

الأرشفة وتقنية المسح الضوئي للوثائق

د. لطفية على الكميشي

دكتوراه/معلومات

أستاذ مشارك

جامعة طرابلس – ليبيا

Latifa2002l@yahoo.com

مستخلص:

The special registration information media varied and evolved with each era of the ages and varied these means, the content remains the same and therefore we seek in the modern era to use appropriate and sophisticated media help us on the fast retrieval of information automated Kalkkhozan which allows to save and retrieve huge amounts of documents sometimes up to millions.

That information technology has become one of the important tools to institutions for its services and has become one of the key features for any organization seeking to keep abreast of developments.

إن الوسائط الخاصة بتسجيل المعلومات اختلفت وتطورت مع كل عصر من العصور وإن اختلفت هذه الوسائط فإن المحتوى يبقى كما هو وعليه فإننا نسعى في العصر الحديث إلى استخدام وسائط مناسبة ومتطورة تساعدنا على الاسترجاع السريع للمعلومات كالتخزين الآلي الذي يسمح بحفظ واسترجاع كميات ضخمة من الوثائق تصل أحيانا إلى الملايين.

أن تقنية المعلومات أصبحت من الأدوات المهمة بالمؤسسات لما تقدمه من خدمات وأصبحت من السمات الرئيسية لأي مؤسسة تسعى إلى مواكبة التطور.

مقدمة:

إن حاجة الإنسان الأساسية هي الاتصال وتسجيل المعرفة فلقد تطورت وسائل الاتصال من الألواح الطينية حتى وصلت إلى الأقمار الصناعية. إن دور الأرشيفات اليوم تمارس حقها في الحياة وإن إهمال الأرشيف هو تدمير لذاكرة الأمة.

كما يعتبر الأرشيف المادة الأولية للبحث العلمي فالتراث الأرشيفي يعتبر ارقى منتج حضاري وأساسي لكتابة التاريخ.

ومع التطور التكنولوجي ظهرت أساليب أخرى للحفظ وتخزين المعلومات وأخذت الأوعية الرقمية في الانتشار، كما يعتبر الرقمنة الأساسية لأي مؤسسة.

أى أن الأرشيف هي عملية إدارة السجلات والتي تتضمن حمايتها وصيانتها وتسهيل الوصول إليها وتبدأ من لحظة إنشاء المستند وتنتهي بإتلافه.

ولقد مر توثيق المعلومات بعدة مراحل تبعاً لمرحلة نمو وتطور تلك التقنية ابتداءً بالحواسيب بأجيالها المختلفة ومروراً بالأقراص المكنزة ووصولاً بالوسائل المتعددة.

مشكلة الدراسة:

قلة الاهتمام والوعي بالوثائق وبأهمية تنظيمها وحفظها لدى بعض المسؤولين في اغلب المؤسسات سيؤدى إلى ضياع العديد من الحقائق كما أن اغلب المؤسسات تضع الوثائق في أسفل الهيكل الإداري والتنظيمي. أيضاً تراكم الكم الهائل من الوثائق الأرشيفية أصبح يكاد يكون من الصعب السيطرة عليها ومعالجتها ومن ثم استرجاعها وقت الحاجة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى :

- طرح موضوع حفظ الوثائق وما طرأ عليه من تقنيات جديدة في ظل الأرشفة الإلكترونية.
- العمل على الاحتفاظ بنسخة ورقية ومن تم حفظها إلكترونياً عن طريق المسح الضوئي.
- العمل على سهولة تبادل الوثائق داخل المؤسسة وخارجها.

تساؤلات الدراسة:

ستحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤلات الآتية:

- 1 - هل حفظ مصادر المعلومات وإتاحتها للتداول يجعل التخطيط من أجل التنمية سهلاً وميسوراً؟
- 2 - ما الحاجة إلى ظهور الأرشيف الإلكتروني؟
- 3 - ما المتطلبات التي تراعى في إعداد الأرشفة الإلكترونية؟
- 4 - هل هناك خطوات يجب إتباعها في عملية الأرشفة الإلكترونية؟
- 5 - ما أهم مزايا المسح الضوئي؟
- 6 - ما أهم استخدامات وتطبيقات المسحات الضوئية؟

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على المراجع النظرية للإنتاج الفكري في موضوع الأرشفة وتقنية المسح الضوئي للوثائق

أهمية الدراسة:

- تأتي أهمية الدراسة من أن الوثائق تلعب دورا هاما في اتخاذ القرارات السليمة، كما يقياس تقدم الأمم وتطورها بمدى امتلاكها لأحدث وسائل الاتصال، اى لا وجود لتاريخ من دون وثائق.
- مواكبة التطورات الحديثة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات للوصول إلى تحقيق المكتبة الالكترونية.
- ندرة البحوث والدراسات العربية بشكل عام في ليبيا التي تتناول موضوع تقنية حفظ الوثائق
- تحسين استخدام المهارات التقنية.

مصطلحات الدراسة:

1 - الوثيقة: Document

الوثيقة سواء كانت مطبوعة أو مخطوطة فإنها تمثل جميع الأنشطة التي تقوم بها هيئة أو مؤسسة رسمية أو غير رسمية.

2 - الوثائق الأرشيفية: Archival documents

هي وثائق أنتجت أو استقبلت محفوظة لغرض الإثبات والأخبار من طرف شخص مادي أو معنوي خلال القيام بواجباته القانونية.

3 - نظام الأرشفة: Archiving System

هو نظام المعلومات التي يدمج الوثائق ينظمها يسيرها ويرجعها قابلة للوصول.

4 - الماسح الضوئي: Scanner

عبارة عن جهاز يتم عن طريقة إدخال صورة أو نص إلى جهاز الحاسوب.

محاوَر الدراسة:

ستتناول الدراسة المحاور الآتية:

- الأرشيف (مفهومه- أنواعه):
- الحاجة إلى ظهور الأرشيف الإلكتروني.
- خصائص وميزات الأرشيف الإلكتروني:
- مكونات الأرشيف الإلكتروني ومتطلباته.
- خطوات عملية الأرشفة الإلكترونية:
- التقنية الضوئية ودورها في الحفظ والاسترجاع تقنية المسح الضوئي (أنموذجا):

الدراسات السابقة:

1 - مصطفى على ابو شعيشع . " رقمنة الرصيد الارشيفي: تجربة دار الوثائق القومية بمصر في رقمنة الوثائق " المؤتمر العشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تحت شعار: نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية. الدار البيضاء 9-11 / ديسمبر / 2009.

هدفت هذه الدراسة الى عرض تجربة دار الوثائق القومية بمصر في رقمنة رصيدها الأرشيفي وترجع أهمية هذه التجربة الى أنها تتيح للباحثين التعامل بسهولة مع رصيد أرشيفي ضخم يصل الى 25 مليون وثيقة .

2 - لطيفة علي الكميشي/ حفظ الوثائق في ظل الأرشفة الإلكترونية. المؤتمر العشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تحت شعار: نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين: رؤية مستقبلية. الدار البيضاء 9-11 / ديسمبر / 2009.

تأتي أهمية الدراسة من ان الوثائق تلعب دورا مهما في اتخاذ القرارات السليمة كما تعد من ارقى أنواع المصادر التاريخية التي يعتمد عليها الباحث اي لا وجود لتاريخ بدون وثائق. وتناولت الدراسة محاور من بينها:

(التوثيق : المفهوم والاهمية والأنواع - نظم التوثيق التقليدية والحديثة- الوثيقة م:مراحلها وأساليب حفظها- الأرشفة الالكترونية: تعريفها وخدماتها واهدافها ووظائفها وميزاتها وعيوبها- دورة الأرشفة الالكترونية- التقنية الحديثة واستخدامها في عملية التوثيق)

3 - لطفية علي الكميشي/ دور التقنية الحديثة في عملية التوثيق. المؤتمر الدولي الأول للمخطوطات والوثائق التاريخية – ماليزيا 27-28 /4 /2016. بورقة بعنوان: دور التقنية الحديثة في عملية التوثيق.

هدفت الدراسة إلى :

- طرح موضوع حفظ الوثائق وما طرأ عليه من تقنيات جديدة في ظل الأرشفة الالكترونية.
- العمل على الاحتفاظ بنسخة ورقية ومن تم حفظها الكترونياً عن طريق المساح الضوئي.
- تطوير الوعي بأهمية الوثائق على اختلافها وسبل المحافظة عليها.
- العمل على سهولة تبادل الوثائق داخل المؤسسة وخارجها.

وتناولت الدراسة المحاور الآتية:

- التوثيق (المفهوم- الأهمية- الأنواع)
- أنواع الوثائق وأشكالها.
- التقنية الحديثة واستخدامها في عملية التوثيق.
- الأرشيف (مفهومه-أهدافه-خصائصه-مكوناته-مزاياه)
- أهمية الأرشيف الالكتروني في البحث والاسترجاع.

-الأرشيف (مفهومه- أنواعه):

الأرشيف كلمة يونانية معناها وظيفة والوظيفة هنا هي العمل الإداري وقد أطلقت على مجموع الأوراق والمستندات التي تتجمع لدى الموظف أثناء عمله.

والأرشيف يعني: أماكن الحفظ – المواد المحفوظة.

- الأرشيف : كلمة تطلق على أماكن حفظ أو تخزين الوثائق.

- الأرشيف: كل المستندات والوثائق الرسمية الناتجة عن نشاط جماعي او فردي حفظت بطرق منظمة من اجل أن يسهل استرجاعها بأسرع وقت واقل جهد عن الحاجة.
- الأرشيف: هو تراث الأمة وذاكرتها التي لا تستغنى عنها وهو حصيلة تجارب الماضي ومخزون خبرة المستقبل.

أنواع الأرشيف:

هناك عدة أنواع من الأرشيفات: أرشيف قضائي- سياسي- عسكري- إداري..... الخ ولكن بشكل عام ينقسم الأرشيف إلى نوعين رئيسيين هما: الأرشيف العام والأرشيف الخاص.

الأرشيف العام:

ويقصد من إطلاق تسميته بأنه يحتوي على كافة الودائع الأرشيفية من أوراق ومستندات ومراسلات ويوجد نوعان من تلك الأوراق العامة هما:

1 - **أوراق عامة بطبيعتها:** وهي كافة المراسلات الصادرة عن هيئة ما إلى موظف للاحتفاظ بها.

2 - **أوراق عامة باتجاهاتها:** وهي التي تصدر من جهات متعددة ومختلفة ثم بعد ذلك توجه للسلطة العامة.

الأرشيف الخاص:

هو أرشيف صادر عن جهات رسمية اي صادر عن أفراد أو هيئات ذات طابع رسمي رغم أنها خاصة وغالباً ما يكون عبارة عن أرشيفات عائلية وشخصية عن العلماء والأدباء.¹

¹¹سيف بن عبد الله الجابري. "الأرشفة الالكترونية في سلطنة عمان". Cybrarians journal . 6ع مارس 2006 ومتاح على الرابط: <http://journal cybrarians. Info>

- الحاجة الى ظهور الأرشيف الإلكتروني.

وتظهر الحاجة للأرشيفات الإلكترونية من خلال :

1. تضخم حجم الوثائق .
2. تطوير التشريعات القانونية .
3. النهضة التكنولوجية وتطبيقاتها .
4. الحاجة إلى تطوير الخدمات المقدمة من قبل المؤسسات الأرشيفية
5. عدم توافر الإمكانيات المادية للمؤسسات الأرشيفية المتمثلة بالميزانيات المحدودة.
6. عدم توافر الكوادر البشرية المؤهلة لإنجاز العمليات الفنية على الوثائق كالفهرسة والتصنيف وغيرها من العمليات الفنية.
7. عدم توافر المساحات في المؤسسات الأرشيفية التي تمكنها من اقتناء كل ما يصدر عن المؤسسات الأم من وثائق تقليدية وحفظها.²

- خصائص وميزات الأرشيف الإلكتروني:

أن ميزة الأرشيف الإلكتروني يسهل عميلة الاستنساخ في عدة أشكال حيث يمكن تحويله آلياً عبر الانترنت ومن بين الميزات :-

1. توفير الحيز المكاني والاستغناء عن الأرشيف الورقي .
2. ربط أجزاء المؤسسة فيما بينها عبر شبكة المعلومات الدولية .

2-حافظي زهير. " وسائل التكنولوجيا الحديثة ودورها في تطوير الخدمات الأرشيفية:أرشيف بلدية قسنطينة من الأتمتة إلى الرقمنة." Cybrarjans urnal ع13، يونيو2007.

3. سهولة وسرعة نقل الرسائل الالكترونية داخل وخارج المؤسسة .
4. تعدد نقاط الوصول للوثائق المحفوظة إلكترونياً مما يسهل استرجاع الوثائق.
5. سرعة وصول الوثائق للمستخدمين أينما وجدوا .
6. التقليل من المراجعات للدوائر الحكومية من قبل المستخدمين .
7. اشتراك المستخدمين في الاطلاع على نفس الوثيقة في نفس الوقت .
8. السرعة في معالجة الكم الهائل من البيانات وهذا بدوره يساعد على حل مشكلة استرجاع عدد صغير من الوثائق ذات الصلة الوثيقة من بين آلاف الوثائق المتاحة والمتعلقة بالموضوع الذي يهتم به المستخدم .
9. حماية الملفات والوثائق من الضياع والتلف .
10. الرفع من أداء المؤسسة الحكومية³.

- مكونات الأرشيف الإلكتروني ومتطلباته -

- يتطلب توفير هذا النوع من المؤسسات الأرشيفية مجموعة من المتطلبات، هي
 - 1- مجموعة الوثائق والملفات وهي المصادر التي تشكل المحتوى الأساسي للمؤسسة الأرشيفية سواء كانت تملكها أو تستطيع الوصول إليها وإتاحتها للمستخدمين
 - 2- المتطلبات التقنية : فتأسيس وبناء الأرشيف الإلكتروني يتطلب توافر مجموعة من التقنيات التي تتلاءم مع الأشكال الجديد من الوثائق، إنتاجاً واختزاناً وتنظيماً واسترجاعاً
- : ويمكن تلخيص هذه المتطلبات التقنية فيما يلي :-

³ لطفية علي الكميحي، المخطوطات درر الماضي، الملتقى الأول " نحو نظام وطني للمعلومات والتوثيق بالجمهورية العظمى والتي نظمتها الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق بطرابلس في الفترة من 1 إلى 3/10/1995

1. الأجهزة والمعدات Hardware التي سيتم عن طريقها تحويل الوثائق التقليدية إلى الشكل الإلكتروني. وأجهزة المسح الضوئي
2. البرمجيات الخاصة بعمليات تكويد مصادر المعلومات في الشكل الإلكتروني
3. شبكات الاتصال ، ومنافذ للشبكة العالمية للإنترنت والتي لا بد أن تكون بقدرات عالية وكفاءة وسرعة فائقة.
4. قواعد البيانات التي تخزن فيها النصوص الكاملة للوثائق ، ولا بد أن تكون هذه القواعد قادرة على استيعاب كافة أشكال الوثائق الإلكترونية.
5. وسائط التخزين لمصادر المعلومات، والتحقق من مدى قدرتها على الاستيعاب لما قد يزيد من المصادر الرقمية وارتباطاتها في المستقبل القريب والبعيد، ومدى قدرات التخزين الاحتياطية لهذه الوسائط
6. برمجيات الأمان والتحقق من هوية المستخدمين ، وأمن البيانات والوثائق الإلكترونية.

3- المتطلبات المادية والبشرية

خطوات عملية الأرشفة الإلكترونية:

- 1 - تحديد الهدف من وجود الأرشفة.
- 2 - وضع خطة مدروسة ومقسمة إلى مراحل زمنية.
- 3 - إعداد الكادر البشري المكلف بعمل الأرشفة وتأهيله.
- 4 - اختيار الوثائق التي ستجرى عليها الأرشفة الإلكترونية.
- 5 - تقسيم العملية إلى مراحل ووضع خطة خاصة بكل مرحلة.
- 6 - اخذ نسخة الكترونية من الوثيقة عن طريق أجهزة خاصة مثل الماسح الإلكتروني.

7 - تخزين الوثيقة في نظام الأرشفة الالكترونية⁴

- التقنية الضوئية ودورها في الحفظ والاسترجاع تقنية المسح الضوئي (

أنموذجا):

- المسح الضوئي: مفهومه.

يقصد بالمسح الضوئي (Scanning) كما يطلق عليه المسح الالكتروني من أهم تقنيات حفظ الوثائق وان أهم أداة لهذا الغرض هي الماسح الضوئي (Scanner) المستخدم في عملية المسح والفحص والتصوير لمختلف أنواع الوثائق والرسومات والصور والأشكال المطلوب إدخالها في الحاسوب.

وان نظام الحاسوب هو نظام الكتروني يستقبل مختلف أنواع البيانات (Data) عن

طريق لوحة المفاتيح (Key Board) أو الماسح الضوئي

(Scanner) ثم يقوم بمعالجة تلك البيانات وفقاً لعدة تعليمات وأوامر)

(instructions) عن طريق برنامج معين (Brogram) ومن ثم استرجاع المعلومات

والنتائج المطلوبة.

وان الماسح الضوئي (Scanner) الذي يقوم بعملية المسح الضوئي هو احد الأجهزة

الملحقة بالحاسوب ويقوم بوظيفة فحص وإدخال مختلف أنواع المعلومات المكتوبة

والمطبوعة والمصورة إلى ذاكرة الحاسوب عن طريق استخدام برنامج خاص يقوم

بالتعرف على الخطوط.

- مزاياه.

1 - بالإمكان الحصول على نسخ طبق الأصل من الأصول الورقية مع ميزة التكبير

والتصغير.

⁴ سامية عبدالقادر محمد احمد، سارة شمو شاع الدين/ الارشفة الالكترونية في دار الوثائق في السودان " اعمال المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات -. الرياض ، 2009 ، ص 1547.

2 - ضمان إنتاج نوعية عالية الجودة من المخرجات بحيث إن كانت الوثيقة الأصلية

ضعيفة أو بها نوع من القصور يمكن معالجتها.

3 - السرعة الفائقة في مسح وتصوير الوثائق وإدخالها في ذاكرة الحاسوب.

4 - بالإمكان إضافة لمساحات فنية وإبداعية على الصورة لتظهر الأفضل من خلال

الإضافات والحذف.

5 - بساطة مختلف أنواع المساحات الضوئية وسهولة استخدامها.⁵

- أنواع المساحات الضوئية:

1 - **ماسحات اللونين الأبيض والأسود:** ماينتج اللون الرمادي وهي المساحات المستخدمة في أنظمة المعلومات الأرشفية والتعامل مع المستندان الرسمية في الدوائر والمؤسسات المختلفة:

2 - **الماسحات الملونة:** وهذا النوع تكاليفها المالية أكثر من مساحات الأبيض والأسود وقد أسهمت برنامج النوافذ المعروف باسم (windows) بإدخال سلسلة من التطورات الخاصة بالألوان مما أدى إلى تخفيض أسعار المساحات الملونة. وهذا النوع يستخدم في إنتاج الأدلة الإعلامية والمجلات والصور أي كل ما يحتاج إلى جذب القراء والمستفيدين.

- اشكال المساحات الضوئية:

1 - **الماسحات اليدوية: (Hand- heid- scanners)**

وهي صغيرة الحجم بحجم كف اليد وإذا كانت الوثيقة اكبر من حجم المساحة اليدوية فانه بالإمكان تمرير المساحة على أجزاء الوثيقة جز بجزء وإدخال الأجهزة إلى الحاسوب.

2 - **الماسحات المسطحة: (Flat- beel- scanners)**

5-لطفية علي الكميشي/ حفظ الوثائق والتقدم التقني"مجلة المكتبات والمعلومات ، ع2/ مارس/ 2010.⁵

وهذا النوع اكبر من الحجم من النوع الأول ويتم فيه إدخال الوثيقة داخل الجهاز ليتم مسحها وتصويرها عن طريق تحويل معالمها إلى إشارات رقمية وهذا النوع يستخدم لكافة أنواع الوثائق المصورة المكتوبة والمطبوعة.

3 - الماسحات الاسطوانية: (Drun scanner)

وهذا النوع اقل استخداماً من النوعين الأول والثاني

- مستلزمات الماسحات الضوئية:

1 - حاسوب مصغر (microcomputer)

2 - شاشة العرض (monitor)

3 - أقراص الحفظ المكنزة (compact Disc)

4 - طابعة ليزيرية (laser pminter)

5 - جهاز المسح والتصوير (Scanner)

6 - برامج تطبيقية

- استخدامات وتطبيقات الماسحات الضوئية:

يمكن استخدام هذه التقنية في عدة مجالات منها:

1 - براءات الاختراع.

2 - المخطوطات.

3 - جوازات السفر.

4 - المعاملات المصرفية.

5 - الصحف والمجلات.

6 - الخرائط والرسومات⁶

⁶ عامر قنديلجي. ايمان فاضل السامرائي/ تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. عمان: مءسة الوراق 2002. ص312.

المراجع

- 1-حافظي زهير. " وسائل التكنولوجيا الحديثة ودورها في تطوير الخدمات الأرشيفية:أرشيف بلدية قسنطينة من الأتمتة إلى الرقمنة." Cybrarjans urnal ع13، يونيو2007.
 - 2-سامية عبدالعزيز احمد، سارة شم شاع العين/ ورقة بعنوان: الارشفة الالكترونية وواقعها في دار الوثائق في السودان، المؤتمر العشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تحت شعار: نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين:رؤية مستقبلية. الدار البيضاء 9 — 11/ديسمبر/ 2009.
 - 3- سيف بن عبدالله الجابري. "الأرشفة الالكترونية في سلطنة عمان." Cybrarians Journal ع6، مارس 2006.
- ومتاح على الرابط: <http://journal.cybrarians.info/no8/e-archive.htm>
- 4-عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي/ تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها.- عمان: مؤسسة الوراق، 2002.ص35.
 - 5- لطفية علي الكميثي/ الإدارة الالكترونية إستراتيجية إدارية لعصر المعلومات. المؤتمر العالمي الأول للإدارة الالكترونية، في الفترة من 1- 4- 6/ 2010م. طرابلس.
 - 6 احمد فرج احمد. " تقنيات التعرف الضوئي للحروف:معايير الاختيار، طريقة العمل، الإشكاليات، الآفاق المستقبلية، ع21(مارس2008)