

الأرشفة الالكترونية للوثائق في مؤسسات المعلومات بين النظرية والتطبيق - دراسة حالة دار الوثائق القومية السودانية

[إعداد الباحثة: د. إقبال محمد صالح]
[استاذ مساعد /جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا]

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الأرشفة الالكترونية وتطبيقاتها بدار الوثائق القومية السودانية مع توضيح المنافع التي تعود على المنشآت او المؤسسات عند امتلاكها لنظام الارشفة الالكترونية , حيث تكمن أهمية الأرشفة الإلكترونية في حفظ البيانات وطبيعة المعلومات التي تؤرشفها, كما أن زيادة عدد الملفات وتضخمها أدى الى الحاجة لتطبيق وسيلة تعمل على تسهيل عملية الحفظ والاسترجاع , اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي شق دراسة الحالة , , توصلت الدراسة الى عدد من النتائج أهمها انه وبالرغم من الصعوبات والتحديات التي تواجهها المؤسسات بصورة عامة ودور الوثائق بصورة خاصة إلا انها توجهت نحو تطبيق الأرشفة الالكترونية وذلك نسبةً الى الزيادة في كفاءة الأداء فهي تساعد على الدقة في التنظيم و البحث و السرعة في الاداء باقل تكاليف مقارنة بالأرشيف التقليدي , قدمت الدراسة عدد من التوصيات ابرزها خلق نوع من التعاون بين دور الوثائق الاقليمية والعالمية وممن لديهم خبرة في المجال من ناحية التقنية و نظم الارشفة و كيفية سير المعلومات بها.

الكلمات المفتاحية: الارشفة الالكترونية - الوثائق الارشيفية - الارشيف

Abstract:

The study aimed to identify the concept of electronic archiving and its applications at the Sudanese National Archives, with clarification of the benefits that accrue to establishments or institutions when they own the electronic archiving system, as the importance of electronic archiving lies in preserving data and the nature of the information that it archives, and the increase in the number and magnification of files led to the need To apply a method that facilitates the preservation and retrieval process, the study relied on the descriptive and analytical approach part of the case study. The study reached a number of results, the most important of which is that despite the difficulties and challenges faced by institutions in general and the role of documents in particular, it has directed towards the application of electronic archiving in proportion to In addition to the increase in performance efficiency, it helps with accuracy in organization and research and speed in performance at the lowest costs compared to traditional archives, the study presented a number of recommendations, the most prominent of which is the creation of a kind of cooperation between the role of regional and global documents and those who have experience in the field in terms of technology and archiving systems and How the information works out.

key words: Electronic archiving - Archive documents – Archive

المقدمة :

انتجت ثورة المعلومات عدد ضخم من الوثائق والمستندات , واصبح أمر السيطرة على هذه الوثائق ومعالجتها واسترجاعها عند الحاجة أمرا صعبا وشاقا , فقد أظهرت الدراسات أن الموظفين يقضون اغلب الوقت بين الحفظ والبحث عن الوثائق نتيجة لتكدس الملفات بالمكاتب .

التطور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عمل على تسهيل تبادل الملفات وسرعة نسخها والوصول إليها وتحديث ما بها من معلومات، كما إن نظم قواعد البيانات سمحت بعملية الإسترجاع بسرعة وسهولة.

بعض مؤسسات المعلومات تعمل على تنظيم وترتيب ومعالجة وثائقها وفقاً للأنظمة العلمية المناسبة، كما تسعى للإفادة من الوسائل التكنولوجية الحديثة في معالجة البيانات والوثائق وتيسير تداولها وإسترجاعها والإفادة من محتوياتها بطريقة إيجابية ، ومع تضخم المعلومات والبيانات فقد اصبح من الضروري انشاء قاعدة معلومات خاصة لإدارة هذه المعلومات من الشكل التقليدي الى الشكل الالكتروني , مما وادى ذلك الى ظهور الارشفة الالكترونية

فهدفت الدراسة إلى عرض تجربة دار الوثائق القومية بالسودان في رقمنة رصيدها الأرشيفي. فقد كانت تعتمد على حفظ الوثائق واسترجاعها في الشكل الورقي، إلا أن ظهور التكنولوجيا أدى إلى تغير هذا الشكل فتم تحويل الوثائق من الشكل الورقي إلى شكل لالكتروني مما يساعد للتعامل معها عن بعد من خلال الشبكات والاستفادة مما يحتويه الدار من معلومات .

مشكلة البحث :

اعتماد بعض مؤسسات المعلومات على الارشيف التقليدي مما ينتج عن ذلك صعوبة في عملية استدعاء الوثائق من تلك المخازن المتراكمة بالملفات , يفرض الواقع على المؤسسات التخلي عن الانظمة التقليدية بالعمل على تحسين وتطوير اتجاهاتها وان تستفيد من مكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة التي يمكن من خلالها رفع معدلات السرعة والكفاءة في أداء الأنشطة الأرشيفية ومن هنا نحاول رصد واقع الارشفة الالكترونية للوثائق في دار الوثائق القومية السودانية والممارسات العملية المتعلقة بها .

أهمية البحث :

الزيادة في اهمية الارشفة الالكترونية في المؤسسات وذلك لحفظ البيانات و تبادل الوثائق بين مؤسسات المعلومات وكذلك بين المراكز و الفروع من خلال نظام الكتروني، بالاخص بعد زيادة عدد الوثائق و الملفات والمستندات فيها .

اهداف البحث :

التعرف على مفهوم الارشفة الإلكترونية ، وتوضيح الممارسات العملية المتعلقة بالأرشفة للوثائق في دار الوثائق القومية السودانية

ابرار اهمية الارشيف الالكتروني كوسيلة لحفظ الوثائق على المدى الطويل واتاحتها للمستخدمين والمستفيدين.

التعرف على أنواع الوثائق والسجلات المستخدمة .

توضيح النظم الآلية المستخدمة للارشفة الالكترونية أهدافها اهميتها ، مميزاتا ، المشاكل ، المعوقات ومعايير اختيارها.

التعرف على أفضل البرامج الأرشيفية الإلكترونية العربية الجاهزة المقترحة في الاستخدام وما سماتها؟

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي شق دراسة الحالة, إذ ان المنهج الوصفي يقوم على اساس تحديد خصائص الظاهرة ووصف طبيعتها ونوعية العلاقة بين متغيراتها وأسبابها واتجاهاتها

ادوات جمع البيانات :

اعتمدت الباحثة في جمع بيانات ومعطيات الدراسة على مجموعة أدوات وهي الأنسب للموضوع المبحوث وهذه الأدوات هي المراجع المطبوعة و الإلكترونية لجمع المعلومات، الملاحظة، والمقابلة
حدود الدراسة :

الحدود المكانية : للوثائق في دار الوثائق القومية السودانية

الحدود الموضوعية : الارشفة الالكترونية.

الحدود الزمانية : 2019

الدراسات السابقة :

نظم الارشفة الالكترونية : دراسة تحليلية مقارنة (الهوش ، 2019)

تمثلت أهداف الدراسة في تقديم إطار نظري عن نظم الارشفة الالكترونية و ابراز وظائفها ، وتوضيح المشاكل و المعوقات التي تواجه المؤسسات الأرشيفية عند التحول لنظم الارشفة الالكترونية ، تم عرض الخصائص الفنية والمعايير التي يجب أن تتوافر في الانظمة الالكترونية لمساعدة المؤسسات في المفاضلة بينها ، قدمت الدراسة عرض تحليلي مقارنة لعدد من نظم الارشفة الالكترونية لإمكانية الإختيار من بينها. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وكذلك المنهج المقارن ، وقد كشفت النتائج أن تقنية التعرف الضوئي على الحروف العربية غائبة عن كل الانظمة، وتلاها غياب التشغيل التزامني المتعدد من جانب الموظفين للانظمة

اوصت الدراسة انه ليس من المناسب التوصية بنظام موحد للارشفة بسبب ان الوثائق تتفاوت أو تختلف عن بعضها بشكل كبير من الناحيتين الكمية والنوعية، وكذلك تتنوع احتياجات المستفيدين والمديرين من كل مؤسسة أرشيفية، كما تتنوع ظروف التشغيل والموارد والامكانيات المتاحة لكل منها، وبالتالي من الصعب أن تتطابق أو تتشابه كل المؤسسات الارشيفية في احتياجاتها .

2/ الارشفة الإلكترونية في سلطنة عمان : تجربة وزارة الإسكان والكهرباء والمياه (الجابري ، 2006)

عرضت الدراسة نموذج لتجربة المؤسسات الحكومية في سلطنة عمان في حفظ الأرشيف الإداري لهذه المؤسسات وتطور مراحل الحفظ فيها، بدأت الدراسة بتعريف مصطلح الأرشيف وأقسام الوثائق الإدارية، ثم تناولت تجربة وزارة الإسكان والكهرباء والمياه وأنظمة إدارة وحفظ الوثائق بها، وركزت الدراسة علي نظام حفظ الوثائق العقارية ابتداء من نظام الحفظ التقليدي وصولاً نظام الحفظ الضوئي للوثائق العقارية، وتناولت أيضاً عرض إيجابيات وسلبيات التجربة ، مع تقديم بعض الاقتراحات والتوصيات اللازمة لتطوير التجربة مستقبلاً

خلصت الدراسة بابرار دور وزارة الإسكان والكهرباء والمياه في المحافظة على أرشيفها الورقي بتوفير الوسائل والأدوات وأماكن الحفظ داخل الوزارة وانشأ قسم مختص بحفظ الوثائق العقارية. ولقد تطور الحفظ من حفظ ورقي إلى حفظ ميكروفيلمي والآن تحفظ هذه الوثائق باستخدام أحدث التقنيات الآلية لحفظ الوثائق الأرشيفية وتنظيمها واسترجاعها. والى جانب الحفظ الآلي المصور لأرشيف الوثائق العقارية والذي يتوفر منه أكثر من نسخة أحدها محفوظة خارج الوزارة، فإن الوزارة تبقى على النسخة الورقية للرجوع إليها في حالة الالتباس ولحجيتها القانونية الثابتة .

واوصت الدراسة بالاتي :

ربط جميع أنظمة الوزارة الآلية في نظام واحد متكامل تتم من خلاله إدارة وتنظيم وأرشفة جميع الوثائق الموجودة في الوزارة ومن ضمنها الوثائق العقارية ويتم هذا من خلال النظام
إتاحة الخدمات للمستفيدين. وبالفعل فإن الوزارة درست امكانية إدخال نظام الكتروني لارشفة الوثائق , وطلبت عطاءات متكاملة تشمل جميع التصورات عن النظام المقترح من المؤسسات المتخصصة في هذا المجال.
سن التشريعات والقوانين التي توائم التطور الإلكتروني في مجال إدارة وأرشفة الوثائق, يتم من خلالها إضفاء الحجية القانونية للوثيقة الرقمية والتعاملات الإلكترونية.

اعتماد التوقيع الإلكتروني لتسهيل عملية تداول وإدارة الوثائق وتخليص الإجراءات القانونية المتعلقة بتعاملات الوزارة عبر البوابة الإلكترونية.

إيجاد قانون وتوصيف إجراءات مكتوب لحفظ وأرشفة الوثائق ينظم مدد حفظ الوثائق وتقييمها قبل أرشفتها ويكون ملزماً لجميع الدوائر الحكومية.

مصطلحات الدراسة :

الوثائق (جرنان، 2003، ص12) كل وسيط يقدم معلومات أو حقيقة تساعد على تقديم حقيقة وتكون لها الصفة القانونية. أي أن الوثيقة سواء كانت مطبوعة أم مخطوطة فإنها تمثل جميع الأنشطة التي تقوم بها هيئة أو مؤسسة رسمية أو غير رسمية.

الأرشيف (السنباني ، 2005) تشير الكلمة إلى مجموعة الوثائق التي تجمعت على مر الأيام نتيجة أداء وانجاز الأنشطة والأعمال كما أنها تدل على المكان الذي تحفظ فيه الوثائق وهو ما يعني أن كلمة أرشيف تحمل مدلولين في آن واحد. **الوثائق الأرشيفية** ، هي مجال الدراسة في علم الأرشيف حيث يقوم الأرشيفي باستقبالها وفرزها وترتيبها ووصفها وصيانتها ليقدمها للإدارات عند الحاجة إليها وللباحثين في مختلف المجالات باعتبارها مصادر معلومات بشكل عام وللمؤرخين لكتابة التاريخ الصحيح بشكل خاص .

الأرشيف الإلكتروني (الشامي، 2001، ص 188) هي عملية تحويل الملفات التقليدية إلى الوسائط المختلفة للحوسيب ، بحيث يسمح تخزينها لفترات طويلة، مثل الشرائط الممغنطة أو الأقراص الضوئية، ويمكن استعمالها كأداة مساعدة إذا تُلفت الملفات الأصلية من وسائط التخزين التقليدية.

تقييم الوثائق (ابراهيم ، 2004 ، ص88) تختلف الدول فيما بينها في عملية تقييم الوثائق نتيجة لاختلاف مستوى التقدم الحضاري بين دول العالم ، وعملية التقييم يُقصد بها تحديد أهمية الوثائق وفقاً لدورها حياتها وموضوعاتها ومن ثم تحديد أساليب حفظها الدائم أو المتوسط أو المؤقت تمهيداً للتخلص منها ، وتختلف إجراءات تقييم الوثائق لان مثل هذه الإجراءات خاضعة للتعديل المستمر نتيجة لتقدم وتطور العلوم وتطور تكنولوجيا المعلومات. عملية تقييم الوثائق من العمليات الصعبة التي يواجهها العاملين في الأرشيف ، خاصة فيما يتعلق بتحديد أهمية الوثيقة من حيث كونها قديمة أو حديثة ، كذلك من حيث سريتها أو عدم سريتها ، وكونها رسمية أو غير رسمية ، ذات قيمة أو عديمة قيمة ومع ذلك فهناك شبه اتفاق بأن الوثائق تستمد أهميتها من المعلومات التي تتضمنها ، وقد تعددت النظريات في مجال تحديد قيمة الوثيقة وأهميتها، وفقاً لفلسفات الدول المختلفة حول أهمية الوثائق الرسمية ، وإلى طبيعة المادة الوثائقية نفسها .

تعريف الأرشيف:

هي مجموعة الوثائق غير الجارية التي صدرت من الوحدات الإدارية المختلفة لهيئة أو ديوان أو التي تسلمتها نتيجة لنشاطها اليومي، ثم انتهت الحاجة إليها في هذه الإدارات والأفضل المحافظة عليها لأهميتها التاريخية وذلك بان تجمع تلك الوثائق في مكان واحد وبنظام محدد ومعين بهدف تسهيل عملية البحث التاريخي فيها .

أسباب التحول من الأرشيف التقليدي إلى الأرشيف الإلكتروني (زهير، 2013)

هناك مجموعة من الأسباب التي أدت إلى التحول إلى الأرشيف الإلكتروني، وهي توضح وتحدد مشكلات الأرشيف التقليدي، والتي يمكن إجمالها على النحو الآتي:

- ❖ فقدان بعض أو جميع المستندات او نماذج الطلبات.
- ❖ الوصول المشروط والمتكلف إلى الوثائق حيث تتمركز في موقع معين ولدى موظف معين.
- ❖ إهدار كثير من الوقت والجهد بحثاً عن معلومات مهمة.
- ❖ صعوبة حصر المستندات أو النماذج المطلوبة وتصنيفها.

- ❖ تشتت الوثائق والمستندات والنماذج في أوعية مختلفة.
- ❖ صعوبة الوصول إلى المستند المطلوب أو النموذج المطلوب بسرعة كافية.
- ❖ غياب آليه التوثيق والقيود لعمليات التعديلات التي تتم على الوثائق والمستندات .
- ❖ صلاحيات وصول مفتوحة وغير منضبطة للجميع على جمع البيانات والمعلومات.
- ❖ انخفاض مستوى الأمان والحماية على المعلومات.
- ❖ تعرض النماذج والوثائق للفقد والتلف.
- ❖ صعوبة البحث في المعلومات والبيانات التي تتضمنها النماذج.
- ❖ عدم فاعلية النماذج التقليدية في جمع البيانات وتوافرها.
- ❖ معاناة فريق العمل والموظفين من مركزية القرار والأداء التي تتوقف عليها مهماتهم وأعمالهم.
- ❖ لا يمكن التصنيف والفهرسة بشكل مرن وسهل لأرشيف المعلومات بوضعه التقليدي.
- ❖ لا يمكن البحث السريع ضمن أرشيف المعلومات التقليدي.
- ❖ لا يمكن استخراج تقارير إحصائية عن حالة الأرشيف والوثائق والنماذج وما تتضمنه من معلومات في حالتها التقليدية.

لا يمكن إجراء تحليل سريع ومقارنة للبيانات والمعلومات لاستخراج نتائج أولية منها لصناعة القرار. وللتغلب على هذه المشكلات والصعوبات التي يواجهها العاملون في مختلف الإدارات التي تتعامل مع الوثائق سواء في إدارة المحفوظات أم في الأرشيف يبرز الحل التقني بوصفه بديلا مناسباً عن العمل التقليدي، لما توفره التقنية من حلول عملية من حيث الدقة والسرعة في التخزين والاسترجاع، إضافة إلى عدة مميزات أخرى يمكن عن طريقها تطوير العمل وأدائه بشكل أفضل، كل هذا ويجب ألا يتم إهمال العنصر البشري - عصب العمل في كلتا الحالتين (التقليدي أو الآلي)- بل أن يتم التركيز بشدة على ضرورة الاهتمام بتطويره وتدريبه وتأهيله وإعداده نفسياً ، فلا يخفى علينا عدم تقبل بعضهم للتقنية الحديثة خصوصاً من الموظفين الذين أصبح التعامل مع الورق هو أساس حياتهم اليومية ويجدون صعوبة في التفاهم مع التقنية الحديثة ، إضافة إلى وجود شريحة أخرى تتشوق إلى التعامل مع التقنية الحديثة، وتتعامل بتفاعل مع أي مشروع في ميكنة العمل ، ومع ضرورة الانتباه إلى ألا تصبح التقنية الحديثة هي مجرد ديكور جميل يضاف إلى المكاتب دون تفعيلها بالطريقة المثلى.

نظم الارشفة الالكترونية: (العيسى ، 2014 ، ص160)

إن اتجاه الإدارات والشركات لاستخدام نظم الأرشيف الإلكتروني في إدارة المحفوظات والأرشيف أصبح مطلباً أساسياً في أي خطة تطوير لتلك الإدارات، وأن هذا الاستخدام يجب أن يكون مسبقاً بدراسة وإعداد جيد لتكون الاستفادة قدر الإمكان على النحو الأمثل ، فنظام الارشفة الالكترونية عبارة عن دمج سهل الاستخدام لخادم الشبكة و المستخدم لإدارة الوثائق و الصور الممسوحة ضوئياً أو المستوردة من ملفات اخرى وتتميز بالسرعة والسهولة في البحث و التصفح ويشتمل (Smart Doc) على مكونين رئيسيين الخادم و المستفيد اما بالنسبة لطريقه عمله فهي كالآتي :

- تسمح الوثائق ضوئياً على اي ماسح ضوئي وتخزن في بنية شجرية منظمه على خادم الارشفة .
- يستطيع المستخدمون البحث و تصفح الوثائق او ارسالها او معالجتها وذلك حسب صلاحية كل مستخدم.
- يركب برنامج خادم الارشفة على اي جهاز خادم ويندوز ويستخدم للتخزين وإدارة الوثائق و البيانات المرتبطة بها.
- يستطيع نظام إدارة المستخدمين إضافة المستخدمين وتحريرهم او إلغائهم

أما النظام المثالي للأرشيف يجب أن يكون:

- قابلاً للتعديل والمراجعة والتحديث.
- ان يحتوي النظام على أدوات بحث كثيرة.
- تسيير الأرشيف بالطريقة الآلية يسمح بالوصول إلى أدق المعلومات في الوثائق.
- ان يكون ذو قدرة عالية على التخزين.
- تسهيل عملية استرجاع الوثائق حسب احتياجات الموظفين والمواطنين في أقل وقت وجهد
- سهولة الاستعمال للعاملين عليه والمتعاملين معه.
- قلة تكلفته من الناحية المادية.
- سهل الصيانة ولا يحتوي على تعقيدات كأن يتم تصميمه من قبل جهة معينة ثم يتعذر على أي جهة أخرى القيام بصيانته وتطويره .

أهداف الارشفة الالكترونية :

1. هدف الاستراتيجي و هو بلوغ محيط بلا ورق ولا وثائق ورقية .
2. مواجهة التدفق الكبير للوثائق بمعالجتها وحفظها واسترجاعها في اسرع وقت, وذلك ان الارشفة الالكترونية من شأنها ان تساعد على سرعة معالجه الوثائق بفهرستها وتكشفيها اليا وحفظها في أكثر من نسخته اصلية ومن ثم توزيعها على مختلف الاطراف المعنية بها ، فلم يعد الموظف يشكو من بطء وصول الوثيقة اليه ، كما ان استرجاع الوثيقة اصبح اكثر سرعة وبطرق اكثر تنوع .

استخدام الحاسوب في أرشفة المعلومات (العمودي ، 2009 ، ص79)

يساعد استخدام الحاسبات الآلية في أرشفة المعلومات وذلك من خلال :

- توحيد البيانات وجعلها تحت تصرف الأقسام المختلفة بتشغيلها وفقاً لاحتياجاتها.
- التخلص من البيانات التي لافائدة منها.
- التخلص من تناقص البيانات في الأقسام المختلفة.
- تحقيق الاستجابة السريعة لطلبات الأقسام المستفيدة حيث يجري التشغيل المطلوب إلكترونياً.
- تحقيق الأمان للبيانات والمعلومات بتكاليف أقل ووفقاً لأنظمة أكثر إحكاماً.

مميزات الارشفة الالكترونية : (العيسى ، 2014 ، ص162 - 163)

هناك عدة مميزات للأرشفة الالكترونية وهي :

- 1- سهولة تبادل المعلومات بين مستخدمي الارشفة مع توفير الوقت مهما كان حجمها .
- 2- انسيابية العمل داخل النظام بحيث تنتقل الوثائق عبر مراحل العمل في سلاسة.
- 3- سهوله الاندماج مع التقنيات المختلفة مثل معالجه الصور .
- 4- الحفاظ على السرية التامة للبيانات .
- 5- تامين البيانات ضد اي مخاطر محتمله للأرشيف العادي .
- 6- تصنيف الوثائق بطريقه تلائم اسلوب العمل في المؤسسة .
- 7- القدرة على التعامل مع كافة انواع البيانات .
- 8- امكانية استخدام اساليب البحث المختلفة للعثور على البيانات المطلوبة في اسرع وقت .
- 9- استخدام تقنيات متقدمة مثل الفاكس و البريد الالكتروني لتبادل الوثائق بين المستخدمين.

مراحل الارشفة الالكترونية:

المرحلة الاولى : مرحلة تخطيط الارشفة الالكترونية ، تشتمل على ما يلي :

أ/ **مرحلة الدراسة و المسح :** و تتمثل في حصر الوثائق ورقمتها وتحديد كميتها وإشكالها وأنواعها مثل : اللون الحجم و الجودة الورقية

ب/ **مرحلة التحليل :** و تتمثل في تحديد الاولويات لتحويل الوثائق من الورقية الى الالكترونية و اعداد قوائم تتضمن البيانات الاساسية للوثائق وتحديد اماكنها و عناوين وجودها وحفظها و درجه نشاطها و هو بمثابة الجرد شامل للوثائق

ج/ **مرحلة بناء الخطة :** و تتمثل في وضع خطه لحفظ الوثائق و تاريخ تقرير مصيرها النهائي وتحديد تاريخ اتلافها وكذلك تحديد نظام لتصنيف الوثائق بإسناد رموز تصنيفيه لها و مكثز يحتوي على مصطلحات ككلمات مفتاحيه لاستعمالها عند البحث واسترجاع الوثيقة.

د/ **مرحلة اختيار البرمجيات :** وتشمل التجهيزات الالية و البرمجيات المختصة في التصرف الالكتروني وقواعد البيانات اللازمة و وضع الحقول المناسبة واختيار ادوات البحث .

هـ/ **مرحلة اعداد قواعد البيانات :** و تتمثل في اعداد قواعد للبيانات التي ستتضمن حفظ ومعالجه الوثائق الالكترونية.

المرحلة الثانية : مراحل التنفيذ للأرشفة الالكترونية

أ/مرحلة تحضير الوثائق الورقية من اماكن حفظها او تواجدها الى المكان المخصص لتنفيذ المشروع وجمعها حسب تصنيف محدد مثل الشكل اللون الحجم بمختلف بياناتها التوثيقية ومستنداتها واستبعاد الوثائق المكررة منها والتي لا يصلح تكرار رقمتها

ب/ تصوير او نسخ الوثائق القديمة التي يصعب رقمتها مباشرة

ج/ ازالة الدبابيس من الوثائق الورقية والمراد رقمتها

د/ فصل الوثائق المعدة للرقمة حسب نظام تصنيف معد سابقاً

هـ/ فصل الوثائق الى مجموعات حسب اللون الوجه الحجم وغيره

و/ وضع علامات على الوثائق لتمييزها وتسهيل استرجاعها بعد نهاية المشروع.

ز/ مرحلة التصوير الضوئي للرقمنة : تتم مرحلة الرقمنة عبر ماسح ضوئي حيث يتم تحديد تقنيات مثل الضوء واللون والجودة وذلك لتحويل الوثيقة من ورقه الى صورته مرقمه وتخزن الصورة المرقمة على اجهزه اليه ونظام تصرف الكتروني ليتم معالجتها

ح/ مرحلة مراقبه الجودة : يتم تدقيق الجودة للوثائق المرقمة ومقارنتها بالوثائق الاصلية لتحديد النقائص سواء في المحتوى او في جوده التصوير و اذا ما تم ملاحظه نقص يتم اعاده التصوير

البرمجيات والتجهيزات المستخدمة في الأرشفة الإلكترونية:

أولاً: المستلزمات المادية:

الأرشفة الإلكترونية تتطلب توفير عدد من أجهزة الحاسب الشخصي المجهزة بسواقات تشغيل الأقراص المليزرة والمدمجة، وذاكرة عشوائية بسعة لا تقل عن (128) ميجابايت، ومعالج من الجيل الأخير من نوع PENTIUM أو AMD بسرعة لا تقل عن (800) ميغاهرتز، ويتحدد عدد الأجهزة لكل قسم حسب حجمه ومجموع العاملين به ، طابعات ليزرية ومساحات ضوئية. مجموعة من الدعامات الإلكترونية ووسائط التخزين المنقولة .

ثانياً: البرمجيات

توفير مجموعة من البرامج لاستخدامها في تسير العمل، وهي نوعان:

النوع الأول: برامج تشغيل أساسية، مثل: نظام تشغيل PROFESSIONAL 2000 WINDOWS ونظام SERVER 2000 WINDOWS في حالة إنشاء شبكة محلية، بالإضافة إلى مجموعة برامج المكتب 2000 OFFICE أو XP OFFICE وبرامج تشغيل الشبكات.

النوع الثاني: برامج تطبيق فكرة الأرشيف الإلكتروني وتجد أقسام الأرشيف نفسها أمام عدد من الخيارات الآتية

❖ التعاقد مع شركات تجارية معروفة على مستوى الدولة أو العالم في مجال المكنية، لتتولى عملية اختيار البرامج المناسبة وإدخال البيانات وتخزينها وميكنة إجراءاتها .

❖ استخدام إحدى النظم الآلية الجاهزة لديها

❖ تصميم برنامج جديد خاص بها

مبادئ الأرشفة (الشريف، عبدالمحسن ، 2012 ، ص 46-47)

المبدأ الأول: التعاون مع منشئ الوثيقة الإلكترونية خاصة في مرحله المبكرة من انشاءها يؤدي الى المزيد من الحفاظ على الوثيقة وإعطائها صفة الصحة والشرعية وقابليتها للحفظ لفترات طويلة وهذا ينعكس بالتأكد ع كفاءة العمليات الفنية القادمة من التقويم استبعاد واسترجاع.

المبدأ الثاني:

على الأرشفة ان تتأكد من قابلية الوثيقة للحفظ وبقاؤها لفترة طويلة من الزمن حتى مع تغير تقنيات وأجهزة الحفظ والاسترجاع وهذا يحقق مزيد من الثقة من عدم ضياع المعلومات المخزنة على الوسائط التكنولوجية .

المبدأ الثالث:

على الأرشيف ان يقوم بإدارة وتنفيذ عملية تقويم الوثائق الإلكترونية وتحديد قيمتها التاريخية للبحث وضبط مد استبقاءها طبقاً لمعايير ومبادئ التقويم ومن الافضل ان تتم عملية التقويم بعد انتهاء العمل الإداري من الوثيقة حتى نضمن اكتمال مجموعة الوثائق لأن قيمة الوثائق لا تتضح إلا إذا كانت كاملة .

المبدأ الرابع:

على الأرشفة التأكد من توافر متطلبات حفظ وإتاحة الوثائق الإلكترونية من برامج و اجهزة ، لتأكد من بقاء الوثائق متاحة على الدوام على إمكانية الوصول إليها وفهمها.

إجراءات عملية الأرشفة .

1/ الحصول على الوثيقة بشكلها التقليدي ثم مسحها إلكترونياً .

2/ العمل على فهرسة الوثيقة .

3/ ضغط المعلومات .

4/ التخزين في قاعدة او ملفات على حوامل مغناطيسية او ضوئية .

5/ ضمان إمكانية الاسترجاع الالي للوثيقة .

6/ التوزيع على الشبكات الحاسوبية المختلفة.

التطبيق البرمجي للأرشفة الالكترونية (رمزي ، كمال محمد ، 2015)

تعتبر برنامج أو تطبيق الأرشفة الالكترونية (Application Software) بمثابة الواجهة الامامية (End Front) للنظام وعبرها يستطيع المستخدمون الدخول الى النظام وإجراء التعديلات ، اما البيانات نفسها فهي موجودة في قاعدة البيانات (Database) على السيرفرات والتي تعتبر الواجهة الخلفية للنظام (End) Back ، ويتم ادخال البيانات الوصفية لكل وثيقة من خلال التطبيق البرمجي والتي تحتوي على التاريخ الذي تم فيه تخزين الوثيقة، نوع الوثيقة، اسم المستخدم الذي قام بعملية الدخال، والخ...

أنواع التطبيقات البرمجية

هناك ثلاثة أنواع رئيسية من التطبيقات البرمجية

1/ Application alone-Stand: هو تطبيق برمجي يعمل على جهاز كمبيوتر واحد إذ تكون واجهات التطبيق وقاعدة البيانات موجودة على كومبيوتر واحد، هذا النوع من التطبيقات يكون غير مكلف وذو مواصفات محدودة ولا يحتاج الى السيرفرات او الشبكة الالكترونية وعادة يستخدم لأرشفة الوثائق والصور الشخصية.

2/ Client Server based Application: هو تطبيق برمجي يُنصب على كومبيوترات المستخدمين ويكون مربوطا بقاعدة البيانات الموجودة على السيرفرات عبر الشبكة الالكترونية. يعمل هذا النوع من التطبيقات في الشبكة المحلية (LAN) أي عندما تكون فروع المؤسسة قريبة من بعضها البعض

3/ Application based Web: هو تطبيق برمجي يمكن الوصول إليه واستخدامه من خلال متصفح الويب (Web Browser) عبر الشبكة الالكترونية مثل الانترنت أو الانترنت يحتاج هذا النوع من التطبيقات الى قاعدة البيانات وويب سيرفر (Server Web) وعادة يستخدم عندما تكون فروع المؤسسة منتشرة في أماكن جغرافية بعيدة عن بعضها مثل الشركات الدولية، أو وزارة معينة لها مديريات ودوائر منتشرة في العديد من المدن .

طريقة الحصول على برنامج الارشفة الالكترونية

بعد اختيار النوع المناسب تستطيع المؤسسة المعنية الحصول على التطبيق البرمجي للأرشفة الالكترونية بإحدى الطرق التالية :

1/ شراء تطبيق برمجي جاهز من شركة معينة مع اجراء بعض التعديلات إذا تطلب الامر بحيث تناسب متطلبات المشروع

2/ الاستعانة بشركة متخصصة لتصميم وبناء تطبيق برمجي للمؤسسة بالمواصفات المطلوبة

3/ انتاج تطبيق برمجي داخل المؤسسة نفسها من قبل مبرمجي وتقني المؤسسة.

التطبيقات البرمجية لإدارة الوثائق

هناك عدة معايير تحدد ما هو أفضل تطبيق برمجي لإدارة الوثائق بناء على احتياجات المؤسسة وامكانياتها وتكلفتها ، تطبيقات إدارة الوثائق العالمية والمشهورة تكون عادة مكلفة وباهظة و مشكلة التكلفة لا تتوقف عند الشراء فقط بل تتعدى ذلك الى عملية الإدارة والصيانة والتخصيص أي اجراء التعديلات الضرورية لتلائم متطلبات العمل، وكذلك تحتاج إلى موظفين مدربين بل ومتخصصين في إدارتها وصيانتها وسيضيف هذا الكثير من التكاليف على المؤسسة خلال فترة حياة هذه التطبيق .

وقد عرف في عالم التطبيقات لا يمكن أن يتم الاعتماد على تطبيق وحيد مدى الحياة فهناك دائما تغيرات في الأنظمة أو احتياجات المؤسسات والشركات والتي قد تتطلب احيانا التغيير من تطبيق إلى آخر وهذا يعني ضياع المنصرفات الكبيرة التي دفعت في التطبيق من قبل .بالإضافة الى ما سبق ذكره فإن هذه التطبيقات الكبيرة تحتاج الى مكونات مادية عالية المواصفات (كالسيرفرات المتطورة مثلا) والتي هي الأخرى تكون مرتفعة التكاليف

دار الوثائق القومية السودانية

هي من أعرق واقدم دُور حفظ التراث القومي وأرشفته، وظلت ما يقارب الي تسعين عاماً، وتخزن دار الوثائق السودانية ما يفوق من (30) مليون وثيقة تختلف في شكلها (وثائق ، خرائط ، مخطوطات ، كتب ، رسائل جامعية) وتتميز أوعية المعلومات بتنوع الوثائق التي تضمها فهناك الوثائق الجلدية والورقية وتحفظ الدار بوثائق مهمة تغطي جميع الحقب التاريخية في السودان باختلاف مناشطها السياسية والاجتماعية والثقافية والفكرية، إضافة الى المستندات التاريخية والدستورية والقانونية والمقننات الخاصة التي تتعلق بالأسر والأفراد إلى جانب العديد من الوثائق الخاصة بشؤون الدول المجاورة إفريقياً وعربياً كما قامت دار الوثائق بأرشفة الصحف السودانية وتحفظ بأول صحيفة صدرت عام 1903 م .

تعود فكرة إنشاء جهة لحفظ الوثائق الحكومية في السودان إلى عام 1916م، عندما شرعت إدارة الحكم الثنائي في الحقبة الممتدة من 1898م إلى 1956م في جمع الأوراق المالية والقضائية وأرشفتها، ثم تطورت الفكرة إلى تأسيس مكتب محفوظات السودان عام 1948م

تقدم الدار خدمات عديدة للباحثين والدارسين مثل الإعارة والاطلاع، وترجمة وقراءة المخطوطات ، والتصوير والاستنساخ، والقوائم والكشافات والملخصات، وخدمة الإحاطة الجارية، وصيانة الوثائق وترميمها لذلك يقاس نجاح دار الوثائق القومية بقدرته على توفير الوثائق التي يريدها الباحثين والدارسين . كما تسعى إدارة الدار من لتوفير بيئة عمل ملائمة ، ايضاً تعمل على تدريب وتأهيل العاملين فيها.

الهيكل الإداري لدار الوثائق القومية السودانية:

1. الإدارة العامة لجمع الوثائق، وهي الإدارة المسؤولة عن جمع الوثائق في كل انحاء السودان حيث تقوم مد الدار بالوثائق الحكومية و تقوم بتفتيش وفرز وتقييم وتحويل الوثائق الحكومية ذات القيمة العلمية . كذلك تقديم المشورة الفنية بشأن تنظيم وترتيب ارشيفيات الدولة الجارية.
2. إدارة الحفظ وخدمات الوثائق: وهي الادارة التي تقوم بحفظ الوثائق بطرق علمية واعداد الادلة الفهارس الكشافات والبيبلوجرافيات قبل إدخالها وتخزينها بصورة نهائية في للمستودعات .
3. إدارة التقنية والتوثيق: هذه الإدارة تم تأسست لمواكبة التطور العلمي والتقني في مجال الحوسبة والرقمية والأرشفة والالكترونية وهي امتداد لإدارة البحوث والمخطوطات السابقة والتي كانت تهتم بالتبادل الثقافي وجمع المخطوطات
- وحدة المعالجة الإلكترونية: في اطار الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا الحديثة في حفظ وأرشفة المعلومات تعمل وحدة المعالجة الإلكترونية على أرشفة المعلومات والوثائق إلكترونياً، بهدف مساعدة الباحثين على الحصول على الوثائق التاريخية المتاحة لهم، وتهدف هذه الوحدة الى تحويل العمل الوثائقي من يدوي إلى آلي، لمواكبة آخر
4. إدارة الشؤون المالية والإدارية: تقوم هذه الإدارة بتصريف الشؤون الادارية والمالية وإدارة شئون العاملين في الهيئة، حفظ المكاتبات الرسمية وتوفير احتياجات الدار المكتبية والادارية ، ايضاً تقوم بوضع الميزانيات السنوية وحفظ سجل وظائف العاملين ووضع أسس الانضباط في العمل والمظهر العام بالإضافة لتسيير كافة المتحركات التي تخدم العمل والعاملين.
5. إدارة الإعلام والعلاقات العامة والتدريب : تعني هذه الإدارة بالجانب الإعلامي وتوثيق علاقات الدار الثقافية مع المؤسسات الشبيهة وذات الصلة على المستويين المحلي والخارجي.

إنجازات دار الوثائق القومية (ابو شوك ، 2019)

1. التوسع في اقتناء الوثائق والأرشفة، لتشمل وثائق المؤسسات الحكومية، ذات الصبغة العلمية والإثباتية، وأرشفة الصحف، والمطبوعات التي تصدر محلياً.
2. تقديم الخدمات الوثائقية والأرشفية للباحثين عبر الادلة والفهارس.

ثالثاً: توفير المعلومة الصحيحة والموثقة من خلال المواد الوثائقية والأرشيفية المودعة بمستودعاتها .
رابعاً: ترقية العمل الوثائقي والأرشيفي على الصعيدين الدولي والإقليمي، وذلك من خلال عضويتها الدائمة في المجلس الدولي للوثائق والأرشيف منذ عام 1966م، وبوصفها عضواً مؤسساً في الفرع الإقليمي العربي والفرع الإقليمي لدول شرق ووسط إفريقيا التابعين للمجلس الدولي للوثائق والأرشيف.

أرشفة الوثائق إلكترونياً وماهية الوثائق التي يتم أرشفتها وطريقة حفظها :

يتم أرشفة الوثائق و المستندات الورقية بعد تجميعها اسبوعياً أو يومياً بصورة دورية الى الارشيف عبر البريد . يتم وضعها في المستودعات المخصصة للحفظ بشكل تقليدي وذلك في مستودعات لحفظ الملفات الورقية . الملفات التي تمت أرشفتها فيتم حفظها بصيغة pdf عبر الكمبيوتر , ويتم حفظها في المستودعات الالكترونية عبر وسائط تحميل من الاقراص وغيرها ، جميع هذه العمليات يقوم بها أخصائي الارشفة تدريب الموظفين خضع جميع العاملين في وحدة الارشفة الى التدريب على نظام الارشفة من خلال ورش عمل والتدريب الداخلي والخارجي

الخاتمة

ومما سبق يتبين أن الموضوع الارشفة الالكترونية له اهمية بالغة وينبغي أن تتوجه إليه الجهود ويحظى بالعناية والاهتمام وينبغي أخذ الدروس والعبر التي تفيد الفرد والمجتمع

النتائج

1. هناك اهتمام بنظام الأرشفة الالكترونية دار الوثائق القومية السودانية
2. نظام الارشفة الالكترونية سهل كثيرا في تقديم الخدمات للباحثين والدارسين كذلك التقليل من عدد العاملين وتجويد عمل المسؤول مع تقبيل الجهد المبذول.
3. هناك مراقبة في الوثائق وتحولاتها ومتابعتها وتطويرها ومعرفة سير المعاملات في دار الوثائق القومية
4. من اهم الاسباب الى دعت الى التحول للارشفة الالكترونية والاستغناء عن الارشيف الورقي هو توفير الحيز المكاني وكذلك توفير الوقت و الجهد .
5. الاهتمام بالعاملين من خلال تطوير مهارتهم وتقوية مهنتهم العلمية والعملية , وذلك من خلال الدورات التدريبية وورش العمل التي تقام داخليا وخارجيا .
6. اكتساب ثقة المستفيد من خلال سعي دار الوثائق الى تقديم خدمات إلكترونية ملموسة, وتوفير بنية تحتية متكاملة من أجهزة ونظم إلكترونية والصيانة اللازمة التي تضمن استمرار رضا المستفيد .
7. أدت الارشفة الى زيادة في كفاءة أداء اقسام دار الوثائق القومية بحيث انها تساعد على الدقة في التنظيم والبحث , وسرعة الاداء في خدمة المستفيدين باقل تكاليف مقارنة بالأرشيف التقليدي .

التوصيات

1. ضرورة تطبيق نظام الارشفة الإلكترونية واهتمام متخزي القرارات بالمؤسسات بالتقنية الحديثة في مجال ارشفة الوثائق ومتابعة التطورات و مواكبتها والتي من شأنها ان ترفع من كفاءة أي مؤسسة
2. الاهتمام بالكادر البشري المؤهل علميا والمتخصص وضرورة إشراكه في دورات أو فريق عمل في مجال إدارة الأرشيف الإلكتروني. مع مراعاة الفروق الفردية بين الموظفين . .
3. انشاء وحدة خاصة للارشفة الإلكترونية بجميع المؤسسات بهدف المتابعة والاشراف علة عملية التحول للارشفيف الإلكتروني
4. وضع الخطط التنفيذية لتحسين من اداء المؤسسات بشكل دوري ولتكون على اتم الاستعداد لمواكبة التطور . خلق نوع من التعاون بين المؤسسات التي تهتم بمجال الوثائق والمستندات لتبادل الخبرات في المجال .
5. يجب استغلال كل الوسائط الإلكترونية الممكنة بتعدد أشكالها لضمان الحصول على البيانات إذا ضاعت بشكل من الاشكال وجميع هذه الوسائط و الاحتياطات ان تضمن حفظ الوثائق للأمد البعيد ولذلك يجب القيام بعملية هجرة البيانات مرة كل خمس سنوات .
6. اعتماد التوقيع الإلكتروني يسهل من عملية تداول وإدارة الوثائق عبر البوابة الإلكترونية بأمان .

المراجع والمصادر

- ابراهيم، مها أحمد وعبد المعبود، عزة فاروق (2004م). الدوريات العربية المتخصصة في مجال الارشفيف والوثائق، دراسة تحليلية لمقالات الدوريات (1) مجلة المكتبات والمعلومات العربية -. س24، ع1، ص 88.
- أبوشوك ، أحمد إبراهيم (2019 م) . دار الوثائق القومية السودانية : إرث تليد ومقر جديد . متاح على <https://web.archive.org/web/20120510220220/http://abusaleem.net/newsDetails.php?id=9>
- الجابري ، سيف بن عبدالله (2006) . الأرشيف الإلكترونية في سلطنة عمان: تجربة وزارة الإسكان والكهرباء والمياه -. cybrarians journal -. ع 8 -. متاح على http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=583
- http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=583 < http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=583 &catid=159:2009-05-20-10-00-10&Itemid=73
- جرناز ، محمد أحمد (2003 م) . الوثائق وعلم التوثيق-. حنان الصادق بيزان، لطفية علي الكميثي. - طرابلس: مصلحة الوسائل التعليمية ، ص 12
- رمزي ، كمال محمد (2015 م) - الارشفة الإلكترونية :انظمة الارشفة توفير للوقت والجهد -. متاح على https://cdn-cms.f-static.com/uploads/996984/normal_5aa9bcda28734.pdf
- زهير، حافظي. وسائل التكنولوجيا الحديثة ودورها في تطوير الخدمات الأرشيفية: أرشيف بلدية قسنطينة من الأتمتة إلى الرقمنة. متاح على http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=583
- السنباني ، محمد أحمد(2005 م) . نحو بناء أرشيف وطني يمني قادر على المواكبة والمشاركة في مجتمع المعلومات - العربية 3000 - س5، ع4
- الشامي ، سيد حسب الله (2001 م). الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات. القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، . مج1، ص188.
- الشريف،عبدالمحسن (2012 م) .الارشيف الألكتروني في المنظمات الحكومية.- الرياض:إيتراك للطباعة و النشر، ص46-47
- العمودي،هدى محمد(2009م) لارشفة الإلكترونية نموذج تطبيقي للاستخدام التقني بجامعة الملك عبد العزيز.الرياض:مكتبة الملك فهد الوطنية.ص79

العيسى، سمير جمال (2014 م) . إدارة نظم المعلومات المكتبية والأرشفة الالكترونية. ط1. -الأردن : الاكاديميون للنشر والتوزيع ، ص160
الهوش ، اكرم ابو بكر (2019) . نظم الارشفة الالكترونية : دراسة تحليلية مقارنة . المجلة العربية للتوثيق والارشيف والمعلومات ، س 23 .- ع 45