاعدة العامة والمجردة والملزمة التي تقترن بجزاء ومن شأنها تنظيم العلاقات بين الدولة والأشخاص من جهة، والأشخاص فيما بينهم.

وإن عملية الانتقال من الحكومة التقليدية إلى حكومة إلكترونية تشكل عملية تغيير جوهري ينصب بشكل مباشر على طبيعة عمل الحكومة، ويأتي في مقدمة هذه التغيرات التغير الحاصل في مجال التشريعات، لذلك بأن الولوج إلى النمط الرقمي لإنجاز وإدارة التعامل على المستوى الحكومي يتطلب وجود أطر قانونية تسهل قيام الحكومة الإلكترونية وتجعل منها

مشروعا يقره الجميع ويلتزم بمقتضياته، كما يستدعي ضرورة وجود توجه عام يحفز جميع الفئات للانخراط في هذا النسق الرقمي[22].

ويركز جانب من الفقه في مضمون المتطلبات ذات الطبيعة القانونية على مسألة وضع برنامج لتطوير التشريعات، حيث "يتضمن إعداد قانون ينظم المعاملات الحكومية الإلكترونية وتطوير التشريعات القائمة، كما أنه نتيجة للتعامل الإلكتروني مع الحكومة تنشأ الحاجة إلى توفر تشريعات جديدة تتعامل مع أسلوب التعامل الجديد[23]".

ويركز جانب آخر من الباحثين على مسألة "وجود التشريعات والنصوص القانونية التي تسهل عمل الحومة الإلكترونية وتضفي عليها المشروعية والمصادقة وكافة النتائج القانونية المترتبة عليها"[24].

لذلك يوجد من يعتبر الغطاء القانوني للأعمال الإلكترونية واحدا من أهم موضوعات الحكومة الإلكترونية، حيث يثير إشكاليات عدة، منها طريقة التعامل بين الجهات الحومية والأفراد، المبنية على مفهوم المستندات الرسمية المقرر قانونا، والتي لا بديل عن وضع إطار قانوني جديد لها يغطي التعامل بالشكل الإلكتروني[25].

لذلك يكون من المهم العمل على وضع تشريعات تواكب مشروع الحكومة الالكترونية، حيث تهدف إلى إعطاء مشروعية للأعمال الإلكترونية، وتحديد مباحاتها ومحرماتها والعقوبات على جرائمها، إضافة إلى إلزام الأجهزة الحكومية بأن تضع معلوماتها وتعليماتها وإجراءاتها على الأنترنت أولا بأول بسرعة واستمرار حتى يصبح الوصول إليها سهلا ومتيسرا إلكترونيا، فضلا عن وضع معايير ثابتة وشفافة للإجراءات والمتطلبات الحكومية، وذلك حتى يتم الحد من الحاجة لتدخل المسئول في تعبئة

النماذج، الأمر الذي كان يتطلب الالتقاء المباشر بين المواطن والمسئول والتفاوض على المعلومات المطلوبة[26].

يكمن جوهر التشريعات التي تواكب مشروع الحكومة الإلكترونية في القواعد القانونية التي من شأنها تحديد الهوية الشخصية بشكل إلكتروني، فضلا عن تشريعات تواجه أوجه فك التشابك بين الإدارات الحكومية بما يكفل مرونة توفير الخدمات، و تشريعات خاصة بحجية التوقيع الإلكتروني على الوثائق لإثبات شخصية الموقع ولحمايتها من التغيير في محتواها، وتشريعات تنظم حماية المعلومات الخاصة واستخدامها من قبل الجهات التي تحتفظ بمعلومات شخصية عن الأفراد، بحيث تضمن هذه الجهات عدم استخدامها لغير الأغراض التي من أجلها تم الحصول عليها وعدم الاطلاع عليها إلا من قبل الأشخاص المخولين[27].

إضافة إلى الأهداف التي يجب العمل على الوصول إليها لتحقيق مشروع الحكومة الإلكترونية، ومن الجانب القانوني، يجب السماح بالدفع الإلكتروني للضرائب والرسوم وأجور الخدمات وأثمان الطوابع، بديلا عن الدفع النقدي وفي الوقت نفسه، حماية بطاقة الدفع من التزوير وإساءة الاستخدام، فضلا عن إعطاء الشرعية للبيع والشراء الإلكتروني، بديلا عن العطاءات التي تستدعي تسليم الظروف المختومة في وقت محدد، وفي الوقت نفسه حماية المعلومات في العروض[28].

هذا إضافة إلى عديد المسائل التي يعنى التشريع بتنظيمها، ذلك أن المسألة الجوهرية في سلامة بناء الحكومة الإلكترونية إدراك أن الحكومة الإلكترونية تتطلب الوقوف على كافة تشريعات النظام القانوني القائم، وهي

لا تحتمل أن يشرع لها بقالب تشريعي جاهز قد يكون مناسبا في بيئة مغايرة وغير مناسبة في البيئة المحلية[29].

الفرع الثاني: المتطلبات التقنية

يوجد العديد من المتطلبات التكنلوجية والفنية اللازمة للتحول إلى الحكومة الإلكترونية، فمن الناحية الفنية نلاحظ أن الدولة تمتلك كمية هائلة من المعلومات والبيانات، وكل وزارة أو دائرة لديها الكثير من المعلومات والبرامج والخدمات التي تقدمها للأفراد، وهذا يتطلب توفير بوابة على شبكة الأنترنت يمكن للأفراد الوصول منها إلى كافة الدوائر الرسمية بسهولة. والبوابة عبارة عن موقع على شبكة الأنترنت يشمل على كل ما تريد الحكومة توفيره وتقديمه لأفرادها بموجب سياسة يتم بموجبها تحديد جميع الوثائق والمعلومات والنماذج الحكومية مباشرة عبر الأنترنت[30].

إن تحقيق التحول إلى الحكومة الإلكترونية يتطلب إعمال مبدأ الشفافية، ويذهب جانب من الفيه إلى القول أن " الشفافية بمفهومها البسيط تعني ظاهرة تقاسم المعلومات، والتصرف بطريقة مكشوفة، وهي تضع سلسلة واسعة من المعلومات في متناول الجميع، وتعني أيضا بتوفر إجراءات واضحة لكيفية صنع القرار على الصعيد العام، الشفافية تعني فتح تام لقنوات الاتصال بين أصحاب المصلحة والمسؤولين، وهي أداة هامة جدا لمحاربة الفساد الإداري وأحد أهم متطلبات الشفافية الكشف عن مختلف القواعد والأنظمة والتعليمات والإجراءات والآليات المعتمدة[31].

لذلك يجب على الحكومة التي تريد أن تتوصل إلى مشروع الحكومة الإلكترونية أن تضع سياسة يتم بموجبها تحديد جميع الوثائق والمعلومات

والنماذج الحكومية مباشرة عبر الأنترنت، وكلما ظهرت وثيقة حكومية جديدة أو معلومات جديدة يجب وضعها مباشرة عبر الأنترنت[32].

وفي هذا الصدد يذهب جانب من الفقه إلى القول أن:" نظام الحكومة الإلكترونية يحق الشفافية الكاملة لجهة الإدارة المذكورة وذلك من خلال الإتاحة الكاملة والمتساوية لكافة المعلومات المرتبطة بالقرارات والإجراءات الحكومية لكافة المؤسسات وكذلك المواطنين وفي الأوقات التي تسمح بفرص متساوية في التعاملات الحكومية"[33].

الفرع الثالث: المتطلبات المتعلقة بالبنية التحتية وبأمن المعلومات

يجب توافر البنية الأساسية الكفيلة بضمان الخصوصية والأمان لكل من يستخدم تطبيقات الحكومة الإلكترونية، وهذا لن يتأتى إلا بوجود شبكة اتصال حديثة لها القدرة على نقل المعلومات بسرعة كبيرة مع المحافظة على سلامة المعلومات وسريتها، فالتحول إلى حكومة إلكترونية يتطلب مبالغ طائلة من بناء بنوك المعلومات إلى بنية تحتية مطورة للشبكات، بالإضافة لإعادة تأهيل العاملين[34].

لذلك، لا يمكن الوصول إلى تحقيق مشروع الحكومة الإلكترونية دون تجسيد بنية تحتية تكفل توفيرا دائما ومستمرا وبجودة عالية للأنترنت، ولعل ذلك ما دفع بعض الباحثين للحديث عن ما يسمى بالفجوة الرقمية بقوله:" توجد فجوة رقمية بين أولئك المواطنين الذين يمتلكون وصولا للأنترنت وخدمات الخط وبين أولئك الذين لا يمتلكون ذلك"[35].

المطلب الثاني: معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية

تعترض عملية تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية مجموعة المن العوارض والمعوقات يمكن تلخيصها في: المعوقات ذات الطبيعة الإدارية والمالية، فضلا عن المعوقات ذات الطبيعة الأمنية ذات الطبيعة القانونية.

الفرع الأول: المعوقات ذات الطبيعة الإدارية والمالية

مازال الكثير من القيادات الإدارية يجهل موضوع الحومة الإلكترونية وبعضهم لا يعرف حتى المصطلح لذلك، فإن الأمر يحتاج إلى توضيح المفهوم وتوفير الأرضية الفكرية له في المنظمات، ومن خلال نشر المفهوم ستكون لكل منظمة وجهة نظرها الخاصة بهذا المشروع، مما ينتج عنه وجود رؤية خاصة بها، ونظرا لتعدد الرؤى المختلفة للمنظمات واختلاف وجهات نظرها تأتي مرحلة أخرى هي مرحلة توحيد الرؤى المختلفة للمنظمات وتستند هذه الرؤية إلى بلورة استراتيجية وسياسات ثم أهداف وغايات[36].

ولإنجاح مشروع الحكومة الإلكترونية يكون من الأهمية بمكان التغيير في نظم العمل، ذلك أن "التحول للحكومة الإلكترونية يحتاج إلى العديد من التغييرات في المكاتب الحكومية ويحتاج إلى ميكنة نظم المعلومات بكافة الدوائر الحكومية، وانعدام المعايير والمواصفات الخاصة بهذه العملية يعتبر من أهم المعوقات التي تؤدي إلى عرقلة عملية الاتصال بين الجهات الحكومية"[37].

وإن إقامة مثل هذه المشروعات أي مشروع الحكومة الإلكترونية يحمل في طياته الكثير من التغيرات على الصعيد الداخلي للإدارات، حيث يتطلب إعداد توزيع المهام والصلاحيات، مما يستلزم تغييرا في القيادات الإدارية والمراكز الوظيفية والملكات والتخصصات الجديدة التي يحتاجها مشروع الحكومة الإلكترونية، لذا فإن هناك ستكون مقاومة تغيير، وهذا التغيير سيطول جميع أركان التنظيم، وتبعا لذلك تنشأ مقاومة للتغيير وإدخال التغيرات الجزئية شيئا فشيئا من دون أي يؤدي إلى الأضرار الكبيرة بمصالح العاملين ويمكن إعادة تأهيلهم للإبقاء بالمتطلبات الإدارية للحكومة الإلكترونية[38].

يضاف إلى ما تقدم، مسألة أشار إليها بعض الباحثين وتتمثل في العمل الاجتماعي الذي له علاقة وطيدة بمسألة تغيير الذهنيات لدى مسري المرافق العامة، وهي متصلة بالمرتفقين الذين يمثلون الفئات التي تتعامل مع المرفق العام وتحتاج إلى خدماته، حيث يوجد من ينوه بالقول:" قد يعتبر العامل الاجتماعي عائق لدى تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث يتعين على الحكومة الاعتناء بتعليم المواطن بشكل عام وتأهيله للتعامل مع استخدامات التقنيات الحديثة بشكل خاص"[39].

الفرع الثاني: المعوقات المالية

تعتبر المعوقات المالية من أهم المعوقات التي قد تحول أو من شأنها أن تصعب في تحقيق مشروع الحكومة الإلكترونية لأنها ترتبط أساسا بالموارد المالية التي يتوجب رصدها لإنجاح عملية الاحول إلى نمط الحكومية الإلكترونية.

لذلك يوجد من الباحثين من ذهب إلى القول:" لتطبيق الحكومة الإلكترونية لابد من تغير كامل في البنية التحتية وهو ما يحتاج إلى مخصصات كافية لتمويلها، وفي حال عدم توفر المخصصات ستشكل عقبة حاسمة"[40].

تتمثل المعوقات المالية في الحاجة الكبيرة إلى الإمكانيات المادية لتوفير تقنية المعلومات خاصة على مستوى الدولة ككل، كما أن هذه التقنية في تطور مستمر، الأمر الذي يجعل اللحاق بهذه التطورات صعبا، وأن هذه التقنية متشابكة ومتكاملة، الأمر الذي يجعل من المستحيل التدرج في توفيرها، بل يجب أن تتوافر جميعها في وقت واحد خاصة على صعيد المنظمة الواحدة[41].

ويتطلب مشروع الحكومة الإلكترونية موارد مالية كبيرة نسبيا، وذلك لعمليات التخطيط والاستثمارات وتنسيق المشاريع وبناء البنية التحتية وتطوير وإدارة نظم معلوماتية متزايدة على الحكومات لتقديم مشروع حومة الكترونية ذات تصميم متقن، وغالبا ما تدفع مثل هذه الموارد الدول عند تخطيط مشروع الحكومة الالكترونية إل تركيز أولوياتها على تلك المشاريع الهادفة أساسا للحد من التكاليف، متجاهلة مشاريع الحكومة الإلكترونية ذات الأهداف التنموية الأخرى التي لا تقل أهمية من ناحية تأثيرها على المجتمع[42].

الفرع الثالث: المعوقات ذات الطبيعة القانونية

يذهب بعض الباحثين إلى اعتبار التطور التكنلوجي عائق أمام الجهات القانونية بالقول أن:" التقدم السريع للتكنلوجيا يعتبر عائق أمام

الجهات القانونية، حيث أنه من الصعب بمكان مواكبة تطوير القوانين والتشريعات لهذا التقدم الهائل والسريع في التكنلوجيا، لذا ولحل هذه المشكلة لابد من تدريب مجموعة مناسبة من القضاة والمحامين وفق ما يتطلبه العامل الرقمي ولا بد من التنسيق الحثيث بين الجهات الحكومية لسن القوانين والتشريعات اللازمة"[43].

لذلك وفي ذات السياق يوجد من يذهب الى القول:" من بين العقبات أن هناك غيابا تشريعيا كاملا في عدد من القوانين العالمية أو عدم استيعاب في تشريعات أخرى، كما أن العديد من رجال القانون والقضاء ينقصهم الدراية الكافية باستخدام الكمبيوتر والأنترنت ناهيك عن العلم القانوني بالتعاملات الحكومية"[44].

ويوجد من بين المعوقات القانونية التي تواجه الحومة الإلكترونية مسألة التحقق من الهوية عبر الشبكات، حيث يمثل غياب إطار عمل قانوني بالتحقق من الهوية عن بعد، عقبة تقف في طريق إتمام المعاملات عبر الشبكات[45].

الفرع الرابع: المعوقات ذات الطبيعة الأمنية

يعد الأمن المعلوماتي من أهم المعوقات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث هناك مجموعة من الأساليب لاختراق أنظمة المعلومات، ولابد أن يكون نظام حماية البيانات قوي للتصدي لأي هجمات لحماية أمن البيانات[46].

لذلك، يذهب جانب من الفقه إلى استعراض حلول في هذا الشأن، إذ أنه" لحل المشكلات القائمة في الواقع الحقيقي قبل الانتقال إلى البيئة

الرقمية، وللتمثيل على أهمية هذا المتطلب، فإنه يجب على الحكومات أن تقوم بتوفير المعلومات اللازمة بمواطنيها عبر الأنترنت، وأن تضع سياسة يتم بموجبها تحديد جميع الوثائق والمعلومات والنماذج الحكومية مباشرة عبر الأنترنت، وكلما ظهرت وثيقة حكومية جديدة أو معلومات جديدة يجب وضعها مباشرة على الأنترنت"[47].

فالأمر يتعلق بالمعلومات المنظمة التي فيها دلك الجانب الحركي غير الثابت، لذلك ذهب جانب من الفقه إلى القول أن: "الأساس الذي تبنى عليه حركة المعلومات في الثقافة والفهم الإنساني لا ينطلق في مرحلة العصر الصناعي من نقطة تعريف المعلومة تحديدا، وإنما ينطلق من فكر وفلسفة البحث في كيفية اكتسابها من ناحية ثم البحث في منطق توريدها مرة أخرى، فهذا الأساس يعتمد على السيطرة في حركة توريد المعلومات مع افساح المجال الكامل لعملية تصديرها"[48].

المبحث الثالث: مزايا الحكومة الإلكترونية وسلبياتها

إن مشروع الحكومة الإلكترونية كغيره من المشروعات يتسم بمزايا ويميزه بعض السلبيات، وهو ما سيتم تناوله تباعا.

المطلب الأول: مزايا الحكومة الإلكترونية

تتميز الحكومة الإلكترونية بموجموعة من المزايا، يمكن تلخيصها في: سرعة الإنجاز، وجودة الخدمات، إضافة إلى تبسيط الإجراءات وكذا الشفافية.

الفرع الأول: سرعة الإنجاز وجودة الخدمات تبسيط الإجراءات الشفافية

لاشك في أن إنجاز المعاملة إلكترونيا لا يستغرق غير دقائق معدودة، مما يوفر الوقت الضائع في الانتقال إلى مقر الإدارة، والبحث عن الموظف المختص، وانتظار الدور، وقيام الموظف بالتحقق من شروط الخدمة المطلوبة وإنجاز المعاملة يدويا إذا صلحت النوايا[49].

لذلك يذهب جانب من الفقه إلى القول أن:" إحلال الحاسوب الآلي محل النظام التقليدي أحدث تطورا في تقديم الخدمة للجمهور، حيث قلت الفترة الزمنية اللازمة لأداء الخدمة، ويعود ذلك إلى سرعة تدفق المعلومات والبيانات من الحاسوب الآلي بخصوص الخدمة المطلوبة، ومن ثم يتم القيام بها في وقت محدد وقصير جدا، هذا فضلا عن الإنجاز الإلكتروني للخدمة يخضع لرقابة أسهل وأدق من تلك التي تفرض على الموظف في أداء أعماله في النظام التقليدي"[50].

ولا تعتبر سرعة إنجاز الخدمات التي يستفيد منها المتعاملون مع المرافق العامة ميزة لوحدها تتميز بها الحكومة الإلكترونية، بل يضاف إليها ميزة جودة ونوعية الخدمات المقدمة.

ويوجد من الباحثين من يعرف الخدمة العمومية على أنها:" مجموعة من الأنشطة والجهود التي تقوم بها الدولة بهدف تحقيق منفعة عامة توفرها بشكل إجباري لعامة أفراد المجتمع سواء قدمت بمقابل أو مجانا"[51].

وفي الحقيقة تلجأ الإدارة في الكثير من الأحيان لخدمة المرافق إلى إبرام عقود إدارية يمكن أن تتم أيضا باستخدام شبكة المعلومات بطريقة

أسرع وأيسر وأسرع، كما يستطيع المواطن المشاركة في الأعمال العامة وإدارة المرافق العامة من خلال شبكة المعلومات بصورة أفضل وبمقدار أكبر[52].

الفرع الثاني: تبسيط الإجراءات

إن من أهم مزايا الحكومة الالكترونية أنها تحقق تبسيط العمليات والإجراءات الحكومية وكذا التخلص من البيروقراطية[53]، ذلك أن العمل التقليدي السائد يتسم بالعديد من التعقيدات الإدارية وذلك لأنه يحتاج في معظم الأحيان إلى موافقة أكثر من جهة إدارية على العمل المطلوب، هذا فضلا عن السمات التي تلحق الموظف القائم بأداء الخدمة الذي قد يحصل على إجازة، أو لا يتواجد في مكان عمله، ومن ثم يعطل أداء الخدمة من يوم إلى آخر[54].

فيمكن عن طريق الحكومة الإلكترونية أن يتم تبسيط الإجراءات، بل بخطوة واحدة تتم من خلال الدخول على الخط مع الحكومة عبر شبكة المعلومات ويمكن إنجاز المطلوب بسرعة وسهولة توفيرا للوقت والجهد، وهذا ما يؤدي إلى تقليص النفقات، خاصة فيما يتعلق بأماكن الإدارات وإعداد العاملين[55].

إن للإدارة الإلكترونية أهمية بالغة في الحد من البيروقراطية البغيضة التي تشهدها الإدارات العمومية، وفي هذا السياق وضمن بيان تأثيراها السلبية يذهب جانب الفقه إل اعتبارها أحد أسباب فساد وتخلف الإدارة العامة نظرا لتمسك هذه الأجهزة الإدارية بقواعد وإجراءات جامدة متحجرة، تجعل من الموظفين آلات تسير سيرا على غير هدى، وتتحرك دون تفكير

فيعملون أحيانا ما لا يقتنعون به، ويطلبون بما لا ضرورة له من قيود وشكليات كثيرا ما تعرقل الخدمة العامة، وقد يعتمد البيروقراطيون على الإجراءات واللوائح لتكثيف التعقيدات بغية إجبار العملاء على تقديم الرشاوى لهم حتى يسهلوا الإجراءات[56].

الفرع الثالث: الشفافية

عندما تتم المعاملات بطريقة إلكترونية دون اتصال مباشر بين صاحب الشأن والموظف المختص، فلا يكون هناك مجال للرشوة أو تلاعب الموظفين وسوء معاملتهم للمعنيين، وفي ذلك مكافحة للفساد الوظيفي وجرائم العمل. بالإضافة إلى أن الإنجاز الإلكتروني لا يتم أمام الجمهور، مما يجعله أيسر تحقيقا لتجنبه لمشكلات المواجهة المباشرة مع أصحاب الشأن وطالبي الخدمة، خاصة من ذوي الوعي المنخفض من الناس، إضافة إلى عدم تدخل الواسطة والمحسوبية خاصة في دول العالم الثالث الذي ينشر بها مظاهر الواسطة خاصة في إنجاز المعاملات[57].

المطلب الثاني: سلبيات الحكومة الإلكترونية

يمكن القول أن سلبيات الحكومة الإلكترونية أنها تتلخص في: إشكالية البطالة وكذا مسألة التجسس الإلكتروني.

الفرع الأول: إشكالية البطالة

ذهب جانب من الفقه إلى القول أنه: "إذا كان مدلول البطالة ينصرف إلى عدم توفر فرص العمل بالرغم من توفر القدرة على العمل والرغبة فيه وقبوله مهما كان أجره، فإن تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية يؤدي إلى

زيادة نسبة البطالة، حيث تم ميكنة جميع الخدمات ولم تعد هناك حاجة إلى طلب تعيين موظفين جدد"[58].

ويوجد أيضا من الباحثين من اعتبر أن "الاعتماد على الأجهزة الإلكترونية في القيام بمختلف النشاطات يؤدي إلى التقليل من الاعتماد على العنصر البشري، وإن كان سوق الإدارة الإلكترونية سيوفر فرص عمل، إلا أنها في الحقيقة ذات طابع نوعي، مما يعني أن المعادلة ستميل في الأخير إلى رقع نسبة البطالة في المجتمع"[59].

غير أن هذا الرأي لا يمكن الأخذ به على إطلاقه، ذلك مسألة توفير فرص العمل لا تعيقها بشكل مطلق تطبيقات الحومة الإلكترونية، إذ بتفعيل الحكومة الإلكترونية سيتم اللجوء إلى توظيف الكفاءات التقنية والعلمية أيضا.

ويوجد من يدعم هذا الرأي بصيغة أخرى، وذلك بالقول:" إن مشكلة البطالة لطالما واجهتها أغلب الدول سواء التي تبنت نظام الحكومة الإلكترونية أم التي لم تتبناها، وهي تبقى مشكلة الدولة ف ي كلتا الحالتين وعليها واجب الأخذ بالحلول الناجعة التي تمارسها الدول المتقدمة للقضاء على هذه الظاهرة"[60].

وعلى الرغم من أن هناك آراء عديدة أخرى لا تخرج عن اعتبار الحكومة الإلكترونية أحد العوامل ذات الأثر السلبي الذي يمس بالتشغيل،

حيث يؤدي حسب رأيهم إلى "التقليل عدد الموظفين العاملين في الحكومة بسبب الاعتماد على الأجهزة التقنية مما يؤدي إلى البطالة وتقليل فرص العمل"[61]، إلا أن ضرورات العمل بتطبيقات الحكومة الإلكترونية واضحة وأكثر من ضرورية.

وفي هذا السياق يذهب جانب من الفقه إلى القول: "لا يمكن للدولة الاستغناء عن هذا المشروع الضخم الذي أصبح ضرورة مهمة لما تمتاز به الحكومة الإلكترونية من مزايا على درجة من الأهمية تعود بالنفع سواء على الحكومة أو الفرد أو المجتمع، كما أن تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية سوف يوفر للحكومة النفقات التي ستقوم بإنفاقها على الكوادر الوظيفية الضخمة من رواتب وغيرها ويمكن استثمارها في مشاريع تحتوي العمالة الموجودة في البلد"[62].

الفرع الثاني: التجسس الإلكتروني

يذهب بعض الباحثين إلى القول: "على الرغم من الجهود التي تبذلها الجهات الحكومية لضمان أمن وسلامة البيانات الشخصية الخاصة بمواطنيها، إلا أن مواقع الإدارة الإلكترونية لا تزال عرضة للهجوم من قبل قراصنة الحاسوب "الهاكرز" والجواسيس من دول أخرى، الأمر الذي يعرّضها لمخاطر كبيرة تكمن في التجسس على هذه الوثائق وكشفها ونقلها أو حتى إتلافها، لذلك لا تزال هناك مخاطر كبيرة من الناحية الأمنية على

معلومات ووثائق وأرشيف الإدارات الحكومية، سواءً المتعلقة بالأشخاص أو الشركات أو الإدارات أو حتى الدول"[63].

ويوجد من الباحثين من ذهب عند توصيفه للفئات التي ترتبط بممارسة عمليات القرصنة إلى القول أنه يقتصر خطر الفئتين الأولى (الأفراد العاديون) والثانية (القراصنة) على تخريب الموقع أو عرقلة عمله أو إيقافه بحيث تستطيع الإدارة تلافي ذلك بطرق وقائية أو بإعداد نسخة احتياطية عن الموقع، أما خطر الفئة الثالثة (أجهزة الاستخبارات العالمية للدول) يتعدى ذلك بكثير ويصل إلى درجة الاطلاع الكامل على كافة الوثائق الحكومية ووثائق المؤسسات والإدارات والأفراد والأموال وما إلى ذلك، مما يشكل تهديدا فعليا على الأمن القومي والاستراتيجي للدولة المعنية، خاصة عندما تقوم أجهزة الاستخبارات هذه ببيع أو نقل أو تصوير هذه الوثائق وتسريبها إلى جهات معادية للدولة التي سلبت منها"[64].

المحور الثاني

الإدارة الإلكترونية

المبحث الأول: مفهوم الإدارة الإلكترونية وأهميتها

بالنظر إلى أهمية موضوع الإدارة الإلكترونية، فسيتم تناول ما يتصل به من خلال التطرق إلى المفهوم والاهمية

المطلب الأول: مفهوم الإدارة

إن الحديث عن مفهوم الإدارة يتطلب أولا أن يتم تسليط الضوء، ولو بشكل موجز على نشأة وتطور الإدارة، ثم البحث عن تعريف للإدارة من حيث مدلولها التقليدي أي غير الإلكتروني.

الفرع الأول: نظرة وجيزة حول نشأة وتطور الإدارة

إن من سمات الحياة البشرية في سهولتها وفي تعقدها وفي بدائيتها وفي تقدمها تكوين الجماعات المختلفة للسيطرة على البيئة التي يعيش فيها الإنسان نظرا لطاقاته وإمكانياته المحدودة، فكان الإنسان يعيش حياته البدائية اليسيرة بين أفراد قبيلته التي يعتمد عليها في حماية نفسه ضد هجمات الأعداء.[65]

فالحياة البشرية عرفت مفهوم الإدارة في أبسط صوره عبر محاولات الإنسان الجماعية للتكيف مع الطبيعة وإدارة حياته بين مخاطرها وكائناتها العملاقة التي كانت تتفوق عليه حجما وقوة، لكن عقل الإنسان الذي كان دائما يمثل نقطة الارتكاز الرئيسية في تعاملاته كلها، حسم الأمر لصالحه أخيرا، وأصبحت له السيطرة الكاملة على الكوكب.[66]

ولقد مر الإنسان منذ بدء الخليقة بعدة مراحل، وقطع قطار رحلته الحياتية عصورا متتابعة من التطور المتدرج والمتتابع، وصولا إلى عصرنا

الحاضر،[67] والذي من بين مميزاته وجود الإدارة، التي بالنسبة للإنسان هي وسيلة مهمة لتسيير أمر الجماعة والفرد نحو أهدافها، وكذلك مهمة لتسيير أمور المؤسسة نحو تحقيق أهدافها لتطبيق الإدارة داخل المؤسسة.[68]

ولم يعرف الإنسان منطق التغيير الشامل إلا في القرن الثامن عشر، حين ظهر ما يعرف بالثورة الصناعية التي غيرت وجه الحياة حول الإنسان، ومنحته أفضلية مطلقة على غيره، ثم جاءت ثورة المحركات البخارية في القرن التاسع عشر مما أتاح للإنسان أن يجوب أجواء العالم، بيد أن الثورة الكبرى تلك التي شهد وقائعها القرن العشرون، ألا وهي ثورة المعلومات.[69]

ولقد ظهرت الأنظمة التقليدية البيروقراطية في علم الإدارة، وحقق الإنسان من خلالها كثيرا من الإنجازات، وأرسى في ظلها دعائم الفكر الإداري بعامة.[70] وعلى الرغم من وجود قليل من المؤسسات التي حققت نجاحا بدون إدارة فعالة، إلا أن هذا لا يعني أن التقدم الحضاري يقوم بدون جهود الإدارة،[71] فالإدارة هي المسئولة عن نجاح المنظمات داخل المجتمع لأنها قادرة على استغلال الموارد البشرية والمادية بكفاءة عالية وفاعلية.[72]

الفرع الثاني: تعريف الإدارة

يقصد بالإدارة في اللغة الإحاطة، وأدار الأمر والرأي أي أحاط بهما[73]، والإدارة من مصدر أدار، ويقال إدارة العجلة أي جعلها تدور، كما يقال إدارة شركة أو مدرسة أو مؤسسة تعني: جهاز يسير أمورها ويشرف على أعمالها.[74]

ولقد تعددت المفاهيم والتعاريف حول الإدارة، فيوجد من الفقهاء من ذهب إلى اعتبارها: " فن إنجاز المهام من خلال القوى البشرية العاملة في

المنظمة بغية الوصول إلى الأهداف المطلوبة من قبل المنظمة، وتكون عمليات التخطيط والتنظيم والسيطرة واتخاذ القرارات هي الوظائف الأساسية".[75]

ويوجد من عرفها على أنها: "عملية اجتماعية مستمرة بقصد استغلال الموارد استغلالا أمثل عن طريق التخطيط والتوجيه والرقابة للوصول إلى الهدف بكفاية وفعالية".[76]

إضافة إلى ما سبق ذكره، يوجد جانب من الفقه من يعرفها على أنها:" الاستخدام الكفء والفعال للموارد من خلال وظائف الإدارة وعملياتها، بغرض تحقيق الأهداف".[77]

كما يجد من يعرفها على أنها:" عملية تنظيم المهام ضمن حدود الموارد المتاحة ومتابعة وتوجيه العاملين فيها لإنجازها، وذلك لتحقيق الأهداف المحددة".[78]

المطلب الثاني: تعريف الإدارة الإلكترونية وأهميتها

سيتم ضمن هذا المطلب تناول ما يتصل بتعريف الإدارة الإلكترونية وكذا أهميتها.

الفرع الأول: تعريف الإدارة الإلكترونية

تعد الإدارة الإلكترونية من ثمار المنجزات التقنية في العصر الحديث، حيث أدت التطورات في مجال الاتصالات، وابتكار تقنيات اتصال متطورة إلى التفكير الجدي من قبل الدول والحكومات في الاستفادة من منجزات الثورة التقنية، باستخدام الحاسب الآلي وشبكات الإنترنت في إنجاز الأعمال، وتقديم الخدمات للمواطنين بطريقة إلكترونية، والتي تسهم بفعالية

في حل العديد من المشكلات التي من أهمها التزاحم والوقوف لطوابير طويلة أمام الموظفين في المصالح والدوائر الحكومية، فضلا عن تجنب الروتين والوساطة وغيرها من العوامل التي تقف حائلا دون تطور النظم الإدارية الحالية.[79]

ولقد تعددت الآراء بخصوص إعطاء تعريف للإدارة الإلكترونية، حيث اعتبرها بعض خبراء المعلوماتية أنها باختصار الأعمال الإلكترونية، أو أنها لا تعني شيئا آخر غير إدارة وتوجيه وتنفيذ الأعمال الإلكترونية[80]، علما أن الأعمال الإلكترونية هي مدخل متكامل ومرن لتوزيع قيمة الأعمال المميزة من خلال ربط النظم بالعمليات التي تنفذ من خلالها أنشطة الأعمال الجوهرية بطريقة مبسطة ومرنة وباستخدام تكنولوجيا الإنترنت، وبمعنى أخر هي استخدام تقنيات العمل بالإنترنت والشبكات لتطوير أنشطة الأعمال الحالية أو لخلق أنشطة أعمال افتراضية جديدة.[81]

ويذهب الدكتور علاء عبد الرزاق محمد السالمي وهو أحد الفقهاء المتخصصين في مجال الإدارة الإلكترونية إلى تعريفها وفق الآتي:" الإدارة الإلكترونية هي عملية ميكنة جميع مهام وأنشطة المؤسسات الإدارية، بالاعتماد على تقنيات المعلومات الضرورية للوصول إلى تحقيق أهداف الإدارة الجديدة في تقليل استخدام الورق وتبسيط الإجراءات والقضاء على الروتين والانجاز السريع والدقيق للمهام والمعاملات"[82].

ويوجد من يعرفها على أنها: "الجهود التي تتضمن تبادل المعلومات وتقديم الخدمات للمواطنين وقطاع الأعمال بسرعة عالية وتكلفة منخفضة عبر أجهزة الحاسوب وشبكات الإنترنت مع ضمان سرية أمن المعلومات المتناقلة"[83].

إضافة إلى ما سبق ذكره، يوجد من يعرف الإدارة الإلكترونية وبشكل مبسط على أنها:" استغلال الإدارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتدبير وتحسين وتطوير العمليات الإدارية المختلفة داخل المنظمات[84] أي الإدارات.

وبالمقابل، يعرفها الدكتور سعد غالب ياسين بأنها:" منظومة الأعمال والأنشطة التي يتم تنفيذها إلكترونيا وعبر الشبكات. وإذا اقتبسنا التعريف الكلاسيكي للإدارة باعتبارها وظيفة إنجاز الأعمال من خلال الآخرين، فإن بإمكاننا القول أن الإدارة الإلكترونية هي وظيفة إنجاز الأعمال باستخدام النظم والوسائل الإلكترونية"[85].

فهذا التعريف يركز على الجانب الوظيفي للإدارة، حيث يدلل صاحبه على ذلك بالقول: " تعتبر وظيفة الإدارة الإلكترونية عملية ديناميكية مستمرة لتحسين إنجاز الأعمال من خلال استخدام شبكات الاتصالات وفي مقدمتها شبكة الإنترنت، حيث أن الصفة الديناميكية المتجددة للإدارة الإلكترونية تأتي من طبيعة تكنولوجيا المعلومات التي تتطور بدالة خطية مستمرة"[86].

ومن المهم التنويه إلى التعريف الذي توصل إليه الدكتور بدر محمد السيد القزاز، وذلك بعد استعراضه لعدد من البحوث والدراسات التي حاول أصحابها تعريف الإدارة الإلكترونية، حيث يقول: " يمكن تعريف الإدارة العامة الإلكترونية بأنها استخدام تقنية المعلومات في الوزارات والإدارات الحكومية للاتصال بالمواطنين والشركات والأجهزة الحكومية المختلفة من خلال شبكة المعلومات أو أي طريقة تقنية تمكنها من الوصول إلى المواطنين وتقديم الخدمة لهم"[87].

ويمكن أن نعرف الإدارة الإلكترونية بأنها:" عملية تنظيم المهام بالاستخدام التقني للموارد التي من بين أهمها التجهيزات والشبكات الإلكترونية عن طريق التخطيط والتوجيه والرقابة، بهدف تحقيق الأهداف المحددة سلفا بما فيه الخدمات التي يستفيد منها المرتفقون، حيث يتولى ذلك الموظفون الإداريون المؤهلون باعتبارهم فاعلا أصليا في هذه العملية"[88].

الفرع الثاني: أهمية الإدارة الإلكترونية

تتجلى أهمية الإدارة الالكترونية في قدرتها على مواكبة التطور النوعي والكمي الهائل في مجال تطبيق تقنيات ونظم المعلومات وما يرافقها من انبثاق ما يمكن تسميته بالثورة المعلوماتية المستمرة أو ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدائمة.[89]

فضلا عن ذلك، تمثل الإدارة الإلكترونية نوعا من الاستجابة القوية لتحديات عالم القرن الواحد والعشرين الذي تختصر العولمة والفضاء الرقمي واقتصاديات المعلومات والمعرفة وثورة الإنترنت وشبكة المعلومات العالمية كل متغيراته وحركة اتجاهاته.[90]

لذلك يتجه بعض الفقه إلى القول أن أهمية الإدارة الالكترونية تكمن في تحسين فاعلية الأداء واتخاذ القرار من خلال إتاحة المعلومات والبيانات لمن أرادها وكذا تسهيل الحصول عليها من خلال تواجدها على الشبكة الداخلية وإمكانية الحصول عليها بأقل مجهود من خلال وسائل البحث الآلي المتوافرة.[91]

فلقد كان من نتائج انبثاق ثورة المعلومات والمعرفة والعالم الرقمي ظهور ما يعرف بمجتمع المعلومات التي أصبحت فيه عمليات معالجة

البيانات وإنتاج المعلومات وخلق القيمة من خلال هذه العملية تشكل حيزا كبيرا ومهما من النشاط الإنساني المنظم.[92]

تظهر أهمية الإدارة الإلكترونية أيضا من خلال تلك المرونة في عمل الموظف من حيث سهولة الدخول إلى الشبكة الداخلية من أي مكان قد يتواجد فيه للقيام بالعمل في الوقت والمكان الذي يرغب فيه، حيث أصبح المكتب باستخدام تطبيقات الإدارة الإلكترونية ليبس له حدود.[93]

وقد يعتقد أن أهمية الإدارة الالكترونية تظهر من الناحية العملية والتطبيقية في نشاطات القطاع الخاص بالنظر إلى استعماله الواسع للتطبيقات العلمية والتكنولوجيات لارتباطه بالنتاج والتسويق وغيرها من العمليات المهمة، غير انه يسجل في هذا المقام ما ذهب إليه جانب مهم من الفقه، إذ اعتبر أنه: "لا تقل حاجة القطاع العام عن حاجة القطاع الخاص إليها، فلدى القطاع العام من المشكلات الإدارية ما يدفعه دائما إلى البحث عن حلول لهذه المشكلات، وليس أنسب حلا من تغيير نمط إدارته من الأسلوب التقليدي البيروقراطي الجامد إلى الأسلوب الإلكتروني المرن للخروج من أزمات الإدارة الحكومية التقليدية".[94]

فحاجة القطاع العام لتطبيق مفاعيل الإدارة الالكترونية تظهر من خلال تردي مستوى خدمات كثير من تلك الإدارات وتعقيدها إلى الدرجة التي تستدعي الحاجة إلى تبسيط إجراءاتها، وجعلها أكثر ملائمة ومرونة، وتسهيل تقديمها للمواطنين.[95]

كما تظهر الحاجة إلى الإدارة الإلكترونية خاصة في القطاع العام بالنظر إلى الحاجة المتزايدة إلى تدعيم الثقة بين الإدارة وبين المراجعين لها

–أي المرتفقين–، ورغبة الإدارة في تهيئة أجواء من الشفافية في دوائر العمل الحكومية.[96]

إضافة إلى ذلك تختصر الإدارة الإلكترونية وقت تنفيذ المعاملات الإدارية المختلفة، وتسهيل الاتصال بين إدارات الأجهزة الحكومية ومنظماتها، وتوفر الدقة والوضوح في العمليات الإدارية، وترشد استخدام الأوراق في المعاملات، مما سيوفر بالتبعية المخازن اللازمة لتخزين هذه الأطنان من الأوراق وتجميع البيانات والمعلومات من مصادرها الأصلية، إضافة إلى دعم الثقافة التنظيمية لدى العاملين.[97]

ومهما يكن وبشكل عام، يضيف إلى ذلك ما ذهب إليه بعض الدارسين، إذ أشار بعضهم وهو بصدد بيان أهمية الإدارة الالكترونية إلى مسألة سهولة تخزين وحفظ البيانات والمعلومات وحمايتها من الكوارث والعوامل الطبيعية من خلال الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية في أماكن خارج حدود المؤسسة.[98]

المبحث الثاني: الفروق الجوهرية بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية

إن التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية ليس فقط أساسه الحاسبات وشبكة الانترنت وشبكات الاتصالات وغيرها من الجوانب الفنية رغم كونها عناصر أساسية ومهمة للإدارة الإلكترونية، ولكنها في الدرجة الأولى قضية إدارية تعتمد على فكر إداري متطور وقيادات إدارية واعية تستهدف التطوير وتسانده وتدعمه بكل قوة لغرض تحقيق مسئوليتها الرئيسية

وهي خدمة المستفيدين وتحقيق رغباتهم مع الالتزام بأعلى مستويات الجودة والإتقان في العمل.[99]

وبذلك توجد العديد من المظاهر التي تتبين معها تلك الفروق الجوهرية بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية.

المطلب الأول: حفظ الملفات واسترجاع المعلومات منها وميزات السرعة

سيتم تناول ميزتين أساسيتين تمثلان فروقا جوهرية بين كل من الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية، تتمثلان في: حفظ الملفات واسترجاع المعلومات منها، وكذا ميزات السرعة.

الفرع الأول: حفظ الملفات واسترجاع المعلومات منها

في الوقت الذي كان فيه الكثير من المعاملات الورقية في النظام التقليدي يتعرض للتلف مع مرور الوقت، أصبح الملف الإلكتروني الذي يضم المعاملات ضمن محتوياته محفوظا في مأمن من التلف والتقادم في الموضع المخصص له على الشبكة الالكترونية للمنظمة –أي الإدارة– التي يوجد لديها الملف،[100] بالإضافة إلى تأمين كثير من جهات الإدارة الإلكترونية محتوياتها باستخدام أكثر من وسيط تخزين الكتروني، احترازا من حدوث أي عارض للشبكة الأم.[101]

ويوجد مشكلات أخرى تتصل بحفظ الملفات، حيث في كثير من الأحيان يتعرض المتعاملون مع الإدارات إلى ضياع معاملاتهم بين أكداس المعاملات الأخرى، أو ضياعها بين كومة أوراق ألقيت في سلة النفايات بالخطأ، إذ أن هذه المشكلة قد تكون كارثية بالنسبة إلى المواطن، وبخاصة

إذا كانت تلك الورقة تخص معاملة على درجة من الحساسية، وكان من تبعات ذلك إلحاق الضرر أو خسائر جسيمة بصاحب المعاملة أو بالإدارة نفسها.[102]

إضافة إلى ذلك، في كثير من الحالات توجد مشكلة أخرى تعترض تسيير الملفات الإدارية، حيث أن الحصول على المعلومات من أحد الملفات الورقية للنظام التقليدي أمر بالغ الصعوبة، نظرا إلى تكدس الملفات والمعاملات، مما قد يحتاج إلى ساعات أو أيام، فالانتقال إلى الأرشيف للبحث عن ملف بين مئات وربما آلاف الملفات يعتبر رحلة شاقة، في حين أن مثل هذا الأمر لا يكلف الباحث في أرشيف الشبكة الالكترونية عن هذه المعاملة أو هذا الملف أكثر من الضغط على زر المعني في لوحة المفاتيح ليخرج معاملات المراجع كاملا، وليس فقط تلك المعاملة.[103]

الفرع الثاني: ميزات السرعة

تتميز الإدارة الالكترونية بتفاعلها السريع، حيث يمكنها استقبال آلاف الطلبات أو الرسائل في وقت واحد، والرد عليها جميعا بسرعة فائقة وفي وقت واحد بإعطاء أمر واحد لرسالة محددة للوصول إلى عدد هائل من الأفراد.[104]

ومثال ذلك أن ترسل إحدى الجهات الحكومية إشعارا بالتعيين، أو منح الأراضي أو تسليم الوحدات السكنية، أو رسائل التوعية لآلاف بل لملايين المستلمين المحملة عناوينهم الإلكترونية على الشبكة، في لحظة واحدة وبالأمر نفسه.[105]

هذا بالنسبة لسرعة التفاعل من طلبات المواطنين، ولا يتوقف الأمر هنا، بل يضاف إليه الاستغلال الجيد والنوعي للوقت في معالجة الطلبات، إذ يضاف في هذا المقام إلى ميزات الإدارة الإلكترونية ميزة أخرى يستحيل أو يصعب جدا توافرها للإدارة التقليدية، وهي محدودية ساعات العمل للإدارة التقليدية التي لا يتسع وقت العمل الرسمي فيها لاستقبال المرتفقين إلا في عدد محدود من الساعات على مدى أيام محدودة في الأسبوع.

وفي هذا المقام يمكن للإدارة الإلكترونية أن تنفذ الأوامر على شبكاتها في أي وقت، ويمكنها على مدار اليوم تلقي المعاملات، حيث إن ذلك كله ينفذ وفق برنامج معد سلفا للرد بالسلب أو الإيجاب على الأوامر التي ترد إليه حسب مطابقته بياناتها أو مخالفته إياها.[106]

المطلب الثاني: الإجراءات والتوثيق والضبط وميزة استغلال الأمكنة وحماية المعطيات واستثمار الموارد

سيتم ضمن هذا المطلب الحديث عن مجموعة من المفاهيم التي تندرج ضمن الفروق الجوهرية بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية، تتلخص في: الإجراءات والتوثيق والضبط وميزة استغلال الأمكنة وحماية المعطيات واستثمار الموارد.

الفرع الأول: الإجراءات والتوثيق والضبط

يذهب جانب من الباحثين إلى القول أن:" النظرة العميقة إلى طبيعة كل من مفهوم الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية وإلى طبيعة الممارسات في كلتا الإدارتين، عن أوجه اختلاف جوهرية منها أن إجراءات الإدارة

الإلكترونية ليست بتلك المباشرة التي يعتمد عليها نظام الإدارة التقليدية، حيث لا يلتقي المراجع –أي المتعامل– لدوائر الإدارة الإلكترونية مسؤولا أو موظفا على مكتبه أو موظف خطوط أمامية، مثلما يحدث في النظام التقليدي، فمراجع الإدارة الإلكترونية قد يتعاطى مع برنامج حاسوبي نظمت خلاله عمليات دقيقة محددة ينفذها المراجع عبر قائمة من الأوامر التي يقوم بتنفيذها على لوحة مفاتيح جاهزة".[107]

وبذلك يستبدل الأسلوب التقليدي المبني على الوسائل المباشرة للتعامل مع الإدارة أو ممثليها، بما يسمى الوسيط الإلكتروني الذي يوفر هذا اللقاء الافتراضي الذي يقوم على إجراء معاملة بين طرفين لا يوجد أثناء إجرائها سوى أحدهما فقط، بينما يمثل الآخر البرنامج الحاسوبي أو بريده الإلكتروني الذي يستطلع عليه المسؤول لاحقا، أو يؤدي البرنامج الخدمة بناء على بيانات غذي بها سلفا تحدد قبول الأمر أو رفضه، مما أتاح مزيدا من البعد عن شخصية المعاملات، وخضوعها أو عدن خضوعها للارتياح أو التعب أو الوساطة من قبل أحد الطرفين.[108]

كما يمكن للإدارات الالكترونية بكل يسر وبفعل برامج التقنية التي لا تتوقف عند جديد، تسجيل أي إجراء يتم على الشبكة الإلكترونية للإدارة بالساعة والدقيقة والثانية التي تم فيها، مما يضمن لتلك الإدارات أعلى مستوى من الدقة والتوثيق لمدخلاتها ومخرجاتها ومعاملاتها.[109]

الفرع الثاني: ميزة استغلال الأمكنة

يذهب جانب من الفقه إلى القول أنه:" يعد حفظ المعاملات الورقية وتخزين ملفاتها التي قد تتجاوز أعدادها أرقاما تتخطى حاجز الأصفار

الستة، من أكبر المشكلات التي تواجه الإدارات التقليدية، إذ أن ذلك سيضطر الإدارة إلى توفير مخازن ضخمة لتلك المعاملات، فضلا عن توفير طاقم عمالة وموظفين وغيرهم، مهمتهم –فقط– إدارة هذه المخازن والحصول على أحد الملفات حين طلبه، مما يرهق تلك الإدارات التقليدية ويعطل مواردها ويبتلع جهودها المهدرة في الحفظ والتخزين. أما الإدارات الإلكترونية فإنها هذا الأمر لا يدخل في حساباتها على الإطلاق، حيث تتسع شبكاتها لملايين –بل مليارات– الملفات، في حين قد لا يحتاج مجموع الأجهزة التي تحمل عليها تلك الشبكة حجم غرفة صغيرة".[110]

الفرع الثالث: ميزات حماية المعطيات واستثمار الموارد

إن من ميزات الإدارات الالكترونية التي لا تتوافر للإدارات التقليدية تأمين الشبكات الإلكترونية ببرامج حماية تضمن عدم تمكن أحد من الدخول إليها والتلاعب في ملفاتها ومعاملاتها بالحذف أو الإضافة، فهذه كلها أمور أصبحت غير واردة في حساب المتعامل مع الإدارات الإلكترونية الذي يدرك أن واقع معاملاته وبياناته المحمية المخزنة على شبكة الإدارة الإلكترونية لا سبيل لأحد في الوصول إليها، وأن البرنامج الحاسوبي الدقيق للشبكة سيمنحه فرصته بناء على بياناته، بعيدا عن التدخل البشري.[111]

هذا بالنسبة لميزة حماية المعطيات التي تحتاج إلى موارد مادية والتي تعتبر أحد أوجه للموارد، والوجه الآخر لهذه الأخيرة يتمثل في كون أن الإدارة الإلكترونية تتميز عن الإدارة التقليدية بأنها إدارة تقوم على استثمار الموارد المعلوماتية وتخزينها، ووضع البرامج التي تلائم الإدارة في التحكم

في هذه المعلومات وإدارتها على النحو الذي يخدم خططها وأهدافها أو مشروعاتها الخدمية أو التنموية.[112]

وفي إطار استثمار الموارد أيضا يكون من المهم التنويه إلى ما ذهب إليه جانب من الفقه بقوله أن:" الأسلوب الورقي يكبد الإدارة التقليدية – تأسيسا على ضرورة احتفاظ الإدارة بهذا الركام من الملفات والأوراق– الكثير من النفقات في سبيل سعيها لحفظ تلك الملفات والمعاملات، وصيانة المكان –الأرشيف– الذي تحفظ فيه، يحدث هذا في الوقت الذي لا يكلف هذا الأمر –في ظل الإدارة الإلكترونية– أكثر من ثمن وسائط التخزين أو الشبكة التي حملت البيانات أو المعلومات أو المعاملات عليها سلفا، دون حمل عناء صيانة مبان أو حفظ أو تجديد".[113]

المبحث الثالث: خصائص الإدارة الإلكترونية وعناصرها

تتميز الإدارة الإلكترونية بمجموعة من الخصائص والمميزات، كما أنها تتشكل من مجموعة من العناصر، وهو ما سيتم تناوله ضمن هذا المبحث.

المطلب الأول: خصائص الإدارة الإلكترونية

تتميز الإدارة الإلكترونية باعتمادها تقنية المعلومات والاتصالات، فضلا عن توظيف تلك التقنية في إنجاز مهام الجهاز الإداري ووظائفه، لذلك يوجد من يعتبر أن "تقدم الإدارة العامة الإلكترونية وجها آخرا مغايرا لوجه الإدارة التقليدية، نظرا لسلاسة أدائها وإيقاعها السريع، وقد أصبحت أداة فاعلة في أيدي الذين بادروا بتطبيق التقنية في دوائرهم الإدارية، وحلما يتطلع إليه الإداريون الذين لم يحظوا بالانتقال إلى الإدارة الإلكترونية، أو

طبقوها جزئيا في بعض أنشطتهم، ولم يبلغوا الدرجة الكافية لإطلاق اسم الإدارة العامة الإلكترونية على تعاملاتهم".[114]

ويمكن أن نلخص خصائص الإدارة الإلكترونية في جملة من المسائل، وفق ما يلي:

الفرع الأول: سرعة إنجاز المعاملات والخدمات

توجد الكثير من المعوقات الإدارية والعقبات التي ترسخت وبقيت لسنوات على حاجز البيروقراطية يمكن أن تتلاشى وتصبح ماضيا بفعل التحول إلى أسلوب الإدارة الالكترونية التي تعطل قوانينها وظروف أعمالها الورقية انجاز المعاملات.[115]

ففي ظل الإدارة الالكترونية لن تجد تلك الأوراق التي يحتاج إنجازها إلى وقت طويل، ليس إنجازها فحسب، بل أيضا نسخها أكثر من نسخة إذا استلزم الأمر، وحفظها وإرسالها إلى الجهة التي ستبت في أمرها، ثم انتظار عودتها وإمكان تكرار ذلك مرات ومرات غي حال وقوع خطأ ما.[116]

الفرع الثاني: إدارة ومعالجة المعلومات

تهتم الإدارة الإلكترونية بإدارة الملفات وليس الاحتفاظ بها وتكديسها فوق بعضها على أرفف ارشف الإدارة، ولا يعني هذا أن الإدارة الإلكترونية لا تحتفظ بالمعلومات والبيانات، بل تضمن لها وسائل الحفظ الأمنية، لكن تلك الملفات في ظل الإدارة الإلكترونية تتحول إلى معلومات تحتفظ بها الإدارة على شبكتها الإلكترونية، حيث يتم استدعاؤها حين يقوم صاحب تلك المعلومات سابقا بطلب معاملة ما، وبناء عليها يوافق البرنامج على منحه تلك المعاملة أو رفضها.[117]

إضافة إلى ذلك تكون تلك المعلومات عن الأشخاص والأبنية والمشروعات وكثير من تفاصيل الحياة داخل المجتمع مرجعية معرفية تفيد الإدارة حين الرجوع إليها في حال طلب إحصاء ما أو بيانات عن شيء ما، وهذه كلها ممارسات ووسائل استغلال لتلك المعلومات التي تملكها الإدارة الإلكترونية تختلف من إدارة لأخرى حسب طبيعة عمل تلك الإدارة والمهمة المنوطة بها.[118]

الفرع الثالث: السهولة

من بين أهم خصائص الإدارة الإلكترونية أنه بالإمكان مراجعتها طوال ساعات اليوم، فهي لا تتقيد في عملها بمن معين، فمواقع هذه الإدارة متاحة عبر الإنترنت، كما أن وصلات شبكاتها الداخلية أو وصلات شبكة الإنترنت ليست في حاجة إلى مبان ضخمة لاستيعاب موظفيها ومكاتبها ودواليبها الكثيرة المتخمة بالملفات والأوراق، وإنما مكان صغير محدود يكفي لاستيعاب بعض أجهزة الحاسب الآلي ومتعلقاتها، ويصلح ليكون مقرا لإدارة كبيرة كانت في الماضي يضيق بها مبنى ضخم يفوق مبناها بعشرات الملفات.[119]

فالإدارة الالكترونية تعتمد على الانترنت، ولا يوجد أفضل من هذه الوسيلة لتصبح عنصرا ممكنا يستخدمه عدد كبير جدا من الناس، فالإنترنت تمثل ذروة ما وصلت إليه ثورة المعلومات والاتصالات المعاصرة وهي ترتبط بالمواطنين والقطاعين الخاص والعام معا، فهي بذلك المرشح الأمثل لتصبح العنصر الممكن للانتقال بالدائرة الحكومية إلى عصر جديد والنقلة النوعية التي تسعى الحكومات لتحقيقها.[120]

إضافة إلى التسهيلات التي تقدمها الإدارة الإلكترونية على صعيدي الزمان والمكان، نسجل ما ذهب إليه البعض، حيث وصفها بالإدارة المرنة التي يمكنها بفعل التقنية وبفعل إمكاناتها الاستجابة السريعة للأحداث والتجاوب معها، متعدية بذلك حدود الزمان والمكان وصعوبة الاتصال، مما يعين الإدارة على تقديم كثير من الخدمات التي لم تكن متاحة أبدا بفعل العوائق في ظل الإدارات التقليدية.[121]

الفرع الرابع: الرقابة الفعالة

إن من بين أهم خصائص الإدارة الإلكترونية أنه أصبح بإمكانها أن تتابع مواقع عملها المختلفة عبر الشاشات والكاميرات الرقمية التي في وسع الإدارة الالكترونية أن تسلطها على كل مكان من مواقعها الإدارية.[122]

وهكذا يصبح لدى الإدارة تلك الأداة المضمونة الصادقة التي تقيم بها أنشطتها، وتتابع بها مواقعها باطمئنان، بعيدا عن أسلوب المتابعة بالمذكرات والتقارير التي يرفعها الأفراد في الإدارات التقليدية، بما يعرف عنها من مشكلات يأتي في مقدمتها انعدام الشفافية في كثير من الحالات، فضلا عن بطء هذا الأسلوب.[123]

ولا يتوقف الأمر هنا، بل بفضل الإدارة الإلكترونية يمكن متابعة الإدارات المختلفة للمنظمة –المرفق– وكأنها وحدة مركزية، مما يحقق كفاءة عالية لديها[124]، ويكون له أثر مباشر أيضا على كفاءة وفاعلية الإدارة، إذ يضيف في مستويات تقديمها للخدمات للمواطنين.

وفي هذا السياق وضمن تحقيق أحد وظائف الإدارة الإلكترونية المتمثلة في الرقابة على أنشطة المرفق وأداء العاملين به من خلال أداء

التكليفات، يوجد من يذهب إلى القول أن" الإدارة الالكترونية تحقق أداء العمل داخل المؤسسة وكذا بحث موقف التكليفات والمهام التي تم تكليف الإدارات أو الأشخاص بها، حيث يتم من خلاله التعرف على موقف التكليفات التي توجهها الإدارة العليا بالمؤسسة لأي كيان داخلها، حتى يمكن اتخاذ اللازم بشأنها في الوقت المناسب من خلال الرد أو المتابعة، كما يمكن من خلاله توجيه مهام وتكليفات داخلية من رؤساء القطاعات أو مديري الإدارات للعاملين".[125]

الفرع الخامس: السرية واحترام الخصوصية

ذهب جانب من الفقه إلى القول انه من بين خصائص الإدارة الالكترونية المتعلقة بالمتعاملين مع الإدارة هو تحقيق الشفافية والوضوح في كيفية الحصول على الخدمات، فضلا عن وصول هذه الخدمات إلى المتعاملين مع ضمان سرية وامن المعلومات.[126]

وتعتبر إدارة العملاء وكذا المرتفقين الذين يتعاملون مع الإدارة في ظل نمط الإدارة الإلكترونية أحد الوظائف الحيوية لهذا النمط، فيتم في هذا الإطار الحفاظ على بيانات المتعاملين مع المؤسسة، وتوطيد العلاقة معهم وتوفير وقت وجهد الاتصال بالجهات التي تتعامل معها المؤسسة.[127]

ويسجل في هذا السياق ما ذهب إليه البعض في بيانهم لخصائص الإدارة الإلكترونية، إذ أنها تمتاز بالسرية والخصوصية للمعلومات المهمة التي تملكه تلك الإدارة من برامج تمكنها من حجب المعلومات والبيانات المهمة، وعدم إتاحتها لذوي الصلاحية الذين يملكون كلمة المرور للنفاذ إلى تلك المعلومات، فعلى الرغم من الوضوح والشفافية الذين تتمتع بهما

الإدارات الإلكترونية إلا أن هذا لا ينطبق بطبيعة الحال على مختلف أنواع المعلومات، فهنا تتفوق الإدارة العامة الإلكترونية على الإدارة التقليدية، إذ إن قدرتها على الإخفاء والسرية أعلى، ولديها أنظمة منع الاختراق، مما يجعل الوصول إلى أسرارها وملفاتها المحجوبة أمرا بالغ الصعوبة.[128]

ان الحفاظ على سرية المعاملات وبيانات المتعاملين مع الإدارة في ظل نمط الإدارة الالكترونية لا يعني فقط علاقة الإدارة نفسها بالمتعاملين، بل إن الحفاظ على هذه السرية تتعدى ذلك النطاق، إذ من بين وظائف الإدارة الإلكترونية إدارة المراسلات الإلكترونية، والهدف من ذلك هو تيسير وتبادل الرسائل بين أعضاء المؤسسة بسرعة وسهولة، وتوفير أكبر قدر من تأمين سرية المعلومات.[129]

المطلب الثاني: عناصر الإدارة الإلكترونية

تتشكل الإدارة الالكترونية من مجموعة من العناصر، يمكن تلخيصها فيما يلي:

الفرع الأول: الحواسيب وملحقاتها

ينبغي على الإدارة قبل بدء تعميم تطبيق التقنية في دوائرها أن تتأكد أن لديها القدرة المالية على توفير العدد المطلوب من أجهزة حاسوب اللازمة لتشغيل الموقع أو المواقع الإدارية التابعة لها، مع مراعاة الإمكانات اللازم توافرها في تلك الأجهزة –حسب طبيعة الإدارة– فقد تحتاج إحدى الجهات إلى أجهزة ذات مواصفات معينة من حيث أحجام شاشاتها وسرعتها وسعتها التخزينية، وأيضا ملحقات تلك الأجهزة الخارجية.[130]

وقد ذهب الدكتور علاء عبد الرزاق محمد حسن السالمي في بيانه لعناصر الإدارة الالكترونية إلى القول أن تطبيقها سيؤدي إلى:" إدارة بلا أوراق، حيث تتكون الإدارة الالكترونية من الأرشيف الالكتروني والبريد الالكتروني والأدلة والمفكرات الالكترونية والرسائل الصوتية وكذا نظم المتابعة الآلية".[131]

الفرع الثاني: البرامج

يذهب جانب من الفقه إلى القول انه:" يعنى بالبرامج الشق الذهني من نظم وشبكات حاسوب، وهي تتوزع على فئتين رئيسيتين هما برامج النظام وبرامج التطبيقات".[132]

ويوجد جانب أخر من الفقه يقسم البرامج إلى قسمين، هما برامج عامة وهي التي يتم تحميلها غالبا على معظم أجهزة الحاسوب التي يبدأ تشغيلها، كبرامج إدارة النظام: نظم التشغيل، ونظم الشبكة، والجداول الالكترونية والبريد الالكتروني وغيرها. أما البرامج الخاصة هي التي لا يتم تحميلها على أجهزة الحاسوب في شركات البيع لأي مستخدم، بل تحمل بناء على طلب الجهة أو المستخدم الذي يحتاج إليها في إدارة أعماله.[133]

الفرع الثالث: الشبكات الإلكترونية

تعرف الشبكات على أنها:" الوصلات الالكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي لشبكات الإنترانت، الإكسترانت وكذا شبكة الإنترنت".[134] ويوجد من يضيف على هذا النسيج من العناصر شبكة الاتصال الخاصة بالإدارة التي يحمل عليها قاعدة البيانات والمعلومات التي يقوم عليها عمل الإدارة من

قوانين وقرارات وبيانات أفراد ومشروعات وملفات شخصية ومعاملات وغيرها من البيانات والمعلومات التي يتعامل معها موظفو الإدارة.[135]

فالإدارة الالكترونية وفقا لهذا العنصر المتمثل في الشبكات الالكترونية تحقق مسالة مهمة وهي أنها إدارة بلا زمان، حيث تستمر طوال الليل والنهار[136]، وهذا ما أكد عليه جانب من الفقه بقوله أن:" تطبيق الإدارة الالكترونية سيؤدي إلى بلوغ هدف وهو إدارة بلا تنظيمات جامدة، ذلك أنها تعمل من خلال المؤسسات الشبكية والمؤسسات الذكية التي تعتمد على صناعة المعرفة".[137]

الفرع الرابع: الموارد البشرية

يعتبر العنصر البشري المغذي للمعلومات والمستقبل لها، ورأس المال الحقيقي لأي مشروع[138]، فهو أصل ثابت من أصول المنظمة –أي الإدارة– يجب الاهتمام به.[139]

وفي هذا الصدد، يوجد من يعطي للعنصر البشري تسمية الكادر البشري، ويؤكد على أنه:" يجب أن يكون الكادر البشري مؤهلا ومصقولا فنيا من خلال الدورات التدريبية وعلى اطلاع دائم على الحديث من مجاله، حتى يصبح قادرا على استخدام هذه التقنيات الحديثة والتعامل معها واستغلال إمكاناتها وقدراتها لمصلحة مؤسسته وبيئة عمله، كنا يجب أن يكون محفزا على الابتكار والمبادرة بالأفكار ومعودا على البحث عن المعلومة من خلال ما هو متاح، فضلا عن القدرة على التعامل مع المراجعين –أي المتعاملين مع المرفق– والتواصل معهم وتلبية استفساراتهم.[140]

الفرع الخامس: الأنظمة

تنقسم الأنظمة في هذا المجال إلى الأنظمة القانونية والى ما يسمى بأنظمة المجتمع، حيث يشمل الأنظمة القانونية في هذا المقام الضوابط اللازمة لتنفيذ أعمال الإدارة الإلكترونية، والسيطرة على التجاوزات غير المرغوبة،[141] حيث يسجل في هذا المجال ضرورة أن تتولى الإدارة الإلكترونية وضع القوانين واللوائح التنظيمية والعقوبات الأمنية التي تحد من ما يسمى بالسطو الإلكتروني وانتهاكات خصوصية المعلومات في الإدارة الإلكترونية.[142]

أما أنظمة المجتمع فيوجد من يسميها أيضا بالأنظمة الداعمة، وهي تمثل عوامل وأسس يقوم عليها مشروع الإدارة الإلكترونية وكذا الضوابط التي تحكم المشروع[143]، وتشمل الأنظمة السياسية والاجتماعية والاقتصادية، وتلعب دورا أساسيا في تحديد نمط الإدارة الالكترونية وكيفية عملها.[144]

ولا يمكن للإدارة أن تبدأ عملا تؤمل فيه النجاح أو تراهن عليه قبل أن تستقر على تلك الأنظمة، وتختار أو تستحدث ما يلائمها ويوائم طبيعة عملها منها، فمن شروط البقاء أن تحدد الأسس التي يقوم عليها نظام ما.[145]

ويسجل ما ذهب إليه جانب من الفقه في إبرازه لقيم وضوابط المجتمع بوصفه أحد أهم أبعاد الأنظمة الداعمة لمشروع الإدارة الإلكترونية، بالقول أنه ينبغي للإدارة أن تراعي ضوابط المجتمع وثوابته حتى تكون عملية التحول قائمة على أسس صحيحة، مما يضمن لها الاستمرارية والتطور،

ويجنبها كثيرا من العوائق والعثرات، فلا يمكن لأي إدارة أن تعمل بمعزل عن قيم المجتمع الذي تطبق فيه برامجها وممارساتها الإدارية.[146]

المحور الثالث

التوقيع الإلكتروني

المبحث الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني

بغية التعرف بدقة على التوقيع الإلكتروني كمفهوم، يكون من الضروري إبراز تعريفه الفقهي وكذا القانوني.

المطلب الأول: التعريف الفقهي للتوقيع الإلكتروني

يوجد من يعرف التوقيع الإلكتروني على أنه:" الرمز المصدري أو الرقم السري الذي يتم إدخاله في جهاز الحاسب عن طريق وسائل الإدخال. ليتم من خلاله إنجاز بعض المعاملات باتباع إجراءات محددة متفق عليها بين أطراف الالتزام وضمن الحدود التي تم الاتفاق عليها بين طرفي العلاقة القانونية"[147].

ويوجد أيضا من عرفه على أنه:" علامة أو رمز متمايز يعود على شخص بعينه، من خلاله يعبر الشخص عن إرادته ويؤكد حقيقة البيانات المتضمنة في المستند الذي وقعه"[148].

وفي السياق نفسه، ذهب البعض إلى اعتبار التوقيع الإلكتروني حروفا أو أرقاما أو إشارات لها طابع منفرد تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتمييزه عن غيره، وهو الوسيلة الضرورية للمعاملات الإلكترونية في إبرامها وتنفيذها"[149].

وبالمقابل للتعاريف التي رمزت على مسألة الرمز والحرف في تعريفها للتوقيع الإلكتروني، يوجد فريق أخر من الفقهاء من ركز على مسألة البيانات والإجراءات التي تتصل بهذه الرموز والحروف.

وفي هذا الصدد، يوجد من يذهب إلى القول أنه: "مجموعة من الإجراءات والوسائل التي يتاح استخدامها عن طريق الرموز أو الأرقام ليتم

إخراجه على شكل رسالة إلكترونية تتضمن علامات مميزة للموقع من غيره ومشفرة بإحدى طرق التشفير، ويتم تداول الرسالة إلكترونيا من خلال الوسائل الإلكترونية"[150].

واعتبره بعض الباحثين أنه:" إجراء معين يقوم به الشخص المراد توقيعه على المحرر سواء كان هذا الإجراء على شكل رقم أو إشارة إلكترونية معينة أو شفرة خاصة، المهم في الأمر أن يحتفظ بالرقم أو الشفرة بشكل آمن وسري تمنع استعماله من الغير. وتعطي الثقة في أن صدور هذا التوقيع يفيد أنه بالفعل صدر من صاحبه أي حامل الرقم أو الشفرة"[151].

ويوجد من يعرفه أيضا على أنه: "مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات وقبوله بمضمون هذا التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبته"[152].

المطلب الثاني: التعريف القانوني للتوقيع الإلكتروني

من أجل الإحاطة بموضوع التعريف القانوني للتوقيع الإلكتروني باعتباره أداة من أدوات كل من الحكومة والإدارة الإلكترونيتين، يكون من المهم إبرازه ضمن التشريعات المقارنة، فضلا عن التشريع الجزائري.

الفرع الأول: تعرف التوقيع الإلكتروني في التشريعات المقارنة

تدخل المشرع الفرنسي بتعديل بعض نصوص القانون المدني لتتفق مع التوقيع الإلكتروني على العقود والمحررات الإلكترونية، فنص في المادة 4/316 من القانون المدني الفرنسي المعدلة بالقانون رقم 2000/230 الصادر في 13 مارس 2000 على تعريف التوقيع الإلكتروني بأنه "التوقيع

الذي يميز هوية صاحبه ويضمن علاقته بالواقعة التي أجراها وتؤكد شخصية صاحبه وصحة الواقعة المنسوبة إليه"، وهو ما يعني أنه إذا ما تم التوقيع في شكل إلكتروني وجب استخدام طريقة موثوق بها لتمييز هوية صاحبه[153].

وقد تبنى التوجيه الأوروبي رقم 93 لسنة 1999 الخاص بالتوقيعات الالكترونية في مادته الأولى هدفا محددا يتمثل في تسهيل استعمال التوقيعات الالكترونية، والمساهمة والاعتراف القانوني بها، وهو ينشئ اطارا قانونيا للتوقيعات الالكترونية وخدمات المصادقة عليها، من أجل التوظيف الملائم لها في السوق الداخلي، وعرفت الفقرة 01 من المادة 01 منه التوقيع الإلكتروني بأنه: " بيانات في شكل إلكتروني تتصل أو ترتبط قانونيا ببيانات أخرى، وتستخدم كوسيلة للمصادقة"، بينما الفقرة الثانية من المادة ذاتها تنص على أن التوقيع الإلكتروني المتقدم يعني توقيعا إلكترونيا يستوفي المتطلبات الآتية:

-أن يكون مرتبطا بالموقع بشكل فريد،

-أن يكون قادرا على تحديد هوية الموقع،

-أن ينشأ باستخدام وسائل يحتفظ بها لموقع تحت سيطرته هو فقط،

-أن يكون مرتبطا بالبيانات التي يشير ‘ليها على نحو يؤدي ‘لى اكتشاف أي تغيير لاحق أدخل على تلك البيانات،

كما اشترطت أن يكون معتمدا من أحد مقدمي خدمات التوثيق، والذي يستند إليه التحقق من نسبة التوقيع لصاحبه، ويعطي لهذا النوع الأخير من التوقيع نفسه قيمة التوقيع التقليدي في الإثبات[154].

أما المشرع المصري فقد عرف التوقيع الإلكتروني وهو متأثر بتعريف القانون النموذجي للتوقيع الإلكتروني في القانون رقم 15 لسنة 2004 في المادة الأولى المخصصة للتعريفات على انه:" ما يوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره[155].

أما المشرع الأردني فقد عرف التوقيع الإلكتروني في نص المادة 02 من قانون المعاملات الإلكترونية رقم 85-2001 على أنه البيانات التي تتخذ هيئة حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها، وتكون مدرجة بشكل إلكتروني أو رقمي أو صوتي أو أي وسيلة أخرى مماثلة في رسالة معلومات أو مضاف عليها أو مرتبطة بها ولها طابع يسمح بتحديد هوية الشخص الذي وقعها ويميزه عن غيره من أجل توقيعه وبغرض الموافقة على مضمونه.[156]

وفي الولايات المتحدة الأمريكية نص القانون الفدرالي على أنه يقصد بالتوقيع الإلكتروني أي رموز أو وسيلة بصرف النظر عن التقنية المستخدمة إذا ما تم نسبته إلى شخص يرغب في توقيع مستند[157].

وعرف قانون إمارة دبي التوقيع الإلكتروني بأنه توقيع مكون من حروف أو أرقام أو رموز أو صوت أو نظام معالجة ذي شكل إلكتروني وملحق أو مرتبط منطقيا برسالة إلكترونية وممهور بنية توثيق أو اعتماد تلك الرسالة[158].

الفرع الثاني: تعريف التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري

نص القانون المدني الجزائري على ما يلي: "يعتبر الإثبات بالكتابة في الشكل الإلكتروني كالإثبات على الورق بشرط إمكانية التأكد من هوية الشخص الذي أصدرها وأن تكون معدة ومحفوظة في ظروف تضمن سلامتها"[159].

ومن خلال ما تضمنته المادة 323 مكرر 01 من القانون رقم القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20-06-2005 الذي يعدل ويتمم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26-09-1975 المتضمن القانون المدني، يظهر اعتراف المشرع الجزائري بالإثبات الإلكتروني الذي يمكن أن يتخذ صورة توقيع إلكتروني.

وقد سبق وأن عرف التنظيم التوقيع الإلكتروني على أنه:" هو معطى ينجم عن استخدام أسلوب عمل يستجيب للشروط المحددة في المادتين 323 مكرر و323 مكرر1 من الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26-09-1975".[160]

كما عرف المشرع الجزائري التوقيع الإلكتروني في بيانه للمصطلحات المستعملة ضمن أحكام القانون رقم15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين بأنه:" بيانات في شكل إلكتروني، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى، تستعمل كوسيلة توثيق"[161].

وقد سبق وأن خصص المشرع الجزائري القسم الثاني من الفصل الثاني من القانون رقم 15-03 المؤرخ في 01-02-2015 المتضمن

عصرنة العدالة للتصديق الإلكتروني، إذ نص في المادة 04 من هذا القانون على إمكانية أن تمهر الوثائق والمحررات القضائية التي تسلمها مصالح وزارة العدل والمؤسسات التابعة لها والجهات القضائية بتوقيع إلكتروني تكون صلته بالمحرر الأصلي مضمونة بواسطة وسيلة تحقق موثوقة[162].

المبحث الثاني: صور التوقيع الإلكتروني

تتنوع وتتعدد صور التوقيع الإلكتروني، فمنها ما يتعلق بالتوقيع الرقمي ومنها ما يتصل بالتوقيع البيومتري، فضلا عن صور أخرى تتمثل في التوقيع بالقلم الإلكتروني والتوقيع بالرقم السري.

المطلب الأول: التوقيع الرقمي والتوقيع البيومتري

سيتم ضمن هذا المطلب تناول صورتين قريبتين من صور التوقيع الإلكتروني: التوقيع الرقمي وكذا التوقيع البيومتري.

الفرع الأول: التوقيع الرقمي أو الكودي

يقوم التوقيع الرقمي أو الكودي على فكرة الرموز السرية والمفاتيح غير المتناسقة (المفاتيح العامة والمفاتيح الخاصة) ويعتمد هذا التوقيع في الوصول إليه على فكرة اللوغارتميات والمعادلات الرياضية المعقدة من الناحية الفنية كإحدى وسائل الأمان القانوني بين الحكومة الإلكترونية والمتعامل معها[163].

ولقد بدأ استخدام التوقيع الرقمي في المعاملات البنكية، حيث نجد البطاقات البنكية وبطاقات الموندكس التي تحتوي على رقم سري يستطيع

حامل البطاقة من خلالها القيام بكافة العمليات البنكية من خلال جهاز الصراف الآلي، ثم تطور استخدام هذا التوقيع مبدأ يستخدم كأسلوب موثوق به في الرسائل التبادلية إلكترونيا[164].

وينشأ التوقيع الرقمي ويتحقق من صحته باستخدام التشفير، وبناء على ذلك فإذا رغب الموقع بإرسال رسالة بيانات عبر البريد الإلكتروني مثلا فإنه يقوم بإعداد ملخص الرسالة باستخدام برنامج تشفير وباستخدام المفتاح الخاص وإرسالها للشخص المتلقي، الذي يتحقق من صحة التوقيع الرقمي باستخدام المفتاح العام، ثم ينشئ المرسل إليه ملخص رسالة باستخدام ذات برنامج التشفير ويقارن بين ملخص الرسالتين، فإذا كانتا متطابقتين فهذا يدل على أن الرسالة وصلت بشكل سليم ودون أن يحصل لها تعديل أو تحريف، أما إذا حصل تعديل أو تحريف في الرسالة فسيكون ملخص الرسالة التي لدى المستلم مختلف عن ملخص الرسالة التي أنشأنها الموقع[165].

وفي هذا السياق، يمكن لشركة معينة أن تتفق مع الـ **Certification Authority** معينة لتكون الجهة الرسمية المخولة بالتأكيد من صحة التوقيعات الإلكترونية، بعد ذلك يمكن للأشخاص العاملين في هذه الشركة تسجيل توقيعاتهم عند هذه الهيئة، وكلما أراد أحدهم أن يوقع وثيقة معينة، قام بإدخال كلمة السر التي أعطيت لهم من قبلها، ثم تقارن كلمة السر التي أدخلها مع قاعدة بيانات الهيئة للتأكد من أن صاحب التوقيع على الوثيقة وصارت الوثيقة تحمل توقيع هذا الشخص[166].

وللتوقيع الرقمي فوائد عديدة، يمكن إجمالها فيما يلي:

-أنه يسمح بإبرام التعاقدات وإصدار القرارات عن بعد دون حضور المتعاقدين بأشخاصهم، وهو بذلك يساعد على إصدار قرار إداري بين جهة الإدارة مصدرة القرار والطرف الآخر دون حضور أحد الطرفين أمام الآخر،

-التوقيع الرقمي دليل على الحقيقة بدرجة أكثر من التوقيع التقليدي فهو وسيلة مأمونة لتحديد هوية الشخص الذي قام بالتوقيع، مما يقضي معه على آفة التزوير والعيوب الجسيمة التي قد تصيب العمل الإداري أو القرار الإداري[167].

ويضيف جانب من الفقه مزايا أخرى للتوقيع الرقمي، إذ يسمح بإبرام صفقات عن بعد دون حضور مادي للمتعاقدين، وهذا يساعد في نمو التجارة الإلكترونية، كما أن التوقيع الرقمي هو وسيلة قانونية لتحديد هوية الشخص الذي قام بالتوقيع[168].

وجدير بالذكر في هذا المقام أن قانون التوقيع الإلكتروني المصري مثلا قد جاء خاليا من أي تعريف لعملية التشفير، ولكن أجاز مشروع قانون التجارة الإلكترونية المصري عملية تشفير البيانات والمعلومات التي يتم التعامل معها وتدوينها أو تسجيلها عبر الوسائط الإلكترونية، كما قرر أحقية أصحاب البيانات المشفرة في الخصوصية بمعنى أن المعلومات المشفرة خاصة بأصحابها ولا يجوز فضها أو الاطلاع عليها أو نسخها بغير موافقة كتابية منه شخصيا أو بناء على أمر قضائي[169].

الفرع الثاني: التوقيع البيومتري

يعتمد التوقيع البيومتري على تحديد نمط خاص تتحرك به يد الشخص الموقع أثناء التوقيع، إذ يتم توصيل قلم إلكتروني بجهاز الكمبيوتر

ويقوم الشخص بالتوقيع باستخدام هذا القلم الذي يسجل حركات يد الشخص أثناء التوقيع كسمة مميزه لهذا الشخص، حيث أن لكل شخص سلوكا معينا أثناء التوقيع كما يدخل في التوقيع البيومتري البصمة الإلكترونية أيضا[170].

ويتم استخدام هذا الأسلوب من التوقيع عن طريق أخذ صورة دقيقة للشكل وتخزينها بصورة مشفرة داخل الحاسوب الآلي في نظام حفظ الذاكرة، وذلك بهدف توفير الاستخدام القانوني فقط للأشخاص المصرح لهم بذلك، وبالتالي منع أي استخدام غير قانوني أو غير مرخص به لأي معلومات أو بيانات سرية أو شخصية موجودة في نظم المعلومات الخاصة بإحدى الجهات[171].

فهذا النمط من التوقيع الإلكتروني يرتبط بشكل وثيق بالخواص الذاتية للإنسان، إذ أنها تسمح بتمييزه عن غيره بشكل موثوق به إلى أقصى الحدود، وهو ما يتيح استخدامها في التوقيع على العقود الإلكترونية، وهذا النوع من التوقيع كشأن كل أنواع التوقيع الإلكتروني، يرتبط استخدامه والوثوق فيه بمدى درجة تقدم التكنلوجيا التي تؤمن انتقاله بدون القدرة على التلاعب فيه[172].

ويذهب البعض إلى القول أنه "يتم التحقق من شخصية المستخدم أو المتعامل مع هذه الطرق البيومترية عن طريق أجهزة إدخال المعلومات إلى الحاسب الآلي مثل الفأرة ولوحة المفاتيح التي تقوم بالتقاط صور دقيقة لعيم المستخدم أو صورته أو يده أو بصمته الشخصية، ويتم تخزينها بطريقة مشفرة في ذاكرة الحاسب الآلي، ليقوم بعد ذلك بمطابقة صفات المستخدم مع هذه الصفات المخزنة، ولا يسمح له بالتعامل إلا في حالة المطابقة"[173].

وبالمقبل لمزايا التوقيع البيومتري، يوجد من يذهب إلى القول:" يعي بهذه الصورة إمكان مهاجمتها ونسها من قبل قراصنة الحاسب الآلي عن طريق فك شفرتها، إضافة إلى أنها ذات تكلفة عالية نسبيا، مما حد من انتشارها إلى درجة كبيرة، وجعلها قاصرة على بعض الاستخدامات المحدودة"[174].

كما ذهب جانب من الفقه إلى القول:" إن الخواص الذاتية قد تكون عرضة للتزوير، مثل تسجيل بصمة الصوت وإعادة بثها، ومع هذا يمكن للمختصين كشف هذا التزوير، وبالتالي إذا استخدمت وسيلة تضمن الثقة بهذا النوع من التوقيع يجب الاعتراف به تشريعيا في إثبات التصرفات التي يستخدم فيها"[175].

وعلى هذا الأساس يوجد من يذهب إلى القول:" إن تأمين الثقة في التوقيع البيومتري يتطلب استخدام منظومة بيانات مؤمنة للتوقيع الإلكتروني، بحيث تضمن انتقاله دون إمكانية التلاعب فيه، إضافة إلى توفير الضوابط الفنية والمتطلبات القانونية اللازمة للاعتماد عليه كحجية في الإثبات"[176].

المطلب الثاني: التوقيع بالقلم الإلكتروني والتوقيع بالرقم السري

سيتم ضمن هذا المطلب تناول صورتين قريبتين من صور التوقيع الإلكتروني: التوقيع بالقلم الإلكتروني والتوقيع بالرقم السري

الفرع الأول: التوقيع بالقلم الإلكتروني

يقوم هذا النوع من التوقيع الإلكتروني على فكرة استخدام قلم إلكتروني حسابي يمكن عن طريقه الكتابة على شاشة الكمبيوتر وذلك عن طريق استخدام برنامج خاص للكمبيوتر، ويقوم هذا البرنامج بوظيفتين الأولى

خدمة التقاط التوقيع والثانية خدمة التحقق من صحة هذا التوقيع، ويتم التحقق من صحته بوسائل إلكترونية عديدة أهمها البصمة الشخصية أو مسح العين البشرية أو خواص اليد البشرية أو التوقيع الشخصي أو البطاقة الذكية[177].

وتتمثل آلية عمل هذا النوع من التوقيع الإلكتروني في:

-يلتقط البرنامج التوقيع الذي يكتبه المستخدم بالاعتماد على لوحة وقلم رقميين ويخزن البيانات المتعلقة بالعملية،

-يخزن البرنامج التوقيع الرقمي والبيانات المتعلقة بالعملية باستخدام خوارزمية تشفير،

-يتم استخدام التوقيع المخزن كلما احتاج المستخدم إليه عبر دمج البرنامج للكائن الممثل للتوقيع الرقمي ضمن المستند أو الملف معتمدا على تقنية الدمج التي تعتمد على إنشاء سلسلة من الموز التي تعطي لأي ملف رقمي بصورة فريدة، وبهذا تكشف أية محاولة لتغيير محتوياته أو تزويره أو التلاعب به، بحيث تتغير سلسلة الرموز المزدوجة بمجرد تغير أي رمز ضمن الملف،

-يتم التعرف على دقة التوقيع وصحته من خلال نظام برمجي يقارن التوقيع الموجود مع التوقيع المخزن، بحيث تعتمد هذه المقارنة على الخصائص البيولوجية للتوقيع مثل تسارع مراحل كتابة التوقيع، اتجاهات الكتابة باتجاهات إيجابية وسلبية، ويتم تحديد الدقة المطلوبة للتوقيع تبعا لأهمية نوع المعاملة،

-كلما تم فتح المستند الموقع رقميا بالاستعانة بالبرنامج الذي يقوم بفحص سلامة التوقيع والمستند إذا ما تم تغيير في محتوياته، ظهرت رسالة تحذير[178].

وفي الحقيقة توفر هذه الصورة من صور التوقيع الإلكتروني مزايا كثيرة لمرونتها وسهولة استخدامها، حيث يتم بواسطتها تحويل التوقيع التقليدي إلى الشكل الإلكتروني باستخدام أنظمة معالجة المعلومات[179].

وبالمقابل للمزايا التي يختص بها هذا النوع من التوقيع الالكتروني، ذهب بعض الباحثين لبيان مخاطر تطبيق التوقيع بالقلم الالكتروني بالقول:" بالرغم من سهولة استخدام هذه الوسيلة إلا أنها محفوفة بالمخاطر، بحيث يكون من الصعوبة في بعض الأحيان نسبة الرسالة الإلكترونية إلى موقعها الأصلي".[180]

غير أنه يوجد من يذهب إلى اعتبار أن هذه المشكلة يمكن حلها عن طريق شيئين، هما تكنلوجيا المفتاح العام القائمة على التشفير، وإيجاد جهة تصديق معتمدة من قبل السلطة التنفيذية يمكن الرجوع إليها للتحقق مقدما من شخصية منشئ التوقيع قبل البدء في التعامل معه، حيث سيكون لدى هذه الجهة نموذج لهذا التوقيع يحدد هوية منشئه، ويؤدي ذلك إلى وجود درجة عالية من الثقة والأمان في استخدام القلم الإلكتروني في التوقيع[181].

ويضيف جانب من الفقه أنه في حالة سرقة البطاقة والرقم السري من صاحب التوقيع، فإنه ليس من السهل قيام السارق بالتوقيع والانتحال لصفة صاحب التوقيع، لأنه يتم اكتشاف ذلك بالتحقق من صحة التوقيع الذي تم لأنه ليس من السهل القيام بنفس الحركات التي يقوم بها صاحب التوقيع لكون مداخل الحروف ومخارجها تختلف من شخص لآخر، مما يكون من

اليسير معه معرفة أن الشخص الذي دخل على الموقع وقام بالتزوير أو تقليد تصرفات صاحب التوقيع هو ليس صاحب التوقيع[182].

الفرع الثاني: التوقيع بالرقم السري

نتيجة تطور تكنلوجيا الاتصالات وازدياد التعامل بأسلوب التجارة الإلكترونية ظهرت البطاقة الممغنطة البنكية التي تستخدم عن طريق ماكينة الصراف الآلي، تحتوي هذه البطاقات على شريط تسجيل مغناطيسي للمعلومات مثل اسم المستخدم ورقم الهوية وتاريخ صلاحية البطاقة ورقم تعريف الشخصية[183].

فالبطاقات الممغنطة الخاصة بالعمليات المصرفية الداخلية والخارجية قد ظهرت نتيجة لازدياد حجم العمليات المصرفية من سحوبات وإيداعات التي يجريها العملاء يوميا، حيث أن العمليات المصرفية كانت ولا زالت تتم يدويا من خلال حضور العميل إلى البنك وإتمام كافة التصرفات والعمليات التي رغب القيام بها، مما أدى ذلك لإحداث إرهاق مادي ونفسي للموظف والعميل، فت البحث عن وسيلة تؤدي للحد من ذلك وتوفير الأمان والتيسير على العملاء من خلال تمكينهم من الاتصال مع البنك في أي وقت وعدم الالتزام بوقت عمل البنك لإتمام كافة التصرفات المالية التي يرغبون بها[184].

لذلك تم اللجوء إلى استعمال البطاقات الممغنطة، إذ تتم العمليات عبر الصراف الآلي، علما أن هذه الإجراءات قد حلت محل التوقيع التقليدي لما تتميز به من الأمان والثقة وتمييز صاحب البطاقة الذي يحمل الرقم السري، والذي يعتبر أنه قد وقع على المعاملة بمجرد تلقين الصراف الآلي لهذا الرقم والضغط على زر الموافقة بإجراء المعاملة، وبالتالي فهو بهذه

الطريقة عبر عن إرادته بإجرائها، وهذه العملية التي قام بها العميل تمت عن طريق التوقيع الإلكتروني والذي يقوم في هذه الحالة مقام التوقيع التقليدي في تأديته لوظائفه[185].

وبذلك فهذه التصرفات تؤدي إلى إضفاء درجة من الثقة والأمان على كافة الاستخدامات التي تتم من خلال شبكة الإنترنت والتجارة الإلكترونية التي بدأت تأخذ موقعها وتسير إلى الأمام في تطوير التجارة الإلكترونية وحلولها بشكل تام مكان التجارة التقليدية التي تواجه الكثير من العقبات[186].

المبحث الثالث: شروط صحة التوقيع الإلكتروني

تتعدد شروط صحة التوقيع الإلكتروني، إذ تتمثل في: الشروط المتعلقة بارتباط التوقيع بصاحبه والمتعلقة بالتوثيق، إضافة إلى الشروط المتعلقة بالشكل والتصميم.

المطلب الأول: الشروط المتعلقة بارتباط التوقيع بصاحبه والمتعلقة بالتوثيق

سيتم ضمن هذا المطلب التطرق إلى: ارتباط التوقيع بصاحبه دون غيره وكفايته للتعريف بشخص صاحبه، إضافة إلى شرط مهم يتمثل في وجوب توثيق التوقيع.

الفرع الأول: ارتباط التوقيع بصاحبه دون غيره وكفايته للتعريف بشخص صاحبه

يجب أن يكون التوقيع الإلكتروني علامة مميزة لشخصية الموقع، فالتوقيع بالخصائص الذاتية للشخص وكذلك بالقلم الإلكتروني أو التوقيع الرقمي وغيرها تتضمن علامات مميزة للشخص عن غيره[187].

فبغية أن يصدر عن أي شخص توقيع لابد من أن يتبلور على شكل مادي، وهذا الشكل هو التوقيع الذي يجب أن يكون مميزا لشخص الموقع عن غيره ومحددا هويته لأن التوقيع يكون عائدا إلى الموقع نفسه ويسأل عن كافة التصرفات التي تبرم من خلال الإشارة عليه التوقيع[188].

لذلك ومن أجل هذه الغاية يقوم الموقع باستخدام التوقيع الكودي بإدخال البطاقة الممغنطة في جهاز الصراف الآلي مقترنة بالرقم السري لصاحب البطاقة وهذه العملية تمثل تحديد هوية الموقع عن طريق التعرف على الرقم السري الصحيح للبطاقة، وهو نفس الشيء بالنسبة للتوقيع ببصمة العين أو الصوت، حيث يتم تحديد هوية الموقع عن طريق التعرف على خواصه الذاتية.[189]

وعليه، فمن البديهي، بل من الضروري أن يكون التوقيع دالا ومحددا لشخص الموقع، ليتحقق بذلك دوره في الإثبات، وهو ما نص عليه قانون الأونسترال في معرض حديثه عن الشروط الواجب توافرها في التوقيع على رسالة البيانات للاعتداد به، وذلك في المادة 07-1-أ التي نصت على:" إذا ما استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص..."، في إشارة إلى أهمية تعريف التوقيع بشخصية الموقع وتمييزه عمن سواه، لتحتفظ بذلك حقوق المتعاقدين إذا ما وقع نزاع بينهما[190].

لذلك ومع التقدم الحاصل في تقنيات التحقق من صحة التوقيع الإلكتروني والتي تسمح بتحديد هوية صاحب التوقيع من خلال أنظمة فعالة وبرامج أمنية للتحقق من هوية صاحب التوقيع بما يؤكد صحة التوقيع ويعزز الثقة ويثبت موافقة الأطراف على ما جاء في الرسالة، فإنه يمكن الاعتماد عليها كدليل إثبات[191].

لذلك يكون من الضروري لصحة التوقيع الإلكتروني أن يكون مرتبطا بشخص مصدره، وأن سكون محددا بشخصية مصدر التوقيع ومميزا له عن غيره من الأشخاص.

لذلك يكشف التوقيع عن هوية الموقع بما يؤكد سلطته في إبرام التصرف القانوني والالتزام بمضمونه، ذلك أن طريقة التعبير عن طريق الوسيط الإلكتروني وجهات التصديق الإلكتروني تتيح التعرف على هوية الموقع بطريقة ملموسة، إذ يستطيع المرسل إليه التحقق من الشخص الموقع وذلك بالرجوع إلى شهادة التصديق الإلكترونية المرفقة مع المحرر الإلكتروني أو المنشور على الموقع الإلكتروني الخاص بالجهة التي أصدرها[192].

الفرع الثاني: وجوب توثيق التوقيع

أوجبت كافة التشريعات الخاصة بالتواقيع الإلكترونية والتجارة الإلكترونية القيام بتوثيق التوقيع لدى جهة معتمدة يتم تحديدها من قبل الحكومة ولا يشترط أن يكون التوقيع لدى جهة واحدة لكافة الدول، وتقوم هذه الجهة بالتحقق من التوقيع الإلكتروني العائد للموقع[193].

وفي هذا المقام فنه يشترط لصحة التوقيع الإلكتروني أن يكون آمنا أي مؤمنا عليه من قبل جهة رسمية بشكل عام، إذ تأخذ صورة أو شكل وثيقة رسمية تسمى شهادة التصديق.

وبالرجوع إلى التنظيم المعمول به، فكان قد عرف المرسوم التنفيذي رقم 07-162 المؤرخ في 30-05-2007 الذي يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 01-123 المؤرخ في 09-05-2001 المتعلق بنظام

الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف المواصلات السلكية واللاسلكية، شهادة التصديق على أنها:" شهادة إلكترونية تستجيب للمتطلبات المحددة"[194].

وبعد ذلك عرفها التشريع ساري المفعول على أنها:" وثيقة في شكل إلكتروني تثبت الصلة بين بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني والموقع"[195].

وعليه، يتوجب تحديد الجهة التي يقع على عاتقها التأكد من صحة التوقيع، ويختلف الأمر من منظومة قانونية إلى أخرى، ذلك أن قانون المعاملات الإلكترونية الأردني قد منح صلاحية تحديد هذه الجهة لمجلس الوزراء، في حين أسند قانون دبي للتوثيق إلى رئيس الحكومة بقرار صادر منه يعين بموجبه مراقبا لخدمات التصديق الإلكتروني لأغراض ترخيص وتصديق ومراقبة أنشطة مزودي خدمات التصديق والإشراف عليها[196].

أما في الجزائر فقد حدد القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين سلطات للتصديق الإلكتروني، إذ نص على إنشاء سلطة إدارية مستقلة تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي لدى الوزير الأول، تسمى السلطة الوطنية للتصديق الإلكتروني[197].

كما تم النص على إنشاء السلطة الحكومية للتصديق الإلكتروني وذلك بموجب المادة 26 من رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين سلطات للتصديق الإلكتروني، وهي سلطة تتمتع بالاستقلال المالي والشخصية

المعنوية موضوعة لدى الوزير المكلف بالبريد وتكنلوجيات الإعلام والاتصال.

وقد تم النص أيضا ضمن أحكام ذات القانون على تعيين سلطة ثالثة تسمى السلطة الاقتصادية للتصديق الإلكتروني ويتم ذلك من قبل السلطة المكلفة بضبط البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية[198].

وبالمقابل لهذه السلطات المتعددة ضمن أحكام المنظومة القانونية الجزائرية سالفة الذكر، فسيجل أن المشرع التونسي قد الوكالة الوطنية للمصادقة الإلكترونية وأعطاها صلاحية المصادقة وتوثيق التواقيع، وهي مؤسسة عمومية لا تكتسب صفة إدارية وتتمتع بشخصية معنوية واستقلال مالي، وتخضع في علاقاتها للقانون التجاري التونسي، أما قانون التوقيع الإلكتروني المصري فحددها بشكل مباشر وأسند ذلك إلى هيئة تنمية صناعة تكنلوجيا المعلومات لتوثيق التوقيع الإلكتروني لديها[199].

وعليه، يوجد متطلبات للأخذ بالتصديق الإلكتروني ويتوجب توافرها في شهادة التصديق الإلكتروني، تتمثل في:

-أن تمنح من قبل طرف ثالث موثوق من قبل مؤدي خدمات تصديق إلكتروني طبقا لسياسة التصديق الإلكتروني الموافق عليها،

-أن تمنح للموقع دون سواه[200]،

وعليه، يجب أن تتضمن بيانات محددة قانونا، أي أن تستوفي الشكل القانوني، حيث تتمحور هذه المتطلبات حول التأكيد على خصوصية التوقيع الإلكتروني ونسبته لصاحبه الصادر عنه دون سواه[201].

ويجب أن تتضمن شهادة التصديق الإلكتروني خصوصيا على البيانات التالية:

-إشارة تدل على أنه تم منح هذه الشهادة على أساس أنها شهادة تصديق إلكتروني موصوفة،

-تحديد هوية الطرف الثالث الموثوق أو مؤدي خدمات التصديق الإلكتروني المرخص له المصدر لشهادة التصديق الإلكتروني وكذا البلد الذي يقيم فيه،

-اسم الموقع أو الاسم المستعار الذي يسمح بتحديد هويته،

-إمكانية إدراج صفة خاصة للموقع عند الاقتضاء، وذلك حسب الغرض من استعمال شهادة التصديق الإلكتروني،

-بيانات تتعلق بالتحقق من التوقيع الإلكتروني، وتكون موافقة لبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني،

-الإشارة إلى بداية ونهاية مدة صلاحية شهادة التصديق الإلكتروني،

-التوقيع الإلكتروني الموصوف لمؤدي خدمات التصديق الإلكتروني أو للطرف الثالث الموثوق الذي منح شهادة التصديق الإلكتروني،

-حدود قيمة المعاملات التي قد تستعمل من أجلها شهادة التصديق الإلكتروني، عند الاقتضاء،

-الإشارة إلى الوثيقة التي ثبت تمثيل شخص طبيعي أو معنوي آخر، عند الاقتضاء[202].

المطلب الثاني: الشروط المتعلقة بالشكل والتصميم

إضافة إلى الشروط السابقة، توجد شروط أخرى تتصل بالمحرر في حد ذاته، فضلا عن الشرط المتمثل في تصميم التوقيع الإلكتروني بواسطة آلية مؤمنة وتسمح للموقع بالتحكم فيه.

الفرع الأول: ارتباط التوقيع بالمحرر

ليقوم التوقيع الإلكتروني بالوظيفة المرجوة منه وهي إثبات إقرار الموقع بما ورد بمتن السند من خلال التوقيع على السند، فإن التوقيع يكون متصلا بمتن السند[203].

وفي الحقيقة يتحقق الاتصال ما بين المحرر والتوقيع بشكل يستحيل فصله على الورق، إلا بإتلاف المحرر، والراجح لطبيعة كل منهما، فالأحبار التي تتم بها الكتابة تتكون من مواد كيميائية قابلة للاتصال بشكل وثيق بالورق بمجرد أن تجف، وهو ما لا نجده في التوقيع الإلكتروني، لاختلاف الآلية التي يتم من خلالها[204].

ويسجل في هذا المقام أن المشرع الجزائري قد قرن هذا الشرط بهدف أساسي والغاية المرجوة من أن يكون التوقيع مرتبطا بالمحرر الإلكتروني وهي الكشف عن التعديلات التي تحدث على بيانات المحرر[205].

وهذا ظاهر من خلال استقراء المادة 07 سالفة الذكر في مطتها 06 إذ جاء فيها:" أن يكون مرتبطا بالبيانات الخاصة به، بحيث يمكن الكشف عن التغييرات اللاحقة بهذه البيانات"[206].

وفي نفس السياق يذهب جانب من الفقه إلى القول:" يشترط لإسباغ حجية الإثبات على المستند أن يكون غير قابل للتعديل والتغيير، أي أن يكون المستند قادرا على مقاومة أي مجاولة لإجراء تعديل أو تغيير في مضمونه، ويهدف هذا إلى إضفاء عنصر الثقة والأمان عبى الدليل حتى يمكن الاعتماد عليه ومنحه الحجية القانونية"[207].

فهذا الارتباط بالمحرر لا يسمح لصاحبه التوقيع بالتعديل إلا خلال فترة زمنية وبعد القيام بإخبار كافة الأطراف الذين أقام معهم علاقات قانونية حفظا على حقوقهم، فهذا الشرط يقوم بحماية طرفي العقد من خلال تطلب إجراءات عدة قبل القيام بتعديل التوقيع، مثل القيام بإخبار جهة إصدار التوقيع برغبته في القيام بمثل هذا الإجراء، وبعد ذلك تقوم هذه الجهة بإجراءات ما يلزم للتأكد من إتمام كافة التصرفات التي جرت باستعمال التوقيع القديم بالإضافة إلى القيام بالحفاظ على التوقيع القديم لفترة محددة مع التوقيع الجديد ليتم التأكد من كافة التصرفات التي تمت بالتوقيع القدين، وأي تصرف يبرم بعد إصدار التوقيع الجديد بالتوقيع القديم لا يعترف به، لأن التوقيع القديم قد تم إيقافه وادراج ذلك من قبل جهة توثيق التواقيع التي تصدر كل فترة نشرة التواقيع التي تم إيقاف اعتمادها[208].

الفرع الثاني: تصميم التوقيع الإلكتروني بواسطة آلية مؤمنة وتسمح للموقع بالتحكم فيه

من أجل القول بصحة التوقيع الإلكتروني يتوجب أن يكون قد تم تصميمه بواسطة آلية مؤمنة، وقد تدخل المشرع الجزائري لبيان المقصود بآلية إنشاء التوقيع الإلكتروني، حيث عرفها بأنها:" جهاز أو برنامج معلوماتي معد لتطبيق بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني"[209].

وقد تطلب التشريع المعمول به مجموعة من المتطلبات لصحة هذه الآلية، إذ يتوجب أن تضمن هذه الآلية بواسطة الوسائل التقنية والإجراءات المناسبة على الأقل ما يلي:[210]

-ألا يمكن عمليا مصادفة البيانات المستخدمة لإنشاء التوقيع الإلكتروني إلا مرة واحدة، وأن يتم ضمان سريتها بكل الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد،

-ألا يمكن إيجاد البيانات المستعملة لإنشاء التوقيع الإلكتروني عن طريق الاستنتاج وأن يكون هذا التوقيع محميا من أي تزوير عن طريق الوسائل التقنية المتوفرة وقت الاعتماد،

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

يضاف إلى ما تقدم ضرورة أن تسمح هذه الآلية للموقع الشرعي ان يكون وحده المتحكم في توقيعه الإلكتروني، ومثال ذلك أن يحوز وحده مفتاح التشفير الخاص في التوقيع الرقمي ولا يكون للطرف المتعاقد معه إلا مفتاح التشفير العام[211].

وقد أكد على ذلك التشريع ساري المفعول ذي الصلة، إذ جاء في المادة 11مطة02 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين ما يلي:" يجب ألا تعدل البيانات محل التوقيع وأن لا تمنع أن تعرض هذه البيانات على الموقع قبل عملية التوقيع"[212].

الخاتمة

من خلال ما تم تناوله من موضوعات تتعلق بكل من الحكومة الإلكترونية، والإدارة الإلكترونية التي تمثل أهم أداة استراتيجية لتطوير مفهوم وتطبيقات الحكومة الإلكترونية، فضلا عن موضوعات أخرى لا تقل أهمية عن سابقاتها، ويتعلق الأمر بكل من التوقيع الإلكتروني وكذا التسويق والتجارة الإلكترونية، يمكن القول بمجموعة من النتائج العلمية، يمكن تلخيصها فيما يلي:

- ضرورة العمل على تطبيق الأساليب العلمية والعملية المثلى لتحقيق مشروع الحكومة الإلكترونية،
- تتطلب الحكومة الإلكترونية لتطبيقها مجموعة من المتطلبات، لعل أهمها الموارد البشرية المؤهلة والمؤمنة بالمشروع في حد ذاته،
- تتطلب الحكومة الإلكترونية أيضا المتطلبات ذات الطبيعة التقنية التي تسمح بالوصول إلى المشروع، من بين أهمها البنية التحتية وفعالية شبكات الأنترنت وسرعة تدفقها، فضلا عن استمرارية التدفق وكذا جاهزية الخدمات الإلكترونية،
- تتطلب أيضا موارد مالية ضخمة يتوجب على السلطات العمومية رصدها لإنجاح المشروع،
- تتطلب أيضا تنظيم عمل المرافق العامة بما يحقق المساواة بين المرتفقين وبما يحقق تنمية مستدامة.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر

- مصطفى ابراهيم، المعجم الوسيط، ج 01 و02، المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر والتوزيع، اسطنبول، ط 02، 1972.

قائمة المراجع

أولا: النصوص القانونية

- القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20-06-2005 الذي يعدل ويتمم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26-09-1975 المتضمن القانون المدني، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 44 الصادر بتاريخ 26-06-2005.
- القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.
- المرسوم التنفيذي 07-162 المؤرخ في 30-05-2007 الذي يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 01-123 المؤرخ في 09-05-2001 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف المواصلات السلكية واللاسلكية، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 37 الصادر بتاريخ 07-06-2007.

ثانيا: الكتب

- أحمد شعبان علي الجلودة، المناقصة العامة في ظل الحكومة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2016.
- الدكتور أبو بكر محمود الهوش، الحكومة الإلكترونية الواقع والآفاق، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ط 1، 2006.
- الدكتور رأفت رضوان، عالم التجارة الإلكترونية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 1999.

- الدكتور أحمد محمد غنيم، الإدارة الإلكترونية: آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، المكتبة العصرية، المنصورة، ط ب ر، 2004.
- الدكتور أحمد فتحي الحيت، مبادئ الإدارة الإلكترونية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ط 01، 2015.
- الدكتور أحمد شرف الدين، "التوقيع الإلكتروني – قواعد الإثبات ومقتضيات الأمان في التجارة الإلكترونية، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر التجارة الإلكترونية، جامعة الدول العربية، القاهرة، 2000.
- إيهاب خميس أحمد المير، متطلبات تنمية الموارد البشرية لتطبيق الإدارة الالكترونية –دراسة تطبيقية على العاملين بالإدارة العامة للمرور في مملكة البحرين، منشورات جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ط ب ر، 2007.
- السيد علي شتا، الفساد الإداري ومجتمع المستقبل، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، ط 01، ى1999.
- بدر محمد السيد القزاز، الإدارة الالكترونية ودورها في مكافحة الفساد الإداري – دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2015.
- بيداء ستار البياتي وعادل حرحوش المفرجي وأحمد علي صالح، الإدارة الإلكترونية: مرتكزات فكرية ومتطلبات تأسيس عملية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ط 01، 2007.
- الدكتور بشير علي باز، دور الحكومة الإلكترونية في صناعة القرار الإداري والتصويت الإلكتروني، دار الكتب القانونية، ودار شتات للنشر والبرمجيات، المحلة الكبرى(مصر).
- جلوريا ايفانز، الحكومة الالكترونية، ترجمة دار الفاروق الحديثة للطباعة والنشر، دار الفاروق الحديثة للطباعة والنشر، القاهرة، ط 01، 2005.

- حسين محمد الحسن، الإدارة الإلكترونية –المفاهيم– الخصائص– المتطلبات، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط 01، 2011.
- حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000.
- الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، أمن الحكومة الإلكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008.
- الدكتور داود عبد الرزاق الباز، الحكومة الإلكترونية وأثرها على النظام القانوني للمرفق العام وأعمال موظفيه، منشأة المعرف، الإسكندرية، 2007.
- الدكتور ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني: ماهيته ومخاطره وكيفية مواجهاها ومدى حجيته الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007.
- الدكتور سعد غالب ياسين، الإدارة الإلكترونية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة العربية، 2010.
- سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2006.
- الدكتور صفوان المبيضين، الحكومة الإلكترونية النماذج والتطبيقات والتجارب الدولية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ط 01، 2011.
- عادل رمضان الأبيوكي، التوقيع الإلكتروني في التشريعات الخليجية –دراسة مقارنة–، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ط ب ر، 2009.
- الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، ك 01، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2003.

- الدكتور عبد الرحمان توفيق، الإدارة الإلكترونية وتحديات المستقبل، منشورات مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة، ط 02، 2005.
- الدكتور عصام عبد الفتاح مطر، الحكومة الالكترونية بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ط 01، 2018، ص 56.
- عيسى غسان ربضي، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- عمر محمد بن يونس، المجتمع المعلوماتي والحكومة الإلكترونية – مقدمة إلى العالم الافتراضي–، موسوعة التشريعات العربية– قسم الأبحاث، د ذ م ن، ط 1، 2003.
- الدكتور علاء عبد الرزاق محمد حسن السالمي، الإدارة الإلكترونية، دار وائل للنشر، عمان، ط ب ر، 2008.
- الدكتورة فداء حامد، الإدارة الالكترونية –الأسس النظرية والتطبيقية، دار ومكتبة الكندي، عمان، ط 01، 2015.
- محمد عبد العزيز الضافي، مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض، منشورات جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ط ب ر، 2006.
- الدكتور محمد الصيرفي، الإدارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2006.
- الدكتور محمد فواز المطالقة، الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية – أركانها – إثباتها – حمايتها (التشفير) التوقيع الإلكتروني – القانون الواجب التطبيق – دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ط 03، 2011.
- محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2006.

- الدكتور محمد مرسي زهرة، الحاسوب والقانون، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت، 1995، ط 01
- محمد إبراهيم أبو الهيجاء، عقود التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ط 02، 2011
- الدكتور فهد بن ناصر العبود، الحكومة الإلكترونية التطبيق العملي لمشاريع التعاملات الحكومية، دار العبيكان للنشر، الرياض، ط 01.
- هشام صالح عكوتة، نظم المعلومات الإدارية، د ذ م ط، ط 02، 2004.
- عمر موسى جعفر القريشي، أثر الحكومة الإلكترونية في الحد من ظاهرة الفساد الإداري، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ط 01، 2015.
- محمد محمود الخالدي، التكنلوجيا الإلكترونية – الحكومة الإلكترونية – الصحافة الإلكترونية – التسويق الإلكتروني – الاتصالات الإلكتروني – المدارس الإلكترونية، دار كنوز للنشر والتوزيع، القاهرة، ط 02، 2007.
- الدكتورة نجوى أبو هيبة، "التوقيع الإلكتروني تعريفه ومدى حجيته في الإثبات"، بحوث مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، غرفة التجارة والصناعة بدبي، 2003.
- لزهر بن سعيد، النظام القانوني لعقود التجارة الإلكترونية، دار هومة، الجزائر، ط ب ر، 2012.
- نضال سليم برهم، أحكام عقود التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتويع، عمان، ط 01، 2009.
- يونس عرب، قانون الكمبيوتر، اتحاد المصارف العربية، بيروت، ط 01، 2001.

ثالثا: المقالات العلمية

- أحمد حسن علي، "الحكومة الإلكترونية بين التحديات والتنفيذ"، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد، 2018.

- الدكتور تبون عبد الكريم، "الإدارة الإلكترونية: الأهمية والمتطلبات"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنغاست، المجلد 10، العدد 02، 2021، ص ص 389-407.
- مولاي خليل ونور الدين شنوفي،" الحكومة الإلكترونية كمدخل لتحقيق جودة الخدمة العمومية- الحكومة الإلكترونية في البحرين نموذجا-، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 13، العدد 01، 2021، ص ص 142-156.
- مريم خالص حسين، "الحكومة الإلكترونية"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، 2013، ص ص 439-460.
- مولاي خليل ونور الدين شنوفي، "الحكومة الإلكترونية كمدخل لتحقيق جودة الخدمة العمومية -الحكومة الإلكترونية في البحرين نموذجا"، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 13، العدد 01 القسم (أ) العلوم الاقتصادية والقانونية، 2021، ص ص 142-156.
- سعاد عون الله، "شروط ومتطلبات بناء الحكومة الإلكترونية ودورها في دعم مسيرة التنمية في إفريقيا"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة تيارت، المجلد 13، العدد 02(2020)، ص ص 1022-1054.
- الدكتور مسعود درواسي وبن مسعود آدم، "الحكومة الإلكترونية معوقاتها ومتطلبات تطبيقها"، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 02، العدد 04، 2013، ص ص 287-303.
- الدكتورة سحر قدور ي الرفاعي، "الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقا: مدخل استراتيجي"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، المجلد 05، العدد 07، 2009، ص ص 305-328.

- سارة مهناوي ولیندة بومحرات، " حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات في ظل القانون 15-04"، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، المجلد 06، العدد 02، 2020، ص ص 238-252.
- حفيظة كراع، "حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات المصرفية"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد 13، 2018، ص ص 704-722.

رابعا: التقارير

- أكاديمية تكنلوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية لقادة القطاع الحكومي في الدول العربية، الوحدة الثالثة "الحكومة الإلكترونية: السياسات والاستراتيجيات والتطبيقات"، الأسكوا، منشورات منظمة الأمم المتحدة، بيروت، 2014.

خامسا: المؤتمرات والملتقيات العلمية

- غيتاوي عبد القادر، " عوائق وسلبيات تطبيق الإدارة الإكترونية في الجزائر"، يوم دراسي حول واقع الإدارة الإلكترونية في الجزائر، جامعة أدرار، 01 مارس 2012.
- حسين بن محمد الحسن، "الإدارة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق"، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية –نحو أداء متميز في القطاع الحكومي–، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية، من 01 إلى 04-11-2009، الرياض، ص ص 01-41.

سادسا: مواقع الأنترنت

- الموقع الرسمي للأسكوا"
https://archive.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/escwa-tdd-module3-final-online-150515.pdf

- موقع مركز البيان
https://www.bayancenter.org/2018/07/4586
- محمد القحطاني، " سلبيات الحكومة الإلكترونية"، الموقع الإلكتروني "مفهرس"، 2018، الرابط: https://mufahras.com/سلبيات-الحكومة-الالكترونية/.
- الموقع الإلكتروني معجم المعاني الجامع عربي- عربي.
الرابط: https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/إدارة/

فهرس المحتويات

مـقدمــة 2

المحور الأول الحكومة الإلكترونية 4

المبحث الأول: مفهوم الحكومة الإلكترونية 5

المطلب الأول: نشأة وتطور مفهوم الحكومة الإلكترونية.....5

الفرع الأول: نشأة وتطور مفهوم الحكومة الإلكترونية في العالم الغربي. 5

الفرع الثاني: تطور مفهوم الحكومة الإلكترونية في البلاد العربية 7

المطلب الثاني: تعريف الحكومة الإلكترونية.....8

الفرع الأول: تعريف الحكومة الإلكترونية من منظور ضيق 8

الفرع الثاني: تعريف الحكومة الإلكترونية من منظور واسع 10

المبحث الثاني: متطلبات ومعوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية 12

المطلب الأول: متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية 12

الفرع الأول: المتطلبات القانونية 12

الفرع الثاني: المتطلبات التقنية.....15

الفرع الثالث: المتطلبات المتعلقة بالبنية التحتية وبأمن المعلومات 16

المطلب الثاني: معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية.....17

الفرع الأول: المعوقات ذات الطبيعة الإدارية والمالية.....17

الفرع الثاني: المعوقات المالية 18
الفرع الثالث: المعوقات ذات الطبيعة القانونية 19
الفرع الرابع: المعوقات ذات الطبيعة الأمنية 20
المبحث الثالث: مزايا الحكومة الإلكترونية وسلبياتها 21
المطلب الأول: مزايا الحكومة الإلكترونية 21
الفرع الأول: سرعة الإنجاز وجودة الخدمات 22
الفرع الثاني: تبسيط الإجراءات..... 23
الفرع الثالث: الشفافية 24
المطلب الثاني: سلبيات الحكومة الإلكترونية 24
الفرع الأول: إشكالية البطالة 24
الفرع الثاني: التجسس الإلكتروني 26
المحور الثاني الإدارة الإلكترونية..... 28
المبحث الأول: مفهوم الإدارة الإلكترونية وأهميتها..... 29
المطلب الأول: مفهوم الإدارة 29
الفرع الأول: نظرة وجيزة حول نشأة وتطور الإدارة 29
الفرع الثاني: تعريف الإدارة 30
المطلب الثاني: تعريف الإدارة الإلكترونية وأهميتها 31
الفرع الأول: تعريف الإدارة الإلكترونية 31

الفرع الثاني: أهمية الإدارة الإلكترونية 34
المبحث الثاني: الفروق الجوهرية بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية 36
المطلب الأول: حفظ الملفات واسترجاع المعلومات منها وميزات السرعة..... 37
الفرع الأول: حفظ الملفات واسترجاع المعلومات منها 37
الفرع الثاني: ميزات السرعة..... 38
المطلب الثاني: الإجراءات والتوثيق والضبط وميزة استغلال الأمكنة وحماية المعطيات واستثمار الموارد 39
الفرع الأول: الإجراءات والتوثيق والضبط..... 39
الفرع الثاني: ميزة استغلال الأمكنة..... 40
الفرع الثالث: ميزات حماية المعطيات واستثمار الموارد 41
المبحث الثالث: خصائص الإدارة الإلكترونية وعناصرها 42
المطلب الأول: خصائص الإدارة الإلكترونية 42
الفرع الأول: سرعة إنجاز المعاملات والخدمات..... 43
الفرع الثاني: إدارة ومعالجة المعلومات 43
الفرع الثالث: السهولة..... 44
الفرع الرابع: الرقابة الفعالة..... 45
الفرع الخامس: السرية واحترام الخصوصية 46
المطلب الثاني: عناصر الإدارة الإلكترونية..... 47

الفرع الأول: الحواسيب وملحقاتها 47
الفرع الثاني: البرامج..... 48
الفرع الثالث: الشبكات الإلكترونية..... 48
الفرع الرابع: الموارد البشرية..... 49
الفرع الخامس: الأنظمة..... 50
المحور الثالث التوقيع الإلكتروني..... 52
المبحث الأول: مفهوم التوقيع الإلكتروني..... 53
المطلب الأول: التعريف الفقهي للتوقيع الإلكتروني 53
المطلب الثاني: التعريف القانوني للتوقيع الإلكتروني..... 54
الفرع الأول: تعرف التوقيع الإلكتروني في التشريعات المقارنة..... 54
الفرع الثاني: تعريف التوقيع الإلكتروني في التشريع الجزائري 57
المبحث الثاني: صور التوقيع الإلكتروني..... 58
المطلب الأول: التوقيع الرقمي والتوقيع البيومتري 58
الفرع الأول: التوقيع الرقمي أو الكودي 58
الفرع الثاني: التوقيع البيومتري 60
المطلب الثاني: التوقيع بالقلم الإلكتروني والتوقيع بالرقم السري 62
الفرع الأول: التوقيع بالقلم الإلكتروني 62
الفرع الثاني: التوقيع بالرقم السري 65

المبحث الثالث: شروط صحة التوقيع الإلكتروني 66
المطلب الأول: الشروط المتعلقة بارتباط التوقيع بصاحبه والمتعلقة بالتوثيق.. 66
الفرع الأول: ارتباط التوقيع بصاحبه دون غيره وكفايته للتعريف بشخص صاحبه 66
الفرع الثاني: وجوب توثيق التوقيع 68
المطلب الثاني: الشروط المتعلقة بالشكل والتصميم 71
الفرع الأول: ارتباط التوقيع بالمحرر 72
الفرع الثاني: تصميم التوقيع الإلكتروني بواسطة آلية مؤمنة وتسمح للموقع بالتحكم فيه 73
الخاتمة 75
قائمة المصادر والمراجع..... 77
فهرس المحتويات 86

---

[11]الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، أمن الحكومة الإلكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص 15.

[2]أحمد شعبان علي الجلودة، المناقصة العامة في ظل الحكومة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2016، ص 34.

[3] الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 15.

[4] المرجع نفسه، ص 16.

[5] الدكتور داود عبد الرزاق الباز، الحكومة الإلكترونية وأثرها على النظام القانوني للمرفق العام وأعمال موظفيه، منشأة المعرف، الإسكندرية، 2007، ص 27.

[6] الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 17.

[7]الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، ك 01، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2003، ص 42.

[8] الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 17.

[9]الدكتور أبو بكر محمود الهوش، الحكومة الإلكترونية الواقع والآفاق، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ط 1، 2006، ص 452.

[10] أكاديمية تكنلوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية لقادة القطاع الحكومي في الدول العربية، الوحدة الثالثة "الحكومة الإلكترونية: السياسات والاستراتيجيات والتطبيقات"، الأسكوا، منشورات منظمة الأمم المتحدة، بيروت، 2014، ص 12. الرابط:

https://archive.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/escwa-tdd-module3-final-online-150515.pdf

[11]المرجع نفسه، ص 12.

[12]مريم خالص حسين، "الحكومة الإلكترونية"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، 2013، ص ص 439-460، ص 443. الرابط:

https://www.iasj.net/iasj/pdf/1ad106e6c82950d7

[13] أحمد حسن علي، "الحكومة الإلكترونية بين التحديات والتنفيذ"، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد، 2018، ص 05. الرابط: https://www.bayancenter.org/2018/07/4586/

[14] أكاديمية تكنلوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية لقادة القطاع الحكومي في الدول العربية، المرجع السابق، ص 12.

[15]الدكتور فهد بن ناصر العبود، الحكومة الإلكترونية التطبيق العملي لمشاريع التعاملات الحكومية، دار العبيكان للنشر، الرياض، ط 01، ص 27.

[16]الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، المرجع السابق، ص 43.

[17] الدكتور بشير علي باز، دور الحكومة الإلكترونية في صناعة القرار الإداري والتصويت الإلكتروني، دار الكتب القانونية، ودار شتات للنشر والبرمجيات، المحلة الكبرى(مصر)، 2009، ص 36.

[18]الدكتور أبو بكر محمود الهوش، المرجع السابق، ص 26.

[19]الدكتور داود عبد الرزاق الباز، المرجع السابق، ص 72.

[20]الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، المرجع السابق، ص 20.

[21]مولاي خليل ونور الدين شنوفي، "الحكومة الإلكترونية كمدخل لتحقيق جودة الخدمة العمومية – الحكومة الإلكترونية في البحرين نموذجا"، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 13، العدد 01 القسم (أ) العلوم الاقتصادية والقانونية، 2021، ص ص 142–156، ص 144.

[22]هشام صالح عكوتة، نظم المعلومات الإدارية، د ذ م ط، ط 02، 2004، ص ص 475–537، أخذا عن عمر موسى جعفر القريشي، أثر الحكومة الإلكترونية في الحد من ظاهرة الفساد الإداري، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ط 01، 2015، ص 85.

[23] الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 43.

[24] سعاد عون الله، "شروط ومتطلبات بناء الحكومة الإلكترونية ودورها في دعم مسيرة التنمية في إفريقيا"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة تيارت، المجلد 13، العدد 02(2020)، ص ص 1022–1054، ص 1035.

[25]يونس عرب، قانون الكمبيوتر، اتحاد المصارف العربية، بيروت، ط 01، 2001، ص 453.

[26]أحمد شعبان علي الجلودة، المرجع السابق، ص 41.

[27] الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 43.

[28]أحمد شعبان علي الجلودة، المرجع السابق، ص 41.

[29]الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 44.

[30]الدكتور أبو بكر محمود الهوش، المرجع السابق، ص 93.

[31]الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 39.

[32]عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 80.

[33]الدكتور رأفت رضوان، عالم التجارة الإلكترونية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 1999، ص 148.

[34]الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 36.

[35] الدكتور صفوان المبيضين، الحكومة الإلكترونية النماذج والتطبيقات والتجارب الدولية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عما، ط 01، 2011، ص 72.

[36]الدكتور خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص 72.

[37]الدكتور مسعود درواسي وبن مسعود آدم، "الحكومة الإلكترونية معوقاتها ومتطلبات تطبيقها"، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 02، العدد 04، 2013، ص ص 287–303، ص 303.

[38] محمد محمود الخالدي، التكنلوجيا الإلكترونية – الحكومة الإلكترونية – الصحافة الإلكترونية – التسويق الإلكتروني – الاتصالات الإلكتروني – المدارس الإلكترونية، دار كنوز للنشر والتوزيع، القاهرة، ط 02، 2007، ص 88.

[39]الدكتور مسعود درواسي وبن مسعود آدم، المرجع السابق، ص 204.

[40] الدكتور مسعود درواسي وبن مسعود آدم، المرجع السابق، ص 303.

[41]الدكتور خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص 73.

[42]عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 76.

[43]الدكتور مسعود درواسي وبن مسعود آدم، المرجع السابق، ص 302.

[44]الدكتور خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص 72.

[45]عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 73.

[46] الدكتور مسعود درواسي وبن مسعود آدم، المرجع السابق، ص 302.

[47]الدكتور خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص 73.

[48] عمر محمد بن يونس، المجتمع المعلوماتي والحكومة الإلكترونية – مقدمة إلى العالم الافتراضي–، موسوعة التشريعات العربية– قسم الأبحاث، د ذ م ن، ط 1، 2003، ص 171.

[49]الدكتور صفوان المبيضين، المرجع السابق، ص 29.

[50] الدكتور عصام عبد الفتاح مطر، الحكومة الالكترونية بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ط 01، 2018، ص 56.

[51] مولاي خليل ونور الدين شنوفي،" الحكومة الإلكترونية كمدخل لتحقيق جودة الخدمة العمومية– الحكومة الإلكترونية في البحرين نموذجا–، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 13، العدد 01، 2021، ص ص 142–156، ص 147.

[52]الدكتور صفوان المبيضين، المرجع السابق، ص 34.

[53] الدكتورة سحر قدور ي الرفاعي، "الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقا: مدخل استراتيجي"، مجلة اقتصاديات شمال إفرقيا، جامعة الشلف، المجلد 05، العدد 07، 2009، ص ص 305–328، ص 312.

[54] عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 57.

[55]الدكتور صفوان المبيضين، المرجع السابق، ص 30.

[56] السيد علي شتا، الفساد الإداري ومجتمع المستقبل، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، ط 01، ى1999، ص 47.

[57]الدكتور صفوان المبيضين، المرجع السابق، ص 32.

[58] عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 61.

[59]غيتاوي عبد القادر، " عوائق وسلبيات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجزائر"، يوم دراسي حول واقع الإدارة الإلكترونية في الجزائر، جامعة أدرار، 01 مارس 2012، ص 09.

[60] عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 62.

[61] محمد القحطاني، " سلبيات الحكومة الإلكترونية"، الموقع الإلكتروني "مفهرس"، 2018، الرابط: https://mufahras.com/سلبيات-الحكومة-الالكترونية/

[62] عمر موسى جعفر القريشي، المرجع السابق، ص 62.

[63] محمد القحطاني، المرجع السابق، الرابط: https://mufahras.com/سلبيات-الحكومة-الالكترونية/

[64]غيتاوي عبد القادر، المرجع السابق، ص 08.

[65]الدكتورة فداء حامد، الإدارة الالكترونية –الأسس النظرية والتطبيقية، دار ومكتبة الكندي، عمان، ط 01، 2015، ص 13.

[66] حسين بن محمد الحسن، "الإدارة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق"، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية – نحو أداء متميز في القطاع الحكومي–، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية، من 01 إلى 04-11-2009، الرياض، ص ص 01-41، ص 03.

[67] حسين محمد الحسن، الإدارة الإلكترونية –المفاهيم– الخصائص– المتطلبات، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط 01، 2011، ص 17.

[68]الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 13.

[69] حسين محمد الحسن، المرجع السابق، ص 17.

[70] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 03.

[71]الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 13.

[72]المرجع نفسه، ص 14.

[73] مصطفى ابراهيم، المعجم الوسيط، ج 01 و02، المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر والتوزيع، اسطنبول، ط 02، 1972، ص 302.

[74] الموقع الإلكتروني معجم المعاني الجامع عربي– عربي.

الرابط: https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/إدارة/

[75] الدكتور علاء عبد الرزاق محمد حسن السالمي، الإدارة الإلكترونية، دار وائل للنشر، عمان، ط ب ر، 2008، ص 13.

[76] الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 15.

[77]حسين محمد الحسن، المرجع السابق، ص 19.

[78]الدكتور علاء عبد الرزاق محمد حسن السالمي، المرجع السابق، ص 13.

[79] بدر محمد السيد القزاز، الإدارة الالكترونية ودورها في مكافحة الفساد الإداري – دراسة مقارنة بالفقه الإسلامي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2015، ص 22.

[80] الدكتور سعد غالب ياسين، الإدارة الإلكترونية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة العربية، 2010، ص 25.

[81] المرجع نفسه، ص 24.

[82] الدكتور علاء عبد الرزاق محمد حسن السالمي، المرجع السابق، ص 34.

[83] حسين محمد الحسن، المرجع السابق، ص 39.

[84] الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 72.

[85] الدكتور سعد غالب ياسين، الإدارة الإلكترونية، المرجع السابق، ص 27.

[86] المرجع نفسه، ص 27.

[87] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 22.

[88] الدكتور تبون عبد الكريم، "الإدارة الإلكترونية: الأهمية والمتطلبات"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تمنغاست، المجلد 10، العدد 02، 2021، ص ص 389-407، ص 394.

[89] الدكتور سعد غالب ياسين، الإدارة الإلكترونية، المرجع السابق، ص 35.

[90] المرجع نفسه، ص 35.

[91] الدكتور أحمد فتحي الحيت، مبادئ الإدارة الإلكترونية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ط 01، 2015، ص 28.

[92] الدكتور سعد غالب ياسين، المرجع السابق، ص 37.

[93] الدكتور أحمد فتحي الحيت، المرجع السابق، ص 28.

[94] حسين محمد الحسن، المرجع السابق، ص 65.

[95] الدكتور أحمد محمد غنيم، الإدارة الإلكترونية: آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل، المكتبة العصرية، المنصورة، ط ب ر، 2004، ص 46.

[96] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 48.

[97] محمد عبد العزيز الضافي، مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض، منشورات جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ط ب ر، 2006، ص 22.

[98] الدكتور أحمد فتحي الحيت، المرجع السابق، ص 29.

[99] الدكتور أحمد فتحي الحيت، المرجع السابق، ص 34.

[100] جلوريا ايفانز، الحكومة الالكترونية، ترجمة دار الفاروق الحديثة للطباعة والنشر، دار الفاروق الحديثة للطباعة والنشر، القاهرة، ط 01، 2005، ص 42.

[101] حسين محمد الحسن، المرجع السابق، ص 46.

[102] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 35.

[103] الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2003، ص 100.

[104] الدكتور محمد الصيرفي، الإدارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2006، ص 89.

[105] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 10.

[106] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 41.

[107] حسين محمد الحسن، المرجع السابق، ص 49.

[108] الدكتور محمد الصيرفي، المرجع السابق، ص 93.

[109] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 41.

[110] حسين محمد الحسن، المرجع السابق، ص 48.

[111] الدكتور محمد الصيرفي، المرجع السابق، ص 97.

[112] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 42.

[113] الدكتور عبد الفتاح بيومي حجازي، المرجع السابق، ص 101.

[114] الدكتور عبد الرحمان توفيق، الإدارة الإلكترونية وتحديات المستقبل، منشورات مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة، ط 02، 2005، ص 136.

[115] حسين محمد الحسن، المرجع السابق، ص 75.

[116] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 52.

[117] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 20.

[118] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 54.

[119] الدكتور عبد الرحمان توفيق، المرجع السابق، ص 139.

[120] الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 68.

[121] الدكتور سعد غالب ياسين، المرجع السابق، ص 27.

[122] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 17.

[123] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 54.

[124] الدكتور احمد فتحي الحيت، المرجع السابق، ص 32.

[125] الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 80.

[126]الدكتور احمد فتحي الحيت، المرجع السابق، ص 32 وص 33.

[127] الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 81.

[128] بيداء ستار البياتي وعادل حرحوش المفرجي وأحمد علي صالح، الإدارة الإلكترونية: مرتكزات فكرية ومتطلبات تأسيس عملية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ط 01، 2007، ص 28.

[129] الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 83.

[130]حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 70.

[131] الدكتور علاء عبد الرزاق محمد حسن السالمي، المرجع السابق، ص 40.

[132] الدكتور سعد غالب ياسين، الإدارة الإلكترونية، المرجع السابق، ص 31.

[133] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 70.

[134] الدكتور سعد غالب ياسين، الإدارة الإلكترونية، المرجع السابق، ص 32.

[135] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 71.

[136] الدكتورة فداء حامد، المرجع السابق، ص 66.

[137] الدكتور علاء عبد الرزاق محمد حسن السالمي، المرجع السابق، ص 40.

[138] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 310.

[139] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 71.

[140] إيهاب خميس أحمد المير، متطلبات تنمية الموارد البشرية لتطبيق الإدارة الالكترونية –دراسة تطبيقية على العاملين بالإدارة العامة للمرور في مملكة البحرين، منشورات جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ط ب ر، 2007، ص 37.

[141] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 310.

[142] إيهاب خميس أحمد المير، المرجع السابق،،ص 36.

[143] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 74.

[144] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 310.

[145] حسين بن محمد الحسن، المرجع السابق، ص 74.

[146] بدر محمد السيد القزاز، المرجع السابق، ص 310.

[147]الدكتور محمد مرسي زهرة، الحاسوب والقانون، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الكويت، 1995، ط 01، ص 09.

[148] عادل رمضان الأبيوكي، التوقيع الإلكتروني في التشريعات الخليجية – دراسة مقارنة–، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ط ب ر، 2009، ص 15.

[149]محمد أمين الرومي، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط 01، 2006، ص 13.

[150] الدكتور أحمد شرف الدين، "التوقيع الإلكتروني – قواعد الإثبات ومقتضيات الأمان في التجارة الإلكترونية، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر التجارة الإلكترونية، جامعة الدول العربية، القاهرة، 2000، ص 03. نقلا عن الدكتور محمد فواز المطالقة، الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية – أركانها – إثباتها – حمايتها (التشفير) التوقيع الإلكتروني – القانون الواجب التطبيق – دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ط 03، 2011، ص 173.

[151] الدكتورة نجوى أبو هيبة، "التوقيع الإلكتروني تعريفه ومدى حجيته في الإثبات"، بحوث مؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، غرفة التجارة والصناعة بدبي، 2003، ص 443.

[152]حسن عبد الباسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، دار النهضة العربية للنشر، القاهرة، ط ب ر، 2000، ص 34.

[153]الدكتور خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص 117.

[154] لزهر بن سعيد، النظام القانوني لعقود التجارة الإلكترونية، دار هومة، الجزائر، ط ب ر، 2012، ص 155.

[155]الدكتور خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص 117.

[156] سارة مهناوي وليندة بومحرات، " حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات في ظل القانون 15-04"، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، المجلد 06، العدد 02، 2020، ص ص 238-252، ص 241.

[157]الدكتور خالد محمود إبراهيم، المرجع السابق، ص 118.

[158]المرجع نفسه، ص 118.

[159]المادة 323 مكرر 01 من القانون المدني المضافة بموجب القانون رقم 05-10 المؤرخ في 20-06-2005 الذي يعدل ويتمم الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26-09-1975 المتضمن القانون المدني، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 44 الصادر بتاريخ 26-06-2005.

[160] المادة 03 مطة 01 من المرسوم التنفيذي 07-162 المؤرخ في 30-05-2007 الذي يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 01-123 المؤرخ في 09-05-2001 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف المواصلات السلكية واللاسلكية، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 37 الصادر بتاريخ 07-06-2007.

[161] المادة 02 مطة 01 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[162] المادة 04 من القانون رقم 15-03 المؤرخ في 01-02-2015 المتضمن عصرنة العدالة، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[163] الدكتور بشير علي باز، المرجع السابق، ص 44.

[164] الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 132.

[165] الدكتور ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني: ماهيته ومخاطره وكيفية مواجهاها ومدى حجيته الإثبات، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007، ص 62.

[166] نضال سليم برهم، أحكام عقود التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتويع، عمان، ط 01، 2009، ص 237.

[167]الدكتور بشير علي باز، المرجع السابق، ص 44.

[168]نضال سليم برهم، المرجع السابق، ص 238.

[169]الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 133.

[170]نضال سليم برهم، المرجع السابق، ص 236.

[171] الدكتور ثروت عبد الحميد، المرجع السابق، ص 17.

[172]حسن باسط جميعي، إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000، ص 41.

[173]نضال سليم برهم، المرجع السابق، ص 237.

[174] الدكتور أسامة غانم العبيدي، "حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات"، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المجلد 28، العدد 56. أخذا عن أحمد شعبان علي الجلودة، المرجع السابق، ص 153.

[175] حسن باسط جميعي، المرجع السابق، ص 42.

[176] سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2006، ص 70.

[177] الدكتور بشير علي باز، المرجع السابق، ص 45.

[178]نضال سليم برهم، المرجع السابق، ص 240-241.

[179] الدكتور ثروت عبد الحميد، المرجع السابق، ص 51.

[180] الدكتور أسامة غانم العبيدي، المرجع السابق، ص 153. أخذا عن أحمد شعبان علي الجلودة، المرجع السابق، ص 155.

[181]الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 134.

[182] محمد فواز المطالقة، المرجع السابق، ص 180.

[183]الدكتور خالد ممدوح إبراهيم، المرجع السابق، ص 135.

[184] محمد فواز المطالقة، المرجع السابق، ص 183.

[185]الدكتور ثروت عبد الحميد، المرجع السابق، ص 56.

[186] محمد فواز المطالقة، المرجع السابق، ص 184.

[187] أحمد شعبان علي الجلودة، المرجع السابق، ص 159.

[188] حسن باسط جميعي، المرجع السابق، ص 58.

[189] يوسف أحمد النوافلة، الإثبات الإلكتروني في المواد المدنية والمصرفية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ط 01، 2016، ص 83.

[190] محمد إبراهيم أبو الهيجاء، عقود التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ط 02، 2011، ص 126.

[191] عيسى غسان ربضي، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 178.

[192]الدكتور أسامة غانم العبيدي، المرجع السابق، ص 164.

[193]محمد فواز المطالقة، المرجع السابق، ص 175.

[194]المادة 03 مكرر من المرسوم التنفيذي 07-162 المؤرخ في 30-05-2007 الذي يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 01-123 المؤرخ في 09-05-2001 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات بما فيها اللاسلكية الكهربائية وعلى مختلف المواصلات السلكية واللاسلكية، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 37 الصادر بتاريخ 07-06-2007.

[195]المادة 02-7 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، جر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[196]محمد فواز المطالقة، المرجع السابق، ص 176.

[197] أنظر المادة 16 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[198] أنظر المادة 29 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[199]محمد فواز المطالقة، المرجع السابق، ص 176.

[200]المادة 1/15 – 2 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[201] حفيظة كراع، "حجية التوقيع الإلكتروني في إثبات المعاملات المصرفية"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد 13، 2018، ص ص 704-722، ص 719.

[202]المادة 3/15 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[203]محمد فواز المطالقة، المرجع السابق، ص 177.

[204]محمد إبراهيم أبو الهيجاء، المرجع السابق، ص 127.

[205]حفيظة كراع، المرجع السابق، ص 716.

[206] المادة 07 مطة 06 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[207]محمد إبراهيم أبو الهيجاء، المرجع السابق، ص 65.

[208] محمد فواز المطالقة، المرجع السابق، ص 178.

[209] المادة 02 مطة 04 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[210]المادة 11 مطة 01 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.

[211] يوسف أحمد النوافلة، المرجع السابق، ص 83.

[212] المادة 11 مطة 02 من القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01-02-2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر ج ج د ش، العدد رقم 06 الصادر بتاريخ 10-02-2015.