

مشروع الأرشفة الإلكترونية للوثائق: نموذج مقترح

Electronic Document Archiving Project: A Suggested Model

إعداد

د. بلال حجاز  
Dr. Bilal Hijaz

د. سليمة سعيدي  
Dr. Salima Saidi

د. إبتسام سعيدي  
Dr. Ibtisam Saidi

جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة ٢

Doi: 10.21608/jinfo.2021.183904

قبول النشر: ٣٠ / ٥ / ٢٠٢١

استلام البحث: ١٥ / ٥ / ٢٠٢١

سعيدتي ، سليمة و حجاز، بلال و سعيدتي، إبتسام (٢٠٢١). التجارة الإلكترونية ووسائل الدفع الإلكتروني المعتمدة في الجزائر. *المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب ، مصر، مج ٢ ، ع ٤ ، ص ١٠٩ - ١٢٦.

## التجارة الإلكترونية ووسائل الدفع الإلكتروني المعتمدة في الجزائر

## المستخلص :

تعد الأرشفة الإلكترونية منظومة متكاملة لإدارة المعلومات والسجلات وضمان حمايتها وصيانتها وتوفير الوصول والاسترجاع السهل والسريع لها، وتبدأ من لحظة إنشاء الوثيقة وحتى تقرير مصيرها النهائي، ويهدف البحث الحالي إلى تحديد مفهوم الأرشفة الإلكترونية كأداة أساسية لإدارة المعلومات والسجلات بشكل أفضل في المستودعات الرقمية بشكل فعال وآمن، كما يهدف البحث إلى إبراز الخطوات الأساسية لإدراج مشروع الأرشفة الإلكترونية وأهم العوائق والمعوقات التي تحول دون التطبيق السلس له.

**Abstract**

Electronic archiving is the set of procedures aimed at managing information and records, ensuring their protection and maintenance, and providing easy and fast access and retrieval to them, from the creation of the document until the determination of its, and the current research aims to identify the conceptual of electronic archiving as an essential instrument to better manage information and records in the digital repositories effectively and securely; The research also aims to highlight the essential steps for the inclusion of a project for electronic archiving, and the most important obstacles and obstacles that prevent the smooth application of it.

## ١. الجانب المنهجي للدراسة:

## ٢,١. مقدمة الدراسة وأشكاليته

أدت الثورة المعرفية والتكنولوجيا التي أحدثتها التقنية في الآونة الأخيرة إلى إحداث تغييرات جذرية في بيئة المراكز الأرشيفية وفي المفاهيم والقواعد التنظيمية والممارسات الإدارية والتسييرية داخلها، وقد ساهم بروز النظم الآلية للمعلومات والاتصالات في زيادة السيطرة والتحكم في السيل الجارف من المعلومات والوثائق المنتجة، وأمام هذه التحولات وجدت المراكز الأرشيفية نفسها مجبرة على مسايرة التقنية العالمية وإحداث تغييرات على هيكلها الإدارية وأساليب العمل وإعادة هندستها بما يتماشى مع هذه النقلة النوعية، وهذا ما أدى إلى بروز الحاجة إلى الاعتماد على النظم الآلية في إدارة أعمالها ووظائفها في ظل واقع إلكتروني يفرض نفسه بقوة على ساحة الأعمال، وقد كان لظهور الأرشفة الإلكترونية كثمرة من ثمار هذا التطور التقني الدور الكبير لإعادة هيكلة بنية هذه المراكز وإدارة أعمالها.

هذا وتقدم الأرشفة الإلكترونية وجها مختلفا ومغايرا لوجه الأرشفة بالطرق التقليدية نظرا لسلاسة أدائها وإيقاعها السريع باعتبارها منظورا جديدا في حفظ وإتاحة الوثائق فكرا وفلسفة، وممارسة، فمماذج الأرشفة التي سبقت ولادة عصر التكنولوجيا الاتصالات والمعرفة ونظمها لم تعد قادرة على مواجهة متطلبات هذا العصر الديناميكي الدائم التجدد وعلى تلبيةها، ونتيجة لتسارع التغيير التكنولوجي والتضخم الوثائقي أصبحت عملية تنفيذ نشاطات حفظ ومعالجة وإتاحة الوثائق داخل المؤسسات أو على مستوى دور حفظ الوثائق هدفا متحركا عصيا على المتابعة برغم توافر كل تقنيات العمل الحديث وأساليبه فالعالم الرقمي بات يتحرك وينمو ويواصل مسيرته العاصفة بوتيرة تفوق كثيرا قدرة المؤسسات الأرشيفية على التكيف والتفاعل معه.

غير أن المتأمل لواقع الأرشفة الإلكترونية (حسب ماورد في العديد من الدراسات) بمؤسسات حفظ الأرشيف لا ينفى وجود عدد لا بأس به من المحاولات الجادة لعصرنة قطاع الأرشيف والرقي بخدماته والرفع من جودة مخرجاته، إلا أن الملاحظ أن العديد من مراكز حفظ الأرشيف في العديد من البلدان العربية لم تأخذ زمام المبادرة في إدراج تقنيات الأرشفة الإلكترونية لتسيير أرسدها الأرشيفية والعمل على استحداث الآليات التكنولوجية الكفيلة بتخفيف من السلبات التي تخلفها الممارسات التقليدية في تسيير الأرشيف، أما عن المراكز التي بدأت بالفعل في التحول إلى النمط الإلكتروني في الأرشفة فلا تزال خطواتها متعثرة وذلك -حسب ما أوردته بعض الدراسات- يعود لخلل في أحد مراحل إنجاز المشروع سوء غياب مرحلة دراسة الجدوى أو لخلل في المرحلة التخطيطية أو سوء اختيار الحلول التقنية إلى غير ذلك من العراقيل التي تعترضها والتي كانت سببا في عرقلة هذه المشاريع؛ ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لمحاولة الوقوف على الدلالات المفاهيمية للأرشفة الإلكترونية بمراكز حفظ الأرشيف، وأهميتها وإبراز الخطوات الجوهرية لإدراج مشروع

للأرشفة الإلكترونية، وأهم المعوقات والعراقيل التي تحول دون التطبيق السلس له، وبناء على الإشكالية المتبناة تم طرح مجموعة من الأسئلة التي حاولنا من خلالها تغطية مختلف جوانب الموضوع محل الدراسة وأهمها:

١. ماذا نعني بمصطلح الأرشفة الإلكترونية وماهي أهم أبعاده المفاهيمية؟
٢. ما هي أهم الإيجابيات التي تضيفها الأرشفة الإلكترونية على العمل بمراكز حفظ الأرشيف؟
٣. ما هي أهم المراحل الجوهرية لبناء منظومة للأرشفة الإلكترونية بمراكز حفظ الأرشيف؟
٢. أهمية الدراسة:

في ضوء السياق التكنولوجي العالمي الجديد وأمام التحولات التقنية وجدت المؤسسات ومن بينها مراكز حفظ الأرشيف - باعتبارها وحدات تتعامل مباشرة مع الفيض الوثائقي الكبير- نفسها أمام حتمية مساندة التقنية العالمية وإحداث تغييرات جوهرية وتعديلات على هيكلها الإدارية وأساليب العمل وإعادة هندستها بما يتماشى وهذه النقلة المعلوماتية؛ وهذا ما أدى إلى بروز الحاجة إلى اعتماد نظم الأرشفة الإلكترونية في تسيير وظائفها وخدماتها في ظل واقع إلكتروني يفرض نفسه بقوة على ساحة الأعمال، وتهدف هذه الدراسة إلى إبراز الإطار الدلالي والمفاهيمي للأرشفة الإلكترونية كمنظومة متكاملة لتسيير وإدارة وإتاحة الأرصدة الأرشيفية؛ كما تكمن أهمية الدراسة في محاولة إبراز أهم المراحل والخطوات الجوهرية المتبعة بالمراكز الأرشيفية من أجل وضع وإحلال منظومة للأرشفة الإلكترونية لأرصدها الوثائقية وتسهيل الحصول عليها،

٣. أهداف الدراسة: كل دراسة تبدأ بهدف وإلى هدف معين تنتهي، وقد تعدد الأهداف التي أدت بنا إلى اختيار هذا الموضوع للبحث والدراسة في حثياته ومن أهم هذه الأهداف:

- ❖ محاولة إيضاح بعض الجوانب المتعلقة بالأرشفة الإلكترونية داخل المراكز الأرشيفية من الناحيتين الدلالية والمفاهيمية.

- ❖ الوقوف على أهم المزايا والإيجابيات التي تضيفها نظم الأرشفة الإلكترونية على أداء الأعمال بمراكز حفظ الأرشيفية.

- ❖ الوقوف أهم الخطوات الضرورية للتحول إلى الأرشفة الإلكترونية.

٤. منهج الدراسة: المنهج هو وسيلة محددة توصل إلي غاية معينة وهو الترتيب الصائب للعمليات العقلية التي يقوم بها الباحث بصدد الكشف عن الحقيقة والبرهنة عليها، أي أنه تحليل منسق وتنظيم للمبادئ التجريبية التي توجه البحث وتساهم في الإجابة على الأسئلة التي أثارها مشكلة الدراسة وكذلك الأساليب المتبعة لأجل تحقيق الفروض التي صممت، ويختلف المنهج من دراسة إلى أخرى حسب المشكلة المطروحة والموضوع محل الدراسة؛ ومن خلال دراستنا اعتمدنا على المنهج الوصفي المعتمد على تجميع البيانات عن الأرشفة

الإلكترونية وتحليلها وقد وقع اختيارنا على هذا المنهج باعتباره أكثر مناهج البحث ملائمة لموضوع الدراسة حيث نسعى من خلالها إلى الوقوف على الإطار الدلالي والمفاهيمي للأرشفة الإلكترونية وأهم مراحلها والعراقيل التي تعرقل مسيرة التحول إلي الأرشفة الإلكترونية.

## ٢. الإطار الدلالي والمفاهيمي للأرشفة الإلكترونية :

قبل محاولة التأسيس لمفهوم الأرشفة الإلكترونية لابد من التفصيل في المفردات المشكلة للمصطلح والتعريف بها وإعطاء دلالاتها؛ ومصطلح الأرشفة الإلكترونية مكون من مفردتين الأرشفة والإلكترونية وسنحاول تعريف كلا المصطلحين لنقوم بعدها بالتأسيس الدلالي لمصطلح ككل ومن تم إقتراح تعريف جديد ملم وشامل.

الأرشفة كمفهوم عام هي عملية حفظ وتصنيف الوثائق بطريقة يسهل الرجوع لها، وهي عملية ديناميكية متكاملة، حيث يعتمد مفهوم العمل الأرشيفي في البلدان المتقدمة على رعاية الوثائق من لحظة إنشائها في الإدارات ومتابعة هذه الوثائق حتى يتقرر مصيرها النهائي سواء بالحفظ الدائم أو الإتلاف<sup>١</sup>.

بينما يشير مفهوم الأرشفة الإلكترونية إلى منهجية جديدة للإستعاب الشامل والاستخدام الواعي لتقنيات المعلومات والاتصالات في ممارسة الوظائف الأساسية على مستوى إنشاء ومعالجة واسترجاع الوثائق، ويمكن التطرق إلى بعض التعاريف الواردة بشأنها في بعض الأدبيات أين عرفت المنظمة الفرنسية للتقييس (أفنور، AFNOR) الأرشفة الإلكترونية بأنها " جميع الإجراءات والأدوات والأساليب المستخدمة للحفاظ على الوثائق والمستندات على المستويين المتوسط والبعيد الأجل بغرض استرجاعها واستغلالها عند الضرورة"<sup>٢</sup>

إن المتأمل في تعريف المنظمة الفرنسية للتقييس (أفنور، AFNOR) يلاحظ أن التعريف ركز على مرحلتَي التخزين والإسترجاع على المدى المتوسط والبعيد بينما المقاربات الأرشيفية الحديثة تعني كذلك من أهمية بداية العناية بالوثائق مند نشأتها أي خلال عمرها الإداري كذلك، والأكثر من ذلك حتى قبل نشأتها أين يمكن للإرشيفي التدخل في تحديد شكل وكيفية إعداد بعض المستندات والوثائق على مستوى الإدارات المنتجة من أجل ضمان سلامة التعامل معها المستند طيلة دورة حياته. كما أن التعريف ركز على مرحلة الحفظ الرقمي والاسترجاع وأغل الإقتناء الرقمي و مرحلة المعالجة (الفهرسة \_ استخراج ماوراء البيانات \_ التصنيف والتكشيف) والتي تعد من أهم المراحل في سيرورة الأرشفة الإلكترونية وحيث أن مرحلة الاسترجاع الجيد تقوم أساسا على جودة مخرجات مرحلة المعالجة.

كما تعرف الأرشفة الإلكترونية على أنها مجموعة من الإجراءات لتحديد وجمع وتصنيف والاحتفاظ بالمعلومات للرجوع إليها في المستقبل وهي وسيلة مناسبة وأمنة للمدة

اللازمة لتلبية الإلتزامات القانونية أو الإحتياجات من المعلومات، ويمكن أن تحتوي المحفوظات الإلكترونية على رسائل البريد الإلكتروني الوارد والصادر (الإيميلات)، ووثائق المكتب، والملفات الممسوحة ضوئياً، والبيانات التي يتبادلها الإجراءات البعيدة، وقواعد البيانات الخ...<sup>٣</sup>

ويذكر جبريل العريشي، ومساعد بن صالح أن الأرشفة الإلكترونية هي إمكانية تصوير وفهرسة الوثائق وتحويل بياناتها، وتوفير للمستخدم طرق كثيرة لاسترجاعها والإطلاع عليها وتداولها إلكترونياً بسهولة. وتوافر إمكانية تطبيقها على مستوى الشبكة الداخلية في الإدارة وإمكانية توسيعها في المستقبل دون أي عائق بحيث يمكن لكل مستخدم استعراض الوثائق حسب الصلاحيات الممنوحة له من قبل مدير النظام.<sup>٤</sup>

إن المتأمل في تعريف السابق يلاحظ أن التعريف يلغي كون أن الوثائق المأرشفة إلكترونياً قد تكون إلكترونية المنشأ أي أنه لا داعي لرقمنتها وهي الموجة السائدة حالية في إطار الحكومات الإلكترونية والإدارة الإلكترونية أين تكون الأرشفة الإلكترونية جزءاً من نظام التسيير الإلكتروني للوثائق بالمؤسسات وبالتالي فالوثائق المنتجة تكون بالضرورة وثائق إلكترونية.

ويشير عبود نجم<sup>٥</sup> إلى أن المؤسسات أخذت في اللجوء إلى الإدارة الإلكترونية للمواردها المعلوماتية ومن ثم أرشفتها بالشكل الإلكتروني المعتمد على الانترنت وشبكات الأعمال وتميل أكثر من أي وقت مضى إلى تجريد الأشياء وما يرتبط بها إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعلوماتي المعرفي الفكري هو العامل الأكثر فاعلية في تحقيق أهدافها، والأكثر كفاية في استخدام مواردها."

فجوهر الأرشفة الإلكترونية يميل إلى الاستغناء عن المعاملات الورقية وإحلال المكتب الإلكتروني عن طريق الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات وتحويل الخدمات الأرشفية إلى إجراءات يتم معالجتها حسب خطوات معدة مسبقاً<sup>٦</sup>؛ وبذلك تهدف الأرشفة الإلكترونية إلى الانتقال من العمل الإداري التقليدي اعتماداً على تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات في البناء التنظيمي واستخدام التقنية الحديثة بما فيها شبكات الحاسب الآلي لربط الوحدات التنظيمية مع بعضها لتسهيل الحصول على البيانات والمعلومات لاتخاذ القرارات المناسبة و انجاز الأعمال وتقديم الخدمات للمستفيدين بكفاءة و بأقل تكلفة و أسرع وقت ممكن<sup>٧</sup>؛ فهي بذلك التقنية التي تهتم بإنجاز جميع الأعمال بمساعدة معدات آلية مثل معدات وبرامج المعالجة البيانات وذلك عن طريق استخدام الحاسب الآلي<sup>٨</sup>.

أما جوكوبس (Jacobs) فيرى أن المعاملات الإلكترونية بما في ذلك الأرشفة الإلكترونية<sup>٩</sup>: عبارة عن توليفة من الوحدات والكيانات تتعامل بكفاءة وفاعلية من خلال استعمال مجموعة أنظمة وآليات تقنية والاتصالات الفائقة لأداء الأعمال بشكل منظم ودقيق؛ فهي مجموعة من العمليات التنظيمية والإدارية والوظيفية التي تتعامل مع الوثائق

كبيانات إلكترونية تعمل من خلال منظومة من الإجراءات الفنية والنظم المبرمجة والتقنيات الفائقة مع تلاحم قواعد المعرفة وأنظمة الاتصالات الرقمية داخل حلقات متكاملة من التخطيط والتنظيم والتنسيق والرقابة.<sup>١٠</sup>

وبهذا فالأرشفة الإلكترونية هي كافة الميكانيزمات والاستراتيجيات لاستخدام أنظمة المعلومات واستغلال ميزاتها العالية وتطوير القدرات والطاقات المتاحة لتقديم منتجات أو خدمات للشخص المناسب في الوقت المناسب وفي ظروف ملائمة (بيئية) وبالسعر المناسب<sup>١١</sup>؛ ومما تجدر الإشارة إليه هو أن العمليات الآلية وإن كانت تنطوي على الاستغناء عن العنصر البشري المباشر إلا أنه من الضروري أن يبقى هذا العمل البشري لكنه بشكل مختلف حيث يتحول من صيغة العمل التنفيذي المباشر إلى العمل ذو الطبيعة الإشرافية على الآلات والبرمجيات؛ أما نظام الأرشفة الإلكترونية فيعرف على أنه (EAS) أداة برمجية تمكن من التخزين المستدام والأمن للوثائق الإلكترونية وبمجرد إدماج الوثيقة في نظام الأرشفة الإلكترونية SAE، فإنه لا يمكن بشكل من الأشكال تغيير وثيقة، وبالتالي تحفظ بقيمتها الثبوتية<sup>١٢</sup>؛ في هذا البرنامج سوف يتم العثور على تفاصيل حول طريقة تحديد الهوية، ومدة حفظ، طريقة التخزين والمسؤوليات المتعلقة بالتنفيذ ونظام حفظ السجلات.<sup>١٣</sup>

وتأسيسا على ما سبق يمكننا الخروج بتعريف شامل للعناصر السابقة فنقول بأن الأرشفة الإلكترونية عبارة عن توليفة أو منظومة الإجراءات والخطوات المتبعة لاستغلال أنظمة المعلومات الإلكترونية والإفادة من ميزاتها العالية وتطوير القدراتها والطاقتها المتاحة من قبل المؤسسات أو مراكز حفظ الأرشيف بغية تحويل أرصدها الأرشيفية (الوثائق، الخرائط الصور، الوثائق على شكل ميكروفورم ....) من صورة مكتوبة على الورق أو مسجلة على الوسائط الفلمية إلى صورة محفوظة على الأجهزة الآلية وإيجاد أشكال رقمية لها اعتمادا على معدات تقنية عالية الجودة (الماسحات الضوئية الكمرات الرقمية ...) أو تخزين الوثائق المنتجة بشكل إلكتروني بالأساس؛ وإتباعها بإدارة واعية وفعالة للمجموعات الرقمية أو المرقمنة وتخزينها وحفظها وضمان استمراريتها وانسيابيتها وتوفيرها بطريقة سهلة وفعالة من خلال حزم من البرمجيات المدمجة القوية والتي تضمن سرعة وجودة الأداء وسهولة تنفيذ الوظائف الفنية لوصف الأرشيف ومعالجة الوثائق الرقمية وفهرستها وتكثيفها بغية استرجاعها وإتاحتها؛ وذلك بغرض استغلال أمثل للوقت و المال و الجهد و تحقيقا للمطالب المستهدفة و بالجودة المطلوبة، ورفع مستوى الخدمات المقدمة للمستفيدين داخليين (الإدارات المنتجة، المدراء...) أو المستفيدين الخارجيين (المواطنين، الباحثين...) سواء داخل المركز من خلال شبكات إلكترونية محلية أو عن بعد والمنافذ الإلكترونية من خلال شبكة الأنترنت.

### ٣. مراحل إقامة مشروع أرشفة الإلكترونية: نموذج مقترح

بعد القراءات المستفيضة لعدد الدراسات التي تناولت مشاريع الأرشفة الإلكترونية لاحظنا وجود العديد من المحاولات لوضع الخطط العملية الكفيلة للإنتقال الناجح والسلس من النظم التقليدية للأرشفة إلى الأرشفة الإلكترونية للأرصدة الأرشيفية في عديد من المؤسسات ومراكز الأرشيف وقد حاولنا من خلال هذا المبحث وضع خطة يمكن ان تكون دليلا عمليا لمراكز الأرشيف التي تترجي إدراج نظم للأرشفة الإلكترونية.

#### ١,٢. المرحلة الأولى: مرحلة التخطيط والإعداد لمشروع الأرشفة الإلكترونية:

يعد التخطيط للأرشفة الإلكترونية على مستوى المؤسسات أو مراكز حفظ الأرشيف أول المراحل، حيث يبني على منهج علمي مدروس ومنظم وفق مؤشرات ومعطيات كمية ونوعية، يتم من خلالها ابراز خطوات انجاز المشروع؛ ويتطلب مشروع الأرشفة الإلكترونية تخطيطا دقيقا ومنظما مما ينتج عنه سهولة في تنفيذه وإدارته، كما يمكن لإدارة مركز حفظ الأرشيف من خلاله التعرف على نقاط القوة والضعف لديه ومعرفة الفرص المتاحة وكذا التعرف على التحديات التي يواجهها للتغلب عليها؛ وتتكون مرحلة التخطيط لمشروعات الأرشفة الإلكترونية من الخطوات التالية:

**أولاً: تعيين مدير المشروع:** عندما نبدأ في التفكير في القيام بمشروع الأرشفة الإلكترونية وقبل عملية التخطيط لهذا المشروع يجب أن يتم اختيار مدير للمشروع الذي يتولى مهمة تخطيط وإدارة المشروع من بداية تحديد الأهداف وحتى توصيل المنتج النهائي؛ ويجب أن يملك مدير المشروع فهما كاملا لكل نواحي المشروع، ومن المهم أن تكون لديه القدرة على الإدارة والتخطيط والقيادة وليس من الضروري أن يملك معرفة عميقة وخبرة علمية بكل القضايا الفنية<sup>١</sup>.

**ثانياً: دراسة الجدوى:** يجب أن تحدد أهداف المشروع وما إذا كان من الممكن مقابلة هذه الأهداف خلال حدود الميزانية والوقت والتكنولوجيا الحالية أم لا. ويجب أن تشتق أهداف المشروع بعد تقييم احتياجات المستخدمين، فمن المهم اكتشاف ما هو متوقع من عمليات الأرشفة الإلكترونية، وبمجرد فهم احتياجات المستفيدين بدقة يمكن عندئذ إنشاء أهداف المشروع ومطابقتها مع إجراءات تدفق العمل والميزانية والمدى الزمني المناسب<sup>٢</sup>.

تختبر دراسة الجدوى عدم وجود تحديات كبيرة مثل عدم توفر الوثائق الأصلية أو أن المواد الأصلية هشة للغاية بحيث يصعب نقلها.

- تتضمن دراسة الجدوى أيضا تقييم للمخاطر التي يمكن أن تلقى الضوء على المشكلات المحتملة والطرق المقترحة للتعامل معها.
- كما يجب أن تخاطب دراسة الجدوى قضايا الموارد حيث لا يجب البدء في أي مشروع الأرشفة الإلكترونية بدون ضمان توافر موارد فعالة للتكفل وإنجاز ودعم المشروع في المستقبل.



## ثالثاً: وضع خطة الأرشفة الإلكترونية:

تبرز أهمية وضع خطة لتصميم مشاريع الأرشفة الإلكترونية ، في أنها ستكون القاعدة الأساسية التي بناء عليها سيتم تحديد العديد من الخيارات المتعلقة بالعمليات الفنية للمشروع<sup>١٦</sup> ويتم من خلالها تحديد فريق العمل المطلوب، اختيار المواد، المتطلبات التقنية للعمل، فضاء العمل، التمويل، الجدول الزمني للمشروع قبل أن تعلن عن تبنيها لمشروع الأرشفة الإلكترونية داخل مركز الأرشفة. ويمكن حصر العناصر الأساسية التي تشملها خطة الأرشفة الإلكترونية:

❖ **تحديد الأهداف ورسم الخطة الزمنية:** لا بد من تحديد الأهداف والغايات المرجوة من مشروع الأرشفة الإلكترونية قبل البدء فيه حتى تتضح الرؤية من فائدة المشروع أو عدمه ثم اتخاذ القرار المناسب في هذا الصدد، ويمكن أن نحدد أهداف الأرشفة الإلكترونية في العناصر التالية<sup>١٧</sup>:

- ✓ تعزيز الوصول: حيث تظهر مراكز الأرشفة التي تتبنى هذه المشاريع الرغبة في تعزيز الوصول إلي أرسدها ومحتوياتها من أجل تلبية احتياجات المستخدمين.
- ✓ تحسين الخدمات: وذلك من خلال توفير الوصول إلى الوثائق الأرشيفية الرقمية .
- ✓ الحد من استخدام الوثائق الأصلية: المهدة بالتلف، لكثرة استخدامها، أو لهشاشتها وبالتالي إنشاء نسخ احتياطية للمحافظة عليها.
- من أهم الأمور الواجب مراعاتها هو تحديد مدة زمنية كافية لتنفيذ المشروع فعملية الأرشفة الإلكترونية تعد عملية إدارية قبل أن تكون عملية فنية، ويجب معرفة أنه من مسؤولية المدير أن يخطط لدورة حياة المشروع والتي تشمل:
- ✓ الأنشطة التي تسبق المشروع: تتضمن تحديد الأهداف والموارد ومنهجية العمل.
- ✓ مرحلة انطلاق المشروع: من بدء المشروع إلى مسح أول دفعة من المواد.
- ✓ مرحلة الإنتاج: حيث أن أكبر إنتاجية تكون في منتصف هذه المرحلة.
- ✓ مرحلة ختام المشروع: وقت إنهاء الجهود والتعامل مع المشكلات التي وضعت جانباً.
- ✓ مرحلة ما بعد المشروع: متصلة أساساً بمسؤوليات الصيانة المستمرة للمنتجات الرقمية.

❖ **تحديد مصادر التمويل:** بعد تحديد كل الجوانب الأساسية، لا بد من تعيين فريق عمل متخصص يتكفل بتأمين الموارد المالية الكافية لبدء وتطوير والحفاظ على استمرار دورة حياة المشروع، حيث لا بد من وضع صورة دقيقة للتكاليف المالية اللازمة التي تساعد على تحديد نقاط الضغط المالي وتقدير بدقة أكبر التكاليف الإجمالية لتشغيل المشروع. ويتم تحديد الموارد المالية عن طريق:

✓ تحديد الميزانية المتوفرة على مستوى المركز ويتم على أساسها اختيار حجم المشروع، وحجم مجموعات الأرصدة الأرشيفية ووضع متطلبات المشروع ككل.

✓ تحديد مختلف جوانب المشروع سواء من حيث فريق العمل أو التجهيزات والبرمجيات أو حجم المجموعات الرقمية والاختبارات التقنية، بالإضافة إلى تجهيز فضاء العمل وتقدير التكلفة الإجمالية حسب هذه الجوانب لتقدير التكلفة النهائية للمشروع.

#### ❖ توفير المتطلبات التقنية لمشروع الأرشفة الإلكترونية:

إن مشروع الأرشفة الإلكترونية شأنه شأن أي مشروع أو برنامج آخر يحتاج إلى تهيئة البيئة المناسبة والمواتية لطبيعة عمله كي يتمكن من تنفيذ ما هو مطلوب منه وبالتالي يحقق النجاح والتفوق وإلا سيكون مصيره الفشل، وتختلف تجهيزات نظام الأرشفة باختلاف حجم الوثائق والغرض المطلوب من نظام الأرشفة، ويمكن إيجاز مواصفات هذه التجهيزات فيما يلي<sup>18</sup>:

- نظام استثمار أرشيف يتألف من حاسوب مزود بقارئ CD-ROM مع مجموعة من الأقراص الليزرية التي تحتوي صور الأرشيف الجاهز.
- نظام إدخال واسترجاع مزود بوسائل إدخال الوثائق النصية (الماسحات الضوئية) ووسائل استرجاعها (محطات عمل حاسوبية) وهذه الوسائل والطريفات مربوطة على شبكة محلية بحيث يتضمن النظام عدة محطات إدخال وعدة محطات استعراض.
- محطات إدخال: تستخدم لإدخال الماسحات الضوئية، ويمكنها أن تعمل في الوقت نفسه كمحطات استرجاع.
- ماسحات ضوئية: ويمكن أن تكون ملونة أو غير ملونة وبأحجام مختلفة A4 و A3 أو أكبر.
- طابعة ليزيرية (أبيض وأسود) أو ملونة.
- محطات استعراض: حواسيب شخصية تستخدم لاستعراض الوثائق المدخلة، ويمكنها أن تطبع المناسب منها.
- خادم لإدارة الوثائق تخزن فيه الوثائق ويتضمن نظاماً لإدارة الشبكة ونظاماً لإدارة الوثائق واسترجاعها.
- برج أقراص ضوئية: يكون مرتبطاً مع خادم إدارة الوثائق ويتضمن الأقراص الضوئية المحتوية على صور الوثائق.

هذا وتستخدم الأرشفة الضوئية إضافة إلى المتطلبات المادية برمجيات لتحقيق الغرض من نظام الأرشفة وهي<sup>19</sup>:

- برمجيات إدارة الشبكة والاتصالات.
- برمجيات مسح الوثائق.
- نظام استرجاع الوثائق
- برمجيات أتمتة العمل.

برمجيات تعرف الحروف ضوئياً OCR يمكن بواسطتها تحويل صورة الكلمات المدخلة عبر الماسح إلى رموز الحروف المشكلة لهذه الكلمات، أي أن الحاسوب يمكن أن يتعامل مع النص كما لو أنه مدخل بلوحة المفاتيح، وبالتالي يمكنه أن يبحث عن كلمة محددة أو جملة معينة، بينما لا يستطيع الحاسب أن يبحث عن كلمة معينة ضمن صورة الوثيقة. ويمكن للنظام أن يستخدم هذه البرمجيات كلها أو أن يستخدم بعضاً منها ويستبعد البعض الآخر، وفقاً لاحتياجات العمل.

❖ **تحديد فريق العمل بمشروع الأرشفة الإلكترونية:** يعد القرار الخاص بتشكيل فريق العمال بمشروعات الأرشفة الإلكترونية قراراً حيوياً، ولذا يتطلب اهتمام الإدارة العليا لمركز حفظ الأرشيف، حيث تقوم بتحديد فريق العمل الذي سيقوم بالمشروع، بداية باختيار مختلف المسؤولين في مختلف مراحل المشروع وتحديد السلطة المفوضة إليهم، ومروراً بتحديد اختصاصات ومسؤوليات الأفراد المنوط لهم القيام بالواجبات المختلفة بالمشروع، وذلك بناء على مجالات أعمالهم ومستويات الخبرة لديهم، والقيام بتوزيعهم على الأعمال المناسبة مثل المسؤولين عن إعداد الوثائق واختيارها قبل المسح، المسؤولين عن التأكد من سلامة النسخ الأصلية، فالمسؤولين عن النقاط الصور، والمسؤولين عن الأداء ومراقبة الجودة والمسؤولين عن الفهرسة والتصنيف... إلخ<sup>٢٠</sup>؛ ويعتبر فريق العمل بمشروع الأرشفة الإلكترونية من التحديات الكبيرة للمشروع، ومفتاحاً ومؤشراً أساسياً في نجاحه أو فشله، ذلك أن مشاريع الأرشفة الإلكترونية تتطلب فريق عمل يمتلك مهارات عالية سواء في الجانب الإداري أو الفني أو التقني<sup>٢١</sup>.

❖ **استراتيجية الحفظ الرقمي:** أخيراً على مركز حفظ الأرشيف أن تحدد طرق حفظ وثائقها المؤرشفة إلكترونياً في حال فشل الأجهزة والبرمجيات الموجودة لديها على المدى الطويل، كذلك وضع خطة لتأمين موارد التمويل اللازمة لصيانة المجموعات المرقمنة وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما الجوانب التي ينبغي مراعاتها لتحقيق الحفظ الرقمي للمشروع؟
- هل يضع مشروع الأرشفة الإلكترونية استراتيجيات إدارية وفنية واضحة للحفظ الرقمي؟
- هل يراعي المشروع اختيار صيغ ووسائط معيارية ملائمة للمساعدة على تحقيق الحفظ الرقمي؟
- ما الأساليب التي يتبعها المشروع للحفظ الرقمي، وما مدى كفاءتها؟<sup>٢٢</sup>

#### رابعاً: توثيق إجراءات مشروع الأرشفة الإلكترونية.

التوثيق في مجال الأرشفة الإلكترونية ونظم المعلومات الرقمية هو وصف كتابي للنظام، أهدافه، أجزائه، بياناته، إجراءات تشغيله بالمستندات والرسومات والنماذج الإيضاحية<sup>٢٣</sup>، وعند تصميم نظام للأرشفة الإلكترونية يجب توثيقها بطريقة ملائمة حتى تعد مرجعا لمركز الأرشيف ويحقق التوثيق الأهداف التالية<sup>٢٤</sup>:

- تفهم أهداف نظام الأرشفة الإلكترونية وكيفية أداء مكوناته وذلك يجب أن يكتب بطريقة مفهومة لكل من يقرأه، لا بشفرات لغة الحاسب الآلي.
- تسجيل كل القرارات التي اتخذت أثناء عملية التصميم وإعادة ذلك بأسلوب مقنن حتى يعرف كل شخص أين يجد ما يبحث عنه.
- أداة اتصال بين محلي النظم والمبرمجين وبذلك يمكن للمبرمجين اللذين يستخدمون الوثيقة من إعداد كل البرامج المحتاج إليها عن طريق بيانات الاختيار الكاملة.
- ويتم التوثيق في كل مراحل الأرشفة الإلكترونية حيث يتم أثناء الشروع في بنائها توثيق المشروع وهو الوصف الكتابي المدعوم بالوثائق والرسوم الإيضاحية والجدول الوصفية منذ بداية الدراسة وحتى إقامتها وتنفيذها وتقييمها؛ ويتم جمع المعلومات والوثائق والمستندات الخاصة بكل مرحلة من المراحل وتبويبها وفيما يلي عرض لأهم هذه الوثائق<sup>٢٥</sup>:
- وثائق مرحلة الدراسة التمهيدية: خطاب التكليف بالقيام بالدراسة.
- وثائق مرحلة الدراسة التفصيلية: الخرائط التنظيمية، وثائق وتقارير ونماذج جمع البيانات....
- وثائق المرحلة التحليلية: خرائط تدفق البيانات والمستندات، جداول تحليل المدخلات والمخرجات.
- وثائق مرحلة التصميم: نماذج ومواصفات موارد المكتبة الرقمية، نماذج ومواصفات المدخلات والمخرجات، المخططات الهيكلية.

#### ٢,٣. المرحلة الثانية: مرحلة تنفيذ مشروع الأرشفة الإلكترونية:

بعد الانتهاء من المرحلة التخطيطية لمشروع الأرشفة الإلكترونية والذي يعطي نظرة مستفيضة حول أهميته وثبوت الجدوى منه واتخاذ المسؤولين عن مراكز الأرشيف القرار بالمضي قدماً في استكمال المشروع وإخراجه إلى النور تأتي الخطوة الرئيسية الثانية وهي مرحلة التنفيذ والتي تنقسم بدورها إلى ثلاثة مراحل مفتاحية على النحو التالي:

- مرحلة بناء الأرصدة الأرشيفية الرقمية
- مرحلة إدارة الأرصدة الأرشيفية الرقمية
- مرحلة إتاحة وتثمين الأرصدة الأرشيفية الرقمية

وفي مايلي تفصيل لهذه المراحل:

أولاً: بناء الأرصدة الرقمية: ويتم من خلال :

١. الاختيار والانتقاء: من المهم اعتبار الأرشفة الإلكترونية على شكل سلسلة من الاختيارات، تتطلب مستلزمات واحتياجات متساوية. لذا يجب أن تجري عملية الاختيار بشكل يسمح بالتأكد على أن الاختيار لا يتم فقط بحسب قيمة المواد المختارة، ولا تبعاً لأهمية محتوياتها وإنما أيضاً بحسب جدواها التقني، والمسائل القانونية المتعلقة بها والظروف المؤسساتية<sup>٢٦</sup>، وبما أن حجم الوثائق يكون في الغالب هائلاً وبالتالي لا بد من تحديد الأولويات للمواد التي سيتم تحويلها، وذلك بالاعتماد على قيمة المادة والمخاطر التي قد تتعرض لها بالإضافة إلى الاستخدام، أين لا بد أن تكون للمواد المطلوب تحويلها رقماً واحدة أو أكثر من القيم التالية القيمة المعلوماتية، القيمة الإدارية، القيمة الطبيعية، القيمة الإثباتية، حيث تعطى الأولوية للمواد التي تكون عرضة للتلف بسبب التعامل معها واستخدامها. كم يجب إعطاء الأولوية في التحويل الرقمي للمواد التي تستخدم أكثر من قبل الباحثين أو الموظفين، حيث تعد أنها ذات استخدام عالي.

١. تجهيز الوثائق للرقمنة: تشمل مرحلة تجهيز الوثائق الأرشيفية التي سيتم اختيارها للرقمنة عدد من العناصر كالاتي<sup>٢٧</sup>:

- سحب الوثائق من أماكنها.
- فحص النسخ لاستبعاد النسخ المكررة والتي لن يتم أرشفتها .
- تصوير بعض الوثائق القديمة يدوياً حتى نستطيع تصويرها ضوئياً .
- إزالة الدبابيس الموجودة على الوثائق .
- فصل الأوراق الى مجموعات حسب الحجم أو التي تحتوي على ألوان أو التي تحتوي بيانات على الوجهين ، الخ
- صيانة المصادر المعلوماتية التالفة استعداداً لرقمنتها
- تخصيص رقم مسلسل للمتابعة ووضع علامات مميزة على الوثائق لتسهيل عملية تجميعها كما كانت قبل التصوير الضوئي.

٢. التحويل الرقمي: تأتي مرحلة التحويل الرقمي أو المسح الضوئي بعد مرحلة اختيار الوثائق وإعادة تنظيمها في شكلها التقليدي (تجهيزها)، ونقصد بها تحويل النصوص المطبوعة أو الصور (سواء كانت صور فوتوغرافية أو إيضاحات أو خرائط... إلخ) إلى إشارات ثنائية باستخدام نوع ما من أجهزة المسح الضوئي التي تسمح بعرض نتيجة ذلك على شاشة الحاسب. فعملية مسح الوثائق لا تتم مباشرة لأن نجاح هذه العملية مرتبط ارتباطاً بمدى وضوح وانتظام الوثائق في سياقها الكلاسيكي؛ ويمكن اجمال هذه الخطوات فيما يلي<sup>٢٨</sup>:

- تعديل أو تحويل أحجام الوثائق.
- التحكم في هيكلتها وحفظ مكوناتها.
- الحصول عليها من خلال تشكيلة من أدوات الحفظ والمعالجة.

وتستند عملية المسح الضوئي على جهاز المسح، ومنه اشتقت العملية الفنية، حيث يعرف الماسح الضوئي على أنه الجهاز الملحق بجهاز الإعلام الآلي والذي يتم به إدخال مختلف المعلومات المكتوبة، المطبوعة، المصورة والمرسومة بالإضافة إلى المخطوطات، وذلك بتحويلها إلى إشارات رقمية بترجمة الضوء المنعكس إلى نقاط بيضاء وسوداء تمثل النظام الثنائي<sup>٢٩</sup>.

٣. **مرحلة مراقبة وتدقيق الجودة :** هي مرحلة تتم بالتوازي مع عملية التصوير الضوئي

حيث يقوم الموظف الذي يصور الملفات ضوئياً أو أي موظف آخر تكون مهمته مراقبة الجودة التدقيق على الملفات المصورة ضوئياً ومقارنتها بالأصل للتأكد من وضوحها وجودتها و عدم ضياع أي معلومة قد تحتويها الوثيقة .

٤. **الاختزان الرقمي للكيانات الأرشيفية المرقمنة:** تكمن أهمية الاختزان الرقمي في

ضمان استخدام وإتاحة المصادر الرقمية على المدى البعيد، ذلك أن معدلات تطور العتاد والبرمجيات وأشكال الملفات تؤدي إلى زيادة احتمالية عدم قراءة المحتوى الرقمي وذلك على العكس من حفظ المصادر المطبوعة الذي لا يتعدى الكيان المادي للوعاء؛ ويمكن تلخيص طرق الاختزان والحفظ الرقمي في<sup>٣٠</sup>:

- اختزان وحفظ المحتوى والمتمثل في مجموع البيئات.
- اختزان وحفظ الوسيط المادي المحمولة به البيئات.

يتم تخزين الكيانات الرقمية عادة في ملفات حسب الصيغ التي تم اختيارها من قبل إدارة المشروع الرقمي، بما يتلائم مع محتوى الملفات، سواء كانت ملفات نصية أو صوتية أو مصورة أو وسائط متعددة إلى غير ذلك. وينبغي الحرص على اختيار صيغ معيارية لضمان الحفظ الرقمي لتلك الملفات على المدى البعيد.

من الصيغ المستخدمة في حفظ الكيانات الرقمية ما يلي :

- المعيار الأمريكي لتبادل المعلومات ( أسكي ASCII ): يتلائم مع البيانات النصية.
- لغة الترميز المعيارية العامة (SGML): وهي صيغة مكودة تتلائم مع البيانات النصية.
- صيغة تبادل الصور (GIF): وهي صيغة لملفات الصور تستخدم تقنية ضغط البيانات.
- صيغة الملفات الصوتية على شكل موجات (Wav): وهي صيغة لحفظ البيانات الصوتية بشكل غير مضغوط.
- مجموعة خبراء الصور المتحركة (MPEG): صيغة ملائمة لنقل ملفات الفيديو ذات الحجم الكبير عبر الويب.
- لغة نمذجة الحقيقة الافتراضية (VRML): وهي صيغة ملائمة للكيانات ثلاثية الأبعاد عبر الويب.

**ثانيا:** إدارة الأرصد المرقمة وتنظيم المجموعات الرقمية: بعد أن تنتهي مرحلة بناء الأرصد الأرشيفية الرقمية تأتي الخطوة الثانية الرئيسية في تنفيذ المشروع الرقمي وهي تنظيم المجموعات المرقمة، وذلك باستخدام عناصر معيارية تتمثل في الميتاداتا (بيانات عن البيانات)، وهي بيانات تصف سمات الوثائق الأرشيفية وخصائصها وتوضح علاقاتها وتساعد على الوصول إليها أو اكتشافها وإدارتها واستخدامها بفاعلية، وتعمل على وصف وتحديد هوية وملامح كيان الوثيقة الأرشيفية الرقمية وتحديد أماكنها<sup>٣١</sup>.

**ثالثا:** إتاحة وتأمين الأرصد الأرشيفية المرقمة: تتنوع أشكال إتاحة الأرشيفات لمجموعاتها المرقمة ما بين الإتاحة الخارجية على الخط المباشر من خلال شبكة الانترنت، والإتاحة الداخلية على الخط غير المباشر بمبنى مركز الأرشيف<sup>٣٢</sup>. أين يمثل استرجاع الوثائق العنصر الرئيسي لإتاحة الوثائق الأرشيفية المؤرشفة إلكترونياً<sup>٣٣</sup>؛ ويتم البحث عن الوثائق التي تم بناؤها وهيكلتها، حيث تستخدم قواعد البيانات لتخزين بيانات الميتاداتا وربطها بالمواد، ومن ثم يستخدم المستفيد أدوات البحث، كمحرك البحث لاسترجاع تلك المواد، حيث تتم عملية المضاهاة بين الاستفسار والوثائق بطريقة آلية وتزويد المستفيد بنتائج البحث. ومن غير الضروري أن يلتزم بالبحث في عناصر الميتاداتا فقط والتقيد بذلك كما هو الحال في البحث التقليدي، حيث إن عملية التكشيف الآلي تتيح البحث في النص أو أجزاء منه.

#### ٤.٣. المرحلة الثالثة: مرحلة صيانة ومتابعة مشروع الأرشفة الإلكترونية:

وتنقسم هذه المرحلة إلى:

**أولاً: مرحلة متابعة المشروع:** وتعرف المتابعة بأنها مجموع العمليات المستمرة للتحقق من أن تنفيذ المشروع يتم وفق الخطة المعتمدة والخطوات المتفق عليها لتحقيق الأهداف المرغوبة، وأن التنفيذ يتم بالكيفيات والنوعيات والتكلفة المقدرة لذلك في الإطار الزمني المطلوب وبالجودة العالية ووفقا للمواصفات والتصميمات السابق وضعها<sup>٣٤</sup>. ويجب أن تجرى مراجعات المشروع كل أسبوع أو أسبوعين أو على الأقل كل شهر، ويتم خلال المراجعة فحص المشروع نفسه وليس المنتج النهائي والنظر إلى التقديرات ومقارنتها مع ما تم إنجازه بالفعل.

**ثانيا: مرحلة الصيانة:** تتضمن هذه المرحلة عمليات الصيانة المستمرة للأجهزة والبرامج، ويجب تحديد أو تشكيل مجموعة صيانة طويلة المدى وتدريبها إذا دعت الحاجة إلى ذلك ولا تشمل الصيانة حل المشاكل فقط أثناء تشغيل واستغلال نظام الأرشفة الإلكترونية إنما تتمثل أيضا مراجعة البيانات والإحصاءات والمعرفة الداخلية التي تتغير مع الوقت<sup>٣٥</sup>؛ كما ينبغي العمل على جعل نظام الأرشفة الإلكترونية الذي تم إقامته وتشغيله أن يستمر في العمل كما خطط له أين يحتاج خلال هذه الفترة إلى تعديلات أو إصلاحات أو تحسينات من أجل استمرارية العمل ضمن حدود أداء معينة

صمم وخطط لها من قبل، وتتضمن عملية الصيانة العديد من الجوانب منها المساندة التشغيلية للنظام، صيانة البرامج والأجهزة....<sup>٣٦</sup>

**خاتمة الدراسة:**

نتيجة للانفجار منقطع النظير لإنتاج الوثائق والملفات على مستوى مختلف المؤسسات أصبحت عملية تنفيذ النشاطات والوظائف والتحكم في السيل الجارف من الوثائق المنتجة من قبل مراكز حفظ الأرشيف وتجويد الخدمات المقدمة للمستفيدين هدفا متحركا عصيا على المتابعة برغم توافر كل تقنيات العمل الحديث وأساليبه، فالعالم الرقمي بات يتحرك وينمو ويواصل مسيرته العاصفة بوتيرة تفوق كثيرا قدرة مراكز حفظ الأرشيف على التكيف والتفاعل معه، ومن هنا برزت الأرشفة الإلكترونية أحدث وسيلة اختصرت الزمان والمكان وأحدثت نقلة نوعية في مجال الأعمال الأرشيفية؛ هذا وقد حاولنا من خلال هذه الدراسة استيعاب الجوانب النظرية المتعلقة بالأرشفة الإلكترونية وأهميتها والمزايا التي تضفيها على الأعمال داخل مراكز حفظ الأرشيف لمجابهة التحولات الجذرية في بيئة العمل ، كما تم التعرّيج على أهم المعوقات التي تعرقل مسيرة التحول نحو الأرشيف الإلكتروني لنهي بنموذج مقترح لأهم الخطوات الجوهرية لتطبيق الأرشفة الإلكترونية، في نهاية هذا البحث نقدم جملة من الاقتراحات التي يمكن أن يُسترشد بها في حالة التفكير الجدي لإنشاء منظومة إلكترونية حقيقية بمراكز حفظ الأرشيف.

١. الإسراع في التوجه نحو تطبيق الأرشفة الإلكترونية وذلك من خلال الإبتعاد عن الإجراءات الروتينية وتكييف الهياكل الإدارية المرنة بما يتيح مشاركة واسعة لكافة الموظفين.
٢. توفر جهات رسمية ولجان عليا تتولى مسألة الإشراف على تطبيق هذه المشاريع و تعمل على تهيئة البيئة اللازمة و المناسبة للعمل و تتولى تقييم المستويات التي وصلت إليها في التنفيذ.
٣. ضرورة الاستثمار الفعال في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير البنية التحتية اللازمة لبناء منظومة إلكترونية قوية الأركان في مراكز الأرشيف، و توفير البنية البرمجية الملائمة و ضمان تحديثها باستمرار حتى تحدث الأثر المطلوب منها
٤. توفير مخصصات مالية كفيلة بتوفير البنية القاعدية لتطبيق الأرشفة الإلكترونية والبحث عن مصادر للتمويل الذاتي.
٥. تطوير التشريعات والقوانين لمواكبة التعاملات الإلكترونية التي تفرضها الأرشفة الإلكترونية والتي تضي عليها المشروعية و المصادقية و كافة النتائج القانونية المترتبة عليها.



٦. نشر الثقافة المعلوماتية والإلكترونية والتوعية الشاملة في أوساط الموظفين في مجال الأرشفة الإلكترونية وتوضيح الغايات منها وكيفية الانتقال السلس والمدروس إلى العمل الإلكتروني.
٧. وضع خطة تسويقية دعائية شاملة للترويج لاستخدام الأرشفة الإلكترونية و إبراز محاسنها و ضرورة مشاركة جميع الموظفين فيها و التفاعل معها والحرص على الجانب الدعائي و إقامة الندوات و المؤتمرات وحلقات نقاش حول الموضوع لتهيئة مناخ قادر على التعامل مع هذا المفهوم الحديث.

مصادر ومراجع الدراسة

١. رمزي، كمال محمد. الأرشفة الإلكترونية: أنظمة الأرشفة الإلكترونية توفير للجهد والوقت. المرجع السابق.

٢. Rafika ABBASSI .Christine ABOMO AKONO..L'archivage électronique. Direction des archives de France. Année 2009. <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/2997>

٣. Rafika ABBASSI .Christine ABOMO AKONO..L'archivage électronique. Direction des archives de France. Année 2009. <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/2997>

٤. جبريل بن حسن العريشي ومساعد بن صالح، الأرشيف الإلكتروني وبرامج الأرشفة الإلكترونية، ٢٠٠٧ [على الخط المباشر] متاح على الرابط: [http://arablibrarians.blogspot.com/2007/12/blog-post\\_26.html](http://arablibrarians.blogspot.com/2007/12/blog-post_26.html)

٥. عبود، نجم . الإدارة الإلكترونية: الإستراتيجية والوظائف والمشكلات. الرياض: دار المريخ، ٢٠٠٤. ص ١٢٥.

٦. السالمي: علاء عبد الرزاق؛ خالد إبراهيم السليطي. الإدارة الإلكترونية = E-**management**. عمان: دار وائل، ٢٠٠٦. ص ٣٢.

٧. محمود صبري خميس أبو حبيب. الإدارة الإلكترونية بين الواقع والتطبيق- الفوائد والسلبيات، ملتقى تكنولوجيا المعلومات -٣ "نحو مجتمع معلوماتي" الجامعة الإسلامية بغزة-فلسطين، ٢٠٠٩. ص ١٢ .

٨. غنيم، أحمد محمد. نظام إدارة الإنتاج المتكامل باستخدام الحاسب الآلي. المنصورة: المكتبة العصرية، ٢٠٠٧. ص ٢٧.

٩. Jacobs , Kai. Trying to keep the Internet Standards Setting Process in Perspective . Computer department informatics, Technical University of Aachen Ahornstr, Germany, 2003.P11 .

١٠. Bird , A. Netocracy : the New Power Elite and The after Capitalism. Pearson éducation - Harlow : London ,2002.

١١. LHAJJI, Dhiba. Internet en tantque canal de distribution électronique et le Yield management hôtelier : définition et

articulation théorique des concepts. Disponible sur le site: [www.univ-paris1.fr/fileadmin/Colloque.../2005/1. D. Lhajji.doc](http://www.univ-paris1.fr/fileadmin/Colloque.../2005/1. D. Lhajji.doc) . (11/01/2012)

<sup>12</sup> . Centre Interdépartemental de Gestion de la Grande Couronne de la Région d'Ile-de-France . SYSTEME D'ARCHIVAGE ELECTRONIQUE (SAE) .

Ioan Iorga. Document management for VVR S Research Reactor .<sup>13</sup> Decommissioning. WORKSHOP ON THE REVIEW OF A DECOMMISSIONING PLAN UNDER THE RESEARCH REACTOR DECOMMISSIONING DEMONSTRATION PROJECT 4 – 8 JULY 2011 .

<https://www-ns.iaea.org/downloads/rw/projects/r2d2/workshop10/presentations/document-management-electronic-archiving.pdf>

<sup>14</sup> . زينهم عبد الجواد، سماح: المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة. السعودية: دار الكتاب الحديث، ٢٠١٣. ص. ٧٤.

<sup>15</sup> . زينهم عبد الجواد، سماح: المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة. مرجع سابق. ص. ٧٦\_٧٧.

<sup>16</sup> . زينهم عبد الجواد، سماح: المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة. السعودية: دار الكتاب الحديث، ٢٠١٣. ص. ٧٣-٧٤.

<sup>17</sup> . الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (افلا) = International Federation of Library Association and Institution (IFLA) : إرشادات مشاريع رقمنة مجموعات الحق العام في المكتبات ومراكز الأرشيف. الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. ص. ٦-٧ . على الخط المباشر. زيارة يوم (١٤، ٠٩، ٢٠١٣). متوفر على الرابط التالي: [www.ifla.org/files/assets/.../digitization-projects-guidelines-ar.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/.../digitization-projects-guidelines-ar.pdf)

<sup>18</sup> . النادي العربي للمعلومات. نظم المعلومات الحديثة في المكتبات والأرشيف. [على الخط]. متوفر على الرابط:

<http://www.arabcin.net/arabiaall/studies/babtany.htm>

(٢٠١١/٠٥/١١).

٢٠. أحمد يس، نجلاء: الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية. القاهرة: العربي، ٢٠١٢. ص. ٣١
٢١. Kalms , Brayn :Guidance Digitisation : A strategic approach for natural history collection. Canberra: CSIRO, 2012. On line. disponible en line <http://www.ala.org.au/wp-content/uploads/2011/10/Digitisation-guide-120223.pdf> .Consulté le (22.04.2014) .
٢٢. بامفلح سعيد، فاتن: الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية. ٢٠٠٩. ع. ٠١. ص. ٠٦
٢٣. منصور، عوض؛ أبو النور، محمد: تحليل نظم المعلومات باستخدام الحاسب الآلي. عمان: دار الفرقان، ١٩٩٩. ص. ٢٧٤
٢٤. الهادي محمد، محمد: : تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١. ص. ٣٧٨
٢٥. درويش، محمد جمال الدين :التخطيط لمشروعات المعلوماتية. القاهرة :المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠٢. ص. ٨٨
٢٦. الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (افلا). مرجع سابق. ص. ١٥
٢٧. أحمد يس، نجلاء: الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية. مرجع سابق. ص. ٣٨
٢٨. عيسى صالح محمد، عماد: المكتبات الرقمية. مرجع سابق. ص. ١١٥
٢٩. فتحي عبد الهادي، محمد: اتجاهات حديثة في المكتبات والمعلومات. القاهرة: دار غريب، ٢٠٠٢. ص. ١٦٢
٣٠. يحيى ابراهيم، محمد. ورشة عمل حول المكتبات الرقمية: كيف تنفذها بمؤسستك؟. القاهرة. ٢٠٠٥. ص. ٥٥
٣١. بن زايد، عبد الرحمان. تنظيم واسترجاع المعلومات على شبكة الانترنت بين هيمنة محركات البحث وفعالية تقنية الفلكسونومي **Folksonomy**. مذكرة ماجستير في علم المكتبات. قسنطينة. ٢٠١٢. ص. ٤٧- ٤٨
٣٢. أحمد يس، نجلاء: الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية. مرجع سابق. ص. ٦٣- ٦٥
٣٣. بامفلح سعيد، فاتن. استرجاع المعلومات في المكتبات الرقمية: دراسة وصفية. ٢٠٠٦. ص. ٢٤- ٢٥. على الخط المباشر. زيارة يوم (٢٣، ١١، ٢٠١٤). متاح على الرابط التالي:
- [https://www.kau.edu.sa/Files/12510/Researches/63405\\_34424.pdf](https://www.kau.edu.sa/Files/12510/Researches/63405_34424.pdf)**
٣٤. درويش، محمد جمال الدين: التخطيط لمشروعات المعلوماتية. مرجع سابق. ص. ٧٩

٣٥. توربان، إيفران؛ تعريب علي إبراهيم سرور: نظم دعم الإدارة: نظم دعم القرار والنظم الخبيرة. الرياض: دار المريخ، ٢٠٠٠. ص. ٨٥٤
٣٦. منصور، عوض؛ أبو النور، محمد: تحليل نظم المعلومات باستخدام الحاسب الآلي . عمان: دار الفرقان، ١٩٩٩. ص. ٢٦٥