



مَجْلَدُ الْمَحْصَنِ الْعِلْمِيِّ

الأرشيف الرقمي

في دار الكتب والوثائق العراقية

محمود عبد الله عطية

م. مدرب فني

معهد الادارة - الرصافة

إيمان عبد اللطيف عبد الرحمن

مدرسة مساعدة

معهد الادارة - الرصافة

الملخص :

يهدف البحث إلى التعريف بالأرشيف ، الوثائق - تصنيفها ،

أساليب خزنها واسترجاعها ، عناصر نظم استرجاع الوثائق ، صيانة
وأمن الوثائق .

كما يسلط الضوء على ماهية الأرشيف الالكتروني ، مستلزمات

نظم الأرشيف الالكتروني ، الوسائط المستعملة لتخزين الأرشيف

الالكتروني ، أهمية الحفظ الالكتروني ، وما هي مزايا نظم الأرشفة
الالكترونية .

وضح البحث دور مهنيو الأرشيف والمؤسسات الأرشيفية في ظل

التقنية الحديثة كما أشار البحث إلى تجارب الدول الأجنبية والعربية في
الأرشفة الالكترونية .

استخدم البحث المقابلات الشخصية مع العاملين في قسم تقنية

المعلومات في المكتبة الوطنية كأداة لجمع البيانات ذات العلاقة بموضوع

البحث فضلا عن الزيارات الميدانية المتكررة للقسم لغرض الاطلاع على خطوات العمل فيه وقد تم التوصل إلى جملة من الاستنتاجات أهمها :-

- 1 . قلة عدد الأجهزة الحديثة .

- 2 . قلة الملاك الوظيفي المؤهل والمتخصص في مجال علم المكتبات والمعلومات .

- 3 . عدم توفر قاعات مناسبة لتقديم خدمات معلومات للمستفيدين .

في ضوء هذه الاستنتاجات توصل البحث إلى عدد من التوصيات منها :-

- 1 . ضرورة اهتمام إدارة المكتبة بتهيئة الأجهزة والمعدات الحديثة التي يحتاج إليها القسم .

- 2 . زيادة عدد الملاك الوظيفي المؤهل علميا والمتخصص وضرورة إشراكه في دورات أو فريق عمل في مجال إدارة الأرشفة الإلكترونية .

المقدمة :

تعتبر الوثائق الأرشيفية من بين أهم المصادر الأولية للمعلومات ولاسيما وإنها تشتمل على بيانات ومعلومات أساسية يجب الاعتماد عليها في تقنية إجراء البحوث العلمية في جميع مجالات المعرفة وهي عبارة عن شواهد نعتد عليها من أجل تأكيد مصداقية فرضيات البحوث أو بمعنى آخر دراسة إحداث الماضي كما في علم التاريخ الذي يعتمد على الوثائق " لاتاريخ بدون وثائق " .

تتميز الوثيقة الأرشيفية بخصائص أساسية كالصحة ، الموضوعية ، عدم التجزئة ، والعلاقات المتبادلة . ونظرا لأهمية الوثائق كمصدر حيوي للمعلومات والبيانات لمتخذي القرارات على كل المستويات ، برزت أهمية علم الأرشيف الذي يقوم بدراسة الوثائق بأنواعها المختلفة لكونها تمثل الذاكرة الحية للمجتمع البشري ، كما يمكن اعتبارها مصدر قوة لمن يمتلكها من المجتمعات ، ولاسيما إنها تساعد في بناء جسور يمكن عبورها من الماضي إلى الحاضر ثم المستقبل . وفي ظل التطورات التقنية الجديدة في العالم ولاسيما في مجال تقنية المعلومات والاتصالات ، بدأ التوجه نحو النظم الرقمية في جميع مجالات العمل والحياة الاجتماعية والثقافية ، وقد بدأت مراكز الوثائق والأرشيف والمكتبات الوطنية باستخدام النظم الرقمية على نطاق واسع. حيث انطلقت عملية ضخمة في جميع أنحاء العالم تتمثل بإنشاء نسخ رقمية طبق الأصل عن الكتب والصور والتسجيلات التي تحفظ التراث الثقافي للبشرية⁽¹⁾.

مشكلة البحث :-

أصبحت مهمة توفير المعلومات في عصرنا الحاضر من الأمور الحيوية والضرورية للتقدم والتطور في كافة مجالات الحياة ، والأرشيف الالكتروني إحدى التطبيقات الحديثة التي تستخدم في نقل صورة طبق الأصل لمحتوى أي وثيقة وحفظها مما يسهل عملية البحث والاسترجاع من

(1) المهداوي ، إبراهيم احمد . دراسات في الأرشيف والمعلومات . - بنغازي : جامعة قاريونس ، 1998. ص5.

خلال توفير عدة نقاط متاحة للوثيقة الواحدة ، مساهمة في ذلك بوضع حلول لمشاكل الحفظ التقليدي (اليدوي) للوثائق .

لذا تحاول الدراسة في هذا المجال معرفة النظام المتبع في خزن الوثائق الرسمية المتوفرة لدى المكتبة الوطنية الكترونيا واسترجاعها وذلك لتجاوز المشاكل التي يتعرض لها الأرشيف الورقي من جهة ، والاحتفاظ بالوثيقة الأصلية ، فضلا عن ان الأرشيف الالكتروني يساعد المكتبة الوطنية على اتخاذ إجراء أو قرار معين والتأكد من المعلومات الواردة في الوثيقة الالكترونية مباشرة وبسرعة وبأقل جهد ووقت .

أهداف البحث :-

يسعى البحث لتحقيق الأهداف الآتية :-

- 1 . التعريف بالوثائق ، الأرشيف ، سمات الوثائق ، تصنيفها - أساليب الخزن والاسترجاع ، صيانة امن الوثائق .
- 2 . بيان أهمية الأرشيف الالكتروني - مستلزمات نظم الأرشيف الالكترونية أهمية الحفظ الالكتروني ومزاياه .
- 3 . التعرف على الإجراءات المعتمدة لحفظ الوثائق بشكلها الورقي (التقليدي) .
- 4 . بيان مدى ما يحققه الأرشيف الالكتروني من تطوير في أداء الملاك الوظيفي لحفظ الوثائق واسترجاعها .
- 5 . الاطلاع على تجارب الدول (العربية والأجنبية) المتقدمة في مجال تطبيق الأرشيف الرقمي (الالكتروني) .

6 . التعرف على واقع العمل في قسم تقنية المعلومات بالمكتبة الوطنية والوقوف على المعوقات أو المشاكل التي تعيق العمل في هذا القسم .

أهمية البحث :-

ساهم التزايد الكمي للوثائق إلى تفكير المختصين والمبرمجين في كيفية معالجة الوثائق المتراكمة ، حيث لم تعد المعالجات اليدوية للوثيقة قادرة على أداء مهام الأرشفة على الوجه المطلوب ، فكانت المعالجات الالكترونية كأحدث تقنية توصل إليها العقل البشري في ميدان التقنية الحديثة ، وهذه التقنية تساهم في تطوير مهنة الأرشفة وتعمل على تغيير أساليب أداء عمله إلى مراحل متقدمة من عدة جوانب : — منها إعادة النظر في محتويات الملفات ، واستبعاد الوثائق المتكررة أو غير الضرورية ، وتوفير نسخة احتياطية من الوثائق في حالة تعرض الأصول الورقية لأي تلف نتيجة العوامل الطبيعية أو البشرية مثل الحرائق والسرقة ، فضلا عن توفير المساحات المستعملة لتخزين الملفات الورقية ، وسهولة استرجاعها بأقل وقت وجهد ممكن ، وسهولة نقل الملفات المخزونة الكترونيا من مكان لآخر بسبب خزنها على الأقراص الليزرية التي تتميز بسهولة نقلها وخفة وزنها .

حدود البحث :-

المكانية - المكتبة الوطنية / قسم تقنية المعلومات .

الزمانية - 2011-2012.

الموضوعية - دراسة طبيعة العمل ونظامه في قسم / المكتبة الوطنية .

منهج البحث :-

اعتمد البحث منهج دراسة الحالة (Case study) في المكتبة الوطنية ، كما تم الاعتماد على المصادر العربية والأجنبية (كتب - دوريات) في الجانب النظري ، وذلك للتعرف على المصادر المنشورة في مجال الأرشفة بصورة عامة والأرشفة الرقمي (الالكتروني) بصورة خاصة .

إما في الجانب العملي فقد تم الاعتماد على المقابلات الشخصية والدراسة الميدانية لقسم في المكتبة الوطنية.

الوثائق والأرشفة الالكترونية :-

نظرا للتطور الكبير في كافة مجالات تقنية المعلومات ورخص أسعارها ، أخذت الدوائر والمؤسسات الرسمية وغير الرسمية تتسابق في استخدام الابتكارات في المجال الإداري ، وساعد ذلك ظهور شبكة (المعلومات) في جعلها أكثر تأثيرا في انجاز أعمال هذه الدوائر . حيث أن الوثائق تحتوي على المعلومات التي تتسم بالصحة والموثوقية ويعتمد عليها كمصدر هام من مصادر المعلومات للإدارة ، والبحوث والدراسات ، والتخطيط ولكي يتحقق للمؤسسة أهدافها ، وتتجح في أعمالها ، وتضمن استمرارية أعمالها وجودتها ، لابد من توفر المعلومات اللازمة لانجاز الأعمال ومتابعتها . ان توفر المعلومات بالقدر والأسلوب والوقت المناسب يشكل ركيزة أساسية لنجاح أي مؤسسة ، اذ أنها تمثل المادة الخام التي تبني عليها المواقف والقدرات ، والحقيقة التي لا جدال فيها ان الطرق التقليدية المستخدمة في خزن الوثائق بالمؤسسات

واسترجاعها عاجزة عن ترتيب وتنظيم الوثائق بسهولة وسرعة مما أدى إلى ظهور مشاكل في تلك المؤسسات ، مما حدا بالإدارات الاعتماد على إنشاء نظام الكتروني لخرن واسترجاع الوثائق لمساعدة المؤسسات في تبسيط الإجراءات داخل هذه المؤسسات واختصار الوقت وتنفيذ المعاملات المختلفة وانجازها ، وتسهيل إجراء الاتصال بين دوائر المؤسسة المختلفة وكذلك مع المؤسسات الأخرى وتقليل استخدام الورق إلى اقل ما يمكن وبهذا سوف يعالج مشكلة تعاني منها اغلب المؤسسات الرسمية في عملية الحفظ والتوثيق والتي تتمثل بعدم الحاجة إلى أماكن خزن ذات مساحات واسعة ويتم الاستفادة منها في أمور أخرى .

لذلك ظهر مفهوم شائع في دول العالم ومنها بعض الدول العربية يطلق عليها الإدارة الالكترونية⁽²⁾.

مصطلح الوثيقة والأرشفيف :-

أن كلمة وثيقة في اللغة العربية مشتقة من الفعل وثق . بمعنى ائتمنَ ووثق الأمر أي احكمه ووثق الرجل أي قال فيه عنه ثقة ، ومن مزيد الفعل للطلب استوثق أي اخذ منه الوثيقة والوثيق أي المحكم ومؤنثه الوثيقة وهي ما يعتمد به وجمعها وثائق .

إما مصطلح الوثيقة في اللغة العربية فانه يشمل المستند المكتوب قانونيا، أو غير قانوني صادر عن جهات رسمية أو من قبل الأفراد بشرط ان تكون الوثيقة مصدقا عليها من قبل الجهات الصادرة عنها وتساعدهم

(2) الالوسي ، سالم عبود او محمد محجوب — الأرشفيف : تاريخه وأصنافه . -

بغداد : دار الحرية للطباعة ، 1979 . ص 3 .

على اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب . فلفظ وثيقة يطلق على أي نص مكتوب على الورق أو منقوش على الحجر والفخار وعلى الرسومات من أنماط الوثائق المسكوكات والمخطوطات والكتب والصحف...الخ⁽³⁾.

إن كلمة الأرشيف مستعملة في اللغتين الفرنسية والانكليزية ومشتقة من الكلمة اللاتينية (archivian) وكلمة اركيان (archeian) اليونانية . غير ان كلمة (archivian) اللاتينية تعني الورقة أو المستند، اما الكلمة اليونانية فتعني لغويا المكتب أو الموجودات المستندية ، ثم تطور معناها في العصور الوسطى والحديثة بحيث أصبح معناها الوثائق الناتجة عن إعمال المؤسسات الحكومية ، وفي المفهوم المعاصر أصبحت كلمة أرشيف تعني السجلات والمحفوظات والمستندات والمخطوطات وأماكن الحفظ ودور الوثائق ومستندات الدولة والمؤسسات الحكومية وقد دخلت هذه الكلمة إلى اللغة العربية أيضا⁽⁴⁾.

ويتضح مما سبق ان مصطلح الأرشيف والوثيقة مترابطان في المعنى ، حيث ان الأرشيف يعني الجهة التي تعني بالوثائق من حيث التنظيم والحفظ والتداول والصيانة . في حين الوثيقة تعني كل وسيط يقدم حقيقة ما ، أو تساعد تأكيد حقيقة ما بطريقة مباشرة بالنظر إلى بياناتها أو

⁽³⁾ المهداوي ، إبراهيم محمد . مصدر سابق . ص 103 .

⁽⁴⁾ الالوسي ، سالم عبود او محمد محجوب . مصدر سابق . ص 4 . وعربية الأرشيف (المضيرة) من الاضبارة التي تحفظ فيها الوثائق .

شكلها المادي سواء كانت ورق أو فيلم ، أو أقراص مكتتزة وغيرها من الإشكال⁽⁵⁾.

سمات الوثائق :-

تمتاز الوثائق ببعض السمات المتميزة عن بقية أوعية المعلومات بالموصفات الآتية :-

- 1 . عدم التحيز وذلك لكونها جزءاً لا يتجزأ من نشاط المؤسسة.
- 2 . الحفظ القانوني وذلك لتحقيق سرية وأمن الوثائق.
- 3 . طبيعة الوثيقة التي تنتج من خلال أعمال المؤسسة.
- 4 . الموثوقية وذلك لأصالة المعلومات التي تحتويها والتي لا تتوفر في أي مصدر آخر من مصادر المعلومات.
- 5 . التفرد وذلك لكونها لا تصدر إلا بنسخ محدودة في أغلب الأحيان.
- 6 . الدقة وذلك لكونها لانعكس سوى المعلومات الدقيقة⁽⁶⁾.

تصنيف الوثائق :-

التصنيف هو جمع الأشياء المتشابهة مع بعضها في مجموعة واحدة ، ولتصنيف الوثائق عدة طرق منها :-

⁽⁵⁾ الشامي ، احمد محمد او سيد حسب الله . الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات . - القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، 2001 . ص 858 .

⁽⁶⁾ الشحمي ، محمد الصافي . معالجة الوثائق الإدارية : الاهمية والتطبيق ، بحث مقدم إلى ندوة أفاق نظم المعلومات . جامعة اليرموك ، 1993 . ص 3.

- 1 . **التصنيف الجغرافي :-** يتم في هذه الطريقة تصنيف الوثائق على أساس أسماء الأماكن ، والمكان الجغرافي يمكن ان يكون دولة أو إقليمًا أو مدينة . وتستخدم هذه الطريقة عندما يكون المكان الجغرافي موضع اهتمام العمل في المؤسسة التي يهتمها جمع وثائق المكان المعين في مجموعة واحدة .
- 2 . **التصنيف الزمني :-** يتم في هذه الطريقة الاعتماد على تاريخ الوثيقة كأساس لمجموعة وثائقية متكاملة . ويتم هنا تجميع الوثائق المنتجة في فترة زمنية محدودة في مجموعة واحدة .
- 3 . **التصنيف على أساس شكل موضوع الوثيقة :-** ويتم تصنيف الوثائق بهذه الطريقة على أساس الشكل الذي صيغت فيه موضوعاتها مثل ، الأوامر ، والتعميم ، القرارات ... الخ.
- 4 . **التصنيف على أساس الشكل الخارجي للوثائق :-** يتم في هذه الطريقة تصنيف الوثائق حسب الشكل الخارجي للوثيقة بغض النظر عن مضمونها الموضوعي وذلك لمتطلبات العمل في المؤسسة ، كتصنيف الوثائق حسب شكلها كونها خرائط ، صور (فوتوغرافية) ... الخ أو تصنيف الوثائق حسب حجمها .
- 5 . **التصنيف حسب الاسم :-** يتم تصنيف الوثائق على أساس الاسم لكي يتم تجميع الوثائق المتعلقة باسم معين في مجموعة واحدة مثل اسم الشخص، اسم الشركة ... الخ .
- 6 . **التصنيف التنظيمي :-** تصنف الوثائق بهذه الطريقة على أساس الهيكل التنظيمي للمؤسسة مثل قسم الحاسبات ، المدير العام ،

الإدارة . ومثل هذا التصنيف ممكن في المؤسسات التي يكون هيكلها الإداري ثابت ، وعملياتها الإدارية محددة .

7 . **التصنيف الموضوعي :-** يتم في هذه الطريقة تصنيف الوثائق حسب موضوعاتها توضع كل مجموعة من الوثائق المتشابهة في الموضوع في ملف واحد⁽⁷⁾.

أساليب خزن واسترجاع الوثائق :-

تتنوع أساليب خزن الوثائق تبعا لأنواعها واسترجاعها ، فهناك ثلاثة أساليب تستخدم في عمليتي الخزن والاسترجاع وهي :-

1 . **الخزن والاسترجاع التقليدي (اليدوي) :-** التي يتم فيها خزن الوثائق بإشكالها المختلفة في الوسائل التقليدية والمتمثلة في الرفوف والخزائن (بأنواعها وإشكالها المختلفة) ، ويتم استرجاعها يدويا من قبل الموظف المختص في مؤسسات المعلومات التي تتبع نظام الرفوف المغلقة ، أو المستفيد نفسه في الرفوف المفتوحة لاستخدامها والاستفادة منها .

2 . **الخزن والاسترجاع المختلط (الهجين) :-** الذي يتم فيه استخدام الآلات والمعدات فضلا عن الأساليب التقليدية ، كمثل على ذلك حفظ البيانات والمعلومات (الببليوغرافية) الخاصة بالوثائق في أجهزة معينة (كما في أجهزة التصغير بأنواعها والحواسيب) وحفظ الوثائق

⁽⁷⁾ ميلاد ، سلوى علي . الأرشفة : ماهيته وإدارته . - القاهرة : دار الثقافة للنشر والتوزيع ، 1986. ص 40 .

ذاتها على رفوف المؤسسة أو القسم المعني واسترجاعها بالوسائل التقليدية بعد الاطلاع على تلك البيانات والمعلومات (الببليوغرافية) واختيارها من خلال الرسائل الإلالية .

3 . **الخزن والاسترجاع الآلي (الممكن) :-** ويتم فيها خزن الوثائق واسترجاعها بواسطة استخدام الأجهزة والمعدات المختلفة كأجهزة التصغير والحواسيب مع إمكانية إعادة تحويلها من شكلها المصغر أو الإلكتروني إلى مخرجات ورقية اعتيادية عند الحاجة⁽⁸⁾.
صيانة وأمن الوثائق :-

ان أوعية الحفظ والأثاث والمعدات الحديثة تساعد الإنسان على سرعة انجاز العمل ، كما ان توفر الأمن لكل أنواع الوثائق والأوراق وإشكالها يحقق الفائدة الكبرى للأجهزة والهيئات ويشمل أمن الوثائق عدة مجالات منها :-

أولا . أمن المعلومات السرية.

ثانيا . الأمن الذاتي والأمن الصناعي.

ثالثا . الأمن من إخطار الحريق والحروب التي تعود بالضرر الشديد على الإنسان.

رابعا . الأمن من التقادم الطبيعي وسوء الحفظ⁽⁹⁾.

⁽⁸⁾ هاشم ، عبد اللطيف . المعالجة الفنية للوثائق في قسم المعلومات في دائرة الإعلام : دراسة تطبيقية تطويرية . - (رسالة ماجستير) . - بغداد : الجامعة المستنصرية ، 2003 . ص78.

⁽⁹⁾ حمود، محمود عباس . أمن الوثائق : الحفظ - التصوير - الترميم - الصيانة :- القاهرة : مكتبة غريب . دت .

إن طبيعة الوثائق التقليدية الورقية على اختلاف أنواعها وإشكالها المادية تتعرض إلى العديد من الإخطار التي تهدد سلامتها وأمنها . ومن أهم تلك المخاطر التي تؤثر على سلامة وأمن الوثائق هي كالاتي :-

أولا . **العوامل الطبيعية** :- التي تتمثل بالزلازل - الفيضانات - الحرائق .

ثانيا . **العوامل البايولوجية** :- التي تتمثل بالحيوانات والقوارض الحشرات والديدان بأنواعها فضلا عن العوامل البيئية .

كالفطريات الناتجة عن الرطوبة .

ثالثا . **العوامل الفيزيائية** :- وتتمثل بفعل الإنسان كالتشويه والتمزيق - الحرارة والرطوبة والضوء .

رابعا . **العوامل الكيميائية** :- التي تتمثل بالحامضية في الورق والحبر وتركيبه فضلا عن عامل الجو والغبار⁽¹⁰⁾ .

ومن الإجراءات اللازمة التي يجب على المؤسسات إتباعها لكي تتفادى الإخطار الناتجة من العوامل السابقة ومعالجتها بسرعة عند حدوثها تتمثل بالأمور الآتية :-

- 1 . تزويد وحدة الأرشفة بالتجهيزات الأمنية اللازمة من أجهزة إطفاء وأجهزة إنذار خطير .
- 2 . اعتماد الطرق الحديثة للتحكم في درجة الرطوبة والحرارة والضوء .
- 3 . اعتماد قواعد واضحة ومحددة لضمان عملية تداول الوثائق .
- 4 . مكافحة الدورية للحشرات والقوارض باستخدام الطرق الحديثة للمبيدات الكيميائية⁽¹¹⁾ .

⁽¹⁰⁾ الالوسي ، سالم . صيانة الوثائق والخرائط والكتب والمخطوطات . - مجلة الوثائق

العربية ، ع20 ، 1990 . ص162 .

⁽¹¹⁾ عاشور ، كامل جواد . صيانة الوثائق والترميم اليدوي . مجلة الوثائق العربية ،

ع20 ، 1990 . ص162 .

الأرشيف الالكتروني :-

ظلت مهمة المؤسسات الأرشيفية على مدى عقود عديدة من دون تغيرات جديدة إلى ان تم إدخال التطبيقات الحديثة على نطاق واسع ، ولاسيما في التسعينيات التي أدت إلى تغيرات جذرية في العمل الإداري مقارنة بالطرق المعتمدة التقليدية في أداء مهماتها ، لغرض الاستفادة من تلك التقنيات في عمل المؤسسات ، فضلا عن إيجاد أدوات بحث فعالة تسهل الوصول إلى الوثائق المطلوبة .

ماهو الأرشيف الالكتروني ؟

الأرشيف الالكتروني يعني استخدام الأجهزة الرقمية والنظم الالكترونية في خزن ومعالجة الوثائق بالشكل الالكتروني (اللاورقية)⁽¹²⁾.
مستلزمات نظم الأرشفة الالكترونية :-

ان هناك العديد من المتطلبات الأساسية التي تحتاج اليها المؤسسات لإنشاء الأرشفة الالكترونية في عملها الإداري منها:-
أولا . المتطلبات المادية والبشرية والتي تتمثل بـ :-

أ . الحواسيب.

ب . الماسح الضوئي.

ج . الطابعات المتقدمة والملونة.

⁽¹²⁾ معمر، منى الطاهر . التوثيق والمعلومات في تطبيق الإدارة الالكترونية . - ليبيا ،

2006. ص15. من الانترنت

د . البرمجيات.

هـ . القوى البشرية المتخصصة.

و . أقراص ليزيرية لتخزين الوثائق .

ثانيا . متطلبات البيانات :-

لكي يستطيع النظام إنتاج التقارير والإجابة عن الأسئلة التي توجه إليه ، فلا بد من ان تتوفر للنظام البيانات الكاملة لكل وثيقة .

ثالثا . استمارة إدخال البيانات :-

ان البيانات عن كل وثيقة يتم إدخالها في النظام لغرض استرجاع التقارير والإجابة عن الأسئلة ، وعليه من الضروري إعداد استمارة لجمع البيانات التي يتوجب إدخالها حول الوثيقة .

رابعا . متطلبات المعالجة :-

ان متطلبات المعالجة تتضمن إنشاء قاعدة بيانات عن الوثائق وتعديل البيانات وحذفها و ثم استرجاع البيانات⁽¹³⁾.

أهمية الحفظ الالكتروني :-

يعد الحفظ الالكتروني من النواحي الأساسية لكل المؤسسات ، فمن الضروري جعل الوثائق متاحة لأطول مدة ممكنة لكل من يستخدمها . تؤثر القرارات التي تتخذ خلال عملية الحفظ الالكتروني في الوثائق ذات الاستخدام طويل الأمد ، ولاسيما لمؤسسات التي تخلصت من الأصول الورقية ، فمثلا قامت مكتبة الكونغرس بتحويل الجرائد الإخبارية إلى ميكروفيلم وقامت بطرح الجرائد جانبا عندما انتهت العملية ، وبالتالي فان

(13) معمر ، منى الطاهر . مصدر سابق . ص18.

الملفات الرقمية حاليا تعد نسخة حفظ لذلك فيجب ان تكون مناسبة للاستخدام طويل المدى⁽¹⁴⁾.

فالمشكلة الأساسية أن البيانات الرقمية دائما ما تكون تحت التهديد

المستمر حيث يمكن ان تفقدّها للعديد من الأسباب ومنها :-

- 1 . تقادم ملف البيانات للمستخدم .
 - 2 . تقادم الوسيط المستخدم لتخزين الملفات .
 - 3 . تقادم الأجهزة والبنية التحتية المطلوبة لقراءة البيانات الرقمية⁽¹⁵⁾.
- وتوجد عدة طرق للحفظ الرقمي فهي لا تتعارض مع بعضها ، حيث يمكن استخدام طريقة واحدة أو أكثر من هذه الطرق منها :-

- 1 . العناية المستمرة :- حيث تتضمن الإدارة الدقيقة وذلك بوضع الملفات في وسائط آمنة يمكن الاعتماد عليها.
- 2 . الهجرة :- يتضمن اتجاه الهجرة للنقل الدوري للملفات من شكل واحد للملف إلى شكل آخر قابل للاستخدام في كثير من بيانات الحاسبات الحديثة.
- 3 . التنشيط :- تتضمن عملية التنشيط النقل الدوري للملف من وسط تخزين مادي إلى الآخر لتجنب الإفساد المادي أو التقادم الوسيط .

⁽¹⁴⁾ من شبكة الانترنت . dner\preservation. digital preservation.

<http://www.gisc.ac.uk>

⁽¹⁵⁾ Report of the task force on archiving of digital information in formation digital preservation.

<http://www.dlib.orgadli baguley95>.

4 . المحاكاة :- يركز اتجاه المحاكاة على برامج التطبيقات بدلا من

الملفات التي تحتوي على المعلومات وذلك من خلال بناء برامج تحاكي أو تقلد كل انواع التطبيقات التي كانت مكتوبة لكل نوع من اشكال الملفات تعمل على أي بيئة حاسبات متاحة.

5 . حفظ التقنية :- تعتمد طريقة حفظ التقنية على حفظ البيئة الفنية التي

أوجدت فيها الكيانات الرقمية سواء الأجهزة والبرامج التي استخدم من الإتاحة وقراءة البيانات الرقمية مثل أنظمة التشغيل وبرنامج التشغيل والوسائط.

6 . الإنقاذ الرقمي :- تتضمن الطرق والإجراءات لإنقاذ المحتوى من

وسط مدمر أو من بيئة أجهزة وبرامج متقادمة ، قد يكون ناتج عن استخدام استراتيجيات حفظ من البداية⁽¹⁶⁾.

مزايا نظم الأرشفة الالكترونية :-

يرى المختصون ان هنالك مزايا متعددة في استخدام الأرشفة

الالكترونية في المؤسسات وهي كالآتي :-

1 . المساعدة في الحفاظ على الوثائق ولاسيما النادرة السريعة التلف

من دون الحاجة إلى حجب الوصول إليها من الراغبين إليها في

دراستها . فعلى سبيل المثال تحتفظ المكتبة الوطنية البريطانية في

لندن بالنسخة الوحيدة لمخطوطة (بيوولف) التي تعود إلى القرون

من شبكة الانترنت . Preservation management of digital materials.⁽¹⁶⁾
<http://www.library.ucsb.edu/ucpag/digsele.html>

الوسطى ، ولم يكن مسموحا برؤيتها إلا لقلّة الباحثين المختصين،
حتى قام كيرنان من جامعة كنتكي الأمريكية بتصويرها.

2 . إظهار تفاصيل لايمكن رؤيتها مباشرة على الوثيقة.

3 . سهولة الاسترجاع على وفق موضوع الوثيقة أو بأية نقطة إتاحة
للوثيقة الواحدة.

4 . التوفير في مكان التخزين.

5 . الإقلال في استعمال واستهلاك الورق.

6 . سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام من قبل الملاك الوظيفي
والإدارات العليا⁽¹⁷⁾.

دور مهنيو الأرشفة والمؤسسات الأرشيفية في ظل التقنية الحديثة :

يتفق المهتمون على أهمية التنمية والتدريب المهني في مجال
الأرشفة ، حيث مضى الوقت الذي كان فيه لقليل من التدريب كافيا للقيام
بالعمليات والأنشطة الإدارية التقليدية ، الأمر الذي استدعى توفير فرص
التدريب المستمر من قبل الإدارات العليا للملاك الوظيفي وعلى أيدي
متخصصين ، لتطوير قدراتهم في مجال الحفظ الالكتروني للوثائق عند
ممارستهم العمل الإداري .

وقد ظهرت عدة أسباب تؤكد ضرورة زيادة كفاءة العاملين في

الأرشفة بشكل دائم ومستمر ، وتتمثل هذه الأسباب بالاتي :-

⁽¹⁷⁾ عباس ، بشار . أرشفة الالفيه الثالثة والتوجه نحو النظم الرقمية ، مجلة الوثائق
العربية ، ع . م ، 1999 ، ص 39 .

- 1 . التغييرات الكبيرة في الإجراءات والأدوات المستخدمة في التعامل مع المواد الأرشيفية وبشكل جعل الطرق التقليدية غير قادرة ان تفي بالغرض ، وأصبح من الضروري الأخذ بالأساليب الحديثة لما تتميز به من السرعة والدقة في إدارة الأنشطة الأرشيفية .
- 2 . تزايد أهمية المعلومات ودورها في تحقيق وتسهيل عمليات التنمية السياسية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها، والنمو الهائل في كمية الوثائق⁽¹⁸⁾.

نبذة تاريخية عن دار الكتب والوثائق العراقية (المكتبة الوطنية) :-

تعود فكرة إنشاء المكتبة الوطنية إلى عام 1919 حينما تبرع بعض الوجهاء والأدباء والعلماء العراقيين بمكتباتهم لتأسيس مكتبة عامة ، وقد تحققت هذه الفكرة في 16/4/1920، بافتتاح المكتبة رسميا باسم مكتبة السلام تيمنا بالعاصمة بغداد، وفي عام 1924 تم إلحاق المكتبة بوزارة المعارف (وزارة التربية حاليا) وأصبحت تدعى المكتبة الوطنية ، ثم أمر الملك فيصل الأول في عام 1929 بأن تضاعف مجموعة كتب نظارة المعارف ومكتبة جمعية الشبان المسيحيين وتضاف إلى مكتبة السلام لتتوحد بمكتبة رسمية للبلاد .

وفي عام 1961 صدر قانون المكتبة الوطنية رقم (5) الذي قضى بتأسيس مكتبة لحفظ التراث العراقي والعربي تحت اسم (المكتبة الوطنية)

⁽¹⁸⁾ ابو الرز ، محمد حسن . التجربة الأردنية في إعداد الأرشيفيين . رسالة المكتبة .

ثم صدر القانون رقم 43 لسنة 1964 الذي تم بموجبه إلحاق المكتبة الوطنية بوزارة الثقافة والإعلام (الثقافة حالياً) .

وفي عام 1972 شيدت بناية حديثة للمكتبة مقابل وزارة الدفاع في

منطقة باب المعظم في وسط بغداد استوفت كل مستلزمات الحاضر

وتطورات المستقبل . إذ صممت لتستوعب نمو مجموعة المكتبة لمدة

عشرين عاماً اعتباراً من تاريخ تشيدها . يتكون من ثلاثة طوابق تحتوي

على ست قاعات للمطالعة . وتم افتتاح المكتبة في عام 1977 وفي مطلع

عام 1987 تم دمجها مع الأمانة العامة للمركز الوطني للوثائق ليصبح كل

من المكتبة والمركز وحدة إدارية مستقلة لكل منها أقسامها الفنية والإدارية

الخاصة بها وتحت إدارة عليا تدعى المديرية العامة لدار الكتب والوثائق .

تتكون المكتبة الوطنية من الأقسام التالية :-

1 . قسم التزويد .

2 . قسم الفهرسة والتصنيف .

3 . قسم الدوريات .

4 . قسم الإيداع القانوني .

5 . قسم الإعارة والمخازن .

6 . قسم الإهداء والتبادل .

7 . قسم الأجهزة السمعية والبصرية .

8 . قسم تكنولوجيا المعلومات .

9 . قسم حفظ وصيانة المعلومات .

يبلغ عدد الموظفين العاملين في المكتبة الوطنية (320) موظفا
موزعين على أقسام المكتبة ، كقوة عمل فعلية من الملاك الوظيفي
الكلي⁽¹⁹⁾.

قسم تقنية المعلومات في المكتبة الوطنية :-

تأسس قسم في 2008/11/1 ويعتبر من الأقسام المهمة في المكتبة
الوطنية وذلك لانه القسم الذي يقوم بتحويل الأرشيف الوطني (الورقي) إلى
أرشيف رقمي (الالكتروني) ، الغرض الرئيس من الأرشيف الرقمي هو
الحفاظ على الوثائق الرسمية وغير الرسمية ، الكتب ، الدوريات ،
الصور ، المخطوطات وغيرها من المطبوعات القديمة والمهمة من
التلف ، السرقة أو الضياع . كذلك توثيق الحقائق والإحداث التاريخية
المهمة التي يمر بها القطر العراقي وسهولة الحصول عليها من قبل
المستفيدين والباحثين⁽²⁰⁾.

يضم قسم تقنية المعلومات ستة شعب وهي :-

- 1 . شعبة الانترنت .
- 2 . شعبة الإصدارات الالكترونية .
- 3 . شعبة المكتبة الرقمية .
- 4 . شعبة صيانة الحاسوب .
- 5 . شعبة الأرشيف الرقمي .
- 6 . شعبة الدوريات الرقمية .

⁽¹⁹⁾ مقابلة مع الدكتور سعد بشير اسكندر مدير دار الكتب والوثائق العراقية / المكتبة

الوطنية بتاريخ 2012/2/6.

⁽²⁰⁾ مقابلة مع الأستاذ عمار عقيل جواد مسؤول الأرشيف الرقمي في دار الكتب

والوثائق العراقية / المكتبة الوطنية بتاريخ 2012/2/6.

يعمل في القسم ملاك وظيفي يتكون من (40) موظفا وموظفة
جدول رقم (1) يوضح ذلك.

الاختصاص	الإناث	الذكور	المجموع الكلي
ابتدائية	-	1	1
متوسطة	2	1	3
إعدادية	4	4	8
دبلوم	1	4	5
بكالوريوس مكنتبات	8	1	9
بكالوريوس حاسبات	5	5	10
بكالوريوس إدارة واقتصاد	3	1	4
المجموع	23	17	40

[جدول رقم (1) يوضح عدد واختصاصات العاملين حسب الاختصاص والجنس]

- الأجهزة والمعدات المستخدمة في قسم تقنية المعلومات :-
- 1 . الماسح الضوئي (Scanner) :- هو جهاز متطور (أمريكي الصنع) ذا مواصفات عالية وقياسات محددة وإضاءة جيدة يقوم بتصوير الوثائق وتحويلها إلى مايكروفلم ومن ثم تحويل المايكروفلم إلى صور رقمية بألوان مختلفة والغرض منه المحافظة على النسخ الأصلية وبنفس المواصفات^(١).

^(١)الأجهزة المذكورة أعلاه هي هدية من مكتبة الكونغرس الأمريكية حصلت عليها المكتبة الوطنية في العراق عن طريق المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) لغرض الحفاظ على الأرشيف الوطني العراقي .

2 . الحواسيب :- لوضع قاعدة البيانات المرقمة تعمل بنظام (Windows).

3 . طابعات :- لاستخراج المعلومات اللازمة.

4 . ناسخ الأقراص :- لاسترجاع البيانات المرقمة.

مراحل تحويل الوثائق الورقية :-

لغرض تحويل الوثائق الورقية إلى رقمية فإنها تمر بعدة مراحل:-

1 . الترميم والصيانة.

2 . تحويل الوثائق إلى مايكروفلم.

3 . مرحلة إدخال البيانات وفهرسة الكتب والوثائق وفق نظام (WINISIS).

أرشفة الوثائق الرقمية :-

ان عملية أرشفة الوثائق الرقمية تمر بثلاث مراحل رئيسة هي :-

المرحلة الأولى :- يتم تحويل المايكروفلم إلى صور رقمية خلال

جهاز الـ Scanner الماسح الضوئي - ان عملية التصوير في الجهاز

تكون دقيقة وواضحة واذا كان هناك خطأ معين في الصورة أو اللون يعاد

التصوير آليا لتصليح الخطأ ، كذلك يتم التحكم في الإضاءة والعدسة ،

بعدها يتم تحويلها أي الوثيقة إلى منتديات موجودة داخل قاعدة بيانات أي

تصوير عادي وتصدر إلى (Xml) وهي لغة برمجة لغرض نشرها على

الانترنت. كذلك تتوفر برامج جاهزة لمنظمة اليونسكو مثل برنامج (CIV

ووظيفة فحص المصدر وبيان دفته وتصحيح الخطأ آن وجد لغرض إعادة

تصويره⁽²¹⁾.

(21) مقابلة مع مسؤولة شعبة المكتبة الرقمية السيدة مينا طارق سعيد بتاريخ

ان البيانات الموجودة في قاعدة البيانات تكون باللغة الانكليزية إما إدخال المعلومات الخاصة بالوثيقة فتكون باللغة العربية ويكون مسجل على وسائط وهي (DVD) أو (CD) وذلك لإمكانية نشره على مواقع عالمية تستطيع جميع دول العالم ان تشترك فيه مثل :-

موقع (www.worldDigitalLibrary)

ويعتبر العراق الدولة السابعة بين الدول العالم المؤسسة لهذا الموقع وعضوا فيه.

إن الوثائق الالكترونية التي تنشر ضمن هذا الموقع تترجم إلى عدة لغات. يضم الموقع أنواعا متعددة من أشكال الوثائق كالدوريات (صحف ، مجلات) مخطوطات خرائط، كتب نادرة وقديمة الخ⁽²²⁾.

المرحلة الثانية :- وهي فهرسة الوثيقة . ان عملية المسح الضوئي في جهاز الـ Scanner تترافق معها عملية فهرسة دقيقة للوثيقة وتحديد واصفات وكلمات مفتاحية بهدف استرجاعها بصورة ملائمة موضوعيا. **إما المرحلة الثالثة :-** فهي خزن الوثائق وحفظها في قاعدة أو ملفات مغناطيسية أو ضوئية وإمكانية استرجاعها بصورة آلية وتوزيعها ونشرها عبر شبكات حاسوبية وعلى شبكة الانترنت.

لقد بدأ القسم بتوثيق أول مجلة عن المرأة في العراق وهي بعنوان (إلى) محررة المجلة السيدة بولين حسون وقد نشرت في بغداد بين عام 1923-1925 وقد صدر منها عشرون عددا فقط حيث أكمل العمل على

⁽²²⁾ مقابلة مع مسؤولة قسم الحاسوب في دار الكتب والوثائق العراقية / المكتبة الوطنية

العراقية ، الست أمل كاظم بتاريخ 2012/2/12.

أرشفتها وألان جاري العمل على أرشفة جريدة (الزوراء) وهي على وشك الانتهاء من عملية الأرشفة⁽²³⁾.

الاستنتاجات :-

أظهرت نتائج البحث التي تم الوصول إليها من خلال الزيارات الميدانية المتكررة والمقابلات مع المسؤولين في قسم تكنولوجيا المعلومات في المكتبة الوطنية.

ان هناك بعض السلبات التي تواجه العمل والعاملين في القسم وهي كالاتي:-

- 1 . قلة عدد الأجهزة والمعدات الحديثة في القسم (كالحواسيب ، مساحات ضوئية عالية القوة (High Powered Scanner) أجهزة تصوير مايكروفلمي ، أقراص وأشرطة مغناطيسية ، وسائط ضوئية للحفظ، طابعات ليزيرية (ملونة).
- 2 . قلة الملاك الوظيفي المؤهل والمتخصص في مجال علم المكتبات والمعلومات ، التصوير الرقمي ، حفظ وصيانة الأرشيف الالكتروني.
- 3 . قلة الدورات التدريبية أو فرق عمل داخل أو خارج العراق في مجال إدارة نظم الوثائق وحفظها ، تصميم قواعد البيانات الفهرسة الالكترونية وإعداد الكشافات باستخدام الحاسوب لزيادة معلوماتهم وتطوير أدائهم .
- 4 . صغر حجم البناية الحالية للقسم وعدم ملاءمتها لاستيعاب أجهزة ومعدات إضافية قد يحصل عليها القسم مستقبلا إما عن طريق الإهداء أو الشراء والعمل جاري على بناء بناية مستقلة عن المكتبة .

(23) مقابلة مع الست منال حسين علي. مشرفة المكتبة الرقمية بتاريخ 2012/2/12.

5 . عدم توفير مكان (قاعات) مناسبة وملائمة لتقديم خدمات معلومات

لعدد كبير من المستفيدين والباحثين .

6 . افتقار البناية الحالية للقسم إلى أجهزة للسيطرة على المخاطر

الطبيعية التي تتعرض لها الأجهزة والمعدات (كالحرارة ، الرطوبة ، الضوء) .

التوصيات والمقترحات :-

1 . ضرورة اهتمام إدارة المكتبة الوطنية بتهيئة الأجهزة والمعدات التي

يحتاج إليها القسم والقيام بعملية أرشفة الوثائق الكترونيا وحفظها وتخزينها وإتاحتها للمستفيدين بسهولة .

2 . زيادة عدد الملاك الوظيفي المؤهل علميا والمتخصص الذي يقوم

بجميع مراحل العمل في القسم مثل (ضبط الوثائق وتقييمها، التصوير الالكتروني، الحفظ والصيانة، تنظيم الوثائق وفهرستها، الإتاحة لغرض تسهيل وصول المستفيدين للمواد المطلوبة).

3 . ضرورة إشراك الملاك الوظيفي في دورات أو فرق عمل في مجال

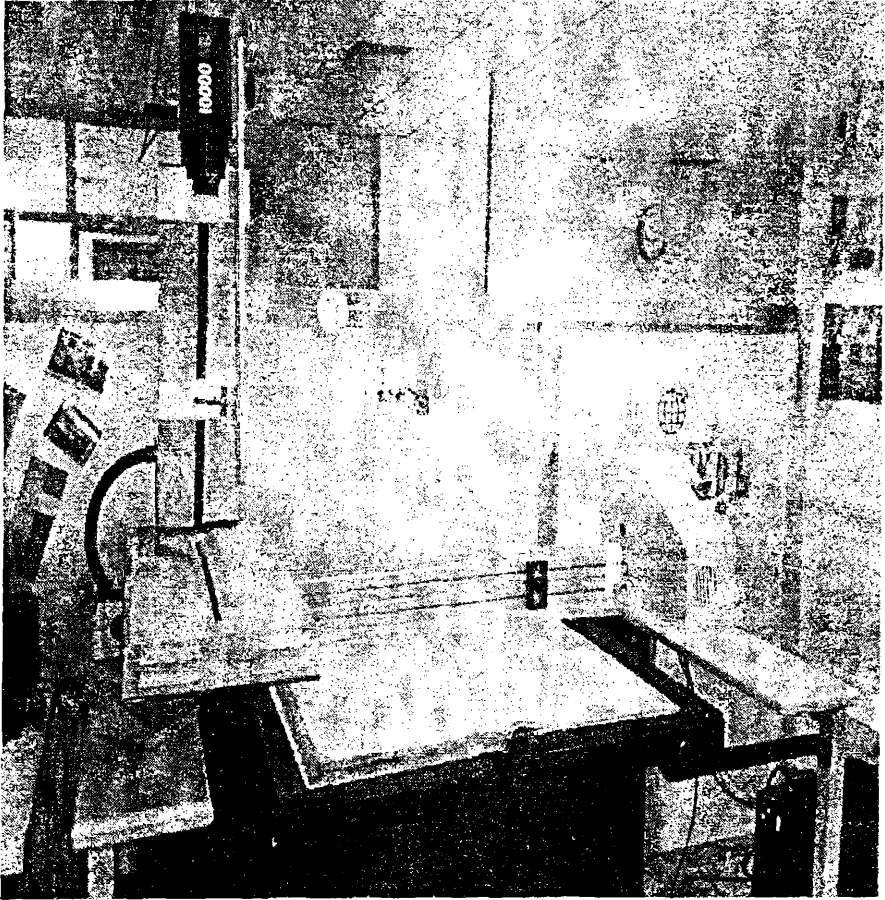
إدارة الأرشفة ونظم الحفظ، الأرشفة ونظم الحفظ، الأرشفة الالكتروني، تصميم قواعد البيانات ، الفهرسة وإعداد الكشافات والمستخلصات الالكترونية إضافة إلى دورات متقدمة للبحث عبر شبكة المعلومات (الانترنت) .

4 . ضرورة تزويد القسم بأجهزة للسيطرة على (الحرارة ، الرطوبة ،

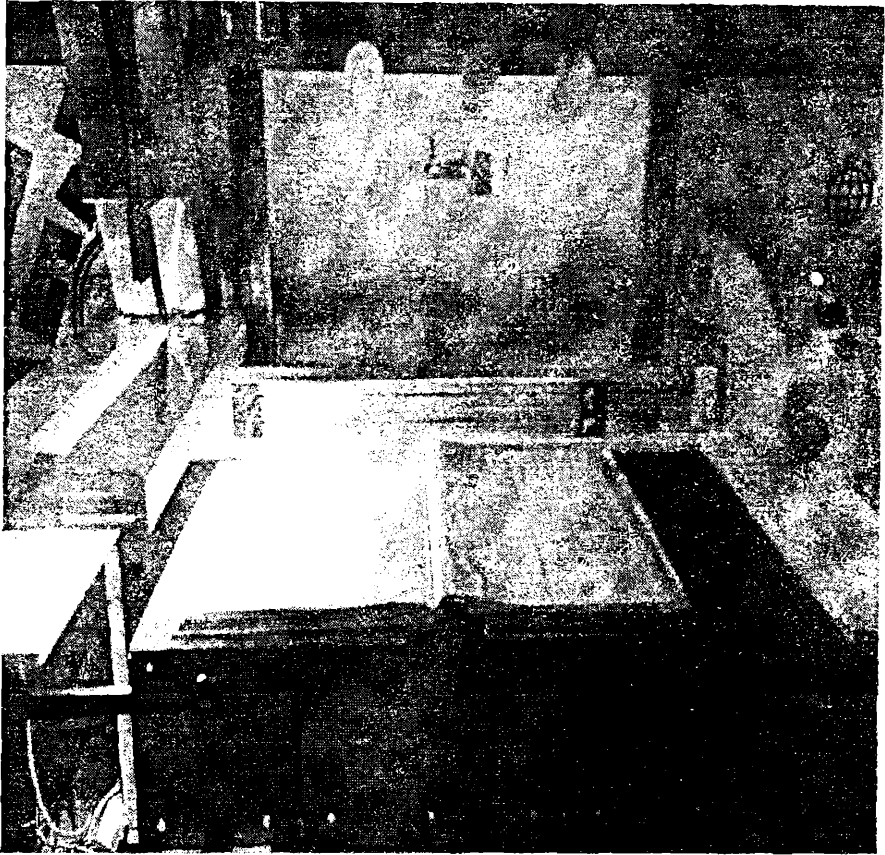
الضوء) التي تعتبر من المخاطر الطبيعية التي تؤثر على الأجهزة والمعدات والمواد الأخرى داخل القسم.

ملحق رقم (١)

صورة فوتوغرافية للأجهزة المستخدمة في قسم تكنولوجيا المعلومات (IT)
في دار الكتب والوثائق العراقية



شكل رقم (١) بوضوح جهاز الماسح الضوئي
(Scanner)



شكل رقم (٢) بوضح جهاز المساح الضوئي (Scanner) في وضع التشغيل في قسم تكنولوجيا المعلومات (IT) في دار الكتب والوثائق العراقية