

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

د. ناهد محمد علام

مدرس الوثائق والمعلومات

بكلية الآداب - جامعة أسوان

قائم بأعمال رئيس قسم المكتبات والمعلومات

المستخلص:

لعلنا نجد أن التحول الرقمي لم يعد رفاهية يمكن الاستغناء عنها في الوقت الحالي، خصوصاً بالنسبة للمؤسسات والهيئات التي تتعامل مباشرة مع الجمهور، والتي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها لتسهيل وصولها للمواطنين، ويتجاوز مفهوم التحول الرقمي استخدام التطبيقات التكنولوجية ليصبح منهجاً وأسلوب عمل يجمع المؤسسات الحكومية ليصبح تقديم الخدمات أسهل وأسرع، و خصوصاً في تلك الفترة العصيبة التي تتعرض لها كافة بلاد العالم أجمع، وهي أزمة كورونا العالمية التي أدت إلى اعتماد الرقمنة في تقديم خدمات المواطنين وانتعاش المعاملات الإلكترونية والتحول نحو العمل عن بعد والاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بصورة لم تحدث من قبل، وهو ما ظهر في تقرير الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية عام ٢٠٢٠م، وتعتبر مصر إحدى الدول النامية التي تسعى جاهدة نحو إرساء معالم الحكومة الإلكترونية في ظل التحديات الراهنة للإدارة الإلكترونية وقد جاءت هذه الدراسة للكشف عن واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره الهام في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر من خلال توضيح مفهوم رقمنة الوثائق وأرشفتها رقمياً، مع تحديد أهم خصائص الأرشيف الإلكتروني وأهدافه، ودوره في دعم عمليات التحول نحو الحكومة الإلكترونية، والتعرف على المعايير والقواعد التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند تبنى مشروع التحول للأرشيف الإلكتروني، فضلاً عن رصد وتحليل واقع الحكومة الإلكترونية وأبعادها، والخروج بمؤشرات عن مقومات إرساء معالم الحكومة الإلكترونية في مصر، وإلقاء الضوء على الدور المهم للقوى البشرية في عصر التحول الرقمي للخدمات الأرشيفية، وإبراز أهم العوائق والتحديات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية، وأخيراً تقديم وعرض أهم المقترحات حول الآفاق المستقبلية، والحلول الممكنة لتنفيذ دور الحكومة الإلكترونية في مصر، مع عرض أمثلة لبعض التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية:

التحول الرقمي - الوثائق الإلكترونية - الأرشيف الإلكتروني - الحكومة الإلكترونية.

Abstract:

Perhaps we find that digital transformation is no longer a luxury that can be neglected these days, especially for institutions and bodies that deal directly with the public. The concept of digital transformation goes beyond the use of technological applications and becomes an approach and method of work that brings together government institutions to make the delivery of services easier and faster, especially in this difficult period that all countries of the world are exposed to, which is the global Corona crisis. This crisis led to the adoption of digitalization in the provision of citizen services and the revival of electronic transactions and the shift towards remote work and investment in communication and information technology in a way that has never happened before, which was shown in the United Nations e-government report in 2020 AD. Egypt is one of the developing countries that is striving to establish the features of e-government in light of the current challenges of electronic management. This study came to reveal the reality of the digital transformation of the archive and its important role in the application of e-government in Egypt by clarifying the concept of digitizing documents and archiving them digitally, while identifying the most important characteristics of the archive, defining the most important characteristics of electronic archives, its objectives, its role in supporting the transformation processes towards e-government, identifying the standards and rules that should be taken into consideration when adopting the electronic archive transformation project. In addition, it plays a role in monitoring and analyzing the reality of e-government and its dimensions, coming out with indicators on the components of establishing the features of e-government in Egypt, highlighting the important role of human forces in the era of digital transformation of archival services, highlighting the most important obstacles and challenges facing the application of e-government, and finally presenting and presenting the most important proposals about Future prospects, and possible solutions to activate the role of e-government in Egypt, with examples of some pioneering international experiences in this field.

Key words:

digital transformation - electronic documents - electronic archives - electronic government.

المقدمة :

ظلت الإدارة ولا تزال بمثابة المحرك الأساس في تنمية وتطوير أي مؤسسة ومنظمة؛ فهي خادمة المستخدمين بموارد البيانات والمعلومات والمعرفة. كما ظلت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بتقنياتها المتعاقبة عصب وشريان حياة هذه الهيئات. ومما لا شك فيه أن ما نعيشه اليوم من إدارة إلكترونية يعد مرحلة فارقة بين عصر الإدارة التقليدية وعصر الإدارة الإلكترونية الرقمية، تمامًا مثلما عاشته البشرية في الفترات التي تلت ظهور الطباعة أو ظهور الهاتف؛ حيث تحققت في عام الإدارة قفزة نوعية هائلة في مجال تداول المعلومات وتسييرها (Melitski, J., Holzer; Kim, 2005).

وتشكل العناية بالأرشيف الإلكتروني فارقة أخرى، ليس لأنه حافظ الحقوق وشرعية الأفراد والمؤسسات، وأنه إرث فكري يستوجب حفظه للأجيال القادمة فحسب، وإنما لفوائده الجمة أيضًا. فما تحويه الوثائق والتسجيلات الأرشيفية من بيانات خام ومعلومات ومعارف وخبرات هي لصانع القرار بدائل وخيارات وحلول ومراجعات المشاريع وملفات وقضايا ومسائل إدارية وقطاعية، تنفيذية كانت أم إنتاجية، صناعية كانت أم تسويقية، وهي في الوقت ذاته شواهد ومواضيع ومواد للدراسات التاريخية والاجتماعية والاقتصادية والقانونية وغيرها، لأن الوجهة المعاصرة للبحوث العملية هي وجهة آنية سريعة، تتطلب قرائن وشواهد قريبة من زمن وقوع هذه الأحداث والمسائل، وهذه الجوانب كلها دلائل على أهمية الأرشيف الإلكتروني (بجاجة، عبد الكريم، ٢٠٠٨).

وعليه تنطلق الباحثة من الإشكالية التالية: يدرك القاصي والداني إن الإداري المسير، (manager) التقليدي يقضي نصف وقته في مكتبه بين حفظ الوثائق والملفات وترتيبها والبحث عنها. وفي خضم التكديس التقليدي للوثائق والمستندات، وكذلك تشعب الأنشطة اليومية وتعقدتها، مما ينعكس سلبيًا على دقة وصواب ووثوقية قراراته وأحكامه التي تستند إلى تلك المعالجات، وما يزيد في ضعف الموقف تكلفة الوقت ورتابة (Monotony) عمليات البحث عن الوثائق والملفات واسترجاعها اليدوي المتكرر، وفي النهاية تتأثر ذاكرة المؤسسة ومنها ذاكرة المجتمع والوطن، وهذا ما نعيشه اليوم في كثير من بلادنا العربي، كما تتخلف وتتعرض الدراسات الاجتماعية والتاريخية وغيرها من الدراسات العلمية (الغرابي، أحمد بن عبد الله بن سعد، ٢٠٠٧).

ولأن الإدارة الإلكترونية واقع كثير من المجتمعات ومطمح لكثير من شعوبنا العربية، لما تتمتع به تكنولوجيا المعلومات والاتصال من مزايا كبيرة في التشارك الجماعي للبيانات

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

والتسجيلات ونقلها واسترجاعها السريع وما توفره علينا من تخزين للبيانات والمعلومات بالشكل المرغوب والنوعية المطلوبة، فالأرشيفات الإلكترونية؛ هي أقصى ما يطمح إليه كل قائد ومدير وموظف من جهة، وكل زبون ومستفيد وباحث من جهة أخرى، ومرد ذلك طبعاً، قيمة مضافة تضيفها الوثائق الإلكترونية النشطة للإدارة والحكومة الإلكترونية عموماً والبحث العلمي خصوصاً (مفتي، محمد حسن، ٢٠١٢).

وما لا شك فيه أن التحول الرقمي جعل من الأرشيف الإلكتروني ضرورة حتمية فرضتها البلدان الأجنبية المتقدمة، ومن ثم أصبح ضرورة ملحة لمواكبة تطورات العصر حيث يهدف إلى أن تكون هناك إدارة بلا أوراق من خلال التبادل الإلكتروني للمعلومات والوثائق بين كافة دوائر ومؤسسات الدولة وحتى بين الأشخاص العاديين وصولاً وتماشياً إلى تطبيق منهجية الحوكمة الإلكترونية؛ لأنه سوف يؤدي إلى رفع جودة أداء المؤسسات الحكومية وحفظ حقوق الناس وفي نفس الوقت توفير مناخ جاذب للاستثمار نظراً لسرعة إنهاء الإجراءات والحصول على المعلومات والمستندات مما يؤدي في النهاية إلى تدعيم الاقتصاد القومي (Abdul Latif,; Masrek, M,2010).

وسوف نتناول فيما يلي في هذا البحث، دور الأرشيف الإلكتروني ومساهمته في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر لتصبح مجتمعاً معرفياً قائماً على أحدث الخدمات التكنولوجية الحديثة.

أهمية موضوع البحث:

تظهر أهمية الموضوع محل الدراسة من خلال ثلاثة أبعاد أساسية:

البعد الأول: أهمية الأرشيف:

ترى الباحثة أن للأرشيف أهمية كبرى في حياة الأفراد والدول، فهو يلعب دوراً مهماً على صعيد المجالات العلمية والاقتصادية والثقافية، إذ به يمكن استشراف جميع الأمور الإدارية أو العلمية، إن الأرشيف هو شاهد ينطق بكل ما تقوم به المصالح الإدارية على اختلاف أنشطتها، فمن خلاله يمكن رصد وتقييم منجزاتها ونجاحاتها وإخفاقاتها فهو خزان للمعلومات ولمختلف الأنشطة الإدارية وللأسلوب الإداري والوضعية الاجتماعية لكل فئات المجتمع، وعن طريق الأرشيف تمكن العديد من الباحثين في شتى العلوم من إنجاز بحوث كان لها أثر في التاريخ.

وقد تنبعت المؤسسات الحديثة على اختلاف أنواعها لأهمية الأرشيف فأولته الاهتمام الذي يستحقه وخصوصاً في الدول المتقدمة، ومع ظهور وتطور التكنولوجيات

الحديثة ظهرت أساليب جديدة غير الأساليب التقليدية لحفظ الوثائق الضرورية وأرشفتها عن طريق استخدام الذاكرة الرقمية وتطور هذا الأسلوب الجديد مع تطور آليات الحفظ، وسعة الذاكرة الرقمية، وتطور برمجيات تخزين المعلومات والوثائق وحفظها واسترجاعها.

البعد الثاني: الاستثمار الأمثل للتكنولوجيا الرقمية في إدارة الرصيد الأرشيفي:

حيث تمثل التكنولوجيا الرقمية أحد أهم البدائل التي يمكن لمراكز الأرشيف أن تعتمد عليها لتطوير عناصرها من خلال تطوير عملياتها ومخرجاتها وخدماتها.

البعد الثالث: التوظيف المنهجي للتكنولوجيا الرقمية في مراكز الأرشيف:

إن حركات التطوير والإصلاح التي كانت تتم وفق تصورات دون أسس علمية منطقية قد باءت بالفشل والتراجع، وعدم الاستمرارية في كثير من الأحيان، وذلك لافتقارها أو عدم اعتمادها على أسلوب البحث العلمي، فهي لا بد أن تنطلق من واقع علمي مدروس.

هذا فضلاً عن النقاط التالية:

- يعتبر هذا الموضوع بمثابة مدخل علمي ملائم، يوضح الصورة والوضع الذي يجب أن تكون عليه أرشيفات مؤسساتنا ومنظماتنا التي تطمح إلى كسب مكانة بين مجتمعات اقتصاد المعرفة.

- يعتبر النظام الرقمي المتكامل للأرشيف الوثائقي أساساً تُبنى عليه نظم آلية متكاملة ذات مستويات أعلى في الاستخدام مما يضمن تحقيق استرجاع موضوعي للوثائق بأحسن دقة ممكنة، وأحسن شمول ممكن، وهذا في حد ذاته هدف كافٍ، بل هدف عظيم يبرر الدخول في تطوير العمل نحو الانتقال إلى حقبة جديدة من أرشيف ورقى إلى أرشيف آلى يدعم قواعد إرثاء الحكومة الإلكترونية المصرية.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

لإبراز مشكلة الدراسة، طرحت الباحثة السؤال الرئيسي التالي:

ما واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره المهم في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر؟
وخصوصاً أن الغالبية العظمى من مؤسسات المعلومات المختلفة تعاني من النمطية في تقديم الخدمات، فضلاً عن غياب التنسيق والتعاون مع بعضها بعضاً.

ويتفرع من هذا السؤال السابق مجموعة من الأسئلة، وذلك على النحو التالي:

- ١- ما مفهوم رقمنة الوثائق وأرشفتها رقمياً وأهميتها وأنواعها في مؤسسات المعلومات؟
- ٢- ما أهم خصائص الأرشيف الإلكتروني وأهدافه مع عرض مزايا تطبيق نظم الأرشيف الإلكترونية بالهيئات والمؤسسات الحكومية في مصر؟

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

٣- ما المعايير والقواعد التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند تبني مشروع التحول للأرشيف الإلكتروني؟

أهداف الدراسة:

١. التعرف على أهم خصائص الأرشيف الإلكتروني وأهدافه مع عرض مزايا تطبيق نظم الأرشيف الإلكترونية بالهيئات والمؤسسات الحكومية في مصر.
٢. التعرف على المعايير والقواعد التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند تبني مشروع التحول للأرشيف الإلكتروني.
٣. رصد وتحليل واقع الحكومة الإلكترونية وأبعادها، مع تحليل أنواع البيانات المفتوحة بأرشيفات الحكومة الإلكترونية المصرية.
٤. الخروج بمؤشرات عن مقومات إرساء معالم الحكومة الإلكترونية في مصر من توثيق آلي، وتقنيات فنية، لدعم تطبيقها في مؤسسات الدولة المختلفة.
٥. إلقاء الضوء على الدور المهم للقوى البشرية في عصر التحول الرقمي للخدمات الأرشيفية من خلال الصفات الشخصية، والتعليم والإعداد والتأهيل والتدريب لمواكبة هذا التحول الرقمي.
٦. إبراز أهم العوائق والتحديات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر.
٧. تقديم وعرض أهم المقترحات حول الآفاق المستقبلية، والحلول الممكنة لتفعيل دور الحكومة الإلكترونية في مصر، مع عرض أمثلة لبعض التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال.

منهج البحث:

اعتمدت في دراسة هذا البحث على كل من المنهج الاستقرائي والمنهج التاريخي ويُعرف المنهج التاريخي على أنه إعادة إحياء الماضي من خلال جمع الأدلة ثم ترتيبها ترتيباً مناسباً لتُعرض الحقائق بطريقة صحيحة، كما يُعرف على أنه تسجيل الوقائع الماضية والعمل على دراستها وتفسيرها بناءً على أسس منهجية علمية للتوصل إلى حقائق وتعميمات تُسهم في فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل.

وقد عرّف المنهج التاريخي لغة واصطلاحاً؛ لغة: بوصفه تسجيل المواقف التي تحدث في الماضي، واصطلاحاً: بوصفه فن تدوين حقائق الماضي وتحليلها للاعتماد عليها في الحاضر والمستقبل (بدر، أحمد، م ٢٠٠٨ م).

نبذة تعريفية لكل من:

(الرقمنة - الأرشيف الإلكتروني - الحكومة الإلكترونية).

- الرقمنة Digitization:

الرقمنة أو ما يطلق عليها التحول الرقمي، وهي عمليات تحويل البيانات والمعلومات إلى شكل رقمي وفي هذا الشكل تُنظَّم وتُحوَّل البيانات والمعلومات إلى وحدات منفصلة من البيانات التي يمكن معالجة كل منها بشكل منفصل كمجموعات من الرقمية؛ الصفر والواحد إلى النظام الثنائي الذي تستطيع الأجهزة والأدوات ذات التكنولوجيا الرقمية من حواسيب وآلات تصوير ومسجلات الصوت والصورة فهمها ومعالجتها والتعامل معها للحصول على المعلومات (عادل، مدحت، ٢٠١٩).

- الأرشيف الإلكتروني Electronic archive:

هو نظام لتخزين المستندات كوحدة متكاملة ومترابطة واستخدامها بطريقة وبأسلوب يتناسب مع أهمية المستقل ومحتوياته؛ مفهوم الأرشيف الإلكتروني يعني تخزين نسخ رقمية للمواد الأرشيفية بكافة أنواعها على وسائط تخزينية طويلة الأمد مع إمكانية الوصول إليها عند الحاجة باستخدام وسائل البحث المناسب (National Archives and Records Administration, 2003).

كما يعرف بأنه: شكل من أشكال حفظ وتخزين الوثائق، ويتخذ هذا الشكل كوحدة أساسية سلسلة من الرموز الرقمية المسجلة في أوعية عن طريق وسائل تكنولوجية حديثة وذلك للرجوع إليها في أسرع وقت وأقل جهد في استخدام معلومات هذه الوثائق المخزنة في نسخ رقمية واسترجاعها عند الحاجة إليها بكل دقة وسرعة. (صبحي، حازم حسن، ٢٠٠٣)

- الحكومة الإلكترونية The electronic government:

هي استخدام الإنترنت لإرسال معلومات وتقديم خدمات حكومية للمواطنين بحيث يستطيع المواطن الحصول على الخدمة في أي وقت (Abanumy, A; Mayhew, P, 2005).

وتعرف بأنها: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين أسلوب أداء الخدمات الحكومية.

وأيضًا هي عبارة عن تقديم الخدمات الحكومية من خلال شبكات الاتصالات الخارجية ونظم الحاسب الآلي المتوفرة لدى الهيئات الحكومية بما يكفل سرعة وكفاءة الخدمة المؤداة (Reitz, J. M., 2004).

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

وبناءً على ما سبق، يمكن تعريف الحكومة الإلكترونية إجرائياً من وجهة نظر الباحثة فيما يلي:

كذلك ترى الباحثة أنها عبارة عن انتقال الحكومة إلى المواطن بطريقة إلكترونية لتيسير تعاملاته مع هيئاتها المختلفة، وبالتالي فهي تفتح الباب أمام نمط جديد من التعامل يهيئ المناخ للابتكارات الجديدة سواء فيما يتعلق بالتعاملات بين الجهات الحكومية وبعضها أو بين الجهات الحكومية والمواطنين بما في ذلك المستثمرين ومؤسسات الأعمال.

المراجعة العلمية:

تشكل المراجعات العلمية أهمية كبرى لأي باحث، بل إن توفرها أساس استمرار الباحث فيما اختار من مشكلة، وعلى ذلك فهي تزود الباحث بالنتائج التي توصلت لها المراجعات السابقة، ومن ثم يبني عليها الباحث دراسته، وهو الهدف الأساسي منها، غير أنها تشكل أهمية كبرى للباحثين المستجدين تحديداً، حيث توفر لهم كمّاً من المعلومات النظرية الجاهزة (أحمد، نجوى شكري يمني، ٢٠١٤).

ومن أجل ما سبق ذكره وتدعيماً له، قامت الباحثة بمسح ميداني من أجل تقديم نظرة شاملة على أهم الأدبيات التي اهتمت بموضوع الدراسة وكنقطة انطلاقاً نحو تحديد الهدف من الدراسة الحالية، وذلك لإلقاء الضوء على موقع الدراسة الراهنة على خريطة المراجعات السابقة، وفق إطار تحليلي يحاول تحديد الملامح الخاصة بكل دراسة ويتسلسل زمني من الأقدم إلى الأحدث لرصد تطور الاهتمام بموضوع الدراسة الخاص بالأرشيف الإلكتروني في مظلة الحكومة الإلكترونية، وذلك وفقاً للدراسات التالية:

لعل من أهم وأقدم الدراسات التي تناولت الأرشيف الإلكتروني، دراسة (بجاجة، عبد الكريم، ٢٠٠٥م) حيث دارت حول سياسات الحفظ طويل المدى في الأرشيف الإلكتروني، وتبدأ الدراسة بمقدمة حول أهمية الحكومة الإلكترونية، ثم تعرض التحديات التي تواجه عملية الحفظ في الأرشيف الإلكتروني، ثم أنواع الوسائط المستخدمة في عملية الحفظ وطول عمرها، وأخيراً تضع الدراسة سياسة لإدارة الأرشيف الإلكتروني، وأرى أن هذه الدراسة قد اتفقت مع موضوع البحث في عرضها للتحديات التي تواجه عملية الحفظ في الأرشيف الإلكتروني في المؤسسات الجزائرية عام ٢٠٠٥م، والتي تتشابه تقريباً مع تحديات الحفظ في المؤسسات المصرية.

وسعت دراسة (الطيب، الطيب، أبشر، ٢٠٠٨م) إلى وصف ظاهرة التحول في العمل الأرشيفي من العمل اليدوي الورقي إلى المعالجة الإلكترونية بإشارة خاصة إلى وثائق

السلام والتنمية، وبيان أن الدور الذي تؤديه دار الوثائق القومية لا يقتصر على المحافظة على سلامة الوثائق فحسب بل يتعداه ليشمل الخدمة المرجعية التي تقدم عند الطلب ومن خلال قاعة المطالعة الداخلية، وكقاعدة فإن كل الوثائق متاحة للاطلاع ما عدا تلك التي تفرض عليها بعض القيود من قبل الحكومة أو دار الوثائق أو أصحاب الوثائق المودعة بالدار وذلك إما بسبب الحفاظ على السرية أو الخصوصية أو الأمن العام أو الخاص، ومن هذه الفئات وثائق السلام والتنمية، ولهذه الأسباب يجب التعامل مع الوثائق بعناية ودقة وبشكل أكثر جدية ولن يتسنى هذا إلا بإبداعها بدار الوثائق ودعم هذه الأخيرة بالإمكانيات المادية والبشرية، ونجد أن تلك الدراسة قد اختلفت مع موضوع البحث هنا في تركيزها على خدمة الإتاحة المرجعية إلكترونياً ولا سيما بدار الوثائق القومية.

وتناولت دراسة (أبو شعيشع، مصطفى على، ٢٠١٠م) نظم الوثائق الإلكترونية مع التطبيق على دار الوثائق القومية بمصر باعتبارها نموذجاً رائداً في رقمنة رصيدها الأرشيفي، وأرى أن أهمية هذه الدراسة تتيح للباحثين التعامل بسهولة مع الوثائق الضخمة للأرشيف القومي والاستفادة منها إلى أقصى حد ممكن مما تحويه من معلومات وتتفق الدراسة هنا مع موضوع البحث في تركيزها على دراسة رقمنة الوثائق الأرشيفية ونظم تطبيقها على الأرشيف الوطني، وتعد من أهم الدراسات التي طُرِحَتْ تطبيقياً وعملياً على نظم الأرشيف الإلكتروني.

وركزت دراسة (الصاوي، السيد صلاح، ٢٠١٠م) على دراسة سياسات رقمنة الوثائق من قبل المؤسسات الأرشيفية، مع توضيحها أنه ما زال يصطدم ببعض العقبات، واستعرضت الدراسة أهم المشكلات في نظر المتخصصين والمؤسسات الأرشيفية التي انخرطت في تنفيذ مشاريع للرقمنة كإدارة السجلات والأرشيف القومي الأمريكي والأرشيف القومي لإقليم كيبك بكندا، ثم استعرضت مبادئ التخطيط لمشروع رقمنة في مؤسسة أرشيفية. فضلاً عن ذلك، قد بينت هذه الدراسة دوافع ومزايا رقمنة الوثائق الأرشيفية ثم أسس اختيار المجموعات التي تُرَقِّمَن، وقد اتفقت الدراسة هنا مع موضوع البحث في دراسة القواعد والإجراءات المتبعة في التحول الرقمي للأرشيفات.

وأوضحت دراسة (الحضيري، عبد القادر إبراهيم، ٢٠١٥م) أن الهدف الاستراتيجي للأرشفة الإلكترونية، هو بلوغ بيئة بلا ورق.. وحكومة إلكترونية بلا تنقل ولا طوابير ولا وثائق ورقية، فإن الورقة تبين نشأة وتطور الوثائق الإلكترونية، ومفهومها، ثم مميزات وفوائد الأرشفة الإلكترونية. ثم تستعرض المشاكل الواقعية أو المعوقات التي تقف

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

أمام عملية تحويل الأرشيف اليدوي الليبي إلى أرشيف إلكتروني.. والحلول التي تقدمها التقنية الحديثة لهذه التحديات والمصاعب، وذلك من خلال تجربة واقعية أشرف عليها وعاشها الباحث عن كذب في ليبيا. ترنو هذه الورقة - وهي تستعرض المعوقات - إلى وضع تصور فني تقني، أو فلنقل خطة وآليات ومواصفات تهدف إلى تحقيق عدة أمور من بينها؛ إعداد مشروع حاسوبي لحفظ هذه الوثائق إلكترونيا.. وتقنية وضع الوثائق العامة التي تكثرت منذ أمد طويل لدى العديد من القطاعات الحكومية ووضع حد للحفظ العشوائي لها.. كما تهدف إلى وضع تصور للحفاظ على الوثائق العامة المهمة لتاريخ ليبيا الإداري وغيره.. من خلال إنشاء (مؤسسة الأرشيف الوطني الليبي)، وتقترح مراحل التنفيذ العملية لكل ذلك، كما تقدم الورقة خطوات إنجاز الأرشيف المركزي الإلكتروني في ليبيا. وتنتهي الورقة إلى جملة من التوصيات من أهمها أن الأرشيف الوطني الليبي - الذي نسعى لأرشفته إلكترونيا - يجب أن يكون مؤسسة عامة عليا ذات صبغة إدارية، تتمتع بالشخصية المدنية والاستقلال المالي وتخضع لإشراف رئيس الدولة.. أو رئيس الحكومة كما هو الحال في أغلب دول العالم، وتقدم الورقة مشروع قانون لهذه المؤسسة يوضح مهامها وآليات عملها، أرى أن تلك الدراسة قد اتفقت مع موضوع البحث في عرض أهداف ومميزات وفوائد الأرشفة الإلكترونية ومعوقات تطبيقها على الأرشيف الوطني الليبي واختلفت الدراسة في وضعها لتصور خاص بالحفاظ على الوثائق العامة المهمة للتاريخ الليبي.

وأوضحت دراسة (عزت، آمنة محمد، ٢٠١٧م) أن عمليات تطبيق واستخدام نظم إدارة الوثائق الإلكترونية من العمليات المهمة على طريق تطوير الأعمال داخل المؤسسات، ودائمًا ما يكون الاهتمام بالجانب التكنولوجي هو الجانب الذي يحظى بالاهتمام الأكبر لدى المسؤولين عن عمليات التحول للتكنولوجيا الحديثة داخل المؤسسة. ودائمًا ما نجد أن المؤسسات الراغبة في التحول التكنولوجي تضع الجزء الأكبر من اهتمامها على الجانب التكنولوجي فقط، وهو المتمثل في نوعية الأجهزة والبرامج والتطبيقات التي ستُستخدَم في عمل النظام المقترح وكيفية تحقيق الاستفادة القصوى منها. إلا أنه على الجانب الآخر يُعقل عنصر مهم جدًا بدونه لا يمكن استخدام التكنولوجيا بشكل سليم أو تحقيق الاستفادة المرجوة منها وهو العنصر البشري أو الأفراد العاملون داخل المؤسسة وهم الذين سيقومون بالتعامل المباشر مع هذه التكنولوجيا. لهذا تناولت الدراسة أهمية التركيز على العنصر البشري عند الرغبة في التحول لاستخدام نظم إدارة الوثائق الإلكترونية داخل المؤسسات المختلفة، وكيف أن وضع هذا العنصر في الاعتبار في عمليات التخطيط للتحول نحو التكنولوجيا الحديثة

هو الضمان لنجاح عمل هذه النظم، إضافة إلى توضيح المفاتيح الأساسية التي ينبغي أن تتضمنها الخطة والتي من خلالها يُحَقَّق أقصى استفادة من الأفراد داخل المؤسسة عند تطبيق النظام الإلكتروني وبالتالي تحقيق أقصى استفادة من النظام ومكوناته في خدمة الوثائق بالمؤسسة، وأرى اشتباك الدراسة هنا مع موضوع البحث في طرحي لأهمية القوى البشرية وتدريب الكوادر على استخدام النظم الإلكترونية الحديثة، ولكن أغفلت الدراسة في هذا المضمار الحلول الجوهرية لتطبيق نظام الحكومة الإلكترونية.

واستعرضت دراسة (الصالح، عهد بنت ناصر، ٢٠١٩) متطلبات الأرشفة الإلكترونية. وأوضحت الدراسة أن تحويل أرشيف تقليدي متواجد إلى أرشيف إلكتروني أو إنشاء أرشيف إلكتروني جديد، يتطلب العديد من المتطلبات، منها متطلبات للبنية التحتية من الأجهزة والآلات وبرامج مساعدة ومواصفات مبنى الأرشيف وموقعه والمعايير والإجراءات الاحترافية، ومتطلبات بشرية من حيث الصفات الشخصية للموثقين والأرشيفيين، والتعليم والإعداد والتأهيل والتدريب. كما كشفت عن مراحل إنشاء نظام أرشيف آلي متكامل من حيث التنظيم الإداري والفني والتجهيز والتنفيذ والتدشين. وكذلك تطرقت الدراسة إلى النواحي القانونية الخاصة بإنشاء أرشيف إلكتروني، وسياسات حفظ الأرشيف الإلكتروني للجاري والوسيط والتاريخي أو النهائي. وعرضت الخطوات العملية لإنشاء أو تطوير الأرشيف الإلكتروني، وهي على النحو التالي: مرحلة الإنشاء والقيد للوثائق، ومرحلة المسح الضوئي، ومرحلة التخزين، ومرحلة التقويم والحفظ، ومرحلة الإتاحة. وأكدت الدراسة على أنه ينبغي لقسم الأرشيف أو أي مؤسسة معنية بحفظ الوثائق الإلكترونية في المدى الطويل أو القصير أن تحدد وتضع سياسة مقننة وواضحة فيما يخص تحديد خيارات الإتاحة ومتطلبات مراقبة الإتاحة والوصول إلى المعلومات، وتحديد الأصناف المختلفة من المستعملين المحتملين وإدراك حاجياتهم، وتعيين الخدمات المحتملة للمستفيدين من حيث النوع والمستوى أخذاً في الاعتبار احتياجاتهم من المعلومات، وأرى أن هذه الدراسة تعد أقرب الدراسات التي اتفقت مع موضوع البحث من حيث عرضها لمتطلبات الأرشفة الإلكترونية والتحول الرقمي للوثائق والمتطلبات البشرية وتعليم وتأهيل وتدريب الأرشيفيين وعرضها لخطوات التحول الرقمي للأرشيف، وتعد تلك الدراسة من أهم وأحدث الدراسات في مجال الأرشفة الإلكترونية.

١- مفهوم رقمنة الوثائق:

الرقمنة عملية خلالها تحول الوثيقة من شكلها التقليدي إلى شكل رقمي أو صورة رقمية يمكن قراءتها بواسطة الحاسب. وتتكون هذه الصورة المرقمنة من وحدات أو نقاط تسمى

البيكسل pixels ، يحدد عددها في البوصة المربعة دقة وتصميم الصورة resolution من حيث الوضوح، أما عددها الإجمالي فيشكل ما يعرف بحجم أو وزن الصورة، وهو العدد الذي يلزم لتحويل الصورة إلى شكل رقمي. وتُخزَّن الصور المرقمنة بعد ذلك على وسائط متعددة أكثرها شيوعاً الوسائط الممغنطة (مثل الأشرطة والأقراص الممغنطة أو الوسائط الضوئية (إبراهيم، عيسى، ٢٠١٥).

وترى الباحثة أن مفهوم الرقمنة أو التحول الرقمي هو عملية تحويل البيانات وإعادة إنتاج الوثائق والنصوص المطبوعة بكافة أشكالها وأنواعها إلى شكل رقمي من خلال معالجتها بواسطة الحاسوب.

٢- مصادر المعلومات التي تُؤرشف رقمياً:

يمكن أن تتعلق مشاريع الرقمنة بأنماط عديدة من الوثائق الأرشيفية كالوثائق النصية، أو المصورة، والتسجيلات الصوتية أو المرئية أو أدوات البحث في الأرشيف، إلا أن بعض اختصاصي الأرشيف يرى ضرورة التمييز بين أوعية المعلومات الأرشيفية من حيث إعطاء الأولوية في الاختيار في مشاريع الرقمنة على النحو التالي:

أولاً: أدوات البحث غير المحسبة التي يوجد منها نسخة أو عدد محدود من النسخ والتي تُستَشار بشكل متكرر من قبل المستفيدين، أو تلك التي تكون موجودة في أماكن غير مسموح للباحثين الوصول إليها. إن وضع مثل هذه الأدوات البحثية تحت تصرف الباحثين يتيح لهم أن يعرفوا- على الأقل - الوثائق الأصلية الموجودة.

ثانياً: الوثائق التي يسجل عليها الأرقام المرجعية لوثائق أخرى تكون أدواتها البحثية غير متاحة للباحثين، وفي نفس الوقت تكون مطلوبة بشدة. فمثلاً على كل قرار منح للجنسية يسجل رقم أو أرقام الملفات المتعلقة.

ثالثاً: الوثائق التي يحتاجها المستفيدون وتكون ممنوعة عليهم لقدمها أو نُدرتها أو لكونها في حالة مادية سيئة (ElSayed S. El Sawy, 2005).

- أرى هنا أنه يجب على كل مؤسسة تخطط لعمل مشروع تحول رقمي أن تبدأ أولاً بإعداد حصر شامل لكافة أنواع وأشكال مصادر المعلومات المطبوعة والمتداولة بكثرة من قبل العملاء والمستفيدين، وتعد هذه الخطوة أهم الخطوات التي يجب تنفيذها بالمؤسسات قبل البدء في عملية التحول الرقمي للأرشيف.

٣- أهداف رقمنة الوثائق:

تقوم الأرشيفات بتبني استراتيجيات وتنفيذ مشاريع للرقمنة للاستفادة من مزاياها، خصوصاً ما يتعلق منها بالاتصال ونشر الوثائق، والمساعدة في البحث، وحماية الوثائق الأصلية، وزيادة مردود بعض الخدمات التي تُقدّم.

فالرقمنة تجعل نشر الوثائق على الخط المباشر، أو وسائط النشر الإلكتروني يصل إلى فضاء أوسع من الجمهور ويتكفّل أقل، كما أنها تتيح للمستفيدين الوثائق التي قد تكون ممنوعة بسبب هشاشتها أو وجودها في أماكن غير مسموحة للجمهور العريض. أما إذا وجدت مجموعة الوثائق موزعة بين عدة مراكز أرشيفية، فتقلل الرقمنة من تحرك الباحثين لمتابعتها.

ويستفيد من الرقمنة أولئك الذين تتعلق أعمالهم بالأنشطة الخدمية في الأرشيف خصوصاً أمناء المخازن *magasiniers* الذين ينقلون الوثائق من أماكن حفظها *lieux de conservation* إلى المستقبلين، أو المصورون الذين يقومون بنسخ الأفلام والذين يؤدون دوراً عملاً متكرراً ومملاً سينتهي من وقت أن تُرقم الوثيقة. سيكون من السهل بعد ذلك استنساخ الوثيقة المرقمنة مع احتفاظ النسخ بنفس الجودة أحياناً، ويكون هذا هو الحال أيضاً لموظفي الحفظ والتوثيق (محمد أحمد جرناز، حنان الصادق، ٢٠٠٦).

- أرى هنا أن أهم أهداف الرقمنة هو أنها تعمل على حماية الوثائق الأصلية التي تدهورت حالتها المادية والحفاظ عليها من التلف والتدمير ولا سيما الوثائق التاريخية، إضافة إلى تيسير عملية الاطلاع والبحث العلمي للمستفيدين، كما أنها تتيح للباحث عمل مقارنة بين عدة وثائق موزعة بين المتكاملات الأرشيفية، وكذلك تيسير سهولة استرجاع الوثائق والمعلومات وفقاً لموضوع معين، كما تتيح للمستفيد الاطلاع على الوثائق التي يطلبها وهو في مكان عمله، كما تسمح عملية الرقمنة من اطلاع عدد كبير من المستفيدين على نفس الوثيقة في آن واحد مما يوسع من نطاق المعرفة.

أهمية الوثائق الأرشيفية:

إن الوثائق الأرشيفية هي مصادر تاريخية تمثل ذاكرة المجتمع وتحافظ عليها خدمة للحاضر والمستقبل، ومنذ اندلاع الثورة الفرنسية حرصت معظم الدويلات الأوروبية الاهتمام بالوثائق، ليس إحساساً منهم بأهميتها الثقافية والتاريخية بل لغرض الاستفادة منها شخصياً لتيسير الأمور الإدارية مما أدى إلى الاهتمام بتأسيس دور الأرشيف لحفظ تلك الوثائق، فقد ساهمت الثورة الفرنسية في نشر الاهتمام بالوثائق ثم أخذت الدول الأوروبية الأخرى تحذو

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

حذوها فقامت بتخصيص أماكن لحل وثائقها نتيجة لنمو الشعور القومي بين تلك الشعوب، فإن عدد الأرشيفات قد بلغ عام 1969 حوالي 104 دور للأرشيف موزعة في جميع أنحاء البلاد. - أجد هنا أن الوثائق الأرشيفية هي أرقى أنواع المصادر التاريخية التي يعتمد عليها الباحثون وتلعب دورًا مهمًا في اتخاذ القرارات السليمة لقدرتها على كشف التطورات الإدارية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية للدولة والمؤسسات، وكذلك تلعب دورًا مهمًا في إثبات الحقوق واستعادتها وتثبيت الهوية الشخصية للفرد وتكسبه حقوقه في المجتمع، كما أنها تحمي حقوق الملكية العامة والخاصة، إضافة إلى حمايتها لحقوق الاختراعات والبراءات العلمية، فإن الوثائق تمثل ماضي الأمة وإدارة عملها في حاضرها ومستقبلها، فإن الوثائق الأرشيفية في بدايتها تكون لها قيمة عملية وإدارية لكن بعد فترة من الزمن تتغير تلك القيمة لتصبح ذات قيمة تاريخية للمصالح المنتجة ولعامة الناس ويمكن الاعتماد عليها لإنجاز العديد من الدراسات والبحوث التي تستقى مادتها الأولية من الأرشيف.

مميزات الأرشيف:

توجد مجموعة من المميزات للأرشيف، والتي من بينها نذكر:

أرى هنا أن أهم مميزات الأرشيف هي الحفاظ على الملفات والوثائق من التلف والضياع وحمايتها من التدمير في حالة تدهور حالتها المادية، وتوفير الحيز المكاني لأوراق المؤسسات وذاكرة نشاطاتها في حياة العمل، وسرعة وصول الوثائق في حالة طلبها من قبل المستفيدين والعملاء، إضافةً كذلك إلى المميزات الآتية:

١- إن الأرشيف يحتوي على وثائق أصلية منها في غالب الأحيان نسخة واحدة تحمل جميع علامات الإثبات والصحة " التوقيع والختم".

٢- يتخذ الأرشيف إجراءات خاصة لتداول وحفظ الوثائق التي تحمل معلومات وأسرارًا محمية بالقانون.

٣- إن الوثائق في نشأتها الأولى تخضع إلى القوانين واللوائح والإجراءات الإدارية الجاري العمل بها في حينه، وهذا يعني أن الإداري الذي قام بكتابة الوثيقة لم يتصرف في كتابتها على هواه، بل كان يطبق تلك القوانين والإجراءات.

٤- الأرشيف يحتوي على معلومات ومستندات تثبت حقوق وواجبات الأفراد والدولة، وهذه المميزات تجعل من الضروري حفظ الأرشيف بصورة مستمرة ودائمة في مكان يحدده القانون وإلا فقدت ركنًا مهمًا.

عيوب الأرشفة:

أرى هنا أن أهم عيوب الأرشفة هي تعرض المواد الأرشيفية للتلف والتدمير والسرقة والتلاعب والتحريف، وكذلك بطء عملية استرجاع الوثائق المطلوبة من قبل المستفيدين وصعوبة البحث في الملفات ذات الأحجام الكبيرة والأعداد المهولة أثناء عملية الاطلاع والاسترجاع، وكذلك إضافة إلى ما يلي:

- ١- إن الوثائق المجمعة في مختلف المؤسسات تشغل حيزاً كبيراً.
- ٢- إن الورق والرق كلها مواد رقيقة قابلة أو معرضة في حفظها لأخطار عديدة تهدد سلامتها.
- ٣- أن تكون نسبة الاطلاع على وثائق الأرشفة التقليدي ضعيفة جداً.
- ٤- تحتوي الأوراق على عناصر حمضية هي نفسها تسبب التلف للأوراق.
- ٥- إن معالجة الوثائق بوسائل غير سليمة قد تسبب أضراراً أكثر من تلك التي تسببها العوامل الطبيعية للتلف.
- ٦- القيام بحصر الأماكن التي توجد بها الوثائق في البلاد (. محمد الطاهر عربي، ٢٠٠٨).

أنواع الوثائق الإلكترونية:

تنقسم الوثائق الإلكترونية إلى ثلاث مجموعات أساسية:

- ١- الوثائق التي تتضمن معلومات عن نشاط مثل معالجة النصوص والبريد الإلكتروني وهي محدودة نسبياً.
- ٢- قواعد المعطيات هي عبارة عن مخزن صغير للمعلومات يستلزم التحديث والتجديد.
- ٣- منتجات المعلومات الرقمية التي تدمج النموذجين السابقين وتتكون من عناصر ثابتة وأخرى تتضمن روابط مع مصادر خارجية مثل مواقع الويب.

مميزات الوثائق الأرشيفية الإلكترونية:

لوثائق الأرشيفية الإلكترونية العديد من المزايا التي أكسبتها ثقة الباحثين والمستخدمين ومن أبرزها:

- ١- سهولة الاستنساخ والإرسال.
- ٢- تتميز بسهولة كبيرة للتعديل، مما يجعلها تفقد بسرعة وبشكل نهائي في كثير من الأحيان.
- ٣- أيضاً تتميز بأصالتها الأولى وهو الشيء الذي يستوجب من الأرشيفي ومن الجهات المنتجة.

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

- ٤- إمكانية إيجاد شروط وتحديات جديدة تتماشى مع التطور السريع في اللغات والأشكال الإلكترونية من أجل حفظها ومعالجتها واستغلالها.
- ٥- وحدة جغرافية تشغل جزءاً من المكان وتعمل هذه الوحدة على تقديم الخدمات.
- ٦- وحدة فنية تعتمد في تنفيذ أعمالها ونشاطاتها الأرشيفية على عدد من الوسائل والتجهيزات المادية من الآلات والحاسبات (Xavier de la selle et Thierry, 1999).

موقع الثروة الأرشيفية في المؤسسة:

خلق الحرية (Wealth creation) في الاقتصاد في إضافة القيمة الاقتصادية بفضل جهود ومهارة الإنسان، باستعمال الموارد المتاحة وحولها من شكلها الأول إلى سلعة أو خدمة ذات قيمة. وكل عملية تسجيل بيانات ومعلومات ومعارف تسجل أو توثق أي تسجيلات ووثائق وملفات إلكترونية وتحفظ في أرشيف المؤسسة ونظمها هي إضافة إلى الثروة الأرشيفية للمؤسسة. طبعاً كل محطة تمر بها هذه البيانات أو المعلومات والمعارف تضيف قيمة لمستخدميها.

أما عن المعلومات نفسها، فلا شك في أهميتها وتأثيرها المباشر في قدرة المؤسسات والمنظمات على تحقيق أهدافها، ولأن البيانات والمعلومات الموجودة في التسجيلات الإلكترونية الأرشيفية في المؤسسة مادة تطلب وتنقل وتحول بين فروعها ووحداتها - كما في الرسم البياني الموالي - تحفظ أو تسترجع من وإلى لقم وقواعد البيانات، تزداد قيمتها أو ثروتها، فكل ما تنتجه وحدة من وحدات المؤسسة أو فرع من فروعها من هذه المستندات أثناء نشاطاتها وعمليتها، حيث تتباين طبعاً القيم المضافة من وحدة إلى أخرى، أو من عامل إلى آخر، الشيء الذي قد يضيف خصائص ومواصفات إلى هذه الأرشيفات في كل عملية تمر بها (عصام أحمد عيسوي، ٢٠٠٨).

وترى الباحثة أن حفظ الأرشيف النشط الجاري يشكل أحد نظم المعلومات الإدارية بالمؤسسات، وإن كانت مهمته الأساسية في جميع المستندات والملفات الإلكترونية وتنظيمها وتصنيفها وترتيبها وإنشاء الفهارس والأدلة والمكانز وما إليها من أدوات البحث والاسترجاع الإلكتروني، إلا أنها تخلق وتولد القيمة المضافة وتحقق الثروة للمؤسسة، ويفضل استخدام وتداول ما بها من محتوى معرفي وتدويره.

الأرشيف ومواصفات القرار الجيد:

يسعى متخذو القرار إلى ترشيد عملية اتخاذ القرار، واتخاذ الجيد والأنسب منها لتحقيق أهدافهم، وهذا لا يتم إلا في ضوء بيانات ومعلومات كافية ومحددة. ولا يوجد أفضل من قاعدة بيانات ومعلومات أو قاعدة معرفة أرشيفية للمؤسسة أو المنظمة كأداة مساعدة داعمة لاتخاذ القرارات. فوجود المعلومات ذاتها لا يؤدي بالضرورة إلى ترشيد عملية اتخاذ القرار فحسب، بل أن تتوفر في ظروف جيدة. ولا شك أن قيمة المعلومات وتكلفتها تشكلان عاملين أساسيين في تحديد مدى قدرة هذه المعلومات على صياغة القرارات الجيدة. وحتى تكون هذه المعلومات جيدة وقادرة على ترشيد القرار، يجب أن تتوفر فيها مجموعة من الخصائص والشروط، يمكن ذكرها على النحو التالي: الوقت المناسب، والصحة والدقة، والملائمة، والوضوح، والمرونة، وعدم التحيز، والشمولية والسرعة. وهذه كلها مواصفات المحفوظات والأرشيف الإلكتروني النشط المعالج بطريقة سليمة وظروف جيدة (حافظي زهير، ٢٠٠٧).

الأرشيف الرقمي والأرشيف الإلكتروني:

الأرشيف الرقمي (digital Archive) هو أرشيف ورقي حُفِظَ وَخُزِنَ إلكترونياً بالمسح والتصوير ليصبح على وسائط إلكترونية آلية موثوق بها، أي إنه صيغة إلكترونية للوثائق والملفات الإدارية الورقية. أما الأرشيف الإلكتروني فهو وثائق ومستندات تنشأ وتحفظ وتخزن إلكترونياً بواسطة الحاسوب ومخرجاته من وسائط إلكترونية موثوق بها، كالأشرطة والأقراص الممغنطة والأقراص الضوئية، وإذا كانت الأرشفة التقليدية (archiving) تعمل يدوياً على رعاية الوثائق والملفات الورقية من لحظة إنشائها في الإدارات أو سائر الجهات ومتابعتها حتى يتقرر مصيرها النهائي سواء بالحفظ الدائم أم بالإبعاد والإتلاف، فإن الأرشفة الإلكترونية (electronic archiving) هو ذلك كله ولكن بالشكل الحاسوبي؛ مع طاقة الحفظ الكبيرة وطويلة الأمد. وفي المحصلة يتشكل الأرشيف الإلكتروني الذي هو عبارة عن نظم وقواعد بيانات ومعلومات أرشيفية تدير حلقة العمل المكونة من وثائق ومستندات وموارد بشرية وغيرها.

والأرشيفات الإلكترونية هي مستندات ووثائق تنتجها وتحفظها المؤسسات والإدارات في خضم نشاطاتها اليومية بصورة عفوية، ومساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فهي تعالج نواتج نشاطها وشواهد على وظائفها وأعمالها والتي تحملها الوسائط الإلكترونية، على أن تتوفر في هذه الوثائق الإلكترونية، شروط:

- الأصالة (Authenticity).
- السلامة (Integrity).
- الثبوتية (Reliability).
- قابلية الاستعمال (Operability).

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

ولا نقف في هذا المقام عبر الجدال الدائر بين اعتمادية وموثوقية المستندات والوثائق الإلكترونية من عدمها، لأن في الأمر وراء وقناعات نسبية بين الأفراد والمجتمعات والحكومات، على أن العلم واضح من جانبه في التصدي- في كل مناسبة من خلال معلومات إلكترونية في حدود ما تسمح به تكنولوجيا المعلومات والاتصال من حلول وتسمح به التشريعات التي تصدرها الدول والحكومات لتنظيم هذا القطاع.

تتسارع وتيرة إحلال الآلية والمعلوماتية وانتشار النظم الرقمية في جميع مجالات العمل والحياة والاقتصادية والإدارية والاجتماعية والثقافية... وقد بدأت المؤسسات الأرشيفية والوثائقية والمكتبات باستخدام النظم الرقمية على نطاق واسع، بإنشاء نسخ رقمية طبق الأصل عن كل الوثائق والسجلات التي تحفظ التراث الفكري والثقافي البشري. فالنظم الرقمية تتيح الاطلاع على هذا التراث دون أن تضطر إلى التنقل إلى هذه المؤسسات (سيف بن عبد الله الجابري، ٢٠٠٦).

أنواع الأرشيف الرقمي:

الأرشيف المنتج رقمياً من الأصل Born Digital وهو عبارة عن كل الحالات المالية والتسجيلات الرقمية والملفات التي تنشأ عن طريق الحاسب الآلي بمختلف أشكالها، مثل ملفات معالجة الكلمات Word بجميع إصداراته.

الأرشيف الرقمي: وهو عبارة عن الوثائق التي حُوّلت من الشكل التقليدي الورقي -

الميكرو فيلم... إلخ

خصائص الأرشيف الإلكتروني:

الأرشيف مجموعة من الخصائص والسمات من أهمها ما يلي:

- ١- يعتبر الأرشيف بمثابة وحدة اقتصادية منتجة من عناصر الإنتاج والتي تتمثل فيما يلي:
 - أ- الأفراد: وهم جميع الأشخاص القائمين بالأعمال المكتبية داخل الأرشيف.
 - ب- الوسائل الأرشيفية: وهي الأدوات والأجهزة والمعدات التي تساعد الأفراد على القيام بأعمالهم بأعلى كفاءة وأقل وقت ممكن.
 - ت- أهداف العمل الأرشيفي: تتمثل في المساهمة في إنجاز الأعمال والوظائف التخصصية لها بالتنسيق مع الإدارات الأخرى وتوفير المعلومات اللازمة.

أهداف الأرشفة الرقمية:

الحفاظ علي الطابع الإلكتروني للوثيقة الرقمية، كما تهدف الأرشفة الإلكترونية على المنظور البعيد إلى بلوغ أرشيف بلا ورق وتحويل الوثائق الورقية إلى وثائق رقمية لما في ذلك من مميزات كان من المستحيل تحقيقها في الأرشيف الورقي، ومنها إمكانية الوصول إلى الوثائق وإتاحتها عبر بيئة الشبكات مما يمكن الباحثين من مختلف دول العالم من الاطلاع عليها في وقت واحد بل والحصول على نسخة منها.

إن اتخاذ قرار البدء في عملية أرشفة السجلات الرقمية يعد قرارًا صعبًا ويواجه العديد من التحديات والصعوبات التي قد تؤدي إلى فقد كثير من المعلومات الرقمية إلى الأبد، والتاريخ الرقمي إذا فقد لا يمكن إعادته مرة أخرى من قبل الأفراد والمنظمات خصوصًا إذا لم يُدار ويُحفظ بطريقة علمية سليمة، وغالبًا ما تكون الموارد المالية المخصصة للأرشفة الرقمية بدور الأرشيف متواضعة مما يجعل الإدارة العليا تلجأ إلى إلغاء نظام الأرشفة الرقمية؛ وذلك لأن أرشفة الحالات الرقمية وجدت أن تعدد الأشكال التي تمثل السجلات الرقمية قد أوجد نوعًا من التعقيد في التعامل معها، ومنها ما واجهه الأرشيف الأمريكي الذي وجد نفسه من بداية التسعينيات أمام أشكال متنوعة من المعلومات خصوصًا مع أتمتة العمل الإداري وظهور شبكات المعلومات والبيئة الافتراضية تحفظ بعدد خيالي من السجلات الرقمية، وهذا يتطلب من الأرشيفي بذل مزيد من الجهد لوضع المعايير والإجراءات لأرشفة مثل هذه الأنواع من الوثائق (جبريل بن حسن العريشي، ٢٠١٦).

وفيما يلي نستعرض مزايا النظم الرقمية في الأرشيف، وفقًا لرأي المتخصصين:

- ١- المساعدة في الحفاظ على الوثائق النادرة وسريعة العطب دون حجب الوصول إليها من الراغبين في دراستها.
- ٢- إظهار تفاصيل لا يمكن رؤيتها مباشرة على الوثيقة بالعين المجردة، باستخدام الإثارة الخلفية أو الضوء فوق البنفسجي، أو حتى الضوء العادي في عملية مسح (Scanner) الوثائق؛ حيث يستطيع الباحثون تفحص أي أرشيف دونما المساس بالنسخ الأصلية التي تبقى محفوظة بأمان في المؤسسات المحفوظة بها.
- ٣- سهولة الاسترجاع لا تتوفر في طرق الحفظ والترتيب والتصنيف اليدوية، حيث يسترجع الأرشيف الرقمي وفقًا للموضوع، وليس سلاسل الحفظ؛ فترتيب وتصنيف الأرشيف الورقي يتم عادة حسب التسلسل الزمني لإنشائه أو ورود مستنداته وملفاته، وبالتالي استرجاع الوثيقة الواحدة منها يتطلب فتح الرزمة أو الوحدة كلها، أما النسخ الرقمية

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

فيمكن إن ترتب وفقاً للأسس المتبعة في الأرشيف الورقي، ولكن استرجاعها يمكن إن يكون وفقاً للموضوع أو المنطقة الجغرافية أو الشخصية أو للتسلسل الزمني أو الجهة التي صدرت عنها الوثيقة، باستخدام الوصفات (descriptors) .

٤- آنية وحينية الاسترجاع وسهولة الاستخدام عندما تكون الوثائق في شكل رقمي يمكن للمرء استرجاعها في ثوان بدلاً من عدة دقائق، وكذلك يمكن لعدد من الأشخاص قراءة الوثيقة نفسها أو رؤية الصورة نفسها في الوقت ذاته، كما أن القائمين على حفظ الوثائق سيستريحون من عملية جلب وإعادة الوثائق، وسيترغون لعملية تصنيف الوثائق وفهرستها بدقة، ومن ناحية أخرى يُمكن تعدد النسخ الرقمية للباحثين من الاطلاع عليها عن بعد، دون الحضور إلى مقر الأرشيف.

٥- اقتصاد حيز الحفظ والتخزين، فالنسخ الإلكترونية لا تشغل سوى حيز بسيط، حيث تستطيع مليترات بسيطة من قرص التخزين أن تحفظ أمتاراً من الرفوف، فإذا علمنا أن معظم مقرات الأرشيف تعاني من مشكلة التخزين، فالتحول إلى النظم الرقمية حلٌّ مناسبٌ لهذه المشكلة وكذلك يخفض من تكلفة التخزين التقليدي، حيث يمكن حفظ الوثائق الورقية في مكان بعيد وتتاح النسخ الإلكترونية للباحثين (محمد، يونس عباس، ٢٠١٨ م).

- أرى هنا أن أهم تلك المميزات هي الرفع من أداء المؤسسة الحكومية، والقدرة على التعامل مع كافة أنواع البيانات والتقليل من المراجعات للدوائر الحكومية من قبل المستفيدين وسرعة وصول الوثائق لهم أينما وجدوا، وربط أجزاء المؤسسة فيما بينها عبر شبكة المعلومات الدولية.

أبعاد الأرشيف الإلكتروني:

جميع نظم المعلومات هي ثمرات من ثمار لغات البرمجة، وهي صانعة الثروات الكبيرة في هذا العصر، ومن أجل إحراز هذه الثروة ينبغي علينا أن نغرس هذه المهارة في قدرات إداريينا والعاملين في مؤسساتنا، فما يميز نظم المعلومات بأنها مجال اقتصادي مثمر لا يحتاج إلى قاعدة مادية أو اقتصادية مكلفة بقدر ما يحتاج إلى قاعدة معرفية ومهارة وخبرة عملية. وهذه العوامل يمكن تحصيلها بالبحث العلمي البسيط والاستفادة من التجارب الدولية الكثيرة وبشيء من المثابرة، على عكس المتطلبات المادية للمشاريع الاقتصادية التي لا يمكن تحصيلها إلا بأرصدة مالية عالية.

ولا فرق بين الأرشيف والوثائق من أجل الاستفادة من المعلومات والإفادة بها:

- ١- استخدام الحاسوب في إعداد التسجيلات والمستندات أسرع من القيام بها يدوياً.
- ٢- تخفيض وقت إعداد التسجيلات والمستندات وتسليمها، مما يقلل الوقت بين إعداد المعلومات واستخدامها .
- ٣- توفير حيز التخزين، والاحتفاظ بالمعلومات في تسجيلات وملفات إلكترونية .
- ٤- سهولة استرجاع المستندات الإلكترونية وبطرائق عديدة.
- ٥- سهولة الانتقاء والحذف والاستبعاد، ومرونة تحديد المعلومات بصفة دورية.
- ٦- التقليل من الأخطاء ومخالفة الأنظمة، وعدم التضارب والتكرار في إصدار الأوامر والقرارات.
- ٧- ضمان حماية التسجيلات والمستندات والملفات، وإمكانية التحكم المركزي في إدارة الموارد البشرية وتوجيه الوظائف.
- ٨- سهولة التقييم والتعبير لإجراءات المعالجة والحفظ والتداول، وتوحيدها في التعامل مع التسجيلات والمعلومات بين أكثر من قاعدة بيانات في المؤسسة الواحدة.
- ٩- تسهيل عمليات المراقبة والتقييم ومعرفة سير المعاملات داخل المؤسسة.
- ١٠- إمكانية جمع أو تركيز كافة أنشطة وخدمات الأرشيف بصورة تفاعلية في موضع واحد.
- ١١- تحقيق زيادة السرعة وفعالية الربط والتنسيق والأداء والإنجاز بين الإدارات المختلفة أو بين فروع الإدارة الواحدة.
- ١٢- تخفيض التكاليف والنفقات مقارنة بالأرشفة التقليدية، وعلى المدى الطويل، خصوصاً في ظل وفرة تكنولوجيا المعلومات وانخفاض تكاليفها (محمد حسن جاد الله، ٢٠٠٣).

خدمات الأرشيف الإلكتروني:

- البحث داخل كامل محتويات نظام الأرشيف (قاعدة البيانات، الشبكة...).
- البحث داخل النص الواحد.
- البحث من خلال المصطلح.
- تجميع الوثائق حسب الموضوع.
- انتقاء مقاطع وقرارات ونصوص من الوثائق الإلكترونية الواحدة.
- انتقاء وثائق من الملف الإلكتروني الواحد.
- سهولة إنشاء وتشعيب وتوضيب الملفات والمستندات الإلكترونية.
- سهولة الاستبعاد والحذف والنقل.

وظائف الأرشيف الإلكتروني:

- توجد مجموعة من الوظائف الأساسية للأرشيف الإلكتروني وهي:
 - ١- تسلم وتجميع البيانات والمعلومات:
 - وتعني تجميع تلك البيانات من مصادر داخلية متمثلة بإدارات وأقسام المنظمة ومصادر خارجية تتمثل في العملاء والمنافسين والزائرين، ويراعي تجميع تلك البيانات أن تكون ذات فائدة بالنسبة للمنظمة كما يجب أن تتميز بالدقة والوضوح .
 - ٢- تسجيل البيانات:
 - يعمل القائمون على العمل الأرشيفي بتسجيل تلك البيانات بعد تجميعها في السجلات المناسبة، فقد أوجب القانون ضرورة الاحتفاظ ببعض الدفاتر والسجلات "الوثائق الرئيسية الأولية " وبجانب هذه السجلات الاحتفاظ بسجلات أخرى لاستكمال البيانات التي تلزم الإدارة للرقابة على النشاط.
 - ٣- تبويب وتحليل البيانات:
 - يجب أن يقوم العاملون بالأرشيف بعمليات الفهرسة والتبويب لما جُمع من بيانات وبذلك تحويلها إلى معلومات مفيدة، ومن الأمثلة على ذلك، هو إعداد قوائم التكاليف والبيانات الإحصائية والتقارير بصفة عامة.
 - ٤- تقديم البيانات:
 - وهنا يتم بناءً على طلب الإدارات المختلفة بالمنظمة عمليات لمد تلك الإدارات بما تحتاج إليه من معلومات وبيانات وذلك بصفة دورية أو حسب الطلب ومن أمثلة الطلبات ذات الطبيعة الخاصة، طلبات المواد الخام.
 - ٥- المحافظة على ممتلكات المنظمة:
 - هنا يمثل دور الأرشيف في الاحتفاظ بكافة الفواتير والمستندات الدالة على ملكية أصول المنظمة وإخطار الإدارة بكل ما يؤثر على هذه الممتلكات أو يعرضها للخطر والتلف (محمد الصيرفي، ١٩٩٩).

المعايير في مجال الأرشيف الإلكتروني:

تطورت نظريات وأساليب حفظ الأرشيف نتيجة التجربة العملية التي مرت بها العقود الماضية، وواكب هذا التطور الكيفي والكمي، تطور التشريعات التي تنظم حفظ الأرشيف واستخدامه. وفي العقود الأخيرة من القرن العشرين ومع ظهور وتطور الحاسوب، ظهرت أساليب جديدة غير الأساليب التقليدية لحفظ المستندات والوثائق الضرورية وأرشفتها عن طريق استخدام ذاكرة الكمبيوتر - الذاكرة الرقمية - وتطور هذا الأسلوب البائد مع تطور

يمكنة الحفظ وسعة الذاكرة الرقمية وتطور برمجيات اختزال وحفظ واسترجاع المعلومات والوثائق والمستندات.

القواعد التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند تبني مشروع الأرشيف الإلكتروني:

- ١- ضرورة تعريف العاملين في مراكز المعلومات على أساليب التعامل مع الحاسبات الآلية وإكسابهم المهارات اللازمة للعمل من خلال الدورات التدريبية وما يستجد من تطورات مهنية.
- ٢- تصميم نظام التخزين الإلكتروني بالنسبة للمستندات أو الوثائق، ويفضل أن يكون لدى المبرمجين ومحلي النظم خبرة سابقة في العمل على برامج المعلومات الوثائقية.
- ٣- عناصر احتياجات العمل والمخرجات المطلوبة من النظام كافة وتسجيلها بشكل منظم ووضعها أمام خبراء الحاسب قبل البدء في تصميم النظام.
- ٤- وضع معايير موحدة لكتابة البيانات خلف الوثائق حتى ترد هذه الوثائق الى المكشفين وعليها البيانات كاملة (ناهد، حمدي أحمد، ١٩٩٦).

فوائد الأرشيف الرقمي الإلكتروني:

- ١- تسمح الأرشيف الإلكترونية ببيع الحيز المكاني، مقارنة بالأرشيف الورقية.
- ٢- خدمات الأرشيف الإلكترونية مميزة، حيث سرعة المعالجة والحفظ والاسترجاع والنسخ والنقل والتوزيع وغيرها من الخدمات.
- ٣- قدرات الحاسوب في التعامل مع كل أشكال المعلومات، النصية، والصوتية والصورية، ومما يعطينا أرشيفات متنوعة المحتوى.
- ٤- نقاط الوصول إلى الأرشيف الإلكتروني عديدة، مما يسمح بتشارك جميع الأطراف في المؤسسة الواحدة وخارجها في تداول مستنداته.
- ٥- إمكانية البحث في المستند أو الملف الإلكتروني بأكثر من طريقة، كالاسم أو الرقم أو الموضوع، والاطلاع المباشر على النسخ الأصلية، دون ضرر.
- ٦- يساهم الأرشيف الإلكتروني في رفع كفاءة العمل والأداء المهني في المؤسسات، لاعتباره قواعد بيانات متنوعة.
- ٧- إمكانية نفاذ الباحثين والمستفيدين إلى الأرشيفات الإلكترونية عن بعد والإفادة منه.

وعلى الرغم من تلك الفوائد الجمة والمميزات التي يتمتع بها الأرشيف الإلكتروني، إلا أن هناك العديد من العيوب، والتي تتمثل في التالي:

عيوب الأرشيف الإلكتروني:

- ١- يعتبر الحفاظ على الوثائق بشكلها الإلكتروني عملية صعبة وليست سهلة تحتاج إلى الآلات ومعدات ومتخصصين.

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

- ٢- الوثائق عند استخدامها حتى تصل إلى الشكل الإلكتروني تحتاج إلى عدة أنظمة منها: نظام تشغيل الحاسب، ونظام إدارة الشبكة، ونظام معالجة الكلمات، وهذه الأنظمة في وقتنا الحالي متطورة باستمرار.
 - ٣- يجب على الأرشيف متابعة هذه التطورات أولاً بأول حيث إن أي مؤسسة حفظت وثائقها على حاسب معين يعمل وفق نظام تشغيل محدد ثم أرادت استرجاعها بعد عدة سنوات أصبحت في حاجة للرجوع إلى نفس نظام التشغيل السابق.
 - ٤- الأرشيف الإلكتروني سيواجه مشكلة إعادة إحياء البيئة الحاسوبية التي ولدت هذه الوثائق.
 - ٥- تكون عملية نقل المخزون من النظام القديم إلى النظام الأحدث كل مرة وتحتاج إلى نفقات مالية لعملية التجهيز والإعداد والتخزين والإتاحة وغيرها.
 - ٦- احتياج الأرشيف الإلكتروني إلى وسيط للاطلاع عليه عكس الوثيقة الورقية التي لا تحتاج إلى ذلك؛ أي أن يحتاج إلى تجهيزات وتقنيات متعلقة بعمليات التخزين والاسترجاع والاطلاع متمثلة في الحواسيب وأجهزة القراءة (إيمان عبد العزيز، ٢٠٠٥).
 - ٧- أرى أن أهم تلك العيوب هي: تعرض جهاز الحاسوب إلى الأعطال، وكذلك تعلق الإنسان إلى اليوم بالوعاء الورقي، وعدم القدرة على التفريق بين الأصل والنسخة الإلكترونية مما يفقد الوثيقة الإلكترونية مميزاتهما.
- تري الباحثة أن عملية الحفظ للسجلات الرقمية من وجهة النظر الأرشيفية تقوم أساساً على وجود حفظ رقمي يعمل على تطبيق المبادئ الأرشيفية المستقرة حيث تظل السجلات الرقمية متاحة على الدوام وبشكل متكامل وصحيح وأن تكون بعيدة عن الحذف أو التغير، ولعل التحدي الكبير الذي يواجه الأرشيفيين هو كيفية الحفاظ على الشكل الأساسي للسجل الإلكتروني دون حدوث تغيير في بيئته وشكله أو في مضمونه وإتاحتها مباشرة للمستفيد كما هو الحال في الوثيقة الورقية.
- ولعلنا نلاحظ أن تكنولوجيا المعلوماتية والاتصالات تمتلك عناصر قوة باستطاعتها فرض تغيير في أنماط العمل والإدارة في الدوائر الحكومية لرفع كفاءة الأداء وكسب الوقت والمال والجهد. وظهر مفهوم الحكومة الإلكترونية في مؤتمر نابولي بإيطاليا في شهر مارس سنة ٢٠٠١، ويقصد به استغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير وتحسين تدبير الشؤون العامة، ويتمثل ذلك في إنجاز الخدمات الحكومية الرسمية سواء بين الجهات الحكومية أو بين هذه الجهات والمتعاملين معها بطريقة معلوماتية تعتمد على الإنترنت (جمعة الفرجاني، ٢٠٠٨).

وفيما يلي عرض يوضح الفرق بين الإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية. الإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية:

الإدارة الإلكترونية (Electronic administration) مصطلح إنجليزي الأصل (E-Management) معناه إنجاز المعاملات وتقديم الخدمات العامة بالشكل الإلكتروني بدلاً من الطريقة اليدوية التقليدية من دون أن ينتقل العملاء وجوباً إلى الإدارات لإنجاز معاملاتهم، مع ما يرافق هذا التنقل والحضور من هدر للوقت والجهد والطاقة. ومصطلح الإدارة الإلكترونية على صلة كبيرة بمصطلح الحكومة الإلكترونية ((E-Government، المصطلح الذي كثيراً ما يستخدم عربياً كبديل لمفهوم الإدارة الإلكترونية، إلا أن مصطلح الحكومة الإلكترونية يدل على عناية الحكومات واهتمامها بالشبكات وربط مختلف مؤسساتها داخلياً وخارجياً بمختلف أنواع هذه الشبكات ومنها بغية تسهيل نشاطاتها الإدارية والتيسيرية. وهذا المفهوم الأخير لا يتوافق مع شمولية المفهوم الأول، والأصح استخدام مصطلح الإدارة الإلكترونية بدلاً من مصطلح الحكومة الإلكترونية، وذلك لأسباب منها:

- مصطلح حكومة يقترن كثيراً بالمؤدى السياسي الذي يطبع العمل الحكومي، مع العلم أن العمل الحكومي لا يقتصر على العمل السياسي فقط وإنما الإداري أيضاً، ولكن الغالب يبقى المؤدى السياسي.
- تعبير الحكومة هو تعبير محدود بحد ذاته (سواء بنفسه أو بعلاقاته) لأنه يعبر عن مجموعة من الأشخاص والعلاقة لا تكون مع جميع الناس وإنما مع مؤسسات وهيئات محددة ومعلومة على عكس مصطلح الإدارة الذي يعبر عن إطار مفتوح وواسع يطال جميع المستويات في الدولة والمنظمات ويشمل جميع الناس في علاقاتهم.
- لا تستطيع أي حكومة في العالم أن تحتوي مفهوم الحكومة الإلكترونية بشروطه وأبعاده وجعل كل أعمالها تتم إلكترونياً عبر الشبكات الداخلية والواسعة البعيدة.

وفي إطار حرص الحكومة المصرية على مواكبة التطورات العالمية المتلاحقة وفي ظل توجيهات السيد الرئيس محمد حسني مبارك بدأ برنامج الحكومة الإلكترونية في يوليو ٢٠٠١ وفُعِلَ في يناير ٢٠٠٤ من خلال إنشاء موقع إلكتروني للحكومة المصرية على شبكة الإنترنت. (Noruzi, A, 2006).

أولاً: مفهوم الحكومة الإلكترونية:

قد ينحصر مفهوم الحكومة الإلكترونية عند البعض في أنها مجرد توافر الحاسبات ذات التقنية العالية في الأجهزة الحكومية لاستخدامها في أداء المهام اليومية داخلها أو

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

لمجرد رفع كفاءة الأداء داخل الجهاز الحكومي وتغيير أسلوب العمل، وهذا غير صحيح جزئياً؛ لأن هذا المفهوم لا يعكس دور التقنيات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأن مفهوم الحكومة الإلكترونية أعمق من ذلك؛ لأنه بالإضافة لما سبق يشمل على العلاقات المتبادلة بين الحكومة والمواطنين، وأيضاً بين الهيئات الحكومية ذاتها، وبالتالي فهو مفهوم لا يرتبط بحيز مكاني معين.

إن الحكومة الإلكترونية تمثل أسلوباً جديداً لتقديم الخدمات للمواطن بهدف رفع كفاءة الأداء الحكومي وخفض الإجراءات الروتينية التي يعاني منها المواطنون وتوفير المعلومات والبيانات بطريقة سهلة للاستفادة من الثورة الرقمية الهائلة، وبناءً على ذلك تتعدد التعاريف المستخدمة للحكومة الإلكترونية نظراً لشمولها العديد من المجالات. بالتالي تشمل الحكومة الإلكترونية على ثلاثة أبعاد:

الأول: الخدمات الإلكترونية:

حيث تُقدّم خدمات حكومية للمواطنين عن طريق شبكة الإنترنت.

الثاني: الإدارة الإلكترونية:

باستخدام برامج وتطبيقات الحاسب ذات التقنية العالية لرفع كفاءة مستوى الأداء بما يمكن من تبسيط إجراءات سير العمل داخل الهيئات الحكومية بصورة تنعكس على سرعة وكفاءة الخدمة المؤداة.

الثالث: التجارة الإلكترونية:

هي عملية سداد مقابل الخدمات التي يحصل عليها المواطن مثل سداد فواتير التليفون، وسداد مقابل الحصول على مستخرج شهادة ميلاد، وسداد مخالفات المرور، وإجراء مزايدات حكومية.

ثالثاً: متطلبات إنشاء الحكومة الإلكترونية:

إن إعادة هيكلة القطاع الحكومي ليتواءم مع متغيرات ثورة الاتصالات والمعلومات والتحول نحو الأساليب الإلكترونية لأداء الخدمة، يتطلب توافر العديد من المقومات والتي تحول دون حدوث قصور في أداء الخدمة أو انخفاض مستوى أدائها في المستقبل، وبالتالي يتطلب إنشاء الحكومة الإلكترونية توافر بنية تحتية ملائمة تشمل على العديد من المقومات التكنولوجية، والإدارية، والبشرية، والقانونية، ومن أهم هذه المتطلبات:

- توافر أجهزة حاسبات وبرامج تطبيقات متطورة تضمن تصميم النظام بصورة تحقق الكفاءة في أداء الخدمة في ظل بنية تحتية متكاملة للاتصالات وأنظمة معلومات متكاملة.

- تحديد المعلومات والبيانات والنماذج الحكومية الواجب إدخالها على شبكة الإنترنت بصورة دقيقة حتى لا تحدث مشكلة قصور في البيانات والمعلومات المتاحة عند بدء تقديم الخدمة أو أثناء تقديمها مما يضعف من فاعلية النظام، بالإضافة إلى تحويل جميع الإجراءات إلى أساليب وإجراءات مميكنة باستخدام تطبيقات الحاسب الآلي.
- وضع إطار قانوني ينظم تعاملات الحكومة الإلكترونية مع المواطنين بما يكفل حماية حقوق ومصالح الطرفين وخصوصًا في ظل التحديات التي يواجهها تطبيق النظام الإلكتروني في أداء الخدمات في إطار عملية التحول من النظام التقليدي إلى النظام الإلكتروني والتي يمكن أن تحول دون تحقيق النتائج المرجوة منه، ومن أهمها: ضرورة استيفاء طلبات خطية ومستندات رسمية، ونظام الرسوم والطابع وأسلوب الدفع، وتأمين المراسلات الإلكترونية (انظر جدول التشريعات القانونية للتعاملات الإلكترونية بالصفحات التالية طى البحث).
- الإشراف والمتابعة للخطط الموضوعة وتقييم نتائج التنفيذ أولاً بأول في ظل إطار من الشفافية.
- وضع برامج تدريبية للعاملين في الجهاز الحكومي لتدريبهم على كيفية التعامل مع النظام الإلكتروني على أن تتنوع محتويات كل برنامج حسب القطاعات والتخصصات المختلفة.
- إنشاء موقع على شبكة الإنترنت للرد على استفسارات وشكاوى المواطنين.
- التوعية الإعلامية بالخدمات التي تقدمها الحكومة الإلكترونية وكيفية الاستفادة منها.
- منح الدعم السياسي والتمويل اللازم للفريق المسؤول عن تنفيذ مبادرة الحكومة الإلكترونية (West, D.M.,2004).

رابعًا: تطور الحكومة الإلكترونية في مصر:

يتضح من خلال (مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية المصرية) تزايد اهتمام الحكومة المصرية بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كأحد القطاعات التي يمكن أن تساهم بصورة كبيرة وفعالة في تنمية قدرات الاقتصاد ورفع كفاءته، ومن ثم فقد تزايد الاهتمام بتوفير وسائل الاتصالات الحديثة وإتاحتها للمواطنين والعمل على إدماجها في الإجراءات الحكومية لتيسير أداء الخدمات العامة، وفي إطار مبادرة مجتمع المعلومات التي تبنتها الدولة منذ إنشاء وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عام ١٩٩٩ وُضِعَ العديد من الأهداف، على رأسها: التحول إلى مجتمع معلوماتي متطور بما يمكن من الاندماج في الاقتصاد العالمي (انظر جدول رقم (١)، تطور المؤشرات الحكومية المصرية).

- وقد بدأ برنامج الحكومة الإلكترونية في يوليو عام ٢٠٠١م، ووضع مجموعة من الأهداف شملتها وثائق برنامج الحكومة الإلكترونية، ويتمثل أهمها فيما يلي:
١. توصيل الخدمات لجمهور المتعاملين مع الحكومة في أماكن تواجدهم وبالأسلوب الذي يناسبهم وبسرعة وكفاءة ملائمة بما يمكنهم من توفير الوقت والجهد، والمشاركة في صنع القرار.
 ٢. إنشاء بيئة اتصال بالمستثمرين من خلال تبسيط الإجراءات وتيسير تقديم الخدمات، وتوفير مراكز خدمة متطورة تقوم بتقديم الخدمات الحكومية اللازمة لرجال الأعمال في مكان واحد وتوفير معلومات دقيقة وحديثة لخدمة المستثمرين ودعم عملية صنع القرار لتشجيع الاستثمار المحلي والأجنبي.
 ٣. توفير قاعدة معلومات دقيقة وحديثة لدعم عملية اتخاذ القرار والمساهمة في تخطيط ومتابعة المبادرات طويلة الأجل.
 ٤. تطبيق فلسفات الإدارة الحديثة في القطاع الحكومي وتحديث نظم العمل بالوزارات والهيئات بما يضمن أداء الخدمة بكفاءة وفاعلية وبتكلفة منخفضة.
 ٥. ضغط الإنفاق الحكومي من خلال تقديم نماذج لتنفيذ المشتريات الحكومية إلكترونياً عبر الشبكات وتخطيط موارد المؤسسة.
 ٦. زيادة التنافسية المحلية وتهيئة الجهاز الحكومي للاندماج في النظام العالمي الجديد على المستويين الإقليمي والدولي.
- بالإضافة إلى مراعاة بعض السياسات المهمة مثل:
- الشراكة بين القطاعين العام والخاص.
 - الاستفادة من النظم المطبقة حالياً.
 - لا مركزية توصيل الخدمات عن طريق زيادة منافذ تقديم الخدمة.
 - إمكانية استخدام الأسلوب الإلكتروني للتحقق من شخصية المتعامل في ظل إطار من اللوائح والقوانين التنظيمية للتحقق من شخصية المتعامل عن بُعد.
 - برامج مكثفة لتطوير الموارد البشرية.
 - رسم خريطة استثمارية توضح مجالات الاستثمار المطلوبة.
 - تصميم نظم للحوافز لجذب متخصصي تكنولوجيا المعلومات للعمل بالحكومة.
 - توافر بنية تحتية تتضمن معايير صارمة تحكم الشبكات.
 - سرية وأمن المعلومات. (Henriksson, A; Middleton, M, 2006).

فوائد الحكومة الإلكترونية :

تتمتع الحكومة الإلكترونية بمزايا وفوائد عديدة، ومنها ما يلي:

١- تعزيز الحوكمة الشاملة:

نجد أن الحكومة الإلكترونية تساهم في بناء الثقة بين الحكومات والمواطنين، وذلك عن طريق استخدام الاستراتيجيات المتعلقة بالإنترنت لإشراك المواطنين في العملية السياسية مما يوضح مدى شفافية الحكومة.

٢- زيادة وسهولة وسرعة التنفيذ:

نجد أن التقليل من الأوراق واستخدام وسائل التكنولوجيا قد سهل عملية تبادل المعلومات والأفكار بين الوكالات الحكومية، كما سهل كذلك الوصول إلى قرارات وسياسات حكومية، حيث إن الحكومة الإلكترونية تمنح جميع المواطنين حق الوصول إلى المعلومات.

٣- رفع مستوى الكفاءة التشغيلية:

نلاحظ اهتمام المواطنين بكفاءة الخدمات المقدمة؛ حيث تقاس فعالية الحكومات بجودة تعاملاتها مع المواطنين، وأصبح تحقيق هذا الأمر ممكناً مع ظهور الحكومة الإلكترونية.

٤- التقليل من التكاليف الإدارية للحكومة:

تعتبر الحكومة الإلكترونية ذا فاعلية جيدة من حيث تخفيض التكاليف. فعلى سبيل المثال، يمكن عمل استطلاع رأى حول قضية ما بتكلفة منخفضة جداً، بالإضافة إلى جمع البيانات وغيرها من المهام الحكومية دون وجود مصاريف زائدة.

- ونبرز هنا طبقاً لأجندة التنمية المستدامة ٢٠٣٠م، أنه لم يعد وجود حكومات إلكترونية أو وجود إلكتروني للحكومات مجرد خطوة يمكن أن تقوم بها الحكومات، بل أصبحت ضرورة ومقياساً من مقاييس الحكم على مدى تقدم أي حكومة وتحقيقها لأهداف التنمية المستدامة (العيسى، محمد عبد الرحمن، ٢٠٠٦).

دور الأرشيف الإلكتروني في مواجهة عمليات تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر:

مما لا شك فيه أن الأرشيف الإلكتروني يعد بنكاً للمعلومات والوثائق حيث من خلاله تُحوّل المستندات الورقية بكافة أنواعها وحالتها إلى مستندات إلكترونية يسهل استرجاعها والتعامل معها بطريقة إلكترونية، وكذلك حفظها بطريقة مادية إلكترونية واستخراج المعلومات منها في دقائق معدودة^(١)، ولذلك يعد الأرشيف الإلكتروني وسيلة عمل مهمة لأي

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

مؤسسة أو منشأة نظرًا للفوائد الكبيرة التي تحقق من خلاله كتوفير الحيز المكاني الذي يشغله الأرشيف التقليدي وإمكانية ربط أجزاء المؤسسة مع بعضها بعضًا مهما تباعدت فروعها والرفع من أداء المؤسسات، لذا فقد أصبح لزامًا على كل المؤسسات أو المنشآت الحكومية أو الخاصة أن تواكب العصر وتتحول إلى الأرشفة الإلكترونية وذلك تحقيقًا لمصلحتها ومصالح مستفيديها.

وسوف نتناول فيما يلي أهداف تطبيق نظام الأرشيف الإلكتروني بالدوائر الحكومية

في مصر:

- ١- توفير خدمة متميزة بجودة عالية في الأداء الحكومي.
 - ٢- تعزيز مبدأ الشفافية والنزاهة في تبادل المعلومات الرقمية.
 - ٣- نشر ثقافة المعلومات الرقمية على مستوى الوحدات الإدارية.
 - ٤- السعي نحو مكافحة الفساد بكل أنواعه.
 - ٥- سرعة الوصول إلى المعلومات الرقمية وإنجازها في أقل وقت ممكن.
 - ٦- الحفاظ على سرية وأمن المعلومات والخدمات الرقمية بدون أي تزوير.
 - ٧- سهولة استرجاع البيانات والمعلومات الرقمية بعد تخزينها في أماكن الحفظ الآلى الآمن.
 - ٨- يستهدف النظام كافة العاملين بالهيئات الحكومية وفروعها الخارجية لقياس الأداء الحكومي المنوط به في ظل تطبيق نظام الأرشيف الإلكتروني وتحقيق الهدف منه بكفاءة ومتابعة تنفيذ هذا النظام بسهولة وبالتعليم والتعلم (التغذية المرتدة) بين العاملين بهدف تبادل الخبرات والمهارات بينهم أولاً بأول بالتحفيز والدافعية في أداء العمل الإداري^(٧).
 - ٩- ويعد مركز خدمات الأرشيف الإلكتروني المتكامل والتابع للهيئة القومية للبريد أول أرشيف إلكتروني تأسس في مصر عام ٢٠٠٦م بمدينة السادس من أكتوبر، جاء ليخدم الوضع الحالي والمستقبلي لكافة المؤسسات على اختلاف أحجامها وأنشطتها ووصولاً إلى تحقيق ما هو مطلوب ولكسب السبق في المنافسة؛ حيث يلاحظ العملاء التباين بين المركز وبين تلك التي تعمل في مثل هذا المجال وفي الأرشيف الإلكتروني وهناك محاولات للتجديد بتقديم ما لا يقدمه المنافسون في نفس المجال.
- ف نجد أن مركز الأرشيف الإلكتروني المتكامل يجمع من كونه تابعاً لهيئة حكومية وتقديمه لخدمات متكاملة في مجال الأرشفة الإلكترونية؛ حيث يوظف المركز كل إمكانياته لتحقيق مجموعة من الأهداف:

- الوصول بنا إلى مجتمع بلا أوراق:

إحدى السلبيات الكبيرة لوسائل الأرشفة القديمة، هي التعامل مع الكم الكبير من الأوراق والملفات التي يمتلئ بها الأرشيف في مختلف المؤسسات، ومن هذا المنطلق فإن المركز يضمن سهولة تخزين واسترجاع هذه الملفات الورقية بسلاسة ويسر من خلال المعالجة الآلية المتكاملة لإنجاز ومتابعة تدفق الأعمال لدى المؤسسات المختلفة سواء العام فيها أو الخاص (صديق، فائزة إبراهيم أحمد، ٢٠١٤م).

- تطبيق منهجية الحكومة الإلكترونية:

إن تطبيق نظام الأرشيف الإلكتروني يعد البوابة ونقطة البداية للتحويل من البيئة التقليدية إلى البيئة الإلكترونية، مما يؤدي إلى الرفع من أداء المؤسسات الحكومية والتقليل من المراجعات للدوائر الحكومية من قبل المستفيدين.

- القضاء على الروتين:

عن طريق استخدام نظام أرشيفي ناجح، فإنه يستطيع ربط أجزاء المؤسسة فيما بينها مهما تباعدت أماكنها، وبالتالي سهولة وسرعة نقل الرسائل والوثائق الإلكترونية بين فروع المؤسسة أو خارج نطاقها مما يوفر الوقت والجهد.

- تأمين المعلومات ضد الكوارث:

لدى الأرشيف الإلكتروني كافة الوسائل لتأمين البيانات المخزنة ضد أية مخاطر محتملة كانت تهدد نظام الأرشفة التقليدي مثل مخاطر الحريق أو تلف المستندات الورقية.

- تسهيل التعامل مع المستندات ومحتوياتها:

يقوم بتحويل محتوى الوثائق إلى قاعدة بيانات متكاملة بحيث يمكن البحث في محتويات هذه الوثائق.

- توفير السرية والأمان للمستندات ومحتوياتها:

يقوم بتأمين الملفات وحمايتها مع الحفاظ على السرية التامة للبيانات بحيث لا يطلع عليها إلا الشخص المصرح له بذلك.

- توفير وحسن استغلال المساحات:

وذلك عن طريق توفير مساحات أقل لتخزين المستندات الورقية.

- سهولة تبادل الوثائق عبر الشبكات الإلكترونية:

وذلك عن طريق استخدام تقنيات متقدمة لتداول الوثائق بين المستخدمين.

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

- إتاحة الوثائق للاطلاع بواسطة العديد من الأشخاص:

فى نفس الوقت كل حسب اختصاصه، مما يوفر تبادل المعلومات بين مستخدمي الأرشيف والذي يؤدي بدوره إلى توفير الوقت مهما كان حجم هذه البيانات.

- الارتقاء بمستوى وعي العاملين:

هذا بالإضافة إلى أن مركز خدمات الأرشيف الإلكتروني ليس فقط عمالة مدربة وحسابات وحزمة برامج، ولكنهم حريصون على تأمين وحماية الملفات مع المحافظة على أصولها، وذلك من خلال تطبيق مجموعة متكاملة من الأساليب التي توفر التأمين الشامل للمعلومات التي حُزِّت^(١٣).

ونستطيع القول بأن مركز الأرشيف الإلكتروني المتكامل من أكبر المشروعات المتطورة في البريد المصري؛ حيث يوفر التأمين التقني للمعلومات والوثائق والأجهزة والبرامج والكوادر اللازمة لإدارة مشروعات الكم المتراكم لدى العملاء والمستفيدين، بالإضافة إلى توفير عدد من المراكز الفرعية للأرشيف الإلكتروني بالمحافظات كما يوفر المركز فرص عمل عديدة للشباب. فلم يخطر ببال أحد أن يتساءل عن مصير الأوراق والمستندات المهمة التي تتكدس بالهيئات والمؤسسات المصرية المختلفة كالوزارات والجامعات بعد سنوات طويلة حيث يصفر لونها وتتعرض للتلف والضياع ويصبح من الصعب الاطلاع عليها واستدعائها وبعد مرور فترة يصبح مصيرها أن توضع في أجرة حتى يتم إعدامها (مولاي، أحمد؛ ختير، فوزية، ٢٠٠٩).

ونستعرض فيما يلي مميزات تطبيق نظام الأرشيف الإلكتروني بالهيئات والمؤسسات الحكومية في مصر^(٨):

نبرز هنا أهم المميزات في التعامل الإلكتروني بصورة عملية على نظام الأرشيف الإلكتروني بالدوائر والهيئات الحكومية في مصر، والتي تتمثل في الآتي:

- ١- يعمل على ربط كل الإدارات الداخلية والخارجية بالأجهزة وربط كل وحدة إدارية بالمؤسسة التابعة لها.
- ٢- توفير الحيز المكاني.
- ٣- يدعم تنفيذ خطط وبرامج الإصلاح الإداري في مصر نحو تحسين كفاءة أداء الأعمال الإدارية.
- ٤- تطوير وتحديث الوثائق الرقمية لكي تخدم الوضع الحالي والمستقبلي.

- ٥- تدعيم متخذي القرارات السليمة والحكيمة والرشيده التي تكون مثبتة على بيانات ومعلومات رقمية دقيقة وحديثة في الوقت المناسب لها.
 - ٦- تعظيم الاستفادة من قدرات وطاقت الموارد البشرية المؤهلة والمدربة على الاستجابة نحو تطوير أساليب العمل إلكترونياً.
 - ٧- تطوير الإدارة الحكومية وسرعة التحول من ممارسة الأعمال الإدارية التقليدية على النظام الإلكتروني لما يتميز به من الدقة والسرعة والاعتمادية من أجل الوصول إلى مجتمع المعرفة الرقمية.
 - ٨- دور تكنولوجيا المعلومات الرقمية في دعم ومساندة الوحدات الإدارية وتعزيز وتنمية مواردها ومقدرتها على مواجهة المتغيرات المتلاحقة في عالم العصر الإلكتروني وذلك لتبسيط وتحسين إجراءات وأنظمة العمل بالتعامل الإلكتروني.
 - ٩- تفعيل التعامل مع المؤسسة إلكترونياً عبر شبكة المعلومات وذلك لإنجاز متطلبات الوحدات الإدارية من المؤسسة بالسرعة المنشودة وبأقل تكلفة ووقت ممكنين.
 - ١٠- توحيد قواعد المعاملة بالتعامل الإلكتروني وربط بيانات الموظفين بعد تحديثها بكافة إدارات ووحدات المؤسسة بالرقم القومي بكل دقة وجودة.
- وقد شهد العقد الأخير من القرن العشرين تطورات عميقة وشاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذلك قامت كثير من الدراسات والبحوث والبرامج والأنظمة التي تقوم على تنظيم الأرشفة والأرشيف الإلكتروني، فقد قامت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر بعمل عدة مراكز للأرشيف الإلكتروني قد بُنيت على أسس اقتصادية لتدعم وتساهم بشكل فعال في تطوير المصالح والمؤسسات الحكومية وتقديم الدعم الكامل لمختلف الوزارات والهيئات المصرية لتساهم في النهوض لمجتمع معرفي قائم على أحدث الخدمات التكنولوجية، وقد دُعِمت هذه المراكز الأرشيفية بإمكانيات يمكن توظيفها مستقبلاً في تقديم خدمات جديدة للمواطنين أو إرسال واستقبال المستندات بكافة أنواعها عبر شبكة الإنترنت^(٩).

ونجد أيضاً أن مراكز الأرشيف الإلكتروني تقدم خدمات الأرشيف الإلكتروني لجميع المستندات الورقية بكافة أنواعها وتحويلها إلى مستندات إلكترونية يسهل استرجاعها في زمن قياسي من خلال قواعد بيانات مصنفة عالمياً تمكن من التعامل مع البيانات عن بعد سواء من خلال شبكة الإنترنت أو الشبكات الخاصة، ويقوم المركز بخدمات جمع وإدخال البيانات للمؤسسات المختلفة، بالإضافة إلى تنفيذ مشروعات متكاملة (كم مترام - إدخال بيانات

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

تسليم مشروعات وإدارتها للغير - تقديم الاستشارات الفنية - التدريب على أعمال الأرشفة الإلكترونية - تقديم الدعم الفني لجميع المشروعات)، كما يستطيع كل مركز أرشيفي أن يقوم بأرشفة ١٢ مليون مستند سنويًا (موقع الحكومة الإلكترونية في مصر، ٢٠١٩ م).

أنواع البيانات المفتوحة بأرشيفات الحكومة الإلكترونية المصرية:

يشتمل الأرشيف الإلكتروني الحكومي بمصر على العديد من أنواع البيانات المفتوحة والتي تعزز الشفافية في تنفيذ المعاملات الحكومية وتساعد في اتخاذ القرارات بناء على معطيات محددة بشأن السياسات العامة للدولة وتسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي حددتها منظمة الأمم المتحدة.

وهذه البيانات عبارة عن (بيانات إعلامية - تقارير ووثائق أرشيف الوزراء السابقين - العروض التقديمية - اللقاءات المختلفة - تقارير أهم المهن - محلات العمل - إحصائيات الوزارات - الأدلة والنماذج - الشكاوى والمقترحات - شهادات موثقة - ترجمات - بحوث علمية - تراخيص واستعلامات - مشروعات - قوانين وتشريعات - إحصائيات حكومة... إلخ)^(١٠).

واقع إشكالية تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر:

نجد أن مشروع بناء الحكومة الإلكترونية يتمحور حول فكرة أساسية مفادها الاستثمار في تقنيات المعلومات والاتصالات والتحضير اللازم للعنصر البشري وربط المواطن والمؤسسات الحكومية ومؤسسات الأعمال ومنظمات المجتمع المدني بنسق إلكتروني موحد يتيح إجراء مختلف المعاملات بين هذه الأطراف جميعًا بالسهولة والسرعة اللازمة مما يوفر الجهد والوقت والتكاليف ويحقق لمؤسسات الأعمال على وجه الخصوص مزايا في غاية الأهمية ترفع من مستوى أداء وظائفها المتعددة ضمن الاستخدامات المتميزة للاقتصاد الرقمي (الطيب، الطيب أبشر، ٢٠٠٨ م).

ترى الباحثة أن هناك جهدًا كبيرًا من الدولة المصرية خلال الفترة الأخيرة في مجال التحول الرقمي، ولكن لا يزال هناك بعض التعديلات والإجراءات التي يحتاج إلى تطبيقها نظام التحول الرقمي المصري، لذلك لا بد من تقييم الخدمات التي تقدم من خلال المنصات الإلكترونية والعمل على تطويرها، ونلاحظ أن المواطن المصري ما زال حتى الآن لا بد أن يذهب لبعض المؤسسات لإنهاء الخدمة المطلوبة، وتمتلك الحكومة المصرية الإلكترونية قانونًا لحماية الملكية الفكرية ولكن يوجد هناك معوقات لتطبيقه، لذلك نطرح هنا سؤالاً مهمًا كالاتي: هل هذا الجهد المقدم الآن من الحكومة الإلكترونية المصرية كافٍ كي نستطيع

الوصول للاقتصاد الرقمي خلال وقت مناسب؟ وللإجابة عن هذا التساؤل نذكر أن النتائج والدراسات أظهرت أن سن القوانين والتشريعات لتنظيم توظيف الحكومة الإلكترونية في مختلف القطاعات الإدارية والمؤسسات المصرية سيساعد كثيرًا على الحد من المعاملات الإدارية الورقية التقليدية السائدة في مختلف القطاعات وذلك مع تأسيس بنية تكنولوجية قوية على مستوى مصر، كما أظهرت النتائج أيضًا أن العمل على تدريب العاملين بالأجهزة الإدارية تدريبًا جيدًا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سيساعد كثيرًا في نجاح النظام المقترح، ونتناول فيما يلي واقع التجربة المصرية للحكومة الإلكترونية.

١- الحكومة الإلكترونية المصرية وبداية انطلاقها:

نجد من خلال البحث أن نظام الحكومة الإلكترونية المصرية هو النظام الحديث الذى تبنته الحكومة المصرية باستخدام الشبكة العنكبوتية العالمية والإنترنت في ربط مؤسساتها ببعضها بعضًا، وربط مختلف خدماتها بالمؤسسات الخاصة والجمهور عمومًا، ووضع المعلومة في متناول الأفراد وذلك لخلق علاقة شفافة تتصف بالسرعة والدقة تهدف للارتقاء بجودة الأداء، وذلك من أجل رفع مستوى الكفاءة والفعالية للعمليات والإجراءات داخل القطاع الحكومي وتقليل التكاليف الحكومية ورفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات التى تقدم لهم ومساندة برامج التطوير الاقتصادي، وقد انتهت الحكومة المصرية من مكتبة البوابة الإلكترونية للحكومة خلال مارس ٢٠١٨ والتي تقدم كل الخدمات الحكومية للمواطنين بشكل إلكتروني.

وقد أُطلق برنامج الحكومة الإلكترونية المصرية عن طريق شراكة ما بين وزارة الاتصالات والمعلومات ووزارة التنمية المحلية، وينقسم هذا البرنامج إلى مرحلتين: المرحلة الأولى من (٢٠٠١-٢٠٠٧) والتي يُدمج ويُصدّق من خلالها على تجهيزات الخطة الاستراتيجية للحكومة الإلكترونية، والمرحلة الثانية من (٢٠٠٧-٢٠١٢) والتي تهدف إلى توسيع مشاريع ناجحة ورائدة على المستوى القومي وتنمية الجسد الإداري للحكومة.

وقد أُطلقت بوابة الحكومة الإلكترونية فى عام ٢٠٠٤ والتي تحتوى على بعض الخدمات مثل استخراج الوثائق الرسمية ودفع الفواتير وغيرها، وعلى الرغم من أن وزارة الاتصالات والمعلومات هى التى وضعت برنامج الحكومة الإلكترونية عام ٢٠٠٠ إلا أن وزارة التنمية المحلية هي التى أخذت دور القيادة عام ٢٠٠٤ من أجل بنية إدارية أكثر كفاءة وفعالية (شعبان، جمال، ٢٠١٦).

ويعد مركز الأرشيف الإلكتروني المتكامل المصري أول وأكبر مركز حكومي متكامل يعمل في مجال الأرشيف الإلكتروني، فهو يضم جميع مراحل الأرشيف الإلكترونية وهي (الإعداد والتجهيز. إدخال البيانات. التأمين التقني للمعلومات والوثائق والأجهزة

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

والبرامج. المسح الضوئي. مراقبة الجودة. التخزين المادي... إلخ) وذلك باستخدام أحدث التكنولوجيا المتاحة في هذا المجال عالمياً، والمركز يفتح الآفاق أمام كافة المستفيدين من المواطنين لاستخدام هذا النظام في تقديم خدمات جديدة لهم ومواكبة عصر الحكومة الإلكترونية وذلك من خلال استغلال المميزات الفريدة للهيئة بانتشارها في كافة محافظات مصر مما يمكنها من إرسال واستقبال المستندات بكافة أنواعها عبر شبكة الإنترنت لتغطية أي مكان داخل القاهرة والمحافظات.

وتعتمد إمكانية تقديم هذه الإمكانيات الضخمة على نظام الأرشيف الإلكتروني والمصنف في المستوى الأعلى لنظم إدارة الوثائق والبيانات؛ حيث يتميز بالقدرة على التعامل مع فئات الآلاف من الوثائق يومياً وتخزين ملايين من الوثائق والبحث فيها واسترجاعها، وأيضاً التعامل مع مواقع عن بعد من خلال مختلف المستويات لتعميم الخدمات بين المواقع على مدى غير محدود جغرافياً، وهو ما تعجز عنه النظم ذات المستوى الأقل (الصالح، عهود بنت ناصر، ٢٠١٩).

ونذكر من هنا أن مصر والدول العربية تحتاج إلى إنشاء نظم المعلومات عمومًا ونظم حفظ واسترجاع الوثائق على وجه الخصوص، ونشير كذلك إلى أن نجاح تلك النظم يحتاج بجانب الأجهزة والمعدات والبرمجيات إلى نشاط إدخال الكم المتراكم من الوثائق والبيانات إلى نظم حفظ قواعد البيانات الخاصة بهذه النظم، ونجد أنه بالرغم من وجود العديد من الشركات المتخصصة في توريد النظم والبرمجيات، إلا أنه لا توجد شركات على مستوى عالٍ من الكفاءة في مجال إدخال الكميات الضخمة من الوثائق والبيانات إلى النظم^(٤).

٢- أهداف الحكومة الإلكترونية المصرية:

- ١- تقديم الخدمات للمواطنين المحليين وحصولهم على الخدمة السريعة وغير المكلفة.
- ٢- تمكين المواطنين من ممارسة الديمقراطية ومشاركتهم في جميع القضايا.
- ٣- زيادة كفاءة الوحدات المحلية مما يترتب عليها توفير الوقت وخفض الزمن اللازم لإنجاز المعاملات.
- ٤- تحقيق الاتصال الفعال والتقليل من التعقيدات الإدارية.
- ٥- خلق بيئة عمل أفضل باستخدام تقنيات المعلومات والاتصال في المؤسسات وتأسيس بنية تحتية للحكومة الإلكترونية تساعد على العمل بكل يسر وسهولة من خلال تحقيق الانسيابية والتفاعل وتحسين واجهة التواصل بين الحكومة وجهات العمل الأخرى.
- ٦- وهناك هدف استراتيجي للحكومة الإلكترونية يتمثل في دعم وتبسيط الخدمات الحكومية لكل الأطراف المعنية بالخدمات وهي: الحكومة والمواطنين، ومنشآت

الأعمال، وعلى ذلك فإن الحكومة الإلكترونية تساند الوسائل الإلكترونية وتسهم في تدعيم جودة وسرعة وسهولة الأعمال التي تقدمها للأطراف الثلاثة المعنية، وكذلك فإن أهداف الحكومة الإلكترونية تشبه إلى حد كبير أهداف الحكومة الجيدة.

٣- تقرير الأمم المتحدة عن الحكومة الإلكترونية في مصر:

ذكرت مصر عدة مرات من خلال دراسات الأمم المتحدة للحكومات الإلكترونية، ونوضح فيما يلي مؤشرات أداء مصر في هذه التقارير من خلال مقارنة للمؤشرات بين أعوام ٢٠١٤ إلى ٢٠١٨م وذلك انطلاقاً من أن تقرير الأمم المتحدة هو التقرير الوحيد عالمياً الذى يضم الدول الـ ١٩٣ الأعضاء فى الأمم المتحدة، ويعتبر أداة مهمة للتباين لصناع القرار ليحددوا مناطق القوة والتحديات التى تواجه التقدم فى مجال الحكومة الإلكترونية وتحديد الاستراتيجيات والسياسات المستخدمة، ومن خلال هذا التقرير يتضح الآتى^(١٩):

- تراجع مصر فى تصنيف مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية من الدول مرتفعة الدرجة إلى الدول متوسطة الدرجة.
- كانت مصر ضمن ٦ دول ترتفع عن المتوسط العالمي فى مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية.
- فى عام ٢٠١٤ حققت مصر ارتفاعاً ملحوظاً فى التصنيف، مصنفة الثالثة على المنطقة والـ ٨٠ عالمياً.
- كانت مصر من ضمن الدول المنخفضة من حيث متوسط الدخل والتي حققت تصنيفاً عالياً فى مؤشر الحكومة الإلكترونية (٥١٢٩) وتقدم ترتيبها ٢٧ مركزاً بين تقريرى ٢٠١٢-٢٠١٤ (الحضيرى، عبد القادر إبراهيم، ٢٠١٥ م).

٤- مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية المصرية ومكوناته بين ٢٠١٤م و٢٠١٨م.

جدول رقم (١) المؤشرات الحكومية

م	المؤشرات الحكومية	٢٠١٤ م	٢٠١٨ م
١	مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية	٠,٥١٢٩	٠,٤٨٨٠
٢	مؤشر الخدمات عبر الإنترنت	٠,٥٩٠٦	٠,٥٣٤٧
٣	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	٠,٣٥٧١	٠,٣٢٢٢
٤	مؤشر رأس المال البشرى	٠,٥٩١٢	٠,٦٠٧٢

يتضح من الجدول السابق ونستنتج من المقارنة السابقة أن استخدام خدمة الحكومة الإلكترونية فى مصر منخفض للغاية، حيث ١١,٣% من الأسر المصرية تدرك وجود

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

خدمات الحكومة الإلكترونية و ٢% من الأسر هي التي تستخدم الخدمات الإلكترونية بالفعل عام (٢٠١٢م)، كما نجد أن أكثر الخدمات انتشارًا في مصر هي خدمات الدفع عبر الإنترنت للمرافق العامة.

٥- تقرير الحكومة الإلكترونية المصرية (OECD) لعام ٢٠١٢م:

نجد أن هذا التقرير قد استعرض الإجراءات المهمة التي اتخذتها مصر من خلال خطوات التقدم نحو مجال الحكومة الإلكترونية، ونلاحظ أن التقرير يشير إلى الطرق التي يمكن للحكومة من خلالها مواصلة تعزيز عملها على الحكومة الإلكترونية من خلال الوسائل والأساليب الآتية^(٢٠):

- ١- تعزيز التركيز على القيمة المضافة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ٢- تحسين وإضفاء الطابع المؤسسي على استراتيجية الحكومة الإلكترونية وتنسيقها.
- ٣- تعزيز قدرات التنفيذ.
- ٤- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الحكومة المفتوحة.

- مصر في مؤشر الاستعداد الشبكي **Networked readiness index**.

نجد من خلال البحث أن مصر احتلت المرتبة الـ ٩٦ في مؤشر Networked readiness index الذي يقيس ميل البلدان إلى استغلال الفرص التي تتيحها تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (لعناني، الزهراء؛ نبيل، عنكوش، ٢٠١٨م).

مقومات إرساء معالم الحكومة الإلكترونية في مصر:

نجد أن عملية التحول من الحكومة التقليدية إلى نمط الحكومة الإلكترونية ليس بالأمر الهين، فهي عملية شاملة ومتشابكة تحتاج لتطبيقها على أرض الواقع توفير عدة متطلبات أساسية تمثل حجر الأساس لتجسيد هذا النوع من الإدارة المعاصرة والمستحدثة، وهي حتمية وضرورة يجب البدء بها بغية توفير الحد المناسب فيها ليتسنى بعد ذلك البدء في مرحلة التحول نحو تطبيقات الحكومة الإلكترونية وإخراجها إلى واقع الحيز العملي، ومن بين تلك المقومات والمتطلبات، نجد التالي:

١- انتشار الإنترنت:

يعد انتشار استخدام الإنترنت إحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها الحكومة الإلكترونية حيث إن نمو انتشار استخدام الإنترنت يشكل ظاهرة تولد نطاقًا فاعلاً لتأسيس اتصال بين مستخدمي الإنترنت، سواء كان ذلك بين القطاعات الحكومية أو الخاصة على حد سواء أو الاثنين معًا مهما تباعدت مواقعهم الجغرافية، وتكون البنية التحتية أي شبكة

الإنترنت بمثابة الوسيلة الممكنة لربط مختلف القطاعات، وقد أصبح بمقدور الفرد الدخول فى المنظمة الرقمية لاستخراج شهادة الميلاد أو تجديد مركبة سيارة من خلال منفذ حاسب دون الحاجة إلى زيارة مواقع تلك المؤسسات شخصياً.

ونجد أن العلاقة تتضح بين كثرة انتشار الإنترنت والحكومة الإلكترونية فكما توسع استخدام الإنترنت فى المجتمع كلما سهل مهمة الحكومة الإلكترونية كمشروع متكامل، ومع ذلك فإنه لا يستثنى دور وسائل أخرى مكملة للإنترنت مثل الهاتف الثابت والمحمول والفاكس، فالهاتف الثابت يعد وسيلة سريعة تتميز بانخفاض التكلفة للتعامل المصرفي، وتتجلى مظاهر انتشار الإنترنت من خلال توفير البنية التحتية اللازمة للاتصالات وضرورة إتاحة الحاسب الآلي وانتشاره، وتشمل توفير شبكات الحاسب الآلي وما تحويه من محطات عمل وبرمجيات والشبكات المحلية والشبكات الواسعة النطاق، وكذلك توافر المكونات الرئيسية لهذه الشبكات، وهى وجود جهاز الخدمة الرئيسي الذي يقوم بإدارة الشبكة وتنظيم عمل الأجهزة المكونة للشبكة، وكذلك وجود نظام تشغيل الشبكات والذي يتولى إدارة مواد الشبكة^(٢٢).

ونجد أن كل ذلك يعود من منطلق أن مجمل خدمات الحكومة الإلكترونية تتم عبر هذا الجهاز، فإنه يعد متطلباً لا بديل عنه والذي يستلزم استطاعة المواطن على اقتنائه من جهة والإلمام باستخداماته المتعددة من جهة أخرى.

ولقد عملت مصر جادة فى هذا المجال من أجل مواكبة الدول الرائدة فى تطبيق الحكومة الإلكترونية، وذلك من خلال توفير شبكات الإنترنت ومدى تعامل الحكومة المصرية مع المواطن لتوفير كل متطلباته على النحو التالي:

١- توفير خطوط الاتصالات من أقمار صناعية وهواتف ثابتة وخطوية من أجل إكمال عملية الشبك بالإنترنت.

٢- تقديم خدمة الاشتراك بالإنترنت، حيث يجب أن يكون هناك أعداد كافية من الشركات التي تقوم بتزويد خدمة الإنترنت أو ما يعرف بمزود خدمة الإنترنت من أجل تمكين المواطنين من الحصول على حسابات الاشتراك بالإنترنت.

٣- توفير أسعار مناسبة للاشتراك بالإنترنت بحيث تمكن كل طبقات المجتمع من الشبك بالإنترنت.

٤- الأمن والحماية والثقة والخصوصية، حيث إن توفر هذه العوامل الأربعة من أهم شروط نجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية.

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

- ٥- زيادة سرعة وفاعلية الاتصال، فسرعة الإنترنت تؤدي إلى تخفيض كلفة الشبكات بالإنترنت وتوفير وقت الانتظار لإنزال الملفات والصفحات.
- ٦- نشر الوعي والتدريب على كيفية استخدام الكمبيوتر والإنترنت وكذلك أهمية استخدام الإنترنت والحكومة الإلكترونية بما لها من فوائد كثيرة جدًا على كل المواطنين والحكومة والدولة بشكل عام. (Sutton, michaet, 1996).
- ٢- ضرورة توفير البنية القانونية والتشريعات اللازمة:
حيث يعد توفير البناء القانوني لتطبيق الحكومة الإلكترونية أحد المتطلبات المهمة حيث إن اكتمال الأطر التشريعية القانونية من الأسس الجوهرية لتعميم تطبيق الحكومة الإلكترونية، وذلك يحتاج إلى استعداد تشريعي متكامل؛ لأن ذلك سيعطي الكثير من الاستقرار على إجراءات الحكومة التي وضعت التشريعات النافذة للتعامل معها، فضمان الالتزام بها، لذلك يتوجب على الحكومات أن تقوم بمسح تشريعي شامل للقوانين والأنظمة واللوائح والتعليمات لمعرفة مدى مواكبتها إجراءات الحكومة الإلكترونية أو تناقضها معها وذلك بغرض تحقيق عدد من الأهداف، هي^(٢٣):
 - ١- إعطاء مشروعية للأعمال الإلكترونية الخاصة بالحكومة الإلكترونية وتحديد مباحاتها ومحرماتها والعقوبة على جرائمها.
 - ٢- إلزام الإدارات والأجهزة الحكومية بأن تضع معلوماتها وتعليماتها وإجراءاتها على الإنترنت لتحقيق سهولة الوصول إلى المعلومات، وكذلك وضع الإجراءات التي تحكم هذه العملية.
 - ٣- تحديد شروط الوصول إلى سجلات المستفيدين، وطريقة استعمالها، فذلك لتحقيق الأمن الوثائقي وخصوصية المعلومات وسرعتها.
 - ٤- وضع معايير شفافة وثابتة للإجراءات والمتطلبات الحكومية بهدف الحد من الحاجة لتدخل المسؤولية.
 - ٥- إعطاء مشروعية لاستعمال الوثائق الإلكترونية واعتمادها كإثبات الشخصية الإلكترونية واستخدام التوقيع الإلكتروني والبصمة إلكترونياً.
 - ٦- تسهيل التعاملات الإلكترونية، كالسماح بالتوقيع الإلكتروني واعتماد البريد الإلكتروني، وإعطاء شرعية للبيع والشراء الإلكتروني وفي كل التعاملات الأخرى التي تتعلق بتطبيقات الحكومة الإلكترونية.

د. ناهد محمد علام

إن المنظمة القانونية من شأنها أن تجعل المتعاملين في الحكومة الإلكترونية سواء كانوا عملاء أو منفذين لديهم السند القانوني للاعتراف والالتزام بالخدمة المنفذة، ومما لا شك فيه أن هناك أوجه عديدة للأطر التشريعات والتي لها دور بناء في إرساء معالم الحكومة الإلكترونية، نوجزها فيما يلي: شرعية تداول البيانات - سرعة البيانات وخصوصيتها - حماية التوقيع الإلكتروني - حماية أسماء المواقع - حماية المستهلك - القانون الواجب التطبيق^(٢٤).

وقد أصدرت الدولة المصرية العديد من التشريعات القانونية التي تنص على التعاملات الإلكترونية مثل:

- قانون الأحوال المدنية المصري للتجريم الإلكتروني رقم ١٤٣ لسنة ١٩٩٤م.
- قانون تنظيم الاتصالات رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣م.
- قانون حماية الملكية الفكرية رقم ٨٢ لسنة ٢٠٠٢م.
- قانون الطفل المعدل لسنة ٢٠٠٨م.
- قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤م.
- قانون الدفع الإلكتروني رقم ١٨ لسنة ٢٠١٩م.

شكل رقم (٢) التشريعات القانونية للتعاملات الإلكترونية

٣- تعاون القطاعات المختلفة:

لا يمكن تنفيذ الحكومة الإلكترونية بمعزل عن القطاع الخاص وكذلك المواطن، فالعملية متداخلة في بعضها بعضًا ومشروع كهذا يحتم تدخل المجتمع بأكمله حتى تتمكن الحكومة وقطاع الأعمال والمؤسسات غير الحكومية الأخرى أن تتعاون بمنهجية فاعلة وسريعة لمواجهة ما يتحدى مشروع الحكومة الإلكترونية؛ حتى يحقق المجتمع هدف الحكومة الأشمل.

٤- إصلاح العملية الإدارية:

- أرى هنا أن بعض المؤسسات الأرشيفية قد تلجأ إلى فتح مشاريع الرقمنة إلى خبراء متخصصين في المجال أو الاعتماد على العاملين في مركز الأرشيف بدون تغيير في نمط أداء الوظائف العادية للمركز، مما قد يصعب عليه تقويم مشروع الرقمنة في إطار النشاطات العامة التي يؤديها العاملون.

ومما لا شك فيه أن إصلاح العمليات الإدارية يمثل الخطوة الأولى في إطار عملية التحول الناجح نحو إقامة حكومة إلكترونية، ولعل من أهم مقومات إرساء معالم الحكومة

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

الإلكترونية في مصر هي المقومات البشرية؛ حيث أوجبت حتمية استخدام بيان الوصف Meta Dali مع نظم الوثائق الرقمية في ظل النظام الرقمي وإعادة صياغة دور الوثائقيين أو مسئول الأرشيف بسبب تغير دورهم التقليدي القاصر على مجرد ضمان الحفظ الجيد للمستندات والوثائق والأوراق إلى دور جديد أكثر أهمية وأكثر تفاعلاً مع متطلبات التطوير.

فمسئولو الأرشيف هم وحدهم القادرون على تحديد شكل بيان الوصف ومستوى الصياغة المطلوب لعناصره، لأنهم الأكثر إلماماً بطبيعة الوثائق ومحتواها والأكثر إلماماً بطبيعة طالبي الاطلاع على هذه الوثائق والاحتياجات التي يريدون تلبيةها من هذا الاطلاع، سواء كانت بغرض اتخاذ قرارات عاجلة أو آجلة، أو بغرض إجراء بحوث ودراسات، أو لأي غرض آخر (عبد الرزاق، حنان صادق، ٢٠٠٧).

وهم في دورهم الجديد يطالبون بأن يقوموا بعمل محلل النظم الذي يدرس المشكلة ويحلها، ثم يقوم بتقديم الحل المقترح أو تصميم النظام الملائم لها، ثم يتولى اختيار هذا الحل والتأكد من صلاحياته بهدف الوصول إلى مرحلة استقرار النظام، ومن ثم فإن عليهم القيام بالمهام الآتية:

- الدراسة الموضوعية التفصيلية لكافة عناصر الوصف الممكنة للوثائق الورقية، وإجراء تجميعات فعلية لها لاختبار مدى صلاحيتها للوصف.

- الاسترشاد بالنظم العالمية للوصف الوثائقي، مثل نظام مجلس الأرشيف العالمي أو نظام مبادرة دبلن دول والالتزام بأحد من هذه النظم كما هو، واختيار ما يتناسب من عناصر الوصف بها مع مراعاة ظروف واحتياجات العمل بنظام الأرشيف الذي يُطوّر.

بناء عليه يجب توفر شرط أساسي في هؤلاء الوثائقيين القائمين بدور جليل في تقسيم النظام الوثائقي للاستخدام الرقمي الآلي، وهو ضرورة أن يكونوا على دراية كافية بطبيعة نظم الوثائق الآلية وعدم الاكتفاء بالتعرف النظري على هذه النظم أو الاكتفاء بالعروض التجارية التي تقدمها شركات الحاسبات، وإنما الممارسة الفعلية لهذه النظم هي التي ستجعلهم قادرين على فهم كل ما يحيط بها من ظروف ومتطلبات، وهي التي ستجعلهم ثابتين أمام مؤسساتهم وأمام أنفسهم للاضطلاع بهذه المسؤولية بالشكل الواجب دون إهدار.

إن التطورات التي شهدتها نظم الوثائق ونظم الأرشيف بسبب التكنولوجيا الرقمية أدت إلى حدوث زلزال كبير في العمل الوثائقي التقليدي، ووضعت الوثائقيين أمام الدولة الجديدة التي تحتم عليهم مهارة تقديم دوراً إيجابياً في تخليد شكل الخدمات والمنتجات المتوقعة من نظم الوثائق التي يديرونها (عبد الرحمن، إيمان عبد اللطيف، ٢٠١٦م).

القوى البشرية:

أرى هنا بالنظر إلى واقع الأجهزة الحكومية المصرية أنه رغم كل ما بذل من استثمارات (برامج وأجهزة) إلى الآن، إلا أننا لا زلنا متأخرين في هذا المجال، وأرجح أن ذلك بسبب عشوائية التنفيذ بالأجهزة الحكومية، وكذلك نقص الكوادر الوطنية المتخصصة أو عدم كفاية التأهيل، إضافة إلى ضعف مهارة التعامل مع الحاسب الآلي لدى المستخدمين، وكذلك زيادة مستوى البيروقراطية والثقافة السلبية وإجراءات العمل المعقدة وغير الموثقة.

يعتبر العنصر البشري أحد أهم دعائم ومركزات إنشاء ونجاح الأرشيف الإلكتروني في كافة مستوياته وأنواعه وضمان استمرارية أدائه لمهامه ووظائفه، ولذا حظى بالاهتمام الأكبر لدى صانعي القرارات والمسؤولين بالإدارات العليا للمؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي تعمل في المجالات المختلفة للنشاط البشري، كما حظى باهتمام بالغ من الباحثين والدارسين والأكاديميين ومن الاتحادات والجمعيات والمنظمات العلمية والمهنية، فأجريت البحوث والدراسات وعقدت الندوات والمؤتمرات لهذا الغرض، فظهرت من كل ذلك جملة من الاعتبارات والمتطلبات التي يجب أن تراعى في اختيار العاملين في الأرشيف من الموثقين والمؤرشفين والفنيين وفي المواصفات التي يفترض أن تتوفر فيهم من حيث المهنية والصفات الشخصية والإعداد والتأهيل وإعادة التأهيل والتدريب خصوصاً وأن الاتجاه الجديد للتحويل من الأرشفة التقليدية إلى الأرشفة الإلكترونية لم يأخذ حظه من التنفيذ إلا في السنوات القليلة الماضية في كثير من بلدان العالم على وجه العموم وفي عالمنا العربي على وجه الخصوص. إن الأرشيف الإلكتروني في عصرنا الحالي مطلوب منه أن يوظف الأفراد الذين لهم دراية كافية بمفهوم السجل والوثيقة وأنواعها وطرق حفظها وتداولها وكيفية التعامل مع الآخرين العاملين في حقول أخرى. كما أن المعرفة بنظريات الأرشفة ومبادئ حفظ السجلات والوثائق وتفهم وظائف المؤسسات والمنظمات الحديثة وكيفية تطويع التقنية واستخدامها في إدارة السجلات والوثائق الإلكترونية يعتبر أمراً حيوياً وبالغ الأهمية. إن الإمكانيات والكنائيات الأساسية كالمهارة والمعرفة والقدرة والحيوية وغيرها تحتاج إلى أن تكون متوفرة لدى كل من سيناط بهم إدارة الوثائق الإلكترونية، كما ينبغي أن تحول هذه الكفايات إلى مواصفات وظيفية ومؤهلات مقننة، ربما تستدعي الظروف الجديدة للتحويل إلى الأرشفة الإلكترونية تغييرات جذرية في الهياكل الوظيفية للعاملين في الأرشيف التقليدي، مما يستلزم معه أن تُطوّر استراتيجيات لمواجهة هذه التغييرات مبنية على برامج التعليم والإعداد والتأهيل وإعادة التأهيل والتدريب (بجاجة، عبد الكريم، ٢٠٠٨).

أ- التعليم والإعداد والتأهيل:

إن التطور المذهل والانتشار الواسع للأرشفة الإلكترونية خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين والعقد الأول من هذا القرن أدخل مقاييس جديدة وآفاق رحبة وفرض واقعاً منطقياً في المؤهلات والمواصفات الفنية والعلمية والإدارية التي يجب أن تتوفر في العاملين في حقل الأرشيف الإلكتروني بأنواعه الجاري والوسيط والنهائي أو التاريخي ونتيجة لانتقال البلدان المتقدمة من مرحلة الإعداد التقليدي لسد حاجة المراكز الوطنية والإقليمية للأرشيف إلى مرحلة جديدة هي تأهيل صنف جديد من الأرشيفيين هم: أخصائي إدارة الأرشيف الجاري والوسيط Record Managers والأرشيفيون Archivists وظهرت حقول أخرى من المعرفة تهتم بإدارة الوثائق الجارية وإدارة الأرشيف النهائي وهما: إدارة الوثائق الجارية Record management وعلم الأرشيف Archival Science بعد أن كانت علوم الوثائق منحصرة في علم الدبلوماسية أو علم الوثائق النقدي، وزاد اهتمام الباحثين والدارسين والأكاديميين بهذا التطور المنهجي لإعداد كوادر فنية وعلمية وإدارية قادرة على العمل في مجال الأرشفة الإلكترونية، حتى إنه ظهرت اتجاهات لجعل علم الأرشيف وعلوم الوثائق علومًا مستقلة وانتقل بذلك علم الأرشيف من ميدان التاريخ إلى ميدان علوم المعلومات بل وأتجه إلى الاستقلالية بإنشاء أقسام خاصة بتدريسه في الجامعات وكذلك بتأسيس معاهد عليا مرتبطة في كثير من الحالات بمؤسسات الأرشيف لقد أجمعت معظم الدراسات والبحوث المتعلقة بتعليم وإعداد وتأهيل الوثائقيين والأرشيفيين (التكرروي، سناء، ٢٠٠٨) لتولي مهمة إدارة الوثائق الجارية والأرشيف الإلكتروني على وجوب إعادة النظر في إعداد الموثقين والأرشيفيين وتطور مناهج دراسة الوثائق والأرشيف والمعلومات في الأقسام والمعاهد المختصة بذلك وذلك لإكسابهم الكفايات والمهارات اللازمة لإتقان أعمالهم والوفاء بواجباتهم لإدارة الأرشيف الجاري والوسيط والنهائي بكل كفاءة واقتدار، وهذا يتطلب معرفة علمية وفنية دقيقة بمجالات العمل، وقد حددت لجنة الأرشيف الجاري في محيط إلكتروني بالمجلس الدولي للأرشيف هذه الكفايات الأساسية على أنها تتضمن أربعة مجالات هي: الكفاءات الأرشيفية، والكفاءات في مجال الوثائق الإلكترونية، والكفاءات التقنية، والكفاءات في مجال العلاقات الاجتماعية والإدارة أو التسيير (مكدونالد وزملاؤه، ٢٠٠٥م).

وترى الباحثة أن الانفجار المعرفي الذي أصبح من سمات العصر المميّزة، قد ساهم في جعل تدريب وتأهيل أخصائي المعلومات والوثائق الإدارية والإلكترونية أثناء العمل أمراً مهماً، وتؤكد جمعية الأرشيفيين بالولايات المتحدة 2 SAA على أهمية أن تستهدف برامج الحكومة وضع خطط لبرامج الدراسات الأرشيفية والوثائقية وإعداد المهنيين للتعامل مع وثائق المستقبل والماضي وتدريبهم على كافة الوظائف الفنية والإلكترونية بالمؤسسات.

ب- إعادة التأهيل والتدريب أثناء العمل:

إن العمليات والمهام التي يقوم بها الأرشيفيون في المستويات المختلفة من الأرشيفيات والعلم والمهارة والفن المطلوب توفرها فيهم، ترتب على الأرشيف إذا أراد له القيام بدوره على أكمل وجه والتزامه بمسؤولية ضخمة في متابعة تدريب وإعانة تأهيل العاملين به من قياديين وإداريين وموظفين وفنيين، وذلك لأنه في حالة إنشاء أرشيف إلكتروني جديد وتعيين العاملين به ممن حصلوا على المؤهلات المطلوبة وفق ما جاء في الفقرة السابقة فإن التدريب المستمر لهم أثناء العمل يعتبر ضروريًا لمواكبة ومتابعة التطورات المتسارعة في نظم الأرشيفيات الإلكترونية بخاصة نظم الاتصالات وتقنية المعلومات بصورة عامة، أما في حالة تطوير وتحويل الأرشيف التقليدي الموجود إلى أرشيف إلكتروني فإنه يتعين النظر إلى إعادة تأهيل العاملين به ليكتسبوا المعرفة والمهارة المطلوبة لإدارة وتشغيل النظام الجديد ولذلك فإن مجالات التدريب لهاتين الائتنتين من القوى البشرية تختلف نوعًا وكماً ولذلك فإنه من المهم جدًا أن تتولى لجان متخصصة لتحديد مجالات التدريب الممكنة لكافة مستويات العاملين بالأرشيف ولإعداد كتيبات معيارية للتدريب وتحديثها بصورة مستمرة، وقد اقترح العديد من المهنيين والقائمين بمجالات التدريب، لذلك يرى البعض أن حالات التدريب المهمة هي (صبيح، ٢٠٠٧):

- ١- تجهيز البيانات.
- ٢- الفهرسة.
- ٣- إنشاء قوائم الكلمات الدالة.
- ٤- إدخال البيانات.
- ٥- التعامل مع سير الوثائق الآلي.
- ٦- تنظيم الحفظ التاريخي.
- ٧- حقوق الاطلاع.
- ٨- مستويات السرية.

في حين يرى آخرون بأن مجالات التدريب أثناء العمل وإعادة التأهيل يجب أن

تشمل ما يلي: (التكروري، ٢٠٠٤).

- ١- مقدمة في إدارة نظم حفظ السجلات.
- ٢- مقدمة في إدارة الأرشيف.
- ٣- إدارة سجلات الأرشيف الإلكترونية.
- ٤- أدوات إدارة نظم الوثائق الإلكترونية وأرشيفات البيانات.

- ٥- تصميم قواعد البيانات
- ٦- إدارة الملفات الشخصية
- ٨- فهرسة مواد الأرشيف وعناصر الوصف.
- ٩- إعداد الكشافات وبناء المكانز وتشغل مقدمة في إعداد كشافات الكتب وإعداد الكشافات باستخدام الحاسوب وإعداد الكشافات للمواد الفنية وإعداد الوثائق لقواعد البيانات وإعداد الكشافات للصور الثابتة وإعداد الكشافات للصور المتحركة.
- ١٠- مهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والشبكات.
- ١١- دورات الإنترنت وتشمل تصميم لمعلومات شبكة الإنترنت ومصادر ومهارات تقنية البحث بالإنترنت والويب غير المرئي وإعداد الكشافات (صبيحي، حازم حسن، ٢٠٠٧).

التوثيق الآلي للوثائق الإلكترونية في الحكومة الإلكترونية:

مع تضخم الوثائق وتزايد أعدادها سرعان ما يكتشف الباحث أنه أمام فيض من الوثائق لا حصر لها، بالإضافة إلى التأخير في تلبية الأمر الذي يحد من القدرة على التفاعل السريع مع الأحداث وتحليلها، ومرد ذلك إلى تعقد العمليات التوثيقية الناجمة عن الأحجام الضخمة وتداخل بيانات العناصر الأساسية لنظم المكتبات الإلكترونية في تسريع عمليات استرجاع الوثائق التي تلبى حاجة الباحثين والحد من تضخم أحجام الأرشيف وحفظ الوثائق لفترات طويلة.

محاور مشروع الحكومة الإلكترونية في مصر:

يرتكز الإطار التنفيذي للمشروع على خمسة مشروعات تعتبر الأعمدة المركزية للمشروع. أول تلك المشروعات هو مشروع (البنية التحتية) والذي يهدف إلى وضع الأسس القانونية والمواصفات القياسية التي يجب توافرها لدعم تنفيذ أعمال الميكنة. ويهدف المشروع الثاني إلى تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين من خلال شبكة الإنترنت بداية من تعريف المواطن بالإجراءات والأوراق المطلوبة وانتهاء بسداد مقابل الخدمة وإصدار الأوراق الموثقة. أما المشروع الثالث والرابع يرميان إلى ميكنة أعمال الوزارات والهيئات الحكومية وبناء شبكة عمل حكومية تسمح بتداول المعلومات بين الوزارات بشكل أسرع وأكثر فاعلية.

التقنيات الفنية للحكومة الإلكترونية المصرية:

مع اشتداد المنافسة بين الشركات والتطور التكنولوجي الرهيب، فإن تنفيذ عملية ما تستلزم التعامل مع أعداد كبيرة من النظم الإلكترونية.. وفيها يتعلق بحالة الحكومة الإلكترونية، فإن أفضل وضعية هي تواجد إمكانية للدخول على موقع مركزي واحد وذلك عبر شبكة الإنترنت ((Guide d'imagerie numerique,1998).

موقع البوابة الإلكترونية للحكومة الإلكترونية:

هي المدخل الوحيد لتنفيذ المعاملات الرسمية وهو جوهر المشروع حيث تتجمع فيه كل الخيوط والخطوط مهما تقاطعت أو تباعدت، ويتطلب ذلك الذهاب لموقع واحد ليحصل المواطن على خدمته. والسيناريو الذي اعتمده وزارة الاتصالات والمعلومات في المشروع المصري يركز على بوابة موحدة تندرج تحتها تفاصيل خدمات الوزارات والهيئات الأخرى، وهذا النموذج أثبت نجاحًا كبيرًا لعدة أسباب أولها أنه مكان واحد على شبكة الإنترنت يسهل تذكره، وأنه ذو واجهة تحمل انطباعًا واحدًا لجمهور المتعاملين والأهم وهو سهولة تطبيق نظام موحد للأمن والسرية والصيانة مع الاستغادة من تقليل تكلفة التنفيذ. ومن الناحية الأخرى فالنموذج الذي يُعتمد يمكنه الربط مع أنظمة أخرى متعددة وليس بالضرورة أن تكون متوافقة مع بعضها بعضًا. وتقدم بوابة الحكومة الإلكترونية عبر موقعها الرئيسي عدة مداخل مختلفة تبعًا لتقسيم واحد حيث يوجد مدخل للأفراد ومدخل للمؤسسات وقسم خاص كدليل مستقل يغطي الوزارة المختلفة ودليل متكامل عن التجارة الخارجية.

أما الخدمات المباشرة التي من المنتظر أن تبدأ بها بوابة الحكومة الإلكترونية أعمالها فهي خدمة الاستعلام وسداد فاتورة التليفون وخدمات شركة الدلتا للكهرباء للاستعلام وسداد الفواتير وكذلك الاستعلام وسداد مخالفات المرور والحصول على شهادة براءة الذمة. إن هذا المشروع القومي هو نقلة حقيقية وعلى أرض الواقع للدخول بمصر القرن الحادي والعشرين بحق (عبد الفتاح مراد، ٢٠٠٤).

خامسًا: العوائق والتحديات التي تواجه تطبيقات الحكومة الإلكترونية في مصر.

أولًا: عقبات تواجه تطبيق الأرشفة الإلكترونية وتتمثل في:

١. التطور السريع والمتلاحق في برامج الأرشفة الإلكترونية وأنظمتها فلا بد للجهة المنفذة من إدراك كل هذه التطورات ومتابعتها أولًا بأول.
٢. تعرض الأرشفة الإلكترونية لما تتعرض له الحواسيب الموجودة فيه من عطل أو خطأ يؤدي إلى فقدان نظام الأرشفة الإلكترونية؛ فبرنامج الأرشفة الإلكترونية ونظامها يمكن أن يُزال من جهاز الحاسوب بضغطة زر عن طريق الخطأ أو بخطوات متتابعة ممن لهم الخبرة في التعامل مع الحاسوب؛ بحيث لا يمكن استعادته في هذه الحالة، وقد تتعرض الأرشفة الإلكترونية للقرصنة والسرقة وفقدان القاعدة في حالة إن رفعت على شبكة محلية أو عالمية.

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

٣. اختيار نظام الأرشفة الإلكترونية المناسب للجهة المنفذة يعد واحدة من مشكلات الأرشفة الإلكترونية، فاختيار النظام الخطأ يؤدي إلى مشكلات عدة تقف في طريق الاستفادة من الأرشفة الإلكترونية.
٤. تدريب العاملين والمستفيدين.
٥. الحاجة إلى ميزانيات ضخمة لإدارة النظام وتوفير ما يحتاج له من تطوير مستمر وصيانة دورية.
٦. الأجهزة والمعدات التي تحتاجها الأرشفة الإلكترونية.

ثانيًا: العوائق والتحديات التي واجهت وما زالت تواجه الحكومة الإلكترونية المصرية (عبد المحسن، أشرف محمد، ٢٠٠٧).

١- تحديات قانونية وتنظيمية:

- ١/١ عدم وجود آلية التوقيع الإلكتروني بشكل عام مما أدى إلى إبطاء تطوير بعض الخدمات الإلكترونية في السياق المصري ومما يعوق عملية استكمال الوثائق وتقديمها ولا يزال استخدام وفهم خدمات عمليات الحكومة الإلكترونية مقيدًا بدون تكافؤ قانوني بين العمليات الرقمية والورقية والتي لا تزال جارية في العديد من البلدان النامية.
- ١/٢ مخاوف الأمان والخصوصية. من غير المحتمل أن يستخدم مواطنو مصر خدمات الحكومة الإلكترونية دون ضمان الخصوصية والأمان. إنه أمر أساسي لنجاح تنفيذ الحكومة الإلكترونية لتحقيق التوازن بين احترام مخاوف الخصوصية المقبولة.
- ١/٣ عدم كفاية البنية الأساسية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. حيث إن زيادة السكان أدت إلى زيادة احتياجات الناس من المعلومات المثبتة عبر الأسلاك ويقابل هذه الزيادة قلة الاستثمارات الموجهة للبنية الأساسية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وقلة في الخدمات المقدمة للمواطنين؛ لأن مع زيادة هذه الاحتياجات ظهر ما يسمى "Broad band needs".

٢- تحديات ثقافية واجتماعية واقتصادية:

١/٢ تحدى معاملات الدفع الإلكتروني.

هناك عدم وجود أدوات الدفع للمواطنين البسطاء وانخفاض اختراق بطاقات الائتمان، فنجد أن إطار الدفع الإلكتروني في الدول المتقدمة والذي يعتمد بشكل كبير على بطاقات الائتمان غير ملائم حتى الآن للدول النامية بما في ذلك مصر حيث يكون اختراق بطاقات الائتمان منخفضًا، وكذلك لا يزال العديد من المستخدمين مترددين في استخدام بطاقات الائتمان للدفع على الإنترنت، إلى جانب عدم وجود مجموعة واسعة من أدوات الدفع البسيطة مثل الدفع على فواتير الهاتف الثابت والهاتف المحمول التي تسهل استخدام الخدمات الإلكترونية من جانب المواطنين البسطاء.

٢/٢ إزعاج آليات التسليم وآثاره على سمعة جودة الخدمات الإلكترونية.

من الأرجح استخدام أو عدم استخدام بعض خدمات الحكومة الإلكترونية بسبب الصعوبات في الوصول إليها أو في إنجاز المعاملات بسبب المشكلات الفنية، فقد تؤدي هذه الصعوبات إلى وجود تصورات ومواقف سلبية تجاه جودة الخدمات الإلكترونية من جانب بعض المستخدمين، وكذلك نقص قياس جودة الخدمة بسبب عدم توافر المعلومات المطلوبة لقياس أداء الخدمة المقدمة للمستخدمين.

٣/٢ محو الأمية الحاسوبية وانخفاض معدل اختراق الإنترنت.

بلغ معدل انتشار الإنترنت في مصر ٣٢.١٨% في يونيو ٢٠١١ والذي لا يزال منخفضاً ومع ذلك فقد أُحرِرَ بعض التقدم فيما يتعلق بعدد الأشخاص الذين يصلون إلى الإنترنت باستخدام الهواتف المحمولة ولكن هناك المزيد الذي يتعين القيام به فيما يتعلق بتدني استخدام أجهزة الكمبيوتر في السياق المصري، وكذلك ارتفاع معدل الأمية في استخدام الكمبيوتر، الأمر الذي يعيق غالبية الناس من الاستفادة من الحكومة الإلكترونية، وعلاوة على ذلك لا يزال الإنترنت يهيمن على اللغة الإنجليزية مما يؤدي إلى تحدى خاص للمتحدثين باللغة العربية، وعلى الرغم من أن الحكومة الإلكترونية حققت بعض الإنجازات فيما يتعلق بتطوير المحتوى الثقافي والتربوي إلا أن المحتوى الإلكتروني لا يزال يمثل تحدياً كبيراً حيث إن الكثير فيه لا يزال يُطوَّر باللغة الإنجليزية، وهو أمر غير مناسب للكثير من المصريين الذين لديهم قدرات متواضعة في اللغة الإنجليزية (الأمم المتحدة).

٤/٢ انعدام وعى المواطنين ومشاركتهم ودراساتهم.

إن غياب وعى المواطن بالفوائد المحتملة التي قد تتجم عن تطبيق الحكومة الإلكترونية وانخفاض المشاركة في تطوير الحكومة الإلكترونية من جانب المستخدمين يعيق التنفيذ الناجح لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مصر، علاوة على ذلك، فإن موظفي الحكومة والقطاع الخاص لديهم الآن فكرة محدودة للغاية حول الحكومة الإلكترونية وكيفية الاستفادة منها، وقد يؤدي ذلك إلى تحد كبير أمام مصر للمضي قدماً في بناء برنامج حكومي إلكتروني ناجح.

٥/٢ التردد وعدم الثقة في الأتمتة.

تواجه الحكومة المصرية العديد من التحديات في جهودها لأتمتة سير العمل في المكاتب الحكومية مثل عدم وجود معايير ومواصفات لعملية أتمتة الحكومة، الأمر الذي يؤدي إلى صعوبات في التواصل والتكامل بين مختلف الهيئات الحكومية، بالإضافة إلى ذلك هناك تردد في استخدام الأنظمة الآلية بسبب عوامل ثقافية مختلفة والاهتمامات الأمنية والخصوصية (الجندي، خليل عبد الرحمن، ٢٠١٩).

٦/٢ مقاومة المجتمع لتيار التغيير.

كلما ازدادت التكنولوجيا توغلاً ضاربة بعمق جذورها داخل المجتمع ازدادت المخاوف تجاه استبدال العنصر البشري بالعنصر الآلي مما يقلل من عدد الموظفين بالدولة وعدد العاملين بالقطاع العام، وهو ما يمثل مقاومة في وجه هذا الاتجاه للمخاوف من الاستغناء عن عدد من الوظائف وهو ما يشكل تهديدًا للعديد من مصادر دخولهم ومستويات معيشتهم.

٣- التحديات البيروقراطية.

١/٣ عدم المرونة لتعديل تدفقات العمل.

يمكن أن يشكل تعقيد اللوائح والمتطلبات على الوكالات الحكومية تحديًا آخر حيث تحتاج مهام سير العمل الحالية إلى إعادة هندستها لضمان الكفاءة والفعالية في العمليات الحكومية ولتلبية متطلبات برنامج الحكومة الإلكترونية واحتياجات وتوقعات المواطنين تواجه الحكومة العديد من المشاكل في هذا الصدد بما في ذلك:

أ- الإحجام عند تعديل تدفقات العمل التي تعود إلى عدم المرونة أو الخوف من التغيير.

ب- هيئات تدقيق متعددة والتي قد تؤدي إلى تباطؤ في سير العمل.

ج- تداخل السلطة بين الهيئات الحكومية مما قد يعوق التعاون المتكامل.

٢/٣ عدم التكامل وتقاسم المعلومات بين الهيئات الحكومية.

في الحالة التي تنتقل فيها الحكومة من تنفيذ الحكومة الإلكترونية القائم على المشاريع إلى خطة أكثر تماسكًا لتطوير الحكومة الإلكترونية، تواجه مصر بعض التحديات فيما يتعلق بإنشاء إطار مؤسسي يستفيد من مبادرات الحكومة الإلكترونية، كذلك فإن عدم تبادل المعلومات بين الهيئات الحكومية يعيق قدرة الحكومة على تنسيق مبادرات الحكومة الإلكترونية وتنفيذها بكفاءة وفعالية^(٢٦).

٤- التحديات الفنية:

نجد عدم وجود معايير موحدة والتداخل بين مقدمي الخدمة، فهناك نقص في المعايير الموحدة للاستفسارات المتكررة من جانب المواطنين الذين يتفاعلون مع مختلف الهيئات الحكومية، ويمكن أن يؤدي هذا الموقف إلى إصابات غير متساوية في العديد من الحالات.

بالإضافة إلى ذلك، عدم وجود قاعدة بيانات مشتركة تخزن تفاعل العاملين في جميع الوكالات الحكومية حيث تتطلب العديد من الخدمات التفاعل مع أكثر من وزارة، مما يجعل من اللازم توفير قاعدة بيانات موحدة للمواطنين في جميع الوكالات الحكومية حيث

يعتبر التعامل بينهما تحديًا حقيقيًا في مصر، وعلى الرغم من تفعيل وإيجاد موقع للحكومة الإلكترونية منذ عام ٢٠٠١م في مصر وعلى الرغم أيضًا من ارتفاع ميزانية الحكومة المخصصة للتطوير والاستثمار في الخدمات الإلكترونية يبقى هناك مساحة كبيرة للتطوير وتزداد الحاجة إلى تفعيل دورها والخدمات المقدمة بشكل ملح (الحسين، غدير شحادة سليم، ٢٠١٧).

الآفاق المستقبلية والحلول الممكنة لتفعيل دور الحكومة الإلكترونية في مصر:

وفيما يلي عرض لأهم الحلول والآفاق المستقبلية التي يلزم تطبيقها لتفعيل دور الحكومة الإلكترونية وصولًا إلى تحسين وتطوير مستوى الأداء الحكومي في كافة هيئات ومؤسسات الدولة المصرية (Sutton, michaet, 1996)

١- البدء في تسويق الخدمات الإلكترونية وتوضيح مميزات ومردودها الكبير على المواطن من نواحٍ كثيرة وتبيين المبررات القوية اللازمة لاستخدامها حتى يزول التحفظ الموجود عند بعض المواطنين.

٢- عدم مواصلة ممارسة الأعمال ذات الصبغة التجارية بحيث أن تتوقف الحكومات فورًا عن تحميل المواطنين أي رسوم إضافية من أجل استخدام الحكومة الإلكترونية الأمر الذي يشجع المواطنين على استخدام الحكومة الإلكترونية.

٣- الإعلان عن خدمات الحكومة الإلكترونية في المواقع المشهورة على الإنترنت، بحيث يُعلن عن خدماتها على أكبر مواقع الإنترنت وذلك من أجل جذب أعداد كبيرة من المواطنين وشد انتباههم إلى خدمات الحكومة الإلكترونية.

٤- تحديث المعلومات أولًا بأول من خلال ضمان أن المعلومات على مواقع الحكومة تُحدَّث فورًا عبر جميع القنوات، وكذلك يجب لفت انتباه المواطنين بالدعاية والإعلان عن ذلك بطرق وأساليب كثيرة.

٥- العمل على توجيه الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات.

٦- إدراج تكنولوجيا المعلومات في جميع مناهج التعليم في الدولة.

٧- توفير البيئة الأساسية الضرورية لنجاح تطبيقات الحكومة الإلكترونية.

٨- توفير الدعم الفني والتقني المتكامل لكي تتعامل كافة الدوائر الحكومية بنظام الأرشيف الإلكتروني في أداء أعمالها الإدارية بهدف توفير المعلومات الدقيقة لدعم متخذي القرار.

٩- نشر ثقافة المعلومات الرقمية عن طريق الأرشيفات الإلكترونية المتكاملة على مستوى الوحدات الإدارية بالمؤسسات الحكومية.

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

- ١٠- العمل على تنظيم البرامج التعليمية في مجال تكنولوجيا المعلومات لجميع موظفي القطاع العام لضمان تأهيلهم وإعدادهم لتطوير خدمات التكنولوجيا.
- ١١- إقامة مراكز لمساعدات الفئات التي تفتقر إلى التحضيرات والمعدات الرقمية لتوفيرها للأسر ذات الدخل المنخفض.
- ١٢- ضرورة توفير التعليم الأساسي لهذه الأسر في مجالات تكنولوجيا المعلومات.
- ١٣- تطوير جودة الخدمات وتقليل نسبة الأخطاء وزيادة سرعة الاستجابة وتقديم الخدمات والمعلومات في موعدها المحدد عبر الإنترنت (الصاوي، السيد صلاح، ٢٠١٠).
- ١٤- تحديد رؤية واستراتيجية واضحة لتطبيق الحكومة الإلكترونية.
- ١٥- تنفيذ ومتابعة تطبيق الحكومة الإلكترونية في مختلف الدوائر الحكومية.
- ١٦- تحديد رؤية واضحة وأهداف واقعية ودافعية ملموسة على المدى القريب والبعيد.
- ١٧- دراسة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتحليل مدى مقدرتها واستعدادها لتشغيل الخدمات الإلكترونية ودعم تطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- ١٨- مقارنة البرامج والأجهزة والمعايير الفنية المختلفة التي تستخدم عالمياً في بيئة الإنترنت.
- ١٩- تنظيم الندوات التي تساهم في رفع الوعي بأهداف ومنطلقات مشروع الحكومة الإلكترونية.
- ٢٠- وضع خطة شاملة لتنفيذ المشروع وفق مراحل متعددة.
- ٢١- العمل على تسهيل استقطاب الاستثمارات في مجالات متعددة ومن أهمها الاستثمارات في مجالات التقنية الرقمية بما يساهم في إيجاد قطاع خاص ذي فاعلية كبيرة.
- ٢٢- تهيئة القوانين والتشريعات التي تتناسب مع تطبيقات الحكومة الإلكترونية تهدف إلى تسهيل المراسلات الإلكترونية، والتقليل من حالات تزوير المراسلات الإلكترونية والتعديلات اللاحقة وإرساء مبادئ موحدة للمراسلات الإلكترونية وتعزيز ثقة الجمهور في سلامة وصحة المعاملات الإلكترونية.
- ٢٣- ترتيب عدد من الدورات التدريبية لموظفي الحكومة الإلكترونية وكذلك العملاء على كيفية استخدام الخدمات الإلكترونية والاستفادة منها.
- ٢٤- إصدار سياسة أمن المعلومات في كافة الجهات والدوائر وتأهيل المسؤولين على تطبيقه.
- ٢٥- توعية مستخدمي البريد الإلكتروني من الأخطار الأمنية التي تحيط بهم.
- ٢٦- تأهيل كادر حكومي مختص في مجالات هندسة العمليات وتطبيقات الحكومة الإلكترونية (الناهي، هالة غالب؛ المالكي، ناظم فضيل، ٢٠١٨)

تجارب دولية رائدة في مجال الحكومة الإلكترونية ومستقبل مصر في ذلك (تجربة دبي نموذجًا):

حكومة دبي الإلكترونية نموذج رائد يحتذى عالمياً (بوحرات، سفيان محمد، ٢٠٠٩). انطلقت حكومة دبي الإلكترونية عام ٢٠٠١م بنجاح فائق حيث قدمت أكثر من ٦٠٠ خدمة عبر الإنترنت بعد مرور عامين من انطلاقها عام ٢٠٠٣م وأخذ المسؤولون في دبي على عاتقهم هدف توسيع نطاق التعامل عبر الحكومة الإلكترونية للوصول إلى حدود توفير ٧٠% من الخدمات بصورة إلكترونية مع حلول عام ، حيث مثلت مدينة دبي في نظام الحكومة الإلكترونية مثلاً يقتدى به في سابقة لم تحدث بالمنطقة العربية وأصبحت نموذجاً ينافس كبريات المدن في العالم التي انتهجت نفس النهج.

فقد عدَّ أكثر من ٦٠٠ خدمة تُقدَّم للمواطن والمقيم في مدينة دبي عبر شبكة الإنترنت وفي شتى الميادين من أمن ومرور ووثائق شخصية وصحة وتأشيرات زيارة وسياحة ونقل أملاك عقارية ونشاطات تجارية وغيرها.

ولتسهيل وصول المواطن إلى المعلومة أو الخدمة التي يرغب الحصول عليها وُجِدَ المرور إلى مختلف القطاعات والمصالح الحكومية عبر بوابة الحكومة الإلكترونية، ونجد من الخدمات المعروضة، الاستفسار عن الفواتير والمخالفات وتسديدها إلكترونياً وقامت كذلك وزارة المالية بإصدار البطاقة الإلكترونية التي أطلق عليها اسم الدرهم الإلكتروني والتي يمكن تعبئتها إما عن طريق البنك أو مباشرة عبر الإنترنت^(٣٠).

ونجد أيضاً إمكانية الحصول على العديد من الوثائق كشهادة ميلاد أو تأشيرة دخول عبر الإنترنت وغير ذلك من تعاملات عديدة.

ولم تكنفِ الحكومة الإلكترونية في دبي بتقديم الخدمات العادية بل سخرت تكنولوجيا الاتصال لتعميم المعرفة بهذه الوسائل كإدخال مبادرة "التقنية للجميع" "e4all" من بين الخدمات الجديدة التي تضيفها لسجل خدماتها إذا وفرت العديد من البرامج المتعددة الوسائل لتبسيط فهم متطلبات استخدام وسائل الاتصال الإلكترونية^(٣١).

وقد أُدخِلت خدمات جديدة تضاف إلى الكم الهائل من الخدمات المتوفرة كالسماح للدوائر الحكومية المشاركة في حكومة دبي الإلكترونية، بتقديم معلوماتها وخدماتها عبر الرسائل النصية القصيرة SMS والتي يلقيها العلماء على مدار الساعة مجاناً ولتوسيع المعرفة أو كما يقال لمحو "الأمية الإلكترونية" نهائياً في دبي، تهدف الحكومة الإلكترونية عبر بوابتها إلى توفير أكثر من ٣٠٠٠ برنامج تدريبي تفاعلي بالصوت والصور ضمن ما

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

يعرف بمشروع التعليم الإلكتروني وللسماح للباحثين عن عمل بتقديم عروضهم إلى كافة الدوائر الحكومية أو التعرف على الوظائف الشاغرة، فقد أُسْتُخِدَّتْ مصلحة التوظيف إلكترونياً eJob. وهذه المصلحة سمحت بتبسيط طريقة عرض الطلبات بحيث تجمع كلها في قاعدة بيانات موحدة مما يسمح لمختلف الدوائر الحكومية باختيار الموظفين الذين هم في حاجة إليهم (يوسف، أحمد محمد، ٢٠٠٥).

ولا شك أن إحدى أكبر الخدمات التي تقدمها حكومة دبي الإلكترونية في مجال نشر المعرفة، إقدامها على ربط سجلات المكتبات العمومية ببعضها مما يسهل عملية الوصول إلى المعلومات والبحث عن المؤلفات والمنشورات وتسجيلات الفيديو والصوت والأقراص المدمجة.

ومن الجدير بالذكر أن الأرشيف الإلكتروني في دبي قدم نموذجاً رائداً في تطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية في الدول العربية حيث قام بتوحيد أنظمة المعلومات من أجل التخطيط السليم في كافة الخدمات وقدم البيانات والخدمات المركزية للحاسبات التي تُسْتَحْم من قبل جميع الدوائر والمؤسسات الحكومية كما قدم الدعم الفني لتسهيل تبادل المعلومات بين النظام المركزي والدوائر الحكومية من خلال البريد الإلكتروني email^(٣٣).

وسُتَطَوَّر ثلاثة مشاريع من خلال الأرشيف الإلكتروني لحكومة الإمارات الإلكترونية جارى العمل بها وهي مشروع دبي للإنترنت، ومشروع دبي الإلكتروني، مشروع إدخال الإنترنت إلى المدارس، وأرى هنا أن الحكومة الإلكترونية في مصر يتوجب عليها أن تتخذ من دبي نموذجاً يحتذى به في عمليات التطبيق الجيد للنظام المعلوماتي الإلكتروني ودراسته دراسة جيدة^(٣٤).

نتائج وتوصيات للدراسة:

أولاً: النتائج:

- توصلت الدراسة الاستقرائية التحليلية إلى العديد من النتائج، والتي من أبرزها ما يلي:
- ١- إن استخدام وتفعيل الأرشفة الإلكترونية في حفظ الوثائق والملفات واسترجاعها يؤدي إلى خفض نفقات وتكاليف الإدارات والهيئات الحكومية الداخلية ورفع معدلات أداء الأعمال في مختلف الإدارات وارتفاع مستوى جودة المخرجات والمساعدة في الحفاظ على الوثائق الحكومية وإتاحتها عن طريق الحاسب الآلي دون الاعتماد على الأصول.
 - ٢- أصبح لأخصائيي الوثائق والأرشيف دورٌ كبيرٌ في مجال إدارة وتصميم الأرشيف الإلكتروني بالحكومة المصرية وكافة مؤسساتها وذلك لتطوير دراستهم في مجال الوثائق والأرشيف وربط هذه الدراسات بتكنولوجيا المعلومات.
 - ٣- استنتجت من خلال البحث اقتصار مفهوم نظام الأرشيف الإلكتروني بالدوائر الحكومية على تخزين الوثائق إلكترونياً من أجل توفير الحيز المكاني للحفظ الورقي دون الاهتمام أو النظر إلى إجراءات إدارة النظام الإلكتروني نفسه.
 - ٤- استخدام قواعد ومبادئ إدارة نظم الأرشيف الإلكتروني في النظام الآلي بالدوائر الحكومية المصرية مما يضمن ذلك أقصى درجة للاستفادة من هذه النظم.
 - ٥- تدريب أعضاء هيئة التدريس من ذوى العلاقة بمهنة المعلومات بالأرشيف على نظم الأرشيفات الإلكترونية عملياً بالدول المتقدمة في هذا المجال.
 - ٦- تعد مصر من أفضل الدول العربية في إنشاء قواعد البيانات المتاحة على الإنترنت حيث إن هناك اثنتي عشرة قاعدة بيانات مصرية وتعد دولة الإمارات العربية المتحدة أفضل دولة عربية في تطبيق مراحل الحكومة الإلكترونية الناجحة ولا سيما (إمارة دبي).
 - ٧- ضرورة تأهيل وتدريب الموظفين على تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية.
 - ٨- يتوجب على الحكومات التي تستخدم تطبيق الحكومة الإلكترونية وضع التشريعات القانونية الملائمة لتطبيق الحكومة الإلكترونية واعتماد توقيع إلكتروني كي يكون معتمداً رسمياً.
 - ٩- عدم وجود وعي لدى بعض المواطنين والموظفين بمفهوم وأهمية تطبيق الحكومة الإلكترونية.

ثانياً: التوصيات:

- وضعت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات التي من شأنها تعزيز وتفعيل الأرشفة الإلكترونية والتي تتمثل في:
- ١- تطوير وتحديث خطط وبرامج الحكومة الإلكترونية ووضع سياسات واستراتيجيات تطوير القطاع الحكومي وذلك من خلال خططها الحالية وبرامجها المستقبلية وسرعة التحول الإلكتروني لكافة أنشطة الوحدات المؤسسية والجهاز الإداري للدولة.
 - ٢- تدعيم التوجه نحو تدريب كافة الطلبة بالمراحل المدرسية والجامعية على أحدث التقنيات التكنولوجية الحديثة لإكسابهم المهارات الفنية والعملية للتعامل الإلكتروني بكفاءة.
 - ٣- نشر ثقافة وزيادة الوعي لدى الموظفين بسرعة التوجه نحو تقديم الخدمات الحكومية بالمدفوعات الرقمية وصولاً إلى تحسين وتطوير مستوى الأداء الحكومي وذلك بكل وحدة إدارية.
 - ٤- تعميم تطبيق نظام الأرشيف الإلكتروني على مستوى الجهاز الإداري للدولة المصرية وربطه مع الجهات الحكومية الأخرى بهدف تحسين أسلوب أداء أعمالهم الإدارية وسرعة تبادل المعلومات الرقمية بينهم في أقل وقت ممكن (من إدارة المعلومات في العصر الإلكتروني).
 - ٥- تعظيم استثمار طاقات الموارد البشرية وتوجيهها نحو التدريب (بالتعليم والتعلم) والتغذية المرتدة وإحاقهم بالبرامج والدورات التدريبية وعقد ورش العمل والندوات المتخصصة في مجال استخدام أحدث التقنيات التكنولوجية والاتصالات الحديثة حتى تُحقَّق السرعة في توفير المعلومات والتكامل في تحقيق الخدمات إلكترونياً بكفاءة.
 - ٦- يوصى البحث بضرورة ملائمة متطلبات الحكومة الإلكترونية بما يتماشى ومتطلبات التغيير ويتلائم مع تطبيقات مشاريع الحكومة الإلكترونية.
 - ٧- قبل البدء في الحكومة الإلكترونية من الضروري التعرف على تجارب الحكومات الإلكترونية في الدول المتقدمة والنامية لتلافي المعوقات التي قد تتسبب في عدم نجاح المشروع.
 - ٨- وضع برامج إرشادية لتوعية وتثقيف المواطنين والموظفين بمفهوم الحكومة الإلكترونية، وأهمها السعي إلى محو الأمية التقنية.

المراجع العربية والإنجليزية:

أولاً: المراجع العربية:

- (١) أبو شعيشع، مصطفى على بسيوني. (٢٠١٠). نظم وإدارة الوثائق الإلكترونية مع التطبيق على دار الوثائق القومية بمصر. المكتبة الرقمية العربية: عربي أنا: الضرورة، الفرص والتحديات. - الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية. ٢ (٤)، ٨٩-١٢٠.
- (٢) أحمد، سامية عبد القادر محمد. (٢٠٠٩). الأرشفة الإلكترونية وواقعها في دار الوثائق في السودان أعمال المؤتمر العشرين: نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين - رؤية مستقبلية، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ووزارة الثقافة المغربية، المغرب - الدار البيضاء، (٢٠)، ٧٤-١٠٤.
- (٣) أحمد بدر. (٢٠٠١). مقدمة في علم المكتبات والمعلومات الدولي والمقارن، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- (٤) أحمد فرج أحمد. (٢٠٠٨). "تقنيات التعرف الضوئي للحروف: معايير الاختيار، طريقة العمل، الإشكاليات، الآفاق المستقبلية، ع ٢١، ص ص ١٢٣-٢١٠.
- (٥) أحمد، ناهد حلمي. (٢٠١٠). علوم الوثائق: النشأة والمضمون، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، المجلد الثامن، العدد السادس عشر، ص ١٣-٢٣.
- (٦) الشريف، عهلى. (٢٠١٤). الإدارة الإلكترونية: المتطلبات والتحديات. مجلة العلوم التربوية، ١٧ (٢٢)، ص ص ٥٩-٧٩.
- (٧) الإدريسي، محمد. (٢٠١٩). ذاكرتنا وعقولنا على الحواسيب: مستقبل الأرشيف الإنساني. مجلة الدوحة، وزارة الثقافة والفنون والتراث، (١٤٠)، ٢٣-٥٤.
- (٨) المحمدى، زهراء. (٢٠١٦). الأرشفة الإلكترونية (المفهوم - الكيفية - الأهمية) منتديات المركز العربي للدعم الفني، متاح على الموقع: <http://vb.ihsac.com/t6971>
- (٩) جبريل بن حسن العريشي؛ مساعد بن صالح الطيار الأرشيف. (٢٠١٩) <http://arablibrarians.wordpress.com>
- (١٠) الأرشيف الرقمي الإلكتروني الآن وليس غداً، ص ٤٧.
- (١١) إسماعيل، هالة صالح محجوب. (٢٠١٦). الأرشفة الإلكترونية للرسائل الجامعية والمؤتمرات العلمية والمشاركات التي تمت فيها من أوراق علمية وورش عمل للجامعات: دراسة تطبيقية علي رسائل ومؤتمرات جامعة النيلين. مجلة الدراسات العليا، جامعة النيلين -

واقع التحول الرقمي للأرشيف ودوره في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مصر

- كلية الدراسات العليا- السودان، ٥ (١٨)، ٦٥-الألوسى، عبود. (١٩٧٩). الأرشيف: تاريخه وأصنافه وإدارته. بغداد: دار النجاح.
- (١٢) إيمان عبد العزيز، الأرشيف الإلكتروني ومدى تطبيقه وإنجازه بمكة المكرمة، القاهرة: عالم الكتب، مج ٢٧، ع ٢، ٢٠٠٥.
- (١٣) بجاجة، عبد الكريم. (٢٠٠٨). "اقتراح برنامج تكوين الأرشيفين لإدارة الأرشيف الجاري والوسيط"، أبو ظبي.
- (١٤) بجاجة، عبد الكريم. (٢٠٠٥). "نحو تحديد سياسة لحفظ الأرشيف الإلكتروني في المدى الطويل"، متاح في: www.cybrarians.info/journal/no6/archive.html
- (١٥) بشار، عباس. (٢٠٠٣). أرشيف الألفية الثالثة والتوجه نحو النظم الرقمية- العربية ٣٠٠٠ ع ١، س ٤، ٢٠٠٣.
- (١٦) بوحرات، سفيان محمد. (٢٠٠٩). تجربة بلدية دى في مجال الأرشفة الإلكترونية. الإمارات: بلدية دي.
- (١٧) تريسا لشر. (٢٠٠٩). مقدمة في علوم المكتبات والمعلومات باللغة الإنجليزية للقارئ العربي مع مسرد شارح للمصطلحات- الكويت- دار الكتاب الحديث.
- (١٨) التكروري، سناء. (٢٠٠٤). علاقة التكوين (التدريب) الأرشيفي بالتكوين في مجال علم المعلومات"، رسالة المكتبة، مجلد ٢٩، العدد ٤/٣، أيلول/ كانون الأول ٢٠٠٤م، ص ٤٥-١٩.
- (١٩) الجابري، سيف عبد الله بن حمود. (٢٠٠٦). التوقيع الإلكتروني وأهميته في توثيق المعلومات وأرشفة الوثائق الإلكترونية. المؤتمر السابع عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات - الشراكة بين المكتبيين والأرشيفيين، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات والأرشيف الوطني الجزائري. الجزائر، ٥٦ - ٨٢.
- (٢٠) جمعة الفرجاني. (٢٠٠٨). الأرشيف الإلكتروني نموذج من الإدارة الإلكترونية، مجلة القوى العاملة، س ٣، ع ١٦، كانون.
- (٢١) الجوهرى، مجدى عيسى. (٢٠١٧). مدى إمكانية تحويل محفوظات مكتب مراقبة الاقتصاد فرع طبرق إلى الشكل الإلكتروني. المجلة الليبية العالمية -جامعة بنغازى - كلية التربية، (٢٤)، ٤٣-٨١.
- (٢٢) حافظي زهير. (٢٠٠٧). وسائل التكنولوجيا الحديثة ودورها في تطوير الخدمات الأرشيفية: أرشيف بلدية قسنطينة من الأتمتة إلى الرقمنة، "Cybrarjan urnal" ع ١٣، يونيو.

د. ناهد محمد علام

- (٢٣) حسان ماهر؛ فريد خضر. (٢١٠٩). المتطلبات المادية لحوسبة أرشيف الجامعات الجزائرية: دراسة ميدانية بمصالح أرشيف جامعات قسنطينة، باتنة وأم البواقي. أعلم، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، (٢٢)، ٢٩٥-٣١٦.
- (٢٤) حسن، خالد عبد الغفار؛ عثمان، لمياء محمد. (٢٠١٨). الأرشفة الإلكترونية بينك فيصل الإسلامي السوداني: الحفظ الآمن للمستندات والوثائق. بنك فيصل الإسلامي السوداني، (٧٩)، ٩٨-١٣٢.
- (٢٥) الحسين، غدير شحادة سليم. (٢٠١٧). أنظمة إدارة الأرشفة الإلكترونية وأثرها على جودة الخدمات: دراسة ميدانية على القطاع الحكومي الأردني. -المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، (٣)٥٢، ٣٤-٥٦.
- (٢٦) الحضيرى، عبد القادر إبراهيم. (٢٠١٥). الحكومة الإلكترونية في ليبيا. مجلة جامعة الزيتونة. جامعة الزيتونة، ليبيا، (١٤)، ٤١-٦٨.
- (٢٧) حمدي، ناهد. (٢٠٠٢). استراتيجية الإدارة العلمية للأرشيف بين التقليدي وتكنولوجيا المعلومات. مجلة العربية، (١)، ٦٠-٩٨.
- (٢٨) حمودة، محمود عباس. (١٩٨٥). الأرشيف ودوره في مجال المعلومات الإدارية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- (٢٩) حنان بيزان. (٢٠٠٣). أهمية الأرشيف الإلكتروني في البحث" المجلة العربية للأرشيف والمعلومات، ع ١٣-١٤، ٢٠٠٣.
- (٣٠) الخضيرى، عبد القادر إبراهيم. (٢١٠٥). الأرشيف الإلكتروني الوطني الليبي.. إلى أين. مجلة جامعة الزيتونة - جامعة الزيتونة، ليبيا. (١٣)، ٢٣٠-٢٦٥.
- (٣١) الخضيرى، محسن أحمد، اقتصاد المعرفة، القاهرة: مجموعة النيل العربية، ٢٠٠١، ص ٦٠.
- (٣٢) الخولي، جمال. (١٩٩٣). الوثائق الإدارية بين النظرية والتطبيق. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- (٣٣) الخولي، جمال. "الاتجاهات الحديثة في دراسة الوثائق الإدارية"، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، المجلد الثامن، العدد السادس عشر، يوليو ٢٠٠١م، ص ٢٥-٥٧.
- (٣٤) رضوان، رأفت. (٢٠٠٤). الإدارة الإلكترونية والمتغيرات العالمية الجديدة: الملتقى الإدارى الثاني للجمعية السعودية للإدارة. القاهرة. مركز المعلومات واتخاذ القرار.
- (٣٥) سمير، محمد أحمد. (٢٠٠٨). الإدارة الإلكترونية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- (٣٦) سيف بن عبد الله الجابري، "الأرشفة الإلكترونية في سلطنة عُمان Cybrarians Journal، ع ٦، مارس ٢٠٠٦.
- (٣٧) الشامي، أحمد محمد وحسب الله. (٢٠٠١). الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات، ٣ مجلدات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.
- (٣٨) الشريف، أشرف محمد عبد المحسن. (٢٠٠٧). إدارة الوثائق الإلكترونية في المنظمات الحكومية، المعايير والإجراءات"، مجلة أعلم، ع ١، ص ٢٣-٥١.
- (٣٩) شعبان، جمال. (٢٠١٦). الأرشيف الإداري الرقمي أساس الإدارة الإلكترونية. اعلم، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، (١٦)، ٨٦-٦٩.
- (٤٠) الشويعر، خولة بنت محمد بن سعد. (٢٠٠٩). نظام أرشفة الوثائق وإدارتها إلكترونياً. المؤتمر العشرون.
- (٤١) الصالح، عهود بنت ناصر. (٢٠١٩). متطلبات الأرشفة الإلكترونية. والمعرفة. مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، (٢١٢)، ٢٥٨-٢٢١.
- (٤٢) الصاوي، السيد صلاح. (٢٠١٠). رقمنة الوثائق الأرشيفية: المبررات، والتحديات، ومبادئ التخطيط. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، (١٥)، ٣، ١٦٨-١٥٥.
- (٤٣) صبحي، حازم حسن، الأرشيف الرقمي الإلكتروني، الآن وليس غداً، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠٧م.
- (٤٤) صديق، فائزة إبراهيم أحمد. (٢٠١٤). الأرشيف الإلكتروني وتطبيقاته على المؤسسات الحكومية بالسودان. أم درمان: دار جامعة أم درمان الإسلامية للطباعة.
- (٤٥) الصرفي، محمد. (٢٠٠٧). الأرشيف الإلكتروني. القاهرة: دار الكتاب القانوني.
- (٤٦) الطيب، الطيب أبشر. (٢٠٠٨). الأرشيف الإلكتروني: دور دار الوثائق في الأرشفة الإلكترونية بإشارة خاصة إلى وثائق السلام والتنمية. مجلة دراسات حوض النيل، جامعة النيلين - إدارة البحوث والتنمية والتطوير، السودان، ٩٨-٣٤.
- (٤٧) عباس، بشار. (٢٠٠٣). أرشيف الألفية الثالثة"، مجلة العربية ٣٠٠٠، ع ١، ص ٥٤-١٢٤.
- (٤٨) عبد الرحمن، إيمان عبد اللطيف. (٢٠١٦). الأرشيف الرقمي في دار الكتب و الوثائق العراقية. مجلة المجمع العلمي، المجمع العلمي العراقي، ٥٩ (٢)، ٨٣-٥٥.
- (٤٩) عبد الرزاق، حنان صادق. (٢٠٠٧). الوثائق الإلكترونية في المؤسسات ومراكز المعلومات. مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية - كلية التربية، (٤)، ٧٥-٤٣.

د. ناهد محمد علام

- (٥٠) عبد العزيز، على محمد. (٢٠٠٧). تطبيقات الحكومة الإلكترونية: دراسة ميدانية على إدارة الجنسية والإقامة بدبي. مجلة الفكر العلمي، ١٢ (٤)، ١٢-٥٦.
- (٥١) عبد المحسن، أشرف محمد. (٢٠٠٧). إدارة الوثائق الإلكترونية في المنظمات الحكومية المعايير والإجراءات. مجلة العلم، (١)، ٣.
- (٥٢) عبد المحسن، أشرف محمد. (٢٠٠٧). إدارة الوثائق الإلكترونية في المنظمات الحكومية: المعايير والإجراءات. مصدر سابق.
- (٥٣) عبد الهادي، زين الدين محمد. (٢٠٠٥). الحكومة الإلكترونية في العالم العربي. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- (٥٤) العربي سالم عبود الألويسي. (١٩٧٩). الأرشيف: تاريخه، أصنافه، أدواته، بغداد، الفرع الإقليمي للوثائق.
- (٥٥) العريشي، محمد جبريل والطيار، حسان، "الحفظ الإلكتروني"، محاضرة بالبوربونيت أقيمت في الجمعية الخيرية الفيصلية، ١٤٢٥هـ.
- (٥٦) عصام أحمد عيسوي. (٢٠٠٨). خدمات الأرشيفات الوطنية في عصر مجتمع المعرفة: نموذج دار الوثائق القومية المصرية "Cybrarians Journal"، ع ١٦، ص ص ٨٧-١٥٤.
- (٥٧) العمرى، وسام على؛ آبا حسين، هنوف عبد الرحمن. (٢٠١٩). تقنيات المعلومات وتطبيقاتها في الأرشيف الإلكترونية: خطة مقترحة لإنشاء أرشيف إلكتروني لقسم علم المعلومات بجامعة الملك سعود. الدراسات، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية - رماح - الأردن. (٣٥)، ٥٥-٧٩.
- (٥٨) عوض، عزت سعيد. (١٩٨٥). "الأرشيف: مفهومه، أنواعه، فهرسته وتصنيفه"، في كتاب: المعالجة الفنية للمعلومات، تمرير هاني العمدة، عمان: جمعية المكتبات الأردنية، ١٩٨٥م، ص ٢٦١-٣٢٣.
- (٥٩) العيسى، محمد عبد الرحمن. (٢٠٠٦). الحكومة الإلكترونية بين التخطيط والتنفيذ. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠-٤٥.
- (٦٠) الغرابي، أحمد بن عبد الله بن سعد. (٢٠٠٧). الأرشيف الإلكترونية في المملكة العربية السعودية: دراسة لواقع الوزارات والمؤسسات شبه الحكومية، رسالة ماجستير قسم المكتبات والمعلومات، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

- (٦١) قرجع، زكريا. (٢٠١٤). الكفاءات المهنية للموظفين في مجال الأرشيف والبيئة الرقمية: دراسة ميدانية بمصالح الأرشيف الولائية في الشرق الجزائري. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات - المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، ٤٩ (٣)، ٩٩-١٣٤.
- (٦٢) كريستين نوقاري؛ ترجمة عبد الجليل التميمي. (٢٠٠٢). الأرشيفات الخاصة والعمومية" المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات". س ٦، ع ١١-١٢، ومتاح على موقع: www.temimi.org.
- (٦٣) لطفية علي الكميثي. (١٩٩٥). المخطوطات درر الماضي، الملتقى الأول "نحو نظام وطني للمعلومات والتوثيق بالجمهورية العظمى والذي نظمته الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق بطرابلس في الفترة من ١ إلى ٣/١٠/١٩٩٥.
- (٦٤) لعناني، الزهراء؛ نبيل، عنكوش. (٢٠٠٨). ثمين الأرشيف في البيئة الرقمية: دراسة في المفاهيم والأدوات. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية - جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة، (٤٩)، ١٣٣-١٤٦.
- (٦٥) مجبل لازم المالكي، علم الوثائق وتجارب في التوثيق والأرشيف- الأردن، مؤسسة الوراق، ٢٠٠٩.
- (٦٦) المجدوب، أحمد المهدي. (٢٠١٦). مفهوم الرقمنة: مقالات منشورة على موقع الويب ليبيا المستقبل، متاح على: Libya-mostakbal.org. عادل، مدحت. (٢٠١٩). مفاهيم اقتصادية: ما هي الرقمنة وأهميتها في الخدمات المتقدمة للمواطنين. القاهرة: دار الشروق.
- (٦٧) محمد، خالد عبد الفتاح. (٢٠١٩). تمثيل المعرفة واسترجاع المعلومات الرقمية. دبي: مكتبة قنديل للطباعة والنشر والتوزيع.
- (٦٨) محمد أحمد جرناز، حنان الصادق، بيزان، لطفية علي الكميثي. (٢٠٠٣). الوثائق وعلم التوثيق، مراجعة.
- (٦٩) محمد الصيرفي. (١٩٩٩). الأرشيف الإلكتروني، القاهرة، دار الكتاب القانوني.
- (٧٠) محمد الطاهر عربيي. (٢٠٠٨). دور الأرشيف في النظام الوطني للمعلومات، بنغازي، دار الكتب الوطنية.
- (٧١) محمد حسن جاد الله. (٢٠٠٦). رؤية عامة للمؤسسات الأرشيفية ودورها في عصر العولمة" العربية، ٣٠٠٠.

د. ناهد محمد علام

- (٧٢) محمود عباس حمودة، (١٩٩٩). أبو الفتوح حامد عودة الأرشيف. ودورة في مجال المعلومات الإدارية، القاهرة، مكتبة نهضة الشرق ١٩٩٩.
- (٧٣) مداسي، حسان؛ فردى، لخضر. (٢٠١٨). تكوين الأرشيفيين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في الأرشيف: دراسة ميدانية بمصالح أرشيف جامعات قسنطينة، باتنة وجيجل. البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، (٤٩)، ١-١٨.
- (٧٤) مفتي، محمد حسن. (٢٠٠٤). الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها: نموذج إداري جديد، كتيب المجلة العربية رقم ٨٩، العدد التاسع والثمانون، جمادى الأولى، ١٤٢٥هـ/ يوليو ٢٠٠٤م.
- (٧٥) مكدونالد، أندرو وزملاؤه. (١٩٩٩). الوثائق الإلكترونية: مرشد الأرشيفيين، ترجمة عبد الكريم بجاجة، المجلس الدولي للأرشيف، الجزء الأرشيفي الجاري في محيط إلكتروني، دراسة قسم ١٦، أبريل ٢٠٠٥م. إيدورج، الأخضر، ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٩، ص ١٤٦.
- (٧٦) موقع الحكومة الإلكترونية في مصر. (٢٠١٩). متاح على: [HTTP: ar.wikipedia.org](http://ar.wikipedia.org)
- (٧٧) الموقع الشبكي: الحكومة الإلكترونية في مصر. (٢٠١٩). Ar/Wikipedia.org
- (٧٨) مولاي، أحمد؛ ختير، فوزية. (٢٠٠٩). المتطلبات التقنية لرقمنة الأرصدة الأرشيفية: مشروعات رقمنة الأرشيف بالجزائر نموذجًا. أعمال المؤتمر العشرين: نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين - رؤية مستقبلية، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ووزارة الثقافة المغربية- المغرب، (٢)، ٨٤-١٠٦.
- (٧٩) ميلاد، سلوى على. (١٩٨٦). الأرشيف: ماهيته وإدارته. القاهرة: دار الثقافة والتوزيع.
- (٨٠) ناهد حمدي أحمد. (١٩٩٦). المقتنيات الأرشيفية تكوينها وتمييزها، القاهرة، دار الكتب المصرية.
- (٨١) الناهي، هالة غالب؛ المالكي، ناظم فضيل. (٢٠١٨). التوثيق والأرشيف في قسم التوثيق الإداري في شركة نفط الجنوب العراقية: دراسة حالة. جامعة البصرة - مركز دراسات البصرة والخليج العربي، ٤٦ (١،٢)، ٣٣٢-٣٧٥.
- (٨٢) ومتاح على الرابط: <http://journal.cybrarians.info/no8/e-archive.htm>
- (٨٣) يوسف، أحمد محمد. (٢٠٠٥). تفوق دول الخليج في تطبيق الحكومة الإلكترونية. مجلة علوم التربية، ٢٣(٥)، ٧٨-٢٦.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- (1) Abanumy, A., Al-Badi, A., & Mayhew, P. (2005). E-Government Website Accessibility: In-Depth Evaluation of Saudi Arabia and Oman. The –Electronic Journal of e-Government, 3(3), 99-106.
- (2) Abdul Latif, M. H., & Masrek, M. N. (2010). Accessibility Evaluation on Malaysian E- Government Websites. Journal of e-Government Studies and Best Practices, 2010 (2010), 1-11. Retrieved August 19, 2010, from <http://www.ibimapublishing.com/journals/JEGSBP/2010/935272/935272.html>
- (3) About Government.(2018). Available at: <http://www.portal.oas.org>. Retrieved.
- (4) Al Shafi, S., & Weerakkody, V. (2007). Implementing and managing E-government in the State of Qatar: a citizens'perspective. Electronic Government, an International Journal, 4 (4), 436-450.
- (5) Anwarul Islam, M., & Saiful Alam, M. (2011). Webometric study of private universities in Bangladesh. Malaysian Journal of Library & Information Science, 16 (2), 115-126.
- (6) Asiimwe, E. N., & Lim, N. (2010). Usability of Government Websites in Uganda. Electronic Journal of e-Government, 8 (1), 1-12.
- (7) Baker, D. L. (2009). Advancing E-Government performance in the United States through enhanced usability benchmarks. Government Information Quarterly, (26), 82–88. doi:10.1016/j.giq.2008.01.004
- (8) Besek, June.(2003).copyright Issues Relevant to the Creation of a digital archive: A preliminary Assessment" Report prepared for council of library and Information Resources and library of congress, Washington.
- (9) Busha, C. H., & Harter, S.P. (1980). Research Methods in Librarianship: Techniques and Interpretations. New York: Academic Press.
- (10) Calanag, M. L. et. al. "Digital Preservation: some policy and legal Issues".
- (11) Catalogue des fonds numérisés/ site de ministère de la culture français. Available at: http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/fr/f_02.htm.
- (12) Catherine DHERENT.(1999). La numérisation dans les services d'archives de France document numérique. Vol. 3, n 1-2, 1999, pp 15-17.
- (13) Comment numériser une image? Available at: http://www.toutapprendre.com/assimil_index.asp

- (14) ElSayed S. El Sawy.(2018). Perspectives et etude de faisabilite de la numerisation aux Archives Nationales d_Egypte. These de doctoral: dirigee par prof. Mohamed Hassoun- Institute National des Sciences Appliquees de lyon, France, 2005. P. 89.
- (15) Eschenfelder, K. R., Beachboard, J. C., McClure, C. R., & Wyman, S.k. (1997). Assessing U.S. Federal Government Websites. *Government Information Quarterly*, 14 (2), 173-189.
- (16) for the Social Sciences. CA: Morgan & Claypool Publishers.
- (17) From <http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic list.html>
- (18) Government Worldwide.(2017). an e-government assessment of municipal websites. *International Journal of Electronic Government Research*, 1 (1), 1-19
- (19) Guenther, K. (2003). Assessing Website Usability. *Online*, 27(2), 65-68. Retrieved July 23, 2010, from <http://www.onlinemag.net/>
- (20) Guide d'imagerie numerique: Numerisation de l'information consignée sur des supports traditionnels/ par Micheline Belanger, Jean Maurice Demers, Claude Minotto,h. (1998). *Archives nationales du Quebee version corrige*: Fevrier. P. 33.
- (21) Harring,James.(1991). *Business process improvement: the Breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness*. New york: McGraw-Hill.
- (22) Henriksson, A., Yi, Y., Frost, B. & Middleton, M. (2006). *Evaluation Instrument for E-Government Websites*. In *Proceedings Internet Research 7.0: Internet Convergences*, Brisbane, Queensland, Australia. Retrieved December 19, 2009, from <http://eprints.qut.edu.au>
- (23) Huang, Z. (2007). *A comprehensive analysis of U.S. counties'e-Government*
- (24) Kahn, J.Goldstein,,Barclay.(2006). *Privacy nation: the Business of managing private information and documents-silver spring and Allm*.
- (25) Lariviere, Jules. *Guidelines for legal Deposit Legislation*. Paris: UNESCO, 2000.
- (26) Melitski, J., Holzer, H., Kim, S.T., Kim, C.G., & Rho, S.Y. (2005). *Digital*
- (27) Mofleh, S. I., & Wanous, M. (2009). Reviewing existing methods for evaluating e-government websites. *Electronic Government, an International Journal*, 6 (2), 129-142
- (28) NARA (National Archives and Records Administration-USA).(2018). *Frequently Asked Questions About Imaged Record*, available at:

- http://www.archives.gov/records_management/policy_and_guidance/frequently_asked_questions_imaged.html. Visited in June 2003.
- (29) Nielsen, J. (2005). Ten Usability Heuristics. Retrieved December 31, 2009,
- (30) Noruzi, A. (2006). The Web Impact Factor: a critical review. The Electronic Library, 24. Retrieved August 18, 2010, from <http://eprints.relis.org/>
- (31) portals: development status and functionalities. European Journal of Information Systems (16), 149-164.
- (32) Public Record office, the National Archives (uk).(1999). Management, Appraisal and preservation of Electronic Records, vol. 1: Principles and vol. 2: procedures. Second ed.
- (33) Reitz, J. M. (2004). ODLIS- Online Dictionary of Library and Information Science. Portsmouth: Libraries Unlimited. Retrieved December 31, 2009, from <http://www.wcsu.edu/library/odlis.html>
- (34) Roach, C. M.L. (2007). E-Government: Usability of Trinidad and Tobago Ministry Websites (Doctoral dissertation, Arizona State University, Tempe, United States).
- (35) Smith, A.G. (2001). Applying Evaluation Criteria to New Zealand Government Websites. International Journal of Information Management, 27(137). 137-149.
- (36) Stowers, G. N. L. (2002). The State of Federal Websites: The Pursuit of Excellence. E-Government series.
- (37) Sun, Z. & Chen, H. (2010). An Accessibility Study of Chinese local Government Websites. In Networking and Digital Society (ICNDS), 2010 2nd International Conference on 30-31 May 2010, Wenzhou. Retrieved August 19, 2010, from <http://ieeexplore.ieee.org>
- (38) Sutton, Michael. (1996). Document management for the Enterprise. New York: John Wiley & Sons,
- (39) Thelwall, M. (2009). Introduction to Webometrics. Quantitative Web Research
- (40) W3C (1999). Web Content Accessibility Guidelines 1.0. Retrieved August 19,
- (41) West, D.M. (2004). E-government and Transformation of Services and Citizen Attitudes. Public Administration Review, 64(1)
- (42) Xavier de la selle et Thierry Delcourt. La numerisation en bibliotheques et en archives.