

البرامج الآلية لإدارة الوثائق والأرشفة:

مفاهيم وقضايا

د. ناهد محمد علام

مدرس الوثائق والمعلومات
كلية الآداب - جامعة أسوان (مصر)
allannahed994@yahoo.com

تاريخ القبول: 15 أكتوبر 2022

تاريخ الاستلام: 9 أغسطس 2022

المستخلص

البرامج الآلية هي قاعدة بيانات يتم تصميمها بإحدى لغات البرمجة المعتمدة لتحقيق هدف معين للجهة التي ترغب في تصميم هذا البرنامج؛ حيث تنقسم البرامج الآلية التي تعمل في مجال إدارة الوثائق والأرشفة إلى ثلاثة أنواع هي: (1) البرامج التجارية الجاهزة: وهي التي يحصل عليها المستفيد بدفع مقابل مادي وتتجه شركات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والبرمجة، وفي برامج سابقة التحفيز تخضع لتشريعات الملكية الفكرية. (2) البرامج الجاهزة غير التجارية (البرامج مفتوحة المصدر) وهي برامج يتم إنتاجها من قبل شركات متخصصة، وتقوم برفعها على شبكة الويب بدون مقابل. (3) البرامج الآلية التي يتم تصميمها خصيصاً لحساب الشركات والهيئات الحكومية، ويتم التعاقد مع إحدى شركات البرمجة التي تقوم بتصميم البرنامج بما يتلاءم مع طبيعة العمل بالهيئات. ويمكن بيان مشكلة البحث في شكل تساؤل رئيسي وهو: كيف يمكن الاستفادة من البرامج الآلية المتاحة في سوق التكنولوجيا بما يتناسب مع طبيعة الوثائق في الأرشفة وبما لا يخل بالمبادئ الأرشيفية؟ وقد توصل البحث إلى ضرورة قيام الأرشفة بتصميم برامج لها تتناسب وطبيعة عملها، وذلك بعيد عن البرامج الجاهزة أو البرامج مفتوحة المصدر.

الكلمات المفتاحية: البرامج الآلية؛ إدارة الوثائق الإلكترونية؛ قواعد البيانات الأرشيفية؛ البرامج مفتوحة المصدر.

تمهيد

دخل الحاسب الآلي في مجال الأرشفة والوثائق في الثمانينيات من القرن العشرين، وترتب على ذلك ظهور وسائط حفظ جديدة مثل CD, DVD وفي وسائط أكثر تطوراً ومرونة من الميكروفيلم، مما كان له بالغ الأثر في جعل الأرشفة مراكز للمعلومات قبل أن تكون مستودعاً للوثائق (إبراهيم، رشا محمد، 2009، ص 22).

واقترع استخدام الحاسب الآلي في بادئ الأمر بإدخال البيانات على الجهاز واسترجاعها عند الحاجة، وتطور الأمر إلى إعداد الفهارس والكشافات والأدلة، وربطها بمكان حفظ الوثيقة سواء بصرتها الأصلية أو بالميكروفيلم، وساعد على تحقيق هذه الطفرة ظهور قواعد البيانات Data Base والتي مرت منذ نشأتها بعدة تطورات كان أهمها: ظهور نظرية النموذج العلائقي في السبعينيات على يد كود Codd.

تعد الأرشيفات من أهم مصادر الذاكرة الخارجية التي تساعد الأفراد والهيئات في حفظ حقوقهم وتيسير أعمالهم الإدارية، والأرشيف ينطبق على المكان الذي توضع أو تحفظ فيه جميع أنواع الوثائق التي تتميز بالصحة القانونية والصفة الرسمية، وقد يعني أيضًا: مجموعة الوثائق المحفوظة في ذلك المكان، وقد فرق شلنبرج بين المكان ومحتوياته، وأطلق لفظ **Archives** على المواد التي تحفظ داخل المكان، بينما استعمل لفظ **Archival Institution** على المكان الذي تحفظ فيه الوثائق (ميلاد، سلوى على، 2000).

والأرشيف هو الأوراق التي تتجمع على مر الزمن نتيجة لنشاط أية منظمة، وفي مظهر مهم من مظاهر هذا النشاط، ويعد الأرشيف المصدر الأساسي لجمع المعلومات الرسمية، والتي تصبح بمرور الزمن حقلًا خصبًا لاستخراج البيانات التي تفيد في رسم السياسة العامة للمنظمة لتفادي أخطاء الماضي والاستفادة بمجهودات الآخرين (حمودة، محمود عباس، 2008).

وقد كان لظهور البرمجيات التي تطبق هذه النظرية أثره في إحداث طفرة في استخدامات الحاسب الآلي وبالذات في المجالات الإدارية والمعلوماتية وتتلخص فكرتها في: أي مجال نريد أن ننشئ له قاعد بيانات هو في الحقيقة عبارة عن مجموعة من الكيانات، وكل كيان عبارة عن مجموعة من البيانات، وبالتالي يمكننا أن نتعامل معه بأنه مجموعة يمكن أن تتقاطع مع مجموعة أخرى أو تضاف إليها لتكون مجموعة جديدة (إبراهيم، رشا محمد، 2009، ص 22).

وقد ظهر الكثير من الأنظمة الآلية في الأرشيف بداية من ثمانينيات القرن العشرين وتنقسم هذه البرامج إلى نوعين:

- النوع الأول: أنظمة آلية تتعامل مع الوثائق نصف النشطة وغير النشطة التي تم استبعادها من العمل اليومي.
- النوع الثاني: أنظمة آلية تتعامل مع إدارة الوثائق والمستندات EDMS (الوثائق الجارية)

وتنقسم البرامج الآلية التي تعمل في مجال إدارة الوثائق والأرشيف إلى ثلاثة أنواع في:

- البرامج التجارية الجاهزة: هي التي يحصل عليها المستفيد بدفع مقابل مادي، وتنتجها شركات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والبرمجة، وفي برامج سابقة التحفيز تخضع لتشريعات الملكية الفكرية، ومن أمثلتها:

- نظام Arab Dox
- نظام E-Dox
- نظام Dox4
- نظام Byte Quest
- نظام وثق للأرشيف الإلكترونية.

- البرامج الجاهزة غير التجارية (البرامج مفتوحة المصدر) هي برامج يتم إنتاجها من قبل شركات متخصصة، وتقوم برفعها على شبكة الويب بدون مقابل مادي، لأنه يمكن تسطيها من قبل المستفيد دون الحصول على ترخيص وفي برامج غير خاضعة لتشريعات الملكية الفكرية، ومن أمثلتها:

- برنامج DSpace
- برنامج برنجستون Pringstone
- برنامج ArchiveSpace
- برنامج ArchiveM
- برنامج Pronoum

- البرامج الآلية التي يتم تصميمها خصيصاً لحساب الشركات والهيئات الحكومية، ويتم التعاقد مع إحدى شركات البرمجة، والتي تصمم برنامج آلي يتلاءم وطبيعة العمل بهذه الهيئات .

وقد ظهرت في السنوات الخمس الأخيرة أنظمة آلية تتعامل مع بيئة الويب، وتتجاوب مع التخزين السحابي **Cloud Storage** وبعضها يتيح للمستفيد إمكانية إضافة خدمات أو تعديل بعض من إمكانيات النظام مثل نظام وثق، ومن أمثلة البرامج التي تعمل في مجال الأرشفة الإلكترونية ما يلي :

وعلينا أن نفرق بين البرامج الآلية التي تتعامل مع السجلات والملفات ترتيباً وفهرسة وحفظاً واسترجاعاً **Electronic Records Management (ERDS)**، والبرامج التي تتعامل مع المحتوى **Electronic Documents Management (EDMS)**، والفرق بينها يكمن بأن البرامج الآلية لإدارة الوثائق تتعلق بإدارة الملفات والمستندات ككيان مستقل أما أنظمة إدارة المحتوى فتتعلق بإدارة محتوى ومضمون الملفات والمستندات ومن أمثلتها نظام **IBM FileNet**

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى :

- يعد من أوائل الدراسات التي تناولت موضوع البرامج الآلية لإدارة الوثائق .
- يتناول عدداً من القضايا المهمة التي تتعلق بموضوع البرامج الآلية في الأرشفة كالمملكية الفكرية لهذه البرامج .
- يناقش مدى إمكانية إنشاء برنامج آلي متكامل لإدارة الوثائق كما هو الحال في المكتبات.
- قام البحث بإعطاء مثالا عمليا على البرامج الآلية التي تطبق في الدول العربية مثل: برنامج وثق من حيث كونه أحدث البرامج المستخدمة في الوطن العربي والتي تستخدم النظام السحابي مع إمكانية تثبيته عبر الويب .

مشكلة الدراسة :

يمكن بيان مشكلة البحث في شكل تساؤل رئيسي وهو: كيف يمكن الاستفادة من البرامج الآلية المتاحة في سوق التكنولوجيا بما يتناسب مع طبيعة الوثائق في الأرشفة وبما يخل بالمبادئ الأرشيفية؟ أو تتضح مشكلة البحث من خلال طرح عدد من التساؤلات أو الفرضيات وهي :

- ما مفهوم البرامج الآلية ؟
- ما أنواع البرامج الآلية لإدارة الوثائق والأرشيف ؟
- هل يمكن تصميم أو طرح برامج آلية متكاملة يمكن تطبيقها على كل أنواع الوثائق والأرشفات ؟
- هل تخضع البرامج الآلية لإدارة الوثائق والأرشيف لقوانين الملكية الفكرية ؟
- ما برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية ؟

منهج الدراسة:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي؛ الذي يقوم على وصف الظاهرة المتمثلة في الأنظمة الآلية في الأرشفة والعمل على تفسيرها وتوضيح أسبابها، من خلال جمع مصادر المعلومات المعاصرة عن الموضوع مثل: (الإحصاءات، والسجلات، والكتب المطبوعة والرقمية)، والعمل على تحليلها للوصول إلى نتائج يمكن تعميمها.

- وقد ركز البحث على نظام وثق للأرشفة الإلكترونية لعدد من الأسباب التي تميزه عن بقية الأنظمة الأخرى في :
- اعتماده على التخزين السحابي Cloud Storage وبإمكان العميل أرشفة ملفات ووثائق من أي مكان وبكل سهولة، سواء من الحاسب الشخصي أو الأجهزة اللوحية أو أجهزة الهواتف الذكية وباستخدام شبكة الويب .
 - إمكانية عرض ورفع الملفات وأرشفتها من خلال أجهزة الهواتف الذكية . Android & iPhone & blackberry .
 - يعد البرنامج من الأنظمة التي تسمح للمستفيد بتطوير وإضافة المجلدات والملفات إلى البرنامج والتي يراها مناسبة لطبيعة العمل .

الدراسات السابقة :

- نظام الأرشيف الإلكتروني المقترح للإدارة العامة لجامعة الإسكندرية، نيرمين إبراهيم اللبان، مجلة البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، العدد 26 سبتمبر 2011. وهي دراسة ركزت على نوعين من الأنظمة الآلية في الأرشيف وهما: نظام Arab Dox ونظام Dox 4، مع تحليل النظامين ومدى إفادتهما للإدارة العامة لجامعة الإسكندرية ولم تتعرض الدراسة إلى نظام وثق للأرشفة الإلكترونية مطلقاً .
- **Administering Archival Automation : Development of In-House System** تأليف William j. Maher، نشرت في American Archivists < Vol 47 . No.4, 1984 , p.p. 405-417. وهذه الورقة تركز على تخطيط وتنفيذ وصيانة أنظمة الوصول الآلي للوثائق، لأنها ترى من الأفضل تصميم هذه البرامج والأنظمة داخلياً في الهيئات لأنها تناسب طبيعة العمل بها، وهي رخيصة نسبياً .
- **An Introduction to Archival Automation , Michal cook , UNESCO , RAMP Studies , 1986 .** وهذه الدراسة عبارة عن دليل للتقنيات الآلية المستخدمة في خدمة الوثائق والأرشيف وتعطي معلومات حول استخدام تطبيقات الحاسب الآلي في مجال هذه الخدمات، ولكنها لا تنطرق إلى الأنظمة ولا البرامج الآلية الجاهزة المستخدمة في إدارة أو أرشفة السجلات، ولم تعط أمثلة على ذلك .
- **Databasics : An Overview of Database Use for Archivists** تأليف Daniel Sokolow، نشرت في مجلة Archives Technology , 2009، متاح على: <http://www2.archivists.org>؛ تناول هذا المقال قواعد البيانات ودورها في تخزين البيانات الأرشيفية وطرق استرجاعها، كما ركزت على طريقة تدوير البيانات داخل حقول قاعدة البيانات بما يتوافق مع المعايير الأرشيفية الدولية.

أولاً : مفهوم البرنامج الآلي :

يعرف البرنامج بصفة عامة بأنه: مجموعة من العناصر ذات صفات معينة تتفاعل مع بعضها البعض من أجل تحقيق هدف معين، وعرفه البعض بأنه مجموعة من المدخلات التي يتم إعدادها وتحفيزها وبطرق وإجراءات معينة للوصول إلى مخرجات محددة تحقق الأهداف الموضوعية، ومما سبق فالنظام الآلي هو مجموعة من الأجزاء تشكل عناصر البرنامج مع وجود علاقات تبادلية بين هذه العناصر تعمل في إطار كيان واحد.

أما تعريف البرامج الآلية المتكامل فهو: نظام تشترك فيه كل النظم الفرعية الوظيفية في قاعدة البيانات الخاصة بالنظام وتتم أية وظيفة على الملف الرئيسي، وقد يطلق البعض مصطلح نظام متكامل على أي من الأنظمة التي تضم اثنتين أو أكثر من الوظائف الفرعية،

وبعبارة أخرى، يتيح الاستخدامات المختلفة لقاعدة أو لقواعد البيانات المتاحة على النظام في الوقت نفسه، مثل : معالجة، وتحرير، وإضافة أو تعديل، واسترجاع البيانات لأي من قواعد البيانات المتاحة، وبالتالي إتاحتها للأقسام المختلفة بالمكتبة- أو الأرشيف، الأمر الذي يجد من تكرار البيانات وفي احتمال تزايد حدوث الأخطاء بالإضافة إلى إمكانية قيام النظام المتكامل بمعظم الوظائف الوظيفية المرتبطة بالجوانب الإدارية والمالية التي ترتبط بدورها بالعمليات الفنية والخدمات بالمكتبات- والأرشفيات ومراكز المعلومات (أمان، محمد محمد، 2005، ص28).

وهو نظام آلي محوسب والتي تشترك جميع أنظمتها الفرعية الوظيفية في قاعدة بيانات واحدة، والنظم الفرعية عبارة عن وحدات منفصلة من البرامج، والتي تمثل معا البرنامج الآلي، وكل نظام فرعي يقوم بوظيفة أساسية من وظائف المكتبة- أو الأرشيف، مثل: التزويد أو الإعارة، والنظام الآلي المتكامل هو النظام الذي يتكون على الأقل من ثلاثة نظم فرعية رئيسية في نظام الفهرس ونظم الإعارة ونظام الفهرس المباشر.

ويرجع تاريخ النظم الآلية المتكاملة إلى أواخر السبعينيات وطبقت في مجال المكتبات وأقتصرت ميكنة المكتبات على تطبيق واحد فقط هو: عملية ضبط الإعارة والتي كانت من أول التطبيقات المكتبية التي تم تطبيقها بنجاح، وفي بداية الثمانينيات بدأت الشركات العاملة في برمجة المكتبات في عرض الفهارس المباشرة وفي منتصف الثمانينيات بدأت هذه البرامج في الانتشار، وحظيت باهتمام كبير من المكتبيين، وقد كانت بمثابة نقلة نوعية في تحويل أنشطة المكتبات التقليدية إلى نظام آلي (أمان، محمد محمد، 2005م ص 29)

أسباب استخدام النظم الآلية في الأرشفيات:

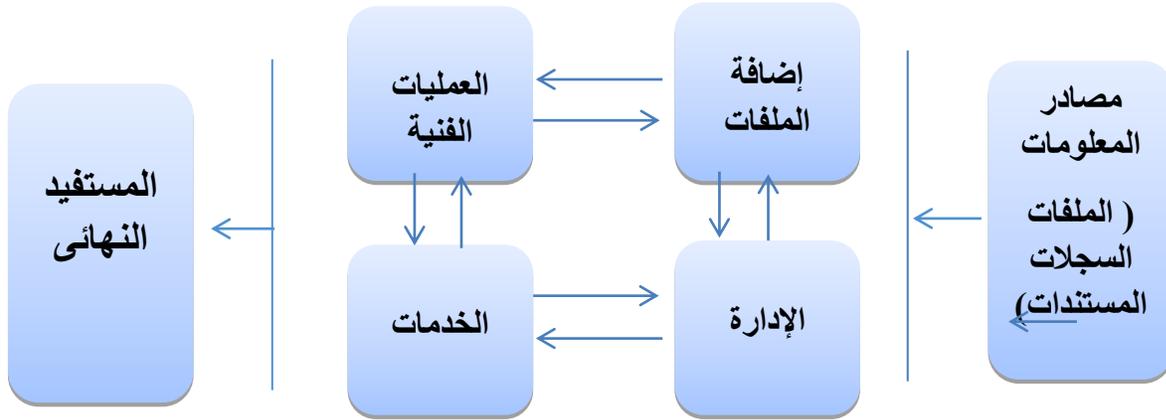
- استخدام النظم الآلية في تقديم خدمات معلومات أفضل لأكبر عدد ممكن من المستخدمين.
- مواجهة الزيادة الهائلة في المعلومات ومصادرها من أجل التحكم في تدفقها وإتاحتها للمستخدمين .
- توفير الوقت والمال في الوظائف والخدمات التي تقوم بها الأرشفيات ومراكز المعلومات.
- تجنب تكرار الجهود المبذولة ورفع كفاءة العمل .
- إتاحة الفهرس الآلي على الخط المباشر للمستخدمين .
- الاشتراك في الموارد المتوفرة على مستوى أقسام الأرشيف، وكذلك فيما بين الأرشفيات المختلفة .
- رفع كفاءة عملية الفهرسة من خلال الإقلال من عمليات الفهرسة الأصلية لمصادر المعلومات قدر الإمكان.
- توفير إمكانات متنوعة للبحث من خلال مداخل مختلفة في سجلات الفهرس الآلي للأرشيف .
- تقليص حجم السجلات والفهارس الورقية التي تقتنيها وتستخدمها الأرشفيات.
- أتمة إجراءات اقتناء السجلات وإضافتها على مخزون الأرشيف، وأوامر التسليم وتواريخ استلامها (أمان، محمد محمد، 2005أص30)

أجزاء البرامج الآلية في الأرشفيات:

- تتكون الأرشفيات من مجموعة من الأجزاء والعناصر هي :
- إضافة الملفات والسجلات إلى النظام .
 - العمليات الفنية (التصنيف والفهرسة) .
 - الخدمات (الاطلاع والإحاطة الجارية) .

- الإدارة الإشرافية والمالية .

وتتفاعل عناصر النظام في الأرشفة لتقديم خدمة للمستخدم بشكل جيد ويرضى عنه المستخدمون كما في الشكل التالي :



(شكل 1) يبين تفاعل أجزاء النظام بالأرشفة)

عناصر البرنامج الآلي في الأرشفة:

هناك عدد من عناصر النظام الآلي في الأرشفة هي :

- المدخلات : تتنوع المدخلات في الأرشفة ما بين مصادر المعلومات المتمثلة في الملفات والمجلدات الرقمية، أو التي رقمتها وتحويلها إلى وثائق رقمية مثل: وثائق الميزانية والعقود وسجلات الصادر والوارد وسجلات المرتبات، وتختلف أنواع مصادر المعلومات في كل شركة أو مؤسسة عامة تبعاً لاختلاف طبيعة عملها .
- المخرجات : إن التقارير الخاصة بالأعمال الفنية والمالية والإدارية، وكذلك الخدمات والإحصائيات الخاصة بأنشطة الأرشفة سواء من الوثائق التي تم اقتناؤها أو تلك التي تم الإفراج عنها بعد انتهاء مدد حفظها، كل هذا يعتبر من مخرجات الأرشفة .
- العمليات الفنية : إن كل العمليات المتعلقة بتسجيل بيانات الوثائق وعمليات التصنيف والفهرسة، وضبط إجراءات الصادر والوارد بالأرشفة وكل العمليات التي تجري على الوثيقة منذ إضافتها إلى البرنامج الآلي وحتى تخزينها في سيرفر الحواسيب الآلية، يمكن أن يطلق عليها العمليات الفنية .
- التحكم وضبط جودة المدخلات والمخرجات : يتم التحكم في جودة العمليات التي تجري أثناء الإعداد الفني للوثائق والخدمات التي تقدم للمستخدمين، من أجل التأكد من تنفيذها بالجودة اللازمة والمتفقة مع المعايير الأرشفية .
- تخزين ناتج العمليات التي تجري داخل الأرشفة : تجري العديد من العمليات يومياً داخل الأرشفة وتلك العمليات يجب أن يتم تخزين نتائجها بصفة مستمرة، سواء تعلقت تلك العمليات بالملفات والمجلدات التي يتم إضافتها إلى النظام، أو رسائل البريد الصادر والوارد من وإلى الشركات والمؤسسات العامة (أمان، محمد محمد، 2005، ص31).

6- تطبيق برنامج آلي موحد في إدارة الوثائق والأرشيفات :

نظراً لثبات البيانات الببليوجرافية لأوعية المعلومات في المكتبات وأوجود خطط وقواعد ثابتة لتصنيف وفهرسة هذه الأوعية وثبات إجراءات التزويد والإعارة لأوعية المعلومات في المكتبات فإن البرامج الآلية في المكتبات جاءت كلها متشابهة من حيث عناصر النظام الرئيسية والنظم الفرعية مع إمكانية وجود اختلافات بسيطة في كل برنامج عن الآخر، ومن هنا أمكن في مجال المكتبات إمكانية استخدام وتطبيق نظام آلي متكامل واحد في المكتبات .

ولكن الأمر يختلف في الأرشيفات فمن الصعب تطبيق نظام آلي موحد في كل الأرشيفات للأسباب الآتية :

- اختلاف طبيعة العمل في الشركات والمؤسسات التي تنتج أوعية المعلومات، فطبيعة العمل في وزارة الصحة على سبيل المثال، يختلف عن طبيعة العمل في وزارة الزراعة .
- اختلاف طبيعة أوعية المعلومات في كل مصلحة أو شركة عن أوعية المعلومات الموجودة في شركة أخرى، فهناك المستندات الورقية التقليدية بأحجامها المختلفة وهناك الخرائط والرسومات الهندسية وكذلك الدفاتر كبيرة الحجم والصور الفوتوغرافية وغيرها، مما يسبب صعوبة في تصميم نظام آلي واحد يصلح للتطبيق على كل هذه الأوعية (شلنبرج، ت ر، 1989، ص 32).
- اختلاف نظم تصنيف وفهرسة السجلات والملفات في كل مؤسسة عن الأخرى تبعاً لطبيعة عمل كل مؤسسة، مما يسبب صعوبة في تطبيق نظام واحد على كل الأرشيفات، عكس ما هو موجود في المكتبات، وتوجد خطط تصنيف لنوعية المعلومات بالمكتبة وتتوافر قواعد ثابتة لفهرستها.
- هناك أنواع مختلفة من الأرشيفات، فهناك الأرشيفات المتخصصة في نوعيات معينة من الوثائق كالوثائق الطبية والبنكية وكذلك الأرشيفات النوعية التي تهتم بنوعيات معينة من الوثائق مثل: أرشيفات الخرائط والرسومات الهندسية، ويحتاج كل نوع من هذه الأرشيفات إلى نظام آلي يتناسب وطبيعة هذه الوثائق.
- إن محاولة تصميم نظام آلي متكامل من قبل شركات البرمجة يصلح تطبيقه على كل أرشيفات المؤسسات العامة أو الشركات الخاصة، هو أمر يصعب تطبيقه على أرض الواقع، لذا من الأفضل تصميم نظم آلية مختلفة تتناسب وطبيعة عمل كل مؤسسة على حدة وتتلاءم مع نوعية الوثائق والسجلات التي تقتنيها، وأية محاولات من شركات البرمجة من أجل تصميم نظام آلي موحد يطبق على كل أرشيفات المؤسسات سوف تبوء بالفشل لأنها تتنافى مع أهم مبدأ في المبادئ الأرشيفية، وهو مبدأ الحفاظ على تكامل الوحدة الأرشيفية.

البرامج الآلية الجاهزة في الأرشيف:

- تتطلب عملية تصميم نظم المعلومات وبنائها أشخاصاً ذوي كفاءات ومهارات عالية قادرين على استيعاب مشكلات النظم الموجودة وحلها بالطريقة المثلى، لذلك نحتاج قبل البدء بعملية تصميم النظام الجديد إلى القيام بتحليل النظام الحالي، والتعرف على أجزائه وصياغة مشكلاته وأهدافه ووظائفه وتحديد مستخدميه، ويسمى الشخص الذي يقوم بعملية تحليل النظام القديم وتصميم النظام الجديد وبنائها وتعديلها وتحديثها .
- وهناك العديد من الأنظمة الآلية التي تعمل على أرشفة السجلات والملفات في الشركات والمؤسسات العامة، وتوفر هذه الأنظمة العديد من المميزات كسهولة التصميم والاستخدام، وتوفير نظم الأمن والحماية للوثائق مع إمكانية

تصنيفها وفهرستها واسترجاعها بسهولة، ولكن من وجهة النظر الأرشيفية فإنه ليس من المستحب شراء نظام آلي جاهز لأرشفة السجلات والملفات للأسباب الآتية:

- عدم مراعاة النظام الآلي الجاهز لطبيعة عمل الجهة المنتجة للوثائق.
- غالباً ما تركز النظم الآلية في الأرشيف على المسائل التقنية أكثر من المبادئ والمعايير الأرشيفية اللازمة لحفظ الوثائق.
- عدم القدرة على تغيير مكونات النظام بعد شرائه في حالة عدم ملاءمة أحد أجزاء النظام لطرق حفظ وأرشفة الوثائق، لأنه مشمول بقانون الملكية الفكرية . , 2010 , International Records Council on Archives (p.10)

لذا من الأفضل تصميم نظام آلي يتناسب مع طبيعة عمل الشركات والمؤسسات، وعدم الاعتماد على شراء نظام جاهز من الشركات الموردة للأنظمة الآلية، على أن تقوم المؤسسة العامة بطرح مشروع لإنشاء نظام آلي متكامل لحفظ وأرشفة سجلاتها وملفاتها، وعند الموافقة على إنشاء هذا المشروع يتم تشكيل لجنة من المتخصصين تضم في عضويتها:

- متخصصين في إدارة المشروعات.
- متخصصين في التصوير الرقمي.
- أرشيفيين مقيمين.
- باحثين ذوي خبرة في التعامل مع الإنترنت.
- متخصصين في الصيانة والحفظ.
- متخصصين في القانون.
- أصحاب المصلحة المالكين للوثائق والمانحين، وبعض العاملين بالمؤسسة. International Records (Council on Archives , 2010 , p.10)

العلاقة بين أخصائى الوثائق والمتخصص في البرمجة:

إن من أكبر الأخطاء التي تقع فيها الشركات التي تتولى تصميم البرامج الآلية في الأرشيف، قيامها بتصميم هذه البرامج دون اللجوء أو الرجوع إلى المتخصصين في علم الأرشيف، لذا فإن هذه البرامج لا تأتي ملبية للأغراض الأرشيفية وإنما تأتي لتلبي الحاجة الإدارية لتنفيذ الأعمال اليومية في المنظمة.

والتعاون بين المبرمج وبين الأرشيفي مهم للغاية لأن كلا منهم يضع تصوره الذى يراعي الجانب الأرشيفي والتقني في آن واحد، فغالباً لا يهتم المبرمج بمدد حفظ الوثائق، أو الحفاظ على الملفات والمجلدات التي لها قيمة تاريخية، أو بترتيب الوثائق طبقاً للوظيفة أو النشاط الذي يكون سبباً في إنتاج الوثائق وإخراجها إلى الوجود.

ولا يمكن تصور تصميم برنامج لإدارة المستشفيات دون الرجوع إلى الأطباء الذين يوضحون للمبرمج المتطلبات والخطوات التي يجب أن تتوفر في البرنامج، كذلك لا يمكن تصميم برنامج يخص المحاسبات المالية دون الرجوع والاستعانة بالمحاسبين والمراجع المالي المختص بالأموال المحاسبية، لكي يضعها المبرمج في حسابه كذلك الوضع عند تصميم البرامج الآلية في الأرشيف يجب الرجوع إلى المتخصصين في علم الأرشيف حتى يخرج البرنامج ملبياً لاحتياجات المنظمة التي تملك السجلات.

الملكية الفكرية للبرامج الآلية في الأرشيف:

تعرف منظمة التجارة العالمية حقوق الملكية الفكرية بأنها: "الحقوق التي تعطى للبشر على منتجات إبداعاتهم الذهنية"، وقد عرفها المركز المصري للملكية الفكرية وتكنولوجيا المعلومات بأنها: كل ما يتجه ويبدعه العقل والذهن الإنساني، ففي الأفكار التي تتحول أو تتجسد في أشكال ملموسة يمكن حمايتها، وتمثل في الإبداعات الفكرية والعقلية، والابتكارات مثل: الاختراعات والعلامات والرسوم والناذج وتصميمات الدوائر المتكاملة والسلالات النباتية وحقوق المؤلفين"، لذا هذا المصطلح قانونياً في المقام الأول، فهو يشير إلى أشكال مختلفة للملكية الفكرية والتي صنفها المنظمة العالمية لحماية حقوق الملكية الفكرية (الويبو WIPO) وفي:

- حقوق المؤلف والحقوق المجاورة Copyright and Neighboring Rights
- العلامات التجارية Trade Marks
- المؤشرات الجغرافية Geographical Indications
- التصميمات الصناعية Industrial Designs
- براءات الاختراع Patents
- التصميمات التخطيطية (الرسومات الطبوغرافية) للدوائر المتكاملة .
- حماية المعلومات غير المفصح عنها.
- مكافحة الممارسات غير التنافسية في التراخيص التعاقدية (مصطفى، أحمد عبد الله، 2019).

الملكية الفكرية لقواعد البيانات: Database

قواعد البيانات هي تجميع مميز للبيانات يتوافر فيه عنصر الابتكار أو الترتيب أو التبويب عبر مجهود شخصي بأية لغة أو رمز، ويكون مخزناً بواسطة الحاسوب، ويمكن استرجاعه بواسطتها أيضاً، ومناطق حماية قواعد البيانات - بوجه عام - هو الابتكار كما عبرت عنه الاتفاقيات الدولية في هذا الحقل، فالمادة 2/10 من اتفاقية تريبس نصت على: تتمتع بالحماية البيانات المجمعة أو المواد الأخرى سواء أكانت في شكل مقروء آلياً أو أي شكل آخر إذا كانت تشكل خلقاً فكرياً نتيجة انتفاء وترتيب محتواها، كما نصت المادة (5) من الاتفاقية العالمية للملكية الفكرية لسنة 1996 - غير نافذة - على:

- تتمتع مجموعات البيانات أو المواد الأخرى بالحماية بصفقتها هذه أيًا كان شكلها إذا كانت تعتبر ابتكارات فكرية بسبب محتواها أو ترتيبها، لكن لا تجري كافة النظم القانونية والقوانين على هذا النهج، فالتوجهات الصادرة عن الاتحاد الأوروبي في 1996 والقانون الفرنسي الصادر في عام 1998 لا يشترطان شرط الابتكار لحماية قواعد البيانات؛ بل يكفي ما بذل من جهد مالي أو بشري أو مادي وما أنفق من أجل إعداد قاعدة البيانات (مصطفى، أحمد عبد الله، 2019).

وسنذكر لذلك فإن القانون الفرنسي المشار إليه يحمي قواعد البيانات لمدة خمس عشرة سنة ويحظر أي إعادة استعمال سواء لجزء أو لمادة كلية من قاعدة البيانات عن طريق توزيع نسخ أو الإيجار أو النقل على الخط، ويحظر النقل الكلي أو الجزئي - الجوهري - من محتوى قاعدة البيانات بأي شكل، متى كان الحصول أو تقديم هذا المحتوى قد استلزم استشارات جوهرية كما وكيفا، وسواء أكان النقل دائماً أم مؤقتاً على دعامة بأية وسيلة أو تحت أي شكل.

لذا تعتبر البيانات أو المعلومات المخزنة في نظم الحواسيب (بشكل مجرد) ليست محل حماية ، كما بالنسبة للقوانين والأنظمة والقرارات مثلا ، لكنها متى ما أفرغت ضمن قاعدة بيانات وفق تصنيف معين وبآلية استرجاع معين، ومتى ما خضعت لعملية معالجة تتيح ذلك، فإنها تتحول من مجرد بيانات إلى قاعدة معطيات ، وينطوي إنجازها بهذا الوصف على جهد ابتكاري وإبداعي يستوجب الحماية ، وبتزايد أهمية المعلومات ، ولما حققته بنوك المعلومات من أهمية قصوى في الأعمال والنشاط الإنساني بوصفها أمست ذات قيمة مالية كبيرة بما تمثله ، وباعتماد المشروعات عليها ، ولتحول المعلومة إلى محدد إستراتيجي لرأس المال؛ بل إن البعض يراه مرتكزا لا محددًا فقط ، نشط الاتجاه التشريعي في العديد من الدول لتوفير الحماية القانونية لقواعد البيانات (واصل، محمد، 2020).

وبناء عليه، فإن الملفات والمستندات ليست مشمولة بقانون الملكية الفكرية لأنها ليست مصدرا للمعلومات ناتجا عن فكر أو إبداع إنساني، ولكن إذا ما تم صياغتها وتشكيلها في صورة قاعدة بيانات بما يسمح بإعادة إنتاجها في شكل مختلف عن شكلها الأصلي، واسترجاعها والاستفادة منها فإنها بذلك تخضع لقانون الملكية الفكرية، ولا يجوز نسخها أو بيعها أو الاقتباس منها لمدة لا تقل عن خمسة عشر عاما طبقا للقانون الفرنسي الصادر في 1998 والقانون المصري (واصل، محمد، 2020).

ويقترح البحث بعد انتهاء المدة القانونية التي حددها قانون الملكية الفكرية على البرامج الآلية وقواعد البيانات التي تحتوي بداخلها على السجلات والملفات وفي مدة خمسة عشر عاما، أن تؤول ملكيتها إلى الأرشيف الوطني المصري لتقويمها ودراسة أهميتها التاريخية للاحتفاظ بها من عدمه .

الأنظمة الآلية المستخدمة في حفظ وأرشفة السجلات :

هناك العديد من الأنظمة والبرامج الآلية الأجنبية والعربية المستخدمة في تنظيم وأرشفة السجلات والملفات الورقية والرقمية، وهذه البرامج متاحة في الأسواق ويمكن شراؤها من قبل الشركات والمؤسسات، وهناك مبادئ عامة يجب تطبيقها عند اختيار برنامج الأرشفة الإلكترونية وهي :

- التعامل مع قواعد البيانات ودعم تقنية الشبكات .
- دعم البروتوكولات العالمية المشهورة .
- دعم المعايير الأرشيفية الدولية مثل ISAAD .
- التعامل مع جميع أنواع الملفات وبخاصة الملفات مفتوحة المصدر.
- يدعم برامج الصور والرسومات .
- القدرة على حماية الوثائق والسجلات .
- دعم خاصية مراحل سير العمل Workflow .
- القدرة على تقديم التقارير عن سير العمل .
- أن يتضمن محرك بحث Search Engine قوي يدعم البحث بجميع الحقول .
- يدعم نظام البريد الإلكتروني E-Mail .
- يدعم خاصية التحويل من الورق أو الميكروفيلم إلى نظم رقمي أو العكس .
- الدعم الفني الجيد بعد تركيب البرنامج Technical Support .
- أن يفي باحتياجات المنظمة ويتوافق مع طبيعة نشاطها .

- دعم الدخول عن بعد للنظام .
 - دعم استرجاع البيانات التالفة وعمل نسخ احتياطية Back up .
 - يدعم التعامل مع الإنترنت وملفات النصوص الفائقة وبخاصة ملفات XML (واصل، محمد، 2020).
- ومن الأفضل الاستعانة ببعض البرامج التي تساعد نظام الأرشيف مثل برنامج **view Rx view** الذي يساعد على عرض ومشاهدة 300 نوع من الملفات، وكذلك برنامج **Wise Image** ويستخدم لتنظيف الوثائق المسووحة ضوئياً من النقط السوداء أو الانحناءات .

برنامج "وثق" لإدارة الوثائق والأرشيف الإلكترونية :

برنامج وثق للأرشيف الإلكترونية هو أحد منتجات شركة إينوكين لحلول المصادر المفتوحة، وفي علامة تجارية مسجلة في المملكة العربية السعودية ومملوكة لشركة موجة الوسائط لتقنية المعلومات ومقرها الرئيسي مدينة الرياض، ويسعى برنامج وثق للأرشيف الإلكترونية إلى توفير حلول تقنية متطورة لتنظيم وأرشيف الملفات الورقية وتسهيل تداول الملفات بين المستخدمين واسترجاعها بسهولة والمحافظة عليها من الضياع بأحدث التقنيات الحديثة مفتوحة المصدر **Open Source** .

وخلال 12 عاما من الخبرة في السوق العربي قامت شركة إينوكين بإنتاج وتطوير نظام وثق للأرشيف الإلكترونية، وهو أحد البرامج الرائدة في أرشفة الملفات والوثائق الإلكترونية في الوطن العربي - وهو تطبيق ويب متناهي السهولة في التعامل ليتناسب مع احتياجات جميع المؤسسات والشركات والجهات الحكومية التي ترغب في الاحتفاظ بنسخ رقمية من الوثائق ذات الأهمية لديها، ونظام وثق مبني باستخدام أفضل حلول المصادر مفتوحة المصدر مما يتيح لعملائنا للقيام بالعمل على تطويره في أي وقت .

المميزات العامة لبرنامج وثق للأرشيف الإلكترونية:

- هناك عدد من المميزات العامة التي يتميز بها نظام وثق تتمثل في :
- 1- يمكنك تركيب البرنامج على الإنترنت على سيرفر خاص محمي بحيث يمكنك الوصول للملفات من أي مكان من خلال بيانات دخول أو تركيبه على جهاز كمبيوتر خاص، ويمكن فتحه من خلال الشبكة الداخلية.
 - 2- اعتماد وثق على الحوسبة السحابية من أهم ما يميز وثق وهو يتيح الاستخدام من الحاسب الشخصي أو الأجهزة اللوحية أو أجهزة الهواتف الذكية، وبإمكانك أرشفة ملفات ووثائق من أي مكان وبكل سهولة.
 - 3- لا يلزم تركيب البرنامج على أكثر من جهاز؛ بل يمكن تركيبه على جهاز واحد فقط والوصول له من أي جهاز ضمن الشبكة من خلال متصفح الإنترنت، لأن البرنامج مبني على بيئة **web based** واجهة البرنامج تدعم اللغة العربية واللغة الإنجليزية .
 - 4- يمكن إنشاء عدد لا نهائي من المستخدمين.
 - 5- إمكانية تخصيص اسم مستخدم وكلمة مرور لكل موظف بحيث يتم تسجيل كل شيء يقوم به باسمه.
 - 6- لا يوجد عدد معين من الأجهزة لاستخدام البرنامج على عكس البرامج الأخرى .
 - 7- إمكانية عرض ورفع الملفات وأرشفتها من خلال أجهزة الهواتف الذكية. **Android & iPhone & blackberry**
 - 8- دعم التاريخ الهجري والميلادي.
 - 8- يمكن للمستخدمين إرسال رسائل داخلية تشتمل على مرفقات وغيرها لأي مستخدم آخر داخل النظام.

- 9- إحالة الملفات المؤرشفة بين الموظفين مع إمكانية إرسال إشعار بالبريد الإلكتروني أو الرسائل القصيرة.
- 10- رقم خاص لكل ملف مؤرشف يمكن وضعه يدويًا إذا كنتم تستخدمون ترقيماً خاصاً للشركة أو المؤسسة، وإذا لم يتم وضع رقم يدوي، يقوم النظام بترقيم تلقائي للملفات الصادرة والواردة .
- 11- إمكانية تخصيص صلاحيات محددة لكل موظف مثلاً أحدهم يمكنه تعديل وحذف الملفات وآخر يمكنه الإضافة فقط.
- 12- توليد باركود لكل ملف مؤرشف مع إمكانية طباعته.
- 13- (Excel5,word,CSV,XML)- إمكانية تصدير كل الملفات أو مجموعة منها كهيئة .
- 14- وجود بحث عادي للبحث عن ملف معين.
- 15- وجود بحث متقدم يحوي العديد من العناصر ليكون البحث بدقة متناهية وسريعة .
- إمكانية رفع ملفات أو صور من جهازك إلى نظام الأرشفة بشكل جماعي، فيمكنك رفع حتى 100 ملف في المرة الواحدة.
- 16- جميع امتدادات الملفات يمكن استخدامها في الأرشفة.
- 17- إمكانية اطلاع مسؤول النظام على سجلات النظام بحيث يعرض جميع العمليات التي يقوم بها المستخدمون.
- 18- إمكانية إضافة وصف لكل ملف مرفوع قبل أرشفته حتى يسهل البحث عنه لاحقاً.
- 19- إمكانية إضافة مجلدات ومن ثم نقل الملفات المؤرشفة داخل تلك المجلدات.
- 20- إمكانية وضع مجلد فرعي داخل المجلد الرئيسي.
- 21- إمكانية رفع ملفات سرية بحيث لا تظهر إلا في قسم خاص يمكنك تحديد أفراد معينين لهم صلاحية الاطلاع على ذلك.
- 22- إمكانية تحديد ملفات محددة لتكون (فواتير) أي: يمكنك إضافة ملف الفاتورة المؤرشفة مع قيمة الفاتورة الإجمالية، ويقوم النظام بعمل جمع آلي لقيمة الفواتير وكذلك وضع الفواتير في مجلدات سرية أو عامة.
- 23- وجود قسم خاص بالإشعارات للبريد الإلكتروني والرسائل القصيرة.
- 24- الوصول للملفات أصبح أسهل وأسرع وإمكانية الطباعة والتصدير وتسجيل تاريخ إضافة كل ملف والتاريخ الفعلي للملف.

المميزات الخاصة التي تميز برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية:

- لقد تميز نظام وثق بتقديم نوعين من الخدمات لا تتوفر إلا في القليل من الأنظمة الآلية في الأرشفة الإلكترونية كنظام المنصة الرقمية، وهو برنامج سعودي الإنتاج ويستخدم نفس الخدمات الحديثة والتي تتمثل في :
- أولاً : خدمة التخزين السحابي عبر بيئة الإنترنت . Cloud Storage
 - ثانياً : الاستفادة من تكنولوجيا البرامج مفتوحة المصدر Open Source

أولاً: خدمة التخزين السحابي :

بدأ مؤخرًا مصطلح التخزين السحابي ينتشر على شبكة الإنترنت، وفي الأوساط التقنية رغم أنها ظهرت منذ مدة طويلة وبالضبط سنة 1962 أي: منذ أكثر من 50 سنة، ويعود السبب الذي أدى إلى الانتشار الكبير لخدمات التخزين السحابي إلى الخدمات والفائدة الكبيرة التي يحصل عليها المستخدمون سواء الأفراد أو الشركات (خفاجة، أحمد ماهر، 2010).

ولتبسيط مفهوم التخزين السحابي يمكننا القول: إنه عبارة عن أجهزة كمبيوتر ضخمة تحتوي على مساحة تخزين هائلة يقوم المستخدمون برفع ملفاتهم عليها ليتم تخزينها في هذه الأجهزة، كما تقوم الشركات بإنشاء وإطلاق برامج عليها وهو ما يصطلح عليه بالحوسبة السحابية، فمثلاً تقوم شركة مايكروسوفت بتنصيب برنامج وورد على خوادم الشركة، ثم تقوم بإطلاق هذا البرنامج على موقعها الإلكتروني حتى يتمكن جميع المستخدمين الذين يملكون حسابات في خدمة التخزين السحابي الخاصة بها من استخدام هذا البرنامج، وبهذا لن تكون مضطر الحمل جهاز الكمبيوتر معك في كل تنقلاتك، ويمكن الاتصال من أي جهاز كمبيوتر ودخول حسابك على شركة التخزين السحابي لتقوم بالبدء في استخدام هذه البرامج، وهناك شركات لا تطلب التسجيل مقابل استخدام برامج، ويمكنك استخدامها بمجرد الدخول على الموقع الإلكتروني الخاص بتلك الخدمة (خفاجة، أحمد ماهر، 2010).

أما فيما يخص أمان الملفات التي يتم رفعها على الشركة، فلا يمكن لأي شخص آخر من الاطلاع عليها إلا إذا قام الشخص بمنح بيانات حسابه إلى شخص آخر، لأن الشركات التي تقدم هذه الخدمات عندما تقوم بالتسجيل فيها تقوم بمنح المستفيد مساحة تخزينية خاصة به لا يمكن أن يصل إليها أي شخص آخر، فتصبح وكأنها جهاز الكمبيوتر الخاص بك (خفاجة، أحمد ماهر، 2010).

مزايا التخزين السحابي:

- مزمنة الملفات: بمعنى عندما ترفع ملف أو تقوم بتعديله يمكن أن تصل إلى هذا الملف من أي جهاز كمبيوتر أو لוחي أو نقال تستخدم .
- مشاركة الملفات: كما تعلم فإن حجم الرسالة الإلكترونية لا يمكن أن يتجاوز 25 .
- وهذا يعتبر مشكلة للأشخاص الذين يرسلون ملفات كبيرة لهذا يمكنك رفع الملفات الكبيرة على مواقع التخزين السحابي ثم تقوم بإرسالها عبر البريد الإلكتروني .
- العمل المشترك: تمكن خدمة التخزين السحابي المستخدمين من جوجل google drive من تعديل الملفات بشكل مشترك وهذه الخدمة مفيدة جداً للطلاب الذين ينجزون أعمالاً تتطلب التواجد المشترك، وكذلك العمال الذين يقومون بإنجاز دراسات أو تنفيذ أعمال أو تطوير مشاريع من العمل المشترك بينهم دون الحاجة للتواجد المشترك في نفس المكان.
- أخذ نسخة إضافية من الملفات والبيانات: إذا كانت لديك ملفات أو بيانات مهمة فالأفضل أن تقوم بعمل نسخة احتياطية عليها في حالة سرقة أو تعطل جهاز الكمبيوتر الخاص بك أو في Mozy و Carbonite بالعمل وأشهر الشركات التي تقدم هذه الخدمات.
- حفظ ومشاركة الصور: جميعنا لدينا صور مهمة نرغب بالاحتفاظ بها وأغلبنا فقدنا صور نتمنى لو مازلنا نحفظ بها، لهذا من الأفضل أن نقوم بحفظ صور الوثائق بتكنولوجيا التخزين السحابي حتى نتاح لكل المستخدمين على كل جهاز حاسب آلي وفي كل وقت (Julie McLeod , Brianna Gormly,2017).

2- خدمة البرامج مفتوحة المصدر:

البرمجيات مفتوحة المصدر هي عبارة عن برمجيات متاحة للتحميل للمستخدمين مع إمكانية الحصول على الكود المصدري الخاص بها والتعديل عليه، وإعادة توزيعه مرة أخرى دون الحاجة للرجوع إلى المنشئ الأصلي للكود، وتركز البرمجيات مفتوحة على إعطاء الحرية للمستخدمين في تشغيل ونسخ وتوزيع ودراسة وتعديل وتحسين البرمجيات، لذلك فقد بنيت البرمجيات مفتوحة المصدر على فلسفة المستويات الأربع التالية لمفهوم الحرية وهي:

1- الاستخدام في أي غرض (حرية توزيع نسخ من البرنامج).

2- عدم وجود أية قيود على البرامج (حرية الوصول إلى الشفرة المصدرية).

3- المصدرية (حرية التطوير).

4- توزيع البرنامج المعدل (حرية النشر) (خفاجة، أحمد ماهر، 2014).

والحقيقة إن الشروط الأربع السابق ذكرها لا تتوفر جميعها في الأنظمة الآلية الجديدة في الأرشيف مثل: نظام وثق، ونظام الحاوية الرقمية، تلك الأنظمة التي أنتجت في السنوات الخمس الأخيرة ولكن يمكن القول: إن العنصر الثالث والمتمثل في المصدرية، والذي يعني قيام الشركة الموزعة لنظام وثق بإعطاء المستفيد والعميل الذي يحصل على نسخة من البرنامج إمكانية تطويره تبعاً لطبيعة عمل المؤسسة أو المنظمة التي ترغب في تطبيق البرنامج.

وهذا لا يعني من حق العميل أن يحصل على الشفرة المصدرية للبرنامج **Source Code** أو أن يقوم بتوزيع أو بيع البرنامج بعد تطويره لجهات أخرى وعليه فإن شركة إينوكين صاحبة إنتاج نظام وثق وإن كانت تسمح للعميل بإمكانية تطوير هذا النظام بما يتوافق مع طبيعة عمله، فإن هذا لا يعني بحال من الأحوال أنه برنامج مفتوح المصدر، وإنما يعتبر هذا ميزة إضافية تتيحها الشركة للعملاء تجعل النظام أكثر مرونة في الاستخدام مما ينعكس بلا شك على تسويقه بشكل جيد (Julie McLeod , Brianna Gormly, 2017)

طريقة عمل برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية⁽¹⁾

(وثق للأرشفة الإلكترونية . الدليل الإرشادي، 2022)

أولاً : إنشاء حساب جديد وطلب البرنامج:

الضغط على زر منطقة العملاء كما في الشكل التالي :

إنشاء حساب جديد كما في الشكل التالي :

(1) شركة وثق للأرشفة الإلكترونية (2021) . الدليل الإرشادي لبرنامج وثق أمتاح على : www.wthik.com

شكل 1 يبين طريقة إنشاء حساب جديد على برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية

بعد ملء الحقول الخاصة بالمستفيد، ثم الضغط على زر إنشاء حساب جديد، وبعد التسجيل في الموقع والدخول إلى الحساب ثم الضغط على زر اطلب الآن كما في الشكل التالي :

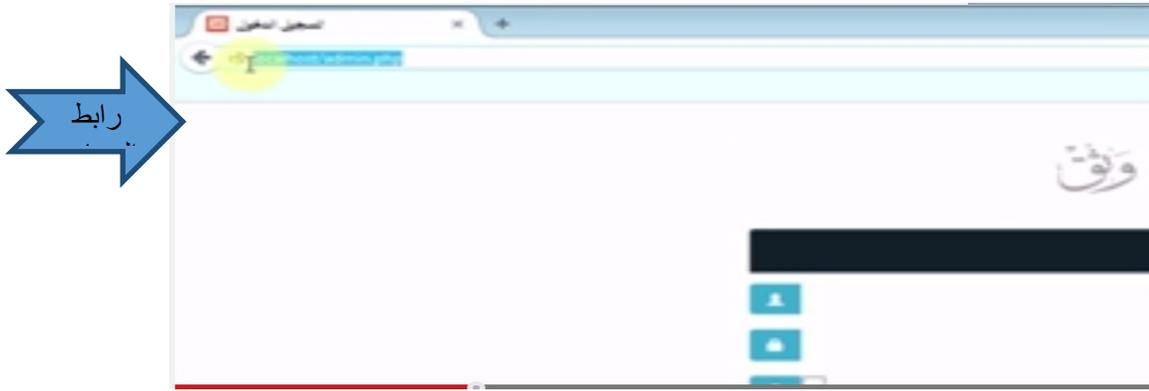
يظهر ملخص الطلبات التي قمت بطلبها والمبلغ المستحق واختيار وسيلة الدفع المناسبة للمستخدم كما في الشكل التالي :

الاسم	السعر
برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية - ترخيص مدى الحياة (تعدد الإصدارات) [4500]	4500.00 ريال
مجموع المبلغ المستحق	5500.00 ريال

شكل 2 يبين كيفية تسجيل المستخدمين في برنامج وثق

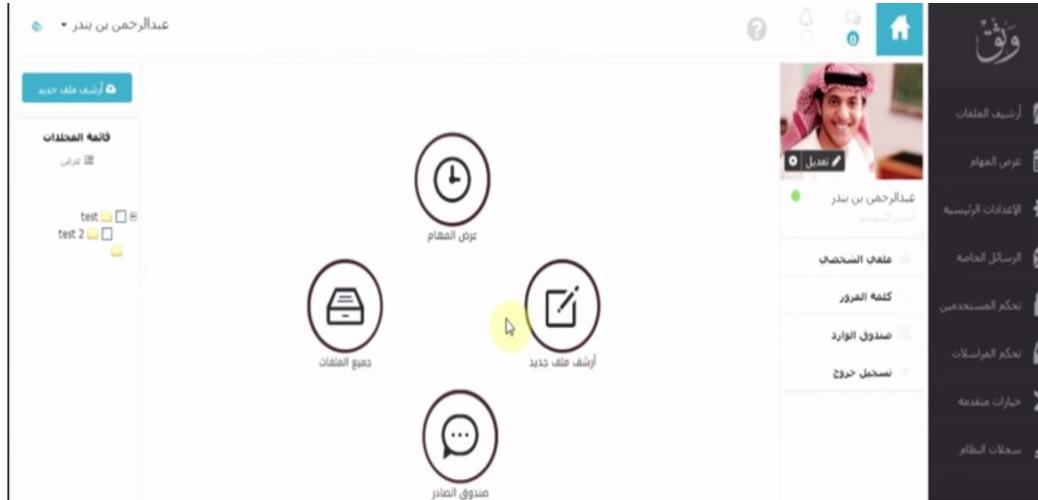
ثانياً: تسجيل الدخول للبرنامج

فتح صفحة انترنت فارغة ونقوم بوضع رابط البرنامج الذى سوف يقوم التقني بإعطائه عند التركيب



شكل 3 يبين كيفية تسجيل المستخدمين في برنامج وثق

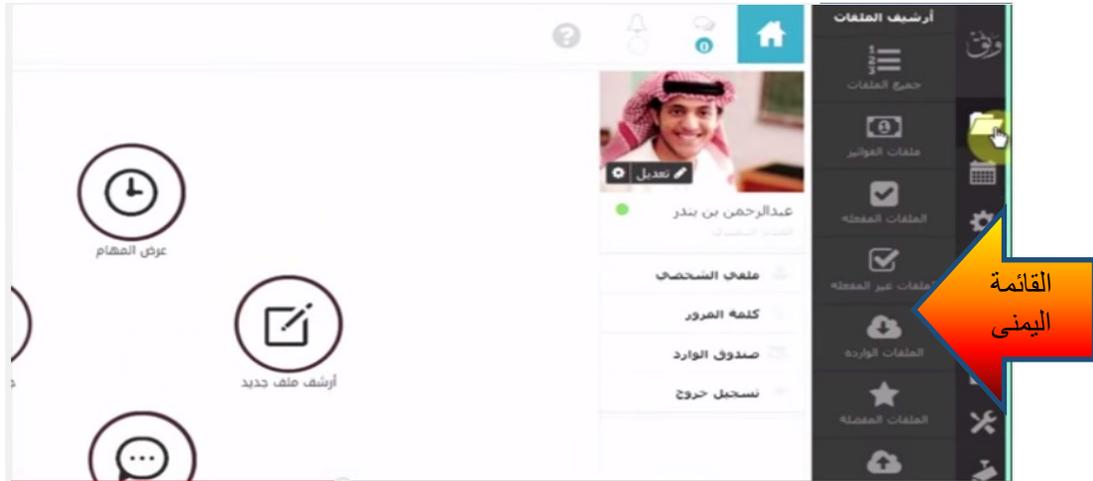
نقوم بكتابة اسم المستخدم وكلمة المرور واختيار لغة الواجهة العربية أو الإنجليزية .
الضغط على زر الدخول.
كما يمكنك تفعيل تسجيل الدخول عبر شبكة التواصل الاجتماعي (فيس بوك وتويتر).
تظهر الواجهة الرئيسية للبرنامج كما في الشكل التالي :



(شكل 4 يبين الواجهة الرئيسية لبرنامج وثق)

ثالثاً : الواجهة الرئيسية للبرنامج:

عند الدخول للحساب تظهر الواجهة الرئيسية للبرنامج فيها العديد من الخيارات والخصائص للتحكم في البرنامج، وتميز الواجهة ببساطتها وسهولة استخدامها، وتتكون الواجهة من عدة أجزاء هي : القائمة اليمنى وتتكون من أرشفة الملفات - عرض المهام - الإعدادات الرئيسية للنظام - الرسائل الخاصة - تحكم المستخدمين - تحكم المرسلات - خيارات متقدمة - سجلات النظام .

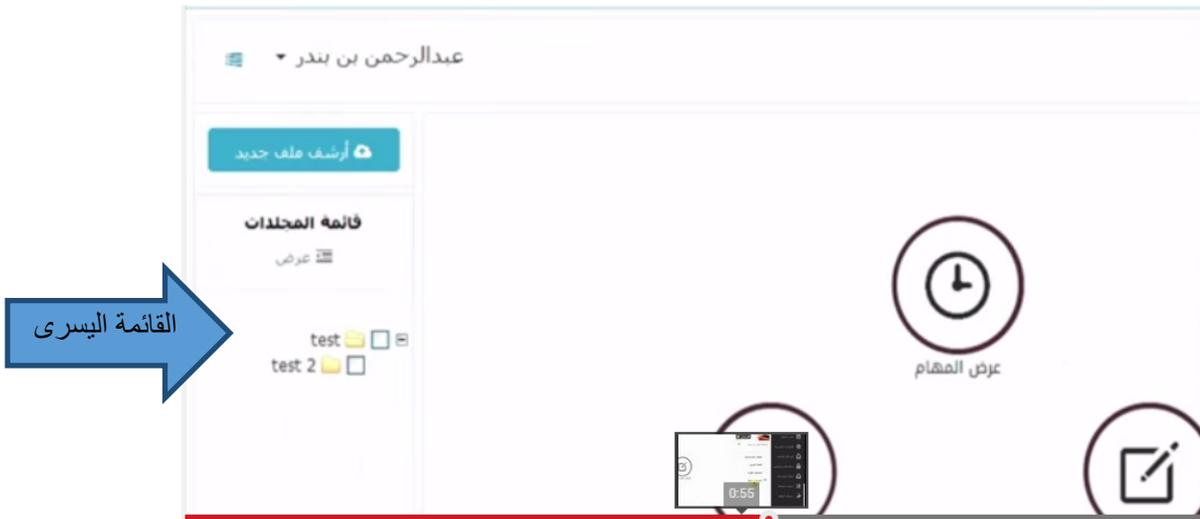


(شكل 5 يبين الواجهة الرئيسية لبرنامج وثق)

كما تحوي الواجهة الرئيسية الملف الشخصي للمستخدم متضمنة كلمة المرور - صندوق الوارد - تسجيل الخروج.



القائمة اليسرى وتحتوي على المجلدات التي يحق للمستخدم مشاهدتها بشكل عام .



(شكل 6 يوضح محتويات الواجهة الرئيسية لبرنامج وثق)

ويوجد في الجهة الرئيسية أزرار مختصرة - أرشفة ملف جديد - عرض المهام - صندوق الصادر، وتحتوي أيضًا إشعارات النظام كالرسائل الخاصة، وإشعارات البرنامج بشكل عام .

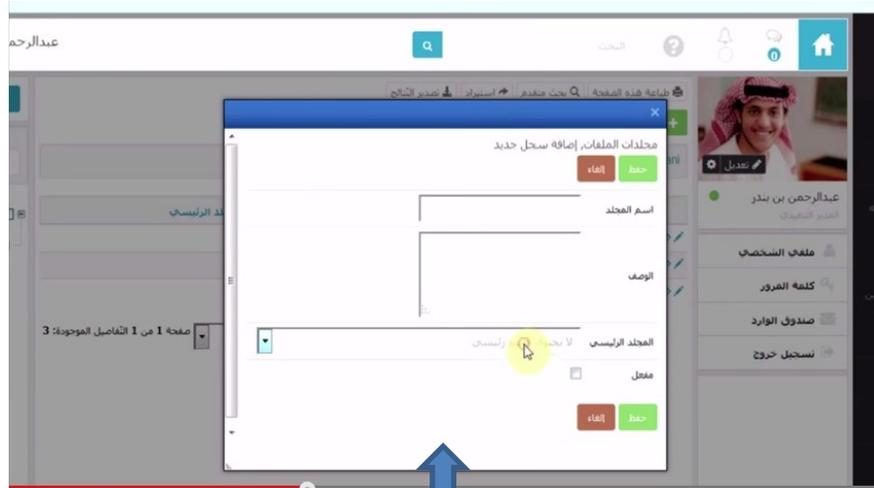
رابعًا: إضافة مجلدات في البرنامج :

الضغط على مجلدات الأرشيف كما في الشكل التالي :



(شكل 7 يبين طريقة إضافة ملف على برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية)

الضغط على زر إضافة فتظهر شاشة جديدة، ونكتب اسم المجلد والوصف ونختار المجلد الرئيسي والضغط على مفعّل، ثم الضغط على زر حفظ كما في الشكل التالي :



(شكل 8 يبين طريقة إضافة ملف على برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية)

ويمكن إعطاء صلاحيات للمستخدمين بتحديد المجلدات التي يحق له الدخول إليها وذلك عن طرق اتباع الخطوات التالية :
الدخول إلى تحكم المستخدمين، ثم عرض المستخدمين، ثم الضغط على خصائص الأعضاء الموجودة بجانب اسم العضو المراد
تحديد المجلدات له، ثم الضغط على زر تعديل، ثم اختيار المجلدات التي يحق للمستخدم مشاهدتها، ثم الضغط على زر حفظ كما في
الشكل التالي :

خامساً : إضافة ملف إلى المفضلة ومشاركة الملفات المؤرشفة:

يمكن للمستخدم وضع الملفات المؤرشفة المفضلة لديه في مكان واحد بحيث يستطيع الوصول إليها بسهولة وذلك عن طريق
اتباع الخطوات الآتية :

الضغط على رمز النجمة الموجودة بجانب كل ملف مؤرشف وبمجرد الضغط على رمز النجمة تظهر الملف في الملفات المفضلة،
كما في الشكل التالي :



(شكل 9 يبين طريقة إضافة ملف إلى المفضلة في برنامج وثق)

ويمكن مشاركة الملفات المؤرشفة من داخل البرنامج عبر الوسائط الاجتماعية:
(البريد الإلكتروني، فيس بوك، تويتر) عبر الضغط على مشاركة الملفات واختيار نوع المشاركة ثم الضغط على زر حفظ، كما في الشكل التالي :

سادساً : أرشفة ملف جديد :

يتم أرشفة الملفات بواسطة :

الضغط على زر أرشيف ملف جديد، أو عبر الضغط على أرشيف الملفات - جميع الملفات - ثم الضغط على زر إضافة، كما في الشكل التالي :



(شكل10 يبين طريقة إضافة ملف جديد على برنامج وثق)

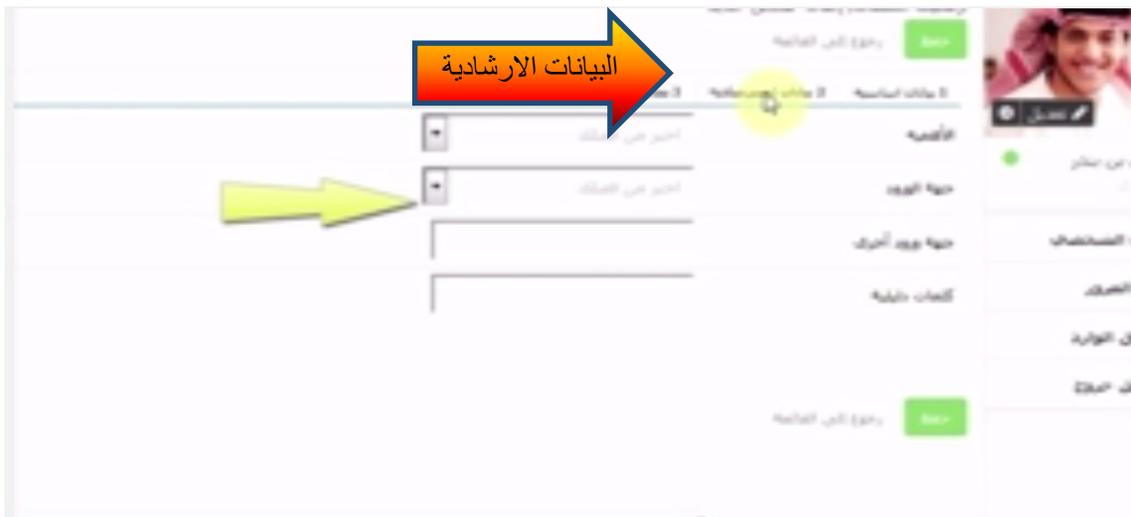
- تظهر نافذة جديدة نستطيع من خلالها أرشفة الملفات التي نرغب في إدخالها إلى البرنامج ويوجد بها عدة خانات للبيانات الأساسية، والبيانات الإرشادية، والمعاملات المالية وأخرى، كما في الشكل التالي :
(وثق للأرشفة الإلكترونية ، الدليل الإرشادي، 2022).



(شكل 11 يبين البيانات المطلوب إدخالها عند إضافة ملف جديد)

تحتوي البيانات الأساسية على المجلد الذي يتم من خلاله اختيار المجلد المراد أرشفة بداخله: (ترقيم الملف - وصف الملف - نوع الملف - تاريخ الملف - تاريخ نهاية الملف - نوع الملف - إضافة الملفات) كما في الشكل التالي :

تحتوي البيانات الاسترشادية على أهمية الملف - جهة الورد، جهة ورود أخرى - الكلمات الدلالية **Tag** كما في الشكل التالي :



(شكل 12 يبين البيانات المطلوب إدخالها عند إضافة ملف جديد)

المعاملات المالية فإذا كان الملف المراد أرشفة فاتورة به، يمكن كتابة قيمة الفاتورة، وفي خانة أخرى يمكن كتابة ملاحظات لنظام الأرشيف، ثم الضغط على زر حفظ، كما في الشكل التالي :

سابعاً : البحث والاسترجاع :

رقم الباركود أو رقم الملف إلى غير ذلك .

البحث المتقدم : نستطيع البحث فيه من خلال خيارات كثيرة مثل : رقم الباركود أو المرفقات أو حسب التقييم إلى غير ذلك، كما في الشكل التالي : (وثق للأرشفة الإلكترونية، الدليل الإرشادي، 2022).

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Header: "البحث المتقدم" (Advanced Search)
- Filters: "إلى شرط" (To Condition)
- Search Criteria:
 - باركود (Barcode): NOT
 - المرفقات (Attachments): NOT
 - ترقيم الملف (File Numbering): NOT
 - المجلد (Folder): NOT
 - نم الإضافة بواسطة (Added by): NOT
 - ترقيم تالي (Next Numbering): NOT
- Input Fields: "أختر من المالك" (Select from owner)

(شكل 13 يبين تقديم خدمة البحث المتقدم في برنامج وثق)

ثامناً : الإحالات بين الملفات داخل برنامج وثق :

يوجد ضمن برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية نظام الإحالات، ويمكن للمستخدم إحالة ملف لمستخدم آخر داخل البرنامج، ويمكن تنبيه المستخدم المحال له الملف عبر البريد الإلكتروني أو رسالة SMS لتفيد أنه يوجد ملف أحيل إليه . (وثق للأرشفة الإلكترونية ، الدليل الإرشادي، 2022).

وفيما يلي خطوات إحالة ملف جديد :

الذهاب إلى الأرشيف الذي تود إحالته ثم الضغط على زر إحالة ملف.



(شكل 14 يبين طريقة إحالة ملف إلى ملف آخر داخل برنامج وثق)

الضغط على زر إضافة سريعة.

نكتب عنوان الإحالة والتفاصيل المتعلقة بالإحالة مثل: اختيار الشخص المحال له، وتاريخ الإحالة، وتاريخ التذكير للرد على الإحالة .

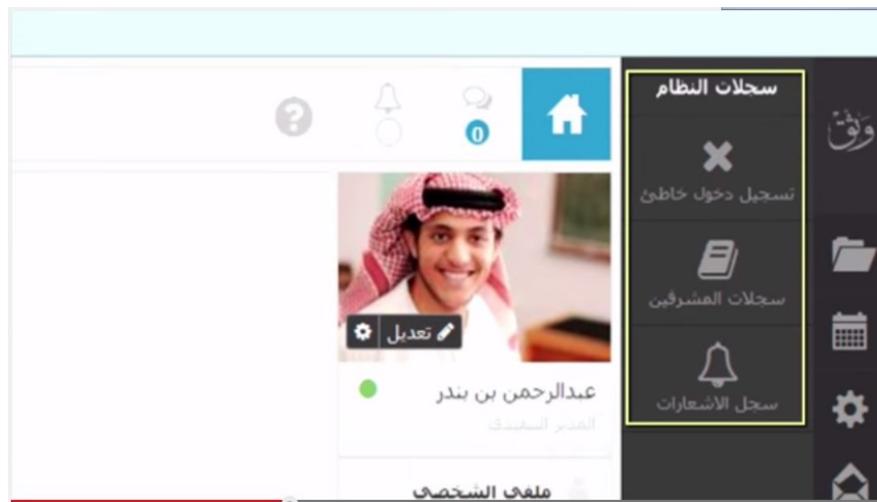
الضغط على زر حفظ كما في الشكل التالي :



(شكل 15 يبين طريقة إحالة ملف إلى ملف آخر داخل برنامج وثق)

سجلات النظام:

لأنه من المهم مراقبة البرنامج والملفات بشكل كامل، قمنا بتطوير سجلات النظام، وتم فصلها إلى ثلاثة أنواع من السجلات، وفي تسجيل الدخول الخاطئ وسجلات المشرفين، وسجلات الإشعارات وذلك باختيار سجلات النظام من القائمة اليمنى كما في الشكل التالي :



(شكل 16 يبين سجلات النظام داخل برنامج وثق للأرشفة الإلكترونية)

- تسجيل الدخول الخاطيء : يحوي سجل الدخول الخاطيء للمستخدمين الذين فشلوا في الدخول إلى البرنامج مع معلومات عن الوقت والتاريخ وعنوان IP واسم المستخدم وغير ذلك .
- سجلات المشرفين : يتم في هذه الخانة تسجيل كل العمليات التي يقوم بها المشرفون في البرنامج من تغيير إعدادات معينة في النظام أو إضافة مستخدمين أو غير ذلك .
- سجل الإشعارات : يحتوي على جميع الإشعارات التي أرسلت في البرنامج سواء بريد إلكتروني أو رسائل قصيرة SMS.

نتائج وتوصيات البحث :

لقد أصبح الاتجاه نحو تحويل المستندات والملفات الورقية إلى شكل رقمي، أمرًا حتميًا وتوجه إليه كثير من الشركات وأصحاب الأعمال، كما توجه إليه اليوم الكثير من الهيئات الحكومية، ولكن المشكلة التي تواجه هذا الاتجاه هو عدم وجود معايير موحدة سواء على الجانب التقني أو الأرشيفي يمكن اتباعها عند تصميم البرامج الآلية في الأرشيف .

وتكمن النتيجة النهائية لهذا البحث في قيام الأرشيفات بالتعاقد مع شركات التكنولوجيا لتصميم برنامج يتناسب وطبيعة عملها في الهيئات، ولا تركز على شراء برامج آلية جاهزة ولا البرامج مفتوحة المصدر، لأن تلك البرامج غالبًا لا تراعي المعايير الأرشيفية عند ترتيب وفهرسة وحفظ الوثائق الأرشيفية .

وعلى الهيئات الحكومية التي تستعين بالبرامج الآلية لأرشفة وثائقها أن تنتبه إلى:

- ضرورة الاستعانة بالمعايير الأرشيفية فيما يتعلق بترتيب وفهرسة وحفظ واسترجاع وبخاصة فيما يصدر من الاتحاد الدولي للأرشيف ICA.
- ضرورة الاستعانة بلغات البرمجة المعيارية سواء على مستوى البرامج مغلقة المصدر وأفضلها على الإطلاق لغة الأوراك رغم ارتفاع ثمن البرمجة بها، وكذلك لغة فيجوال بيسك Visual Basic، ++C، إما على مستوى لغات برمجة الويب مثل php، My SQL، وغيرها من لغات البرمجة .
- ضرورة استعانة البرامج الآلية في الأرشيف بخدمة الحوسبة السحابية Cloud Storage والتي تتيح إمكانية التعامل مع النظام من على أي جهاز حاسب آلي دون الحاجة إلى تسطيب البرنامج على كل جهاز، مما يوفر سهولة كبيرة في التعامل مع النظام .
- من الضروري أن يقوم البرنامج بتوفير إمكانية تطوير وتغيير مجلدات النظام وفقا لطبيعة العمل في الجهة التي تستخدم النظام، لأن هذا يجعل النظام يتصف بالمرونة في التعامل مع الأنواع المختلفة من الوثائق في الأرشيفات.

مصادر ومراجع البحث:

- إبراهيم، رشا محمد (2009) الأرشيفات الوطنية على الإنترنت، المجلس الأعلى للثقافة، 2009 . ص 29.
- أمان، محمد محمد (2005) تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ص 28.
- حمودة، محمود عباس (2008)، مدخل لدراسة الوثائق، دار غريب، ص 658.
- خفاجة، أحمد ماهر (2010) الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في المكتبات، ع 22، يونيو 2010، مجلة البوابة العربية للمكتبات

والمعلومات.

(2014) البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات ومراكز المعلومات : معايير مقترحة لاختيار نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات العربية، مجلة البوابة العربية للمكتبات والمعلومات، العدد 36.

شلتنبرج، ت ر (1989) الأرشيف الحديث - مبادئه وتقنياته، ترجمة / حسن الحلوة، مجلة المكتبات والمعلومات العربية ع5، 1989، ص 131.

مصطفى، أحمد عبد الله (2019) حقوق الملكية الفكرية والتأليف في بيئة الإنترنت، ع21.

ميلاد، سلوى على (200) الوثائق العثمانية، دراسة أرشيفية وثائقية لسجلات محكمة الباب العالي، دار الثقافة العلمية، 2000، ص 28 .

واصل، محمد (2020) الحماية القانونية لبرامج الحاسوب (المصنفات الإلكترونية)، مجلة جامعة دمشق الاقتصادية والقانونية، مج 27، ع 3 .

وثق للأرشفة الإلكترونية، شركة (2021) الدليل الإرشادي لبرنامج وثق، السعودية، متاح على : www.wthik.com

- International Records Council on Archives (2010) . Guide of Managing Electronic Records, Canad, at: <http://www.ica.org/publication>

Julie McLeod , Brianna Gormly (sep.2017) Using the cloud for records - storage: issues of trust , springer , at: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10502-017-9280-5.pdf>



Programs Automation

in Records Management and Archives: Concepts & Issues

Dr. Nahed Mohammed Allam

Teacher of Arvhive & Information,
Faculty of Arts, Aswan University (Egypt)
allannahed994@yahoo.com

Automated programs are a database that is designed in one of the approved programming languages to achieve a specific goal for the agency .The automated Archival programs are divided into three types:

1- Ready-made commercial programs: which are produced by companies specialized in information technology and they are pre-fabricated programs that are subject to intellectual property legislation.

2 Open source programs : which are programs produced by specialized companies and uploaded to the web for free.

3- Automated programs that are designed for agencies, where a contract is made with a programming company is designed program according with the nature of work agencies..

The research problem is main question, which is how use automated programs according with nature of records in archives and without use to archival principles.

The research found to need archives to design programs according with the nature of agencies work, far from ready-made programs or open source programs.

Keywords: *Electronic Records Management; Programs Automated; Data Base Archival; Open Source Programs.*