

مستقبل المهنة الأرشيفية
في العصر الرقمي

د/ ناهد السويدي
أستاذ الوثائق والأرشيف المساعد
كلية الآداب - جامعة القاهرة

مقدمة

شهدت الآونة الأخيرة تطورات سريعة وغير مسبوقه في كافة جوانب الحياة، ولعل أبرز هذه التطورات التي ميزت وقتنا الحالي هي الديناميكية التي عرفها المجال التكنولوجي، خصوصا تلك المتعلقة بالمعلومات، وطرق معالجتها، وبثها للمستفيدين، والاعتماد المتزايد والمكثف على استعمالها وتوظيفها بقوة في معظم القطاعات بما فيها قطاع الأرشيف؛ لما تحويه من مكونات معلوماتية ضخمة ومهمة عجزت الوسائل التقليدية عن تنظيمها وتسييرها تسييراً كاملاً حتى يتسنى للمستفيد استعمالها والانتفاع بها^(١).

ومن هنا جاءت ضرورة استخدام هذه التكنولوجيات وإدماجها في المنظومة الوثائقية داخل قطاع الأرشيف كاستعمال أجهزة الإعلام الآلي ومختلف البرمجيات وتوظيف الترابط والتواصل وفقاً للشبكات المعلوماتية والتي أضافت لمؤسسة الأرشيف قيمة مضافة، ولكن هذه التكنولوجيات خلقت بيئة عمل جديدة داخل مؤسسة الأرشيف، ووضعها أمام تحديات كبيرة تختلف شكلاً ومضموناً عن الفترات السابقة نتيجة لصعوبات داخلية وخارجية؛ أما الداخلية منها فتكمن في واقع الأرشيفيين الذين لم يألفوا هذه البيئة التكنولوجية الجديدة، والتي غيرت طبيعة ممارستهم المهنية، فبعد أن كان الأرشيفي في البيئة التقليدية هو الوحيد الموكل إليه جميع أعمال الوثيقة الأرشيفية، والحفاظ عليها، فقد تغير الأمر في البيئة الإلكترونية،

وأصبح له شريكان يدعمانه في هذا العمل ألا وهما الإداري والتقني، وهو ما ساهم في تعقد الوظائف وتشابكها، بالإضافة إلى الإزعاج الذي تفرضه هذه التكنولوجيات كالتقادم، والتطور السريع لها، والذي يفرض علي مؤسسة الأرشيف أعباءً إضافية للاستمرار في تطبيقها ومسايرة تطوراتها. أما الصعوبات الخارجية فتتجسد في تعدد رغبات المستفيدين وكثرتها، وتنوع أساليب طلبها، بالإضافة إلى المنافسة التطورية التي تفرضها عليها باقي المؤسسات الأرشيفية الأخرى^(٢).

وتأتي أهمية هذه الدراسة لـ:

١. تشجيع الباحثين على دراسة هذه الموضوعات الحيوية في ظل التطور السريع والمتلاحق لتكنولوجيا المعلومات.
٢. دور تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على المهنة الأرشيفية ومستقبلها.
٣. التعرف على التكوين الأكاديمي الحديث للأرشيفي في البيئة الرقمية.
٤. أن يقوم الأرشيف الوطني بدوره المنوط به في تقديم خدمات التدريب الحديثة والمتطورة للأرشيفيين لرفع كفاءتهم وأدائهم المهني.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

معرفة دور تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على قطاع الأرشيف والأرشيفيين من خلال تحقيق ما يلي:

- معرفة الأدوار والمهام التي يقوم بها الأرشيفي، فضلاً عن مؤهلاته وصفاته ومهاراته الحديثة.
- إلقاء الضوء على التكوين الأكاديمي الحديث للأرشيفي في البيئة الرقمية.
- معرفة التحديات التي تواجه الأرشيفي عند التعامل مع الوثائق الرقمية.
- معرفة خدمات التدريب المقدمة من الأرشيفات الوطنية لأخصائيي الوثائق في البيئة الرقمية.

أما تساؤلات الدراسة فهي:

- ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات على الأرشيفي؟ وما هي أدواره ومهامه ومؤهلاته؟
- كيفية التكوين الأكاديمي الحديث للأرشيفي في البيئة الرقمية؟
- ما هي التحديات التي تواجه الأرشيفي عند التعامل مع الوثائق الرقمية؟
- ما هي الخدمات التدريبية التي تقدمها الأرشيفات الوطنية لأخصائيي الوثائق؟

منهج الدراسة:

- تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحديد ومعرفة تأثير تكنولوجيا المعلومات على المهنة الأرشيفية ومستقبلها في العصر الرقمي.

معاور الدراسة:

- ١/ مفاهيم ومصطلحات الدراسة.
- ٢/ تأثير تكنولوجيا المعلومات على قطاع الأرشيف.
- ٣/ الأرشيفي (أدواره - مؤهلاته - مهامه ومهاراته...)
- ٤/ التكوين الأكاديمي الحديث للأرشيفي في البيئة الرقمية.
- ٥/ التحديات التي تواجه الأرشيفي عند التعامل مع الوثائق الرقمية.
- ٦/ خدمات التدريب المقدمة من الأرشيفات الوطنية لأخصائي الوثائق في البيئة الرقمية.

١/ مفاهيم ومصطلحات الدراسة

١/١ الأرشيف Archives

كلمة أرشيف مشتقة من الكلمة اليونانية *arché* أو *archioa* ومعناها السلطة، كما عرفت في اللاتينية *archivoum* وهو مصطلح يعني الورقة، وعرفها معجم إكسفورد الإنجليزي بالمكان التي تحفظ فيه الوثائق العامة أو غيرها من الوثائق التاريخية المهمة، كما يمكن أن تطلق على الوثيقة التاريخية المحفوظة، وكذلك على الوظيفة والمناسب الرئيسية^(٣).

ويمكن تعريف مصطلح الأرشيف:

أ - بأنه مجموعة الوثائق التي تكونت بشكل عضوي - بصرف النظر عن شكلها أو موادها وتواريخها وأنتجت أو استلمت بواسطة شخص مادي أو معنوي

(جهة) سواء كان يقوم بخدمة عامة أو خاصة، كدليل على نشاطها، وتحفظ بواسطة مالكيها أو ورثته للحاجة الحالية إليها، وعندما تنقل إلى دار الحفظ النهائي تحفظ لقيمتها الأرشيفية (البحثية) على أن يكون قد أحسن تنظيمها.

ب - الإدارة أو الجهة ذاتها المسئولة عن تزويد أو انتقاء وحفظ وتسهيل التعامل وتداول الوثائق وتسمى في المصطلح الأمريكي الوكالة الأرشيفية أو المؤسسة الأرشيفية، ويمكن أن يقال في اللغة العربية (دار الأرشيف أو دار الوثائق أو دار المحفوظات)^(٤).

٢/١ الأرشيفي Archivist

شخص يشغل وظيفة متخصصة في إدارة الأرشيف، وهو المسئول الذي يعمل في أحد الأنشطة أو أكثر من أنشطة الأرشيف مثل الفرز - التنظيم - الإضافة والقيود - الحفظ والصيانة - الترتيب والوصف - تقديم الخدمات المرجعية للباحثين - المعارض - نشر الوثائق^(٥). ويطلق عليه أيضاً اختصاصي المعلومات الأرشيفية في الأرشيفات البحثية والتاريخية والقومية^(٦).

٣/١ المهنة Profession

هي الحرفة التي بواسطتها تُعرف إمكانية تطبيق المعرفة والخبرة المثبتة في بعض حقول المعرفة أو العلوم على مجالات أخرى أمكن استخدامها في ممارسة فن مُستند على تلك الخبرة. وهي أيضاً ميزة امتلاك أسلوب فكري معين مكتسب بالتدريس الخاص، والذي بالإمكان تطبيقه في كل ناحية من نواحي الحياة المختلفة^(٧).

والمهنة بصفة عامة هي حرفة تشتمل على مجموعة من المعارف العقلية، ومجموعة ممارسات وخبرات وتطبيقات تُهيكل المهنة، وتضم:

- توافر الأنشطة والخدمات المفيدة.
- توافر قدر من المهارات والخبرات الفنية المتخصصة.
- توافر الإنتاج الفكري في التخصص.
- وجود قواعد أخلاقية وسلوكية تحكم وتنظم العمل بين أفراد المهنة وزملائهم.
- وجود تجمع للعاملين بالمهنة يتحدث باسمها ويدافع عنها.
- تكون واضحة المعالم ومميزة عن غيرها من المهن^(٨).

٤/١ الوثائق الأرشيفية Archival documents

جميع الوثائق بأشكالها المتنوعة (وثيقة مفردة - سجل - دوسيه - متكاملة أرشيفية)، والتي يُراد بها - بمقتضى طبيعتها - أن تكون محفوظة بحيث تكون دليلاً يستدل به في أعمال الإدارة التي أصدرتها، أو أن تكون مصدرًا للمعلومات للإدارة أو للموظف الذي تسلمها أو قام بترتيبها، وهي الوثائق التي ستحفظ حفظاً هائياً دائماً لتستعمل في أغراض البحث^(٩).

٥/١ الوثائق الإلكترونية Electronic Records

وهي الوثائق التي تنتج، وتخزن، وترسل وتقبل في شكل إلكتروني عن طريق أجهزة الحاسبات ومعداتهما، وبناءً على هذا التعريف فإننا نجد أن الوثائق الإلكترونية أصبحت تشمل:

- قواعد البيانات.

- رسائل البريد الإلكتروني.
- الملفات النصية.
- الصور والوثائق الناتجة عن المسح الضوئي لها.
- الملفات المرئية.
- صفحات الويب.
- الملفات الصوتية^(١١).

وتختلف بنية الوثيقة الإلكترونية اختلافاً جذرياً عن بنية الوثيقة الورقية إذ إن مضمون الوثيقة التقليدية يسجل على وسط ورقي في أغلب الأحيان، ويستخدم الموثق رموزاً معينة للدلالة على مضمون الوثيقة كالأحرف الأبجدية، والصور، ورموز أخرى مما يسمح بقراءة الوثيقة دون وسيط، في حين أن مضمون الوثيقة الإلكترونية يتم تسجيله برموز إلكترونية، ولذلك لا يمكن قراءة الوثيقة الإلكترونية دون وسيط، ولا بد من فك ترميزها لإظهارها على شاشة الحاسوب كي يتمكن الإنسان من قراءتها، وهذا الفرق هو أحد الفروق الجوهرية بين الشكلين الورقي والإلكتروني^(١١).

٢/ تأثير تكنولوجيا المعلومات على قطاع الأرشيف

لا ينكر أحد ما يحدث من تطور كبير ومذهل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو تطور قد لا يصدق العقل. وعلى الأرشيفيين أن يتنبهوا لتأثيرات تكنولوجيا المعلومات وانعكاساتها على الوثائق والسجلات التاريخية خصوصاً أن التكنولوجيا بدأت ترحف نحو الوثائق الورقية ذات القيمة التاريخية وتحولها إلى وثائق

رقمية للاستفادة من المميزات التي تتيحها هذه التكنولوجيا من سرعة في تداول الوثائق، وإمكانية الوصول إليها في أكثر من مكان ولأكثر من مستفيد^(١٢).

لذا نجد مراكز الأرشيف نفسها أمام تأثيرات جديدة تفرضها تكنولوجيا المعلومات يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تأثير الانفجار الورقي: وهو هذا الكم الهائل من الوثائق التي تصل إلى مرحلة الفرز النهائي، والتي تفرض مجهودًا كبيرًا للفرز والتقييم والمعالجة الفنية في أسرع وقت ممكن، وهو ما يتطلب أعدادًا كبيرة من الأرشيفيين ذوي الكفاءة العلمية والفنية العالية للقيام بهذه الأعمال على أحسن وجه، وإنجاحها، وضرورة تتبع الوثائق منذ نشأتها حتى مرحلة الأرشفة النهائية، وهذا من الصعب تحقيقه بالنظم التقليدية.
- تأثير المعالجة الآلية: أمام المعالجة الفنية للوثائق المتزايدة بشكل مستمر، وفي آجال قصيرة، وباستخدام طريقة فنية جيدة للمحافظة عليها، وتخزينها وإتاحتها للمستفيدين عند الطلب، فقد استوجب الأمر إدخال المعالجة الآلية في مراكز الأرشيف، وهذا يتطلب استثمارات مالية لإعداد العاملين في الأرشيف لاستخدام تكنولوجيا المعلومات دون إهمال طريقة التفكير والعمل لدي المؤسسات الأرشيفية.
- تأثير وسائط التخزين الحديثة: نظرًا لكثرة وتنوع الوسائط الإلكترونية للتخزين، لذا ينبغي تحديد نوع الوسائط التي سوف تستخدم أمام ظاهرة التقادم السريع لمنتجات تكنولوجيا المعلومات بدقة، وذلك بمعرفة خصوصيتها، وكيفية حفظها لأكثر وقت ممكن.

- تأثير الخدمات: تزايد الطلب على الوثائق الأرشيفية، وتنوع موضوعاتها، وتنوع المستفيدين، وظهور الخدمات عن بعد، بالإضافة إلى سرعة توفيرها بشكل دقيق للمستفيدين في عصر يتسم بالسرعة وعدم الانتظار^(١٣).

١/٢ تأثير الإعلام الآلي

دخل الإعلام الآلي لقطاع الأرشيف كباقي القطاعات الأخرى للمعلومات، حيث فتح آفاقاً جديدة أمامه جعلته في مستوى المكتبات ومراكز المعلومات من حيث قوة الأداء والخدمات المقدمة للمستفيدين وذلك بفضل التطبيقات العديدة التي أتاحتها. وقد أثر الإعلام الآلي على الأرشيف من عدة نواحٍ أهمها:

- أتمتة^(١٤) الجانب الإداري؛ وذلك بتسيير الموارد البشرية، والتسيير المالي، وإصدار الوثائق المختلفة، وتتبع المراسلات من بريد (صادر ووارد) عن طريق حزمة office المحترفة.
- أتمتة الجانب الفني: وذلك بالاستفادة من البرمجيات التي طُورت وطُوعت من النسخ التي استعملت في المكتبات ومراكز المعلومات مثل USA marc و Amc وغيرها من البرمجيات^(١٥).

٢/٢ الرقمنة وتأثيرها على الأرشيف

الرقمنة أو التحويل الرقمي Digitalization: هي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي بغرض معالجتها بواسطة الحاسوب، وفي سياق نُظم المعلومات عادة ما تُشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور والخرائط وغيرها إلى إشارات ثنائية باستخدام نوع من أجهزة المسح الضوئي Scanning التي تسمح بعرض نتيجة ذلك على شاشة الحاسوب.

وقد أدرك جُل مصالح الأرشيف عبر العالم أهمية رقمنة وثائقها المهمة والمعرضة للتلف والتي يخشي عليها من الضياع، وكذا وضعها على الخط المباشر للاستجابة لطلبات المستفيدين على اختلاف مشاربهم. ولعل أهم خدمة قدمتها تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها لمجال الأرشيف هي الرقمنة لما لها من فوائد عديدة سواء على الأرشيف الأصلي، أو ما يتعلق بالخدمات المقدمة للمستفيدين داخل الشبكات المحلية أو مباشرة On Line وقد انطلقت عدة عمليات رقمنة في مختلف مراكز الأرشيف الوطنية. وتحقق الرقمنة جملة من الفوائد نوجزها فيما يلي:

- سهولة الاسترجاع وفقاً لموضوع الوثيقة.
- سهولة وسرعة الإنتاج والاستخدام.
- حفظ الوثائق الأصلية من الضياع والتلف.
- التقليل من استعمال الورق^(١٦).

٣/٢ وسائط التخزين الإلكترونية

تمتاز الوثائق الأرشيفية بطول فترة حفظها، وتخصيص مكان دائم لذلك يصعب دائماً توفيره مما يجعل تبني وسائط تخزين إلكترونية أمراً ملجأً للتغلب على مشاكل الحفظ التي تعانيها المؤسسات الأرشيفية.

١/٣/٢ أنواع وسائط التخزين الإلكترونية

هناك عدة أنواع من وسائط التخزين الإلكترونية تستجيب لمختلف الوثائق الأرشيفية وخصوصيتها نوجزها فيما يلي:

أ) وسيط الحفظ المغناطيسي

وهي وسائط تكون مطلية بمادة مغناطيسية تدون عليها الكتابة مثل القرص المرن Floppy، والقرص الصلب Hard Disk، وعند استخدام هذه الوسائط يجب مراعاة ما يلي:

١ - لزوم الحذر عند استخدام الأقراص الصلبة HDD كوسيط للتخزين طويل الأمد.

٢ - استخدام أنواع من الأقراص الصلبة التي أثبتت كفاءتها عملياً.

٣ - التأكد من وجود إجراءات أمان ضد فقد البيانات.

٤ - ينبغي أن نعلم أن عمر الأقراص الصلبة قصير نسبياً لتأثرها بالعوامل المحيطة.

٥ - لا ينبغي استخدام الأقراص المرنة FD في التخزين طويل أو متوسط الأمد أو حتى في التخزين قصير الأمد؛ لأنها غالباً ما تتلف بسرعة، وأعطائها كثيرة مما يهدد بضياح السجلات المخزنة عليها، وإنما تخزن عليها السجلات التي تزول قيمتها بمجرد انتهاء العمل^(١٧).

ب) وسيط التخزين الضوئي

ويتمثل في الأقراص المضغوطة "CD", Compact Disk, DVD, USB... وغيرها، وهذه الوسائط تعتمد في قراءتها على شعاع ليزر يوجه على مسارات يكتب عليها النص، ويقسم الوسيط على عدد من المسارات يقوم شعاع الليزر بقراءة ما عليه من كتابة. وتختلف أعمار هذه الوسائط، ولكنها تُعد أطول عمراً من الوسائط المغناطيسية، فعمر الأقراص المضغوطة CD قد يتعدى الخمسين

عاماً، وتفضل المنظمات الآن الاعتماد على وسائط التخزين الضوئية التي يكتب عليها لمرة واحدة، وتقرأ أكثر من مرة، حيث إنها تتلاءم مع المتطلبات التنظيمية؛ فالبيانات تكون غير قابلة للمسح أو التعديل، وعلى الرغم من وسائط التخزين الضوئية والمغناطيسية ما زالت شائعة الاستخدام إلا أنها ليست الحل الأمثل للأرشفة الرقمية نظراً لقلّة السعة التخزينية لها، وقصر عمرها الزمني من جانب آخر^(١٨).

وقد ابتكرت الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات وسيطا يتناسب مع الحفظ طويل الأمد، ويستخدم لأغراض الحفظ الأرشيفي يسمى بقرص Worm Disk وهو اختصار للأحرف الأولى من write once Readmany، أي القرص الذي يكتب عليه مرة واحدة، ويقرأ أكثر من مرة، وهذا القرص مصنوع بتقنية معينة تتحمل التخزين لفترات طويلة، وله محرك خاص يتصل بالحاسب الآلي يستطيع أن يستعيد صورة الوثيقة من قرص Worm، في فترة لا تتجاوز ثماني ثوانٍ، ويتميز بسعته التخزينية العالية، والتي تفوق الأقراص الصلبة بكثير، كما أنه يسمح بسرعة البحث واسترجاع البيانات مع انخفاض تكلفة التخزين^(١٩).

٢/٣/٢ خصائص وسائط التخزين الإلكترونية

تمثل وسائط التخزين الإلكترونية في الوقت الحاضر الحل الأمثل، وبمجموع تنوع هذه الوسائط حلولاً متعددة لمصالح الأرشيف للتخفيف من حدة التضخم الورقي، وصعوبة التسيير، ولعل أهم هذه الخصائص:

- انخفاض سعرها.
- سعتها الكبيرة في تخزين المعلومات الأرشيفية (٢٠٠ ألف وثيقة نصية) للقرص الضوئي CDR.

- سهولة استرجاع المعلومات الأرشيفية المخزنة فيها والمنظمة ضمن قواعد بيانات.
 - تخزين جميع المعلومات الأرشيفية نصية كانت أو صوراً أو صوتاً أو أفلاماً.
 - سهولة التخزين ولا تشغل حيزاً مكانياً كبيراً، مع انخفاض كلفة تخزينها^(٢٠).
- ٣/٣/٢ تأثير وسائط التخزين الإلكترونية على قطاع الأرشيف
- اختفاء مشكلة الحجم والتضخم المادي التي تعاني منها مصالح الأرشيف مع الوثائق دائمة الحفظ.
 - انخفاض كلفة الحفظ الدائم التي كانت تفرضها الوثائق الأرشيفية التقليدية.
 - اختفاء تكاليف صيانة الوثائق الأرشيفية وتعقيدها.
 - سهولة استنساخ المعلومات الأرشيفية بنفس الجودة مهما تعددت الطلبات.
 - سهولة نقل الأرشيف المخزن على الوسائط الإلكترونية من مكان إلى آخر مهما كانت الكمية^(٢١).

٤/٢ تأثير الإنترنت على الأرشيف

أصبح امتلاك موقع على الإنترنت من الأمور الضرورية لأية هيئة تريد النجاح في عملها ولا تخرج مؤسسات الأرشيف عن هذه القاعدة، وهي التي تقوم على خدمة مزدوجة للمصالح المؤرشفة للوثائق والمستفيدين من هذه الأخيرة، وقد مكّن الإنترنت للخدمات عن بعد بسهولة الوصول إلى الوثائق الأرشيفية، والاستفادة منها نوعاً

وكمًا، وجعل مؤسسات الأرشيف ترتقي لمستوى المكتبات ومراكز المعلومات في عملها وخدماتها المقدمة للمستخدمين.

ومن أهم الخدمات التي يقدمها الإنترنت:

- تصفح المواقع: وتفيد هذه الخدمة في تقديم معلومات حول مؤسسة الأرشيف التي لها موقع على الشبكة.
- البريد الإلكتروني: تسمح هذه الخدمة لمؤسسة الأرشيف بـ:
 - أ) تلقي أسئلة المستخدمين والإجابة عليها دون الحاجة إلى انتقاهم للمؤسسة.
 - ب) تقديم الإحاطة الجارية لهم.
 - ج) تقديم البث الانتقائي للمعلومات الأرشيفية التي يحتاجها المستخدمون.
 - د) تلقي الملاحظات والاقتراحات من المستخدمين لتحسين الخدمات الأرشيفية.
- تحميل الوثائق عن بعد: تمكن هذه الخدمة المؤسسة من تقديم المعلومات الأرشيفية التي يُسمح بالاطلاع عليها عن بعد، وتفيد هذه الخدمة في تخفيف الضغط على المؤسسة.
- تقديم نفس هذه المعلومات الأرشيفية لعدد كبير من المستخدمين المتباعدين في نفس الوقت، وبنفس النوعية.

- كما تُمكن تقنية الروابط المتشعبة من تسهيل الوصول إلى المعلومات الأرشيفية.
- جلسات الحوار والدردشة: تفيد هذه الخدمة في أنها تسمح للأرشيفيين بالاتصال بأرشيفيين آخرين داخل وخارج الوطن لمناقشة الموضوعات التي تهم المهنة الأرشيفية خصوصاً فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات وما صاحبها من تغير في ممارسة المهنة الأرشيفية، وقد ساهمت هذه الخدمة في إخراج الأرشيفي من عزلته^(٢٢).

٥/٢ الحكومة الإلكترونية وتأثيرها على الأرشيف

أ) مفهوم وأهداف الحكومة الإلكترونية

- هي وسيلة مثلى للحكومات تمكنها من رعاية مصالح مواطنيها من أفراد ومؤسسات إلكترونيا دون حاجة طالب الخدمة إلى التنقل بين إدارات الحكومة.
- ويهدف تطبيق الحكومة الإلكترونية إلى تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين بطريقة أفضل، وتمكينهم من الوصول إلى المعلومات، وزيادة فاعلية الإدارة الإلكترونية من خلال تحقيق عدد من الأهداف على النحو التالي:
- تخفيض تكلفة الحصول على الخدمة الحكومية، وتخفيض وقت الانتظار ودورة العمل المرتبطة بإنتاج الخدمة وتقديمها.
- ترشيد الإنفاق الحكومي، حيث يتم تخفيض عدد الموظفين، بالإضافة إلى استبدال استخدام المستندات الورقية بالتحول نحو استخدام الحاسبات الآلية.

- تبسيط الإجراءات، وتقليل التعقيدات البيروقراطية بما يحقق زيادة فاعلية وكفاءة الأداء الحكومي، والإعداد للاندماج في النظام العالمي لمواكبة نظم المعلومات الحديثة المتبعة.
- تحقيق العدالة والمساواة في تقديم الخدمات الحكومية بنفس التكلفة والجودة^(٢٣).

ب) تأثير الحكومة الإلكترونية على قطاع الأرشيف

يعني الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية الانتقال من العالم الورقي إلى العالم الرقمي، فمؤسسات الأرشيف التي اعتادت التعامل مع السجلات، والخرائط، والملفات والرسومات... وغيرها من الوثائق سوف تصبح على شكل رقمي موحد في ثنائية (1.0) داخل القرص الصلب للحاسوب أو وحدات التخزين الخارجية، وهذا يعني أن المهنة الأرشيفية التي ارتسمت بعد الثورة الفرنسية وامتدت على مدي قرنين من الزمان سوف تتغير وتفرض على مؤسسات الأرشيف والعاملين فيها التأقلم معها، وتغيير السلوكيات واكتساب مهارات جديدة^(٢٤).

وبالتالي يفرض تأثير تكنولوجيا المعلومات الهائل على قطاع الأرشيف تحديات تواجه الأكاديميين والمتخصصين العرب في علوم الوثائق والأرشيف تحتاج إلى مواجهتها، وإيجاد حلول لها حتى تسير التقدم الذي وصل إليه الغرب في هذا المجال، وتتيح وثائقنا التاريخية إلى الباحثين من الأجيال القادمة، ومنها على سبيل المثال وليس الحصر:

- هل سيتحول الأرشيفي لمختص في الإعلام الآلي والشبكات باعتبار أن كل الوثائق الرسمية وغيرها من الوثائق سوف تنشأ وتستخدم في بيئة إلكترونية؟

- كيف يمكن تطبيق نظرية الأعمار الثلاث في البيئة الإلكترونية؟
- أي أهمية تبقى لمبدأ وحدة الأرشفة إذا ما علمنا خاصية الوثائق الإلكترونية في تشكيلها وإعادة تشكيلها في ملفات أخرى وسهولة استرجاعها من قواعد البيانات؟
- هل سيتم الاستغناء عن عملية التقييم والحذف للوثائق الإلكترونية نظراً لاختفاء مشكلة التضخم الورقي ومشكلة توفير الحيز المكاني؟
- ما هي العلاقة التي ستكون مستقبلاً بين الإدارات والمؤسسات المنتجة للوثائق ومؤسسات الأرشفة؟ باعتبار أن المصالح المنتجة للوثائق الإلكترونية لم تعد بحاجة إلى نقل وثائقها خارج مصالحتها.

٦/٢ مصير الأرشفة المادي

زاد انخفاض تكلفة رقمنة الوثائق المادية وسهولتها من آمال الطامحين بعالم رقمي تتدفق فيه المعلومات بسرعة فائقة عبر الشبكات تتيح لنا كل ما نحتاجه من معلومات بدون انقطاع، وعلى مدار أيام السنة، ولكن المتخصصين يحذرون من التسرع في التخلص من الأصل المادي للأرشفة الذي استغرق قروناً من العمل المضني والمتواصل لحفظه وجعله في متناول الأجيال الحالية ولأن تكنولوجيا المعلومات لم تعط بعد صورتها النهائية فمن السابق لأوانه الجزم في هذا الموضوع الآن. كما أن خطر انهيار الشبكات وإتلافها وارد أيضاً، بالإضافة إلى الفيروسات الإلكترونية وانتقالها بسرعة عبر ملايين الحواسيب وما تسببه من تخريب للملفات المختلفة، لذا فمن الضروري عدم التسرع في تبني خيارات قد تعرض الموروث البشري من

المعلومات الأرشيفية للخطر، كما أن وسائط التخزين الإلكترونية حديثة العهد (أقل من ٣٠ سنة) مقارنة بالورق، ولم تعط الدليل القاطع على ديمومتها لفترة طويلة^(٢٥).

٣/ الأرشيفي (أدواره – مؤهلاته- مهامه ومهاراته)

وهو ذلك الشخص الذي لديه تعليم وتدريب وخبرة في مجال إدارة المواد الأرشيفية كالحفظ، والترتيب، والمعالجة ويتولى إعداد خطة، والإشراف على إدارة الأرشيف، وفي كثير من الأحيان لديه الخبرة في التاريخ والتكنولوجيا، وهذا ما يساعده في تحديد السجلات والوثائق ذات الأهمية من غيرها^(٢٦).

١/٣ أدوار الأرشيفي

تنحصر أدوار الأرشيفي في الآتي:

الدور الفني: حيث يقوم باستقبال الوثائق وفرزها وتقييمها، ثم تسجيلها وتصنيفها وترتيبها، وإعداد الفهارس والكشافات والمكانز وتخزينها.

الدور الفكري: يجب أن يتمتع الأرشيفي بثقافة واسعة ودراية بفنون الإدارة، والتمكن من عدة لغات بالإضافة إلى القدرة على تقدير أهمية الوثائق؛ وذلك بالاستعانة بأهل الاختصاص في مجالات الإدارة والتاريخ.

الدور الأخلاقي: يجب أن يتحلى الأرشيفي بصفتي الأمانة والخلق القويم ؛ لأن الوثائق تحمل طابع السرية، ومعلومات حول الأشخاص والجماعات^(٢٧).

٢/٣ مؤهلات الأرشيفي

مؤهلات الأرشيفي - في العادة - هي أن يكون حاصلًا على مؤهل عالٍ في مجال الوثائق والأرشيف، ويفضل الحاصلون على درجة الماجستير في مجال علوم الأرشيف^(٢٨). ويمكن تقسيم هذه المؤهلات إلى:

مؤهلات كلاسيكية: كالإلمام بكافة العمليات الأرشيفية من مبدأ المصدر، واحترام التسلسل الزمني - النمو الطبيعي للمجموعات الأرشيفية - دخول الوثائق للأرشيف - الترتيب والجرد والبث والاطلاع.

مؤهلات في الإعلام الآلي: حيث يجب على الأرشيفي التمكن من استعمال الحاسوب في كامل أعماله اليومية الإدارية منها والتقنية لتحقيق جودة الخدمات.

مؤهلات فيما يتعلق بالأرشيف الإلكتروني: بأن يكون لديه القدرة على وصف الأرشيف الإلكتروني من ناحية الشكل الخارجي، وكذلك معرفة الوسائط التي يحفظ عليها^(٢٩).

٣/٣ صفات ومميزات الأرشيفي

إن الأرشيفي هو الشخص المؤهل الذي يتولى حفظ وتنظيم وترتيب الوثائق المختلفة، وتسييرها للإفادة من قبل كل من يطلبها، ويتميز أولاً: بالكفاءة في اختيار المواد والوثائق لأهميتها وقيمتها الإدارية والبحثية، والقدرات العالية في تقييم الوثائق وترتيبها وتصنيفها، وثانياً: خبرته وقدرته على استرجاع المعلومات التي تتضمنها الوثائق لخدمة الإدارة والبحث العلمي، وأن يتميز كذلك بقدرات عالية في استخدام التكنولوجيا ومسائرها وعلى اكتساب مهارات جديدة، ورسم وتنفيذ خطط أرشيفية، والقدرة على إقناع المسؤولين^(٣٠). وبناءً على ما تقدم ذكره فإن الأرشيفي يجب أن تتوفر به صفات وقدرات متميزة يمكن إجمالها فيما يلي:

- القدرة على التحمل والصبر.
- القدرة على المتابعة والمراجعة والتقييم.
- القدرة على حفظ الأسرار والأمانة.
- القدرة على الابتكار والتجديد.
- حل المشكلات ومواجهة التحديات.
- القدرة على إدارة الوقت، والعمل ضمن فريق.
- الحماس لتنفيذ الأفكار.
- التعلم المستمر والتطوير الدائم (التدريب).
- الذكاء والقدرة على التكيف مع التغييرات^(٣١).

٤/٣ ميثاق شرف مهنة الأرشيف

تتضح أهمية الموثيق في تحديد ضوابط وأخلاقيات المهنة التي يحترمها أصحابها، وقد تعددت الجمعيات والهيئات المهتمة بموثيق الشرف لمهنة الأرشيفيين كالمجلس الدولي للأرشيف ICA، والذي سعى إلى التأكيد على ضرورة تحلي الأرشيفي بأخلاقيات تضبط تعامله مع الوثائق الأرشيفية خلال مراحل معالجتها منذ دخولها مؤسسات الأرشيف، باعتباره القائم على حفظ ذاكرة المجتمع تاريخياً وإدارياً وقانونياً، وكذا سلوك الأرشيفي حيال الأشخاص المذكورين في الوثائق حفظاً للسرية والخصوصية، وأيضاً الحياد أمام الأحداث الموجودة بالوثائق عند التعليق عليها، ومنح مستعمليها الثقة وذلك رُقياً بالمهنة^(٣٢).

وتشمل نصوص هذه المواثيق المبادئ التالية:

- أن يحافظ الأرشيفيون على وحدة أرصدة الأرشيف، وبذلك يضمون أن تمثل شهادة على الماضي ثابتة ومحل ثقة.
- أن يُعد الأرشيفيون الوثائق وينتقونها ويقونها في محيطها التاريخي والقانوني والإداري، مع احترام مصدرها، محافظين بذلك على العلاقة الأصلية الموجودة بين هذه الجوانب.
- أن يصون الأرشيفيون أصالة الوثائق عند القيام بأعمال الإعداد الفني والحفظ والاستغلال.
- أن يؤمن الأرشيفيون باستمرار الاطلاع على الوثائق، والتوصل إلى فهمها.
- أن يضمن الأرشيفيون الإعداد الفني للوثائق وأساليب حفظها.
- أن يُسهل الأرشيفيون الوصول إلى الوثائق لأكبر عدد ممكن من المستفيدين، ويقدموا خدماتهم بدون أي انحياز.
- أن يسعى الأرشيفيون - في إطار التشريع الساري المفعول - إلى تحقيق التوازن السليم بين الحق في المعرفة واحترام الحياة الخاصة.
- أن يراعي الأرشيفيون مصالح كل المعنيين بالأمر ويتجنبوا الحصول على فوائد لأنفسهم، أو لأي شخص كان مستغلين موقعهم بصفة غير عادلة.
- أن يصبوا الأرشيفيون إلى بلوغ أرقى مستوى مهني بتجديد معلوماهم الأرشيفية بصفة منتظمة ودائمة، ويتقاسم نتائج بحوثهم وخبراتهم.

– أن يعمل الأرشيفيون بالتعاون مع زملائهم ومع أعضاء المهن ذات العلاقة حتى يضمنوا عالمياً حفظ التراث الوثائقي واستغلاله^(٣٣).

وبهذا فإن أخلاقيات مهنة الأرشيف أمر ضروري للرقى بمهنة الأرشيفي، وتحسين خدمة حفظ ذاكرة مجتمع المعلومات، ولا بد أن تقوم أخلاق الأرشيفي على الالتزام والرقابة الذاتية. كما تحتاج مهنة المعلومات بصفة عامة، والأرشيف بصفة خاصة إلى تضافر الجهود من قبل المهنيين والأكاديميين العرب لوضع ميثاق لأخلاق المهنة يمكن تطبيقه وفق متطلبات العصر الجديد، مع حماية المهنة من الدخلاء، واشتراك التخصص في العاملين فيها وبذلك تكون الخطوة الأولى نحو إرساء دستور أخلاقي للمهنة^(٣٤).

٥/٣ مهام وواجبات الأرشيفي

يمكننا أن نذكر بشكل شامل أن الأرشيفي في العمر الأخير مسئول عن تزويد وتنمية الأرشيف والعناية به، وإدارة المتكاملات الأرشيفية (Fonds) الدائمة الحفظ، التي تشتمل على معلومات لا بد من حفظها للمحافظة على الماضي، ثم إتاحتها للمستفيدين.

وفي التوصيف الوظيفي هو مسئول عن جمع وفهرسة وحفظ وإدارة المتكاملات ذات القيمة المعلوماتية والتاريخية، مع ملاحظة أن الأرشيفيين يتعاملون مع عالم واسع من المجتمع، وبعض الأقسام الخاصة من المؤسسات، لذلك ونظراً لتعاملهم مع مؤسسات متنوعة – وطالما مؤهلون – فهم يتنقلون بين مختلف المؤسسات، وتتضمن واجبات ووظائفهم الآتي:

أ (تقويم وإنتقاء واسترجاع المواد الأرشيفية.

- (ب) الإجابة عن الاستفسارات (الإرشاد المرجعي).
- (ج) تنظيم المناسبات العامة (الأحداث) والمحاضرات والمعارض والخطب... إلخ.
- (د) إتاحة الموارد الأرشيفية لنطاق واسع من المستخدمين.
- (هـ) التخزين الجيد والحفظ للوثائق ذات القيمة الكبيرة.
- (و) إنتاج المواد التعليمية لإفادة الدارسين.
- (ز) التعريف بما يحتويه الأرشيف.
- (ح) الإحاطة والتزويد بالمتكاملات الجديدة.
- (ط) الإشراف العام على الهيئة الأرشيفية العاملة.
- وتنظيم الميزانية والتمويل، فضلا عن العناية الخاصة بإعداد أنماط خاصة من المعلومات مثل الخرائط والفيديوهات.. وغيرها، أو المعلومات التي تتعلق بموضوعات متخصصة ومناطق اهتمام أخرى^(٣٥).
- ٦/٣ المهارات الحديثة للأرشيفي
- لعل من بين المهارات التي يجب ان يتمتع بها الأرشيفي الحديث ما يلي:
- التمكن من التقنيات الأرشيفية (التحليل، التسيير البحث) وكل الأدوات المتاحة (قواعد البيانات، معايير الوصف الأرشيفي،...).
 - التعرف على تقنيات التخزين (تخزين الميكرو فيلم، التسيير الإلكتروني للوثائق، الرقمنة)

- التمكن من التكيف مع المتغيرات التكنولوجية.
 - التمكن من قيادة المجموعات.
 - التعرف على القواعد الإدارية (المحاسبة العامة، المراسلات الإدارية)^(٣٦).
 - التزود بمجالات المعرفة والمهارات، والمسائل القانونية خصوصا حقوق التأليف والنشر.
 - معرفة الحفظ الإلكتروني على المدى الطويل، بالإضافة إلى معرفة التشريعات، وعلم النظم، والعلوم التطبيقية بوجه عام^(٣٧).
- ومن المهارات الشخصية التي لا بد من توافرها في الأرشيفي:
- أن يفكر بأسلوب منطقي وتحليلي.
 - أن يمتلك مهارات اتصال فاعلة.
 - أن يدرك قيمة العمل الجماعي.
 - أن تكون لديه القدرة على الحوار والمناقشة.
 - أن تكون لديه القدرة على العمل بشكل مستقل.
 - أن يستطيع العمل تحت الضغط.
 - إتقان أكثر من لغة لتمكينه من التعامل مع الواقع.
- أما المهارات التقنية فهي إجمالاً:

- معرفة أساسيات التعامل مع الحاسوب ومكوناته وشبكة المعلومات الدولية.
- معرفة أساسيات الشبكات واستخدام تقنيات المعلومات المناسبة.
- القدرة على إدارة الملفات.
- التعامل مع نظم المعلومات.
- المعرفة بأمن المعلومات وحمايتها.
- القدرة على استخدام المساحات الضوئية.
- المعرفة المتقدمة في مجال الويب^(٣٨).

٤ / التكوين الأكاديمي الحديث للأرشيفي في البيئة الرقمية

نقصد في دراستنا هذه تكوين الأرشيفيين بالجامعة، أي ذلك الطالب الجامعي الذي يتلقى دروساً ومحاضرات وتدريباً على كيفية الحصول على المعلومات في مؤسسات التعليم العالي للحصول على شهادة جامعية، ونقصد بكلمة التكوين إكساب الطالب جملة من المهارات والمعارف، وتطوير قدراته الفكرية والعقلية التي تتطلب الاستعداد والمثابرة والاستمرار والتكيف معها، واجتياز العديد من الامتحانات، والانتقال من سنة إلى أخرى حتى حصوله على الشهادة العلمية التي تخول له المشاركة في المسابقات المفتوحة في الاختصاص الذي تكوّن فيه من أجل الحصول على وظيفة عمل، وتقديم خدمة للمؤسسة التي يعمل بها، وللمجتمع والدولة بصفة عامة^(٣٩).

- وترجع أهمية التكوين إلى عدة عوامل من بينها:
- الحاجة إلى التجديد والاختراع لمواجهة التغيرات في الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية.
 - الزيادة الكبيرة في الوظائف التي تقدمها الحكومة وتعتبر مسئولة عنها.
 - القدرة على إعداد وعرض الأفراد الأكفاء ذوي المهارات العالية.
 - وذلك من أجل:
 - زيادة الإنتاجية والأداء التنظيمي، وذلك يتجلى بتعريف الأفراد بما هو مطلوب منهم، وتطوير مهاراتهم.
 - المساعدة في انفتاح المؤسسة على العالم الخارجي.
 - المساعدة في فعاليات الاتصالات والاستشارات الداخلية والخارجية.
 - تطوير إمكانيات الأفراد لقبول التكيف مع التغيرات الحاصلة.
 - المساهمة في تنمية وتطوير عملية التوجيه الذاتي لخدمة المؤسسة^(٤٠).
- وقد أدت التغيرات التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات إلى ضرورة إضافة بعض المواد التدريسية لجعل الأرشيفي في مستوى المستجديات التي أحدثتها، والتعامل معها بكل نجاح، وهذا ماسوف نتناوله من خلال عرض تصور لمستقبل علم الأرشيف والتعليم الأرشيفي.

١/٤ مستقبل علم الأرشيف

على ضوء التغيرات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات يتجه علم الأرشيف للتركيز على المعالجة الآلية للأرشيف، ورقمنة الأرشيف المادي لتحسين الخدمات، وتطوير أدوات البحث الآلية، والتواجد على الإنترنت وقضية الأرشيف الإلكتروني وكيفية التعامل معه، والتغلب على المشكلات التي يطرحها وأهمها:

- مشكلة تقادم تكنولوجيا المعلومات السريعة وتحدي التكيف معها.
- مشكلة قانونية وأخلاقية مبدأ حرية الاطلاع من جهة، واحترام خصوصيات الأفراد والجماعات من جهة أخرى.
- كيفية المحافظة على معلومات الوثائق الأرشيفية الإلكترونية وتأمين ديمومتها، ومن ثم جاء نداء اليونسكو للحفاظ على الموروث الأرشيفي الإلكتروني عام ٢٠٠٤، والذي دعت فيه دول العالم للمصادقة عليه^(٤١).

وقد انتقل علم الأرشيف من ميدان التاريخ، والذي اعتبر جزءاً مسانداً له إلى ميدان المعلومات بإدخال مواد جديدة مثل: إدارة المعلومات، والإعلام الآلي وعلم التسيير، والعلوم القانونية والإدارية، فأصبح اليوم أمام تحدٍ مصيري مع انتشار الأرشيف الإلكتروني، ومن جهة أخرى يتجه علم الأرشيف إلى الاستقلالية عن علوم المعلومات والمكتبات بإنشاء أقسام خاصة بتدريسه في الجامعات، وفي بعض الدول تأسست مدارس عليا للأرشيف مرتبطة بمؤسسات الأرشيف الوطني، ويتطلب علم الأرشيف - أسوة بعلوم المكتبات والمعلومات - تخصيص حيز زمني مهم للأعمال التطبيقية في مؤسسة الأرشيف الوطني، وكذلك مراكز المعلومات بالجهات والوزارات

في الدولة، وضرورة إشراك المهنيين على أرض الواقع في العملية التحصيلية لكي يتحقق الهدف النظري والتطبيقي للأرشيفي^(٤٢).

ونتيجة لأهمية وصعوبة العمل الأرشيفي فإنه يتطلب من الأفراد الراغبين في العمل به أن يحصلوا على مستوى عالٍ من التعليم الأرشيفي الذي يقوم على أساس المعرفة بالعلوم الأساسية للأرشيف، مع ضرورة استكمال المعرفة المستمدة من التخصصات الأخرى مثل علم التاريخ، وعلم الإنسان وعلم الاقتصاد، وعلم المكتبات والمعلومات^(٤٣).

ومن متطلبات التعليم الأرشيفي أيضاً حاجة الأرشيفيين إلى امتلاك بعض المهارات التكنولوجية التالية:

- معرفة أو خبرة في العملية الأرشيفية والوصف والحفظ والمعرفة بالتكنولوجيا الرقمية الحالية والمكتبات والمعايير، والمعرفة بنظم الإتاحة المؤتمتة وقواعد بيانات الحاسب للمخطوطات والأرشيفات، وسهولة الإنشاء على الويب متضمناً تصميم صفحة الويب.
- معرفة معايير تطبيقات سطح المكتب المطلوبة، والتصوير الرقمي، والأرشيفات المرتبطة باستخدام الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات الأخرى.
- يجب أن يحصل طلاب الوظيفة على درجة الماجستير أو ما يعادلها في إدارة الأرشيف والوثائق مع تخصص تقييم الوثائق / الأرشيفات الرقمية، بالإضافة إلى أنه لا بد لطالب الوظيفة أن يكون قادراً على التعامل بفاعلية مع بائعي Vendors نظم الحاسب والمنتجات الإلكترونية مثل الفهارس على الخط المباشر، ونظم قواعد البيانات والمصادر الخارجية المرمزة والمنتجات

- الرقمية^(٤٤). وبالفعل تظهر يومياً تكنولوجياً جديدة مرتبطة بالعمل الأرشيفي، ولا بد أن يتفاعل معها الأرشيفيون وبخاصة أرشيفي المستقبل.
- وينبغي عند وضع برنامج دراسي للطلاب أن يحقق الأهداف والمهام التالية:
- أ) إمداد الطلاب بالأساس النظري والعلمي والعملية للدراسات الأرشيفية، وتدريبهم على ذلك.
- ب) تقوية وتدعيم هذا الأساس من خلال العمل على إكساب الطلاب المعرفة بالعلوم الاخرى ذات العلاقة.
- ج) مشاركة الطلاب في تنمية مهارات اتخاذ القرارات والتفكير النقدي عن الوثائق الرسمية والأوراق الفردية كجزء من الإطار الثقافي العام.
- د) إعداد الطلاب لإدارة وتنفيذ الأبحاث الدراسية لزيادة وتنمية قدراتهم المعرفية والتدريبية.
- هـ) غرس الشعور المهني والمسئولية الاجتماعية في عقول الطلاب ونفوسهم، والمعرفة بالجوانب القانونية والأخلاقية.
- و) الاهتمام بالجانب التطبيقي من خلال الزيارات الميدانية (للطلاب) للأرشيف الوطني، وأيضاً مراكز الأرشيف والمعلومات بالوزارات والمصالح، وتكوين صورة عما ينتظره مستقبلاً، مع إمكانية قيامه بأعمال أرشيفية بإشراف ومساعدة الأرشيفي المهني^(٤٥).

٢/٤ دور أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات في الجامعات العربية

في ضوء التطورات والتغيرات التي عرفها علم الأرشفة أصبح يلوح في الأفق علم أرشفة متطور ومتجدد سوف يقدم الأدوات الضرورية اللازمة للتعامل مع تحديات العصر التي يفرزها عالم يموج بالتغير السريع، وتتطلب هذه التحديات مهنيين مؤهلين تأهيلاً عالياً ليس فقط من زاوية فهم واستيعاب المبادئ التي تحكم العمل المعلوماتي ولكن أيضاً من زاوية امتلاك المهارات الفنية المطلوبة لاستغلال كافة إمكانات التكنولوجيا، ويتطلب هذا الأمر من أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات العربية أن تطور أساليب ومحتوي التأهيل الأكاديمي للاختصاصيين، فعليها تقع مسؤولية توفير العنصر البشري بالأعداد والمواصفات النوعية التي تتناسب واحتياجات السوق المتغيرة، وبالتالي فتعليم الأرشفة والمكتبات والمعلومات مطلوب منه أن يكون على اتصال أكبر بسوق العمل لتحقيق الاحتياجات التي يتطلع إليها المجتمع، ومتابعة الأشكال الجديدة للعمالة. وإذا ما أرادت الجامعات العربية أن تستمر في تحمل مسؤولية إعداد وتهيئة الطاقات البشرية المهنية المطلوبة لمؤسسات المعلومات من مكتبات ومراكز توثيق ومعلومات فأمامها خياران لا ثالث لهما فإما التغيير والتطوير والمواكبة، وإما التلاشي والانهيار أمام هذه المستجدات والتكنولوجيات التي ارتبطت ارتباطاً وثيقاً بسوق العمل، وبالتحولات الاجتماعية والاقتصادية المتسارعة والجذرية^(٤٦).

٥ / التحديات التي تواجه الأرشفة عند التعامل مع الوثائق الرقمية

يواجه الأرشفة في العصر الإلكتروني تحديات كبيرة، ويجب عليهم لكي ينجحوا في مهمتهم أن يراجعوا أنفسهم وعلاقتهم مع الأقسام المنتجة للأرشفة، وهذا التحدي غير اختياري وسوف يفقدون من قدرة التأثير ومن المصادقية إن لم ينجحوا

حلولاً تناسب احتياجات عملائهم في مجال الأرشفة الإلكترونية، ولكن يصبح المنظور جيداً إذا ما تجاوبوا على المستوى الاستراتيجي وراجعوا موقعهم المؤسسي والمهني، ولهذا الغرض يجب عليهم اكتساب مهارات جديدة، وأن يتعلموا كيفية التعامل مع الذين تتوافر لديهم المهارات الضرورية لإدارة الوثائق الإلكترونية، وأكثر من هذا يجب عليهم أن يعرفوا كيفية التأثير في منتجي الأرشيف في العهد الإلكتروني، وببساطة لا يمكن أن يتفوق الأرشيفيون في قدرتهم على إدارة الوثائق بالبقاء جامدين، في آخر مرحلة من حياة الأرشيف، إذ سوف يقودهم الموقع الهامد أو المتأخر في هذا المجال إلى عدم الجدوي^(٤٧) خصوصاً أن المهن الخاصة بتكنولوجيا المعلومات تزيد من نفوذها المهني وأوضاعها في إطار العمل الاستراتيجي للحكومة الإلكترونية، وتحليل محتوى الوثائق الاستراتيجية الإلكترونية، ولذا على الأرشيفيين المطالبة بتحسين أوضاعهم بكل وسيلة ممكنة لتحقيق ذلك من خلال ممارسة دورهم كمدققين ومراجعين، وهناك حاجة إلى نظرة شمولية فيما يتعلق بحفظ الوثائق داخل منظومة تطوير الحكومة الإلكترونية من أجل التأكد من أن الوثائق قد تم الحصول عليها وإدارتها وصيانتها وحفظها^(٤٨).

ومن أهم التحديات التي تواجه الأرشيفي في البيئة الرقمية:

أ) الحجم

فنحن في مواجهة مفتوحة مع النمو الدائم للمعلومات الرقمية نتيجة لزيادة أعباء العمل في مؤسسات الدولة وليست هناك إحصائيات دقيقة حول إجمالي ما يتم إنتاجه من معلومات يتم إنشاؤها في شكل رقمي داخل الإدارات، ولكن مع استخدام تكنولوجيا الحاسب والمعلومات في الإدارات الحكومية، ومع بدء استغلال شبكة الإنترنت في إتمام العديد من الصفقات والأعمال التجارية أصبحنا أمام كميات هائلة

من المعلومات الرقمية التي تحتاج من الأرشيفيين مزيداً من البحث والدراسة لوضع المعايير اللازمة للتعامل معها باعتبارها وثائق رسمية تحتاج إلى الحفظ.

ب) التنوع في الوثائق الرقمية

هناك أنواع متعددة من الوثائق الرقمية فهناك الملفات النصية مثل ملفات معالجة الكلمات Ms word، وملفات PDF (Portal Document Format) وأياً ما كان شكل الملف فإنه يجب أن يتوافق مع المواصفات الدولية لأشكال الملفات مثل المواصفات الأمريكية ASCH، وهناك الملفات غير النصية مثل ملفات الصور TIFF (Ta-gged Image file Format)، وملفات النص الفائق Hyper Text مثل ملفات Html, Xml. كما أن هناك ملفات الفيديو VID. فلم تعد الوثائق قاصرة على مجرد الوثائق النصية فقط، بل امتدت لتشمل أنواعاً مختلفة مثل الصور والخرائط. إن تعدد الأشكال التي تمثل السجلات الرقمية قد أوجد نوعاً من التعقيد في التعامل معها، وهذا ما واجهه الأرشيف الأمريكي الذي وجد نفسه منذ بداية التسعينات أمام أشكال متنوعة من المعلومات خصوصاً مع أتمتة العمل الإداري، وظهور شبكات المعلومات والبيئة الافتراضية التي تحتفظ بعدد لا نهائي من السجلات الرقمية، وهذا يتطلب من الأرشيفي بذل مزيد من الجهد لوضع المعايير والإجراءات لأرشفة هذا النوع من الوثائق.

ج) حفظ سياق الوثيقة الرقمية

لا يمكن للمستفيد أن يفهم ويُفسر الوثيقة الرقمية إلا إذا كان على علم بالظروف والبيئة التي أدت إلى وجودها فعلي الأرشيفي أن يجدد الإدارات التي أنتجتها ويُحدد موضوع الوثيقة ووظيفتها، والغرض من إنشائها، وعلاقتها بالوثائق الأخرى،

وهذه البيانات السياقية تُسمى بالبيانات الواصفة Meta data وهي إما أن تحفظ مع الوثيقة نفسها، أو تحفظ مستقلة في صورة قواعد بيانات Data Base، أو تحفظ في ملفات مستقلة.

(د) التقادم التكنولوجي

تتغير تكنولوجيا المعلومات كل بضعة أشهر لا تتجاوز أصابع اليد الواحدة، مما يخلق بيئة غير مستقرة تُهدد استمرار العمل بالأجهزة والبرامج لفترات زمنية طويلة، وتكمن المشكلة هنا في ضمان استمرارية التعامل مع البيانات المخزنة، وإمكانية استخدامها والوصول إليها على الدوام، وفي أي شكل من الأشكال الرقمية، وتخضع السجلات إلى ثلاثة أنواع من القدم هي:

الأول: تقادم وسائط التخزين Media، فهناك وسائط تخزين لم تعد تستخدم الآن مثل القرص المرن FD مقاس 5.5 وحل محله 1.44، وكذلك الأسطوانة المضغوطة CD، DVD وما يستجد من وسائط.

الثاني: تقادم الأجهزة Hardware المستخدمة في الوصول إلى السجلات ورؤية وسائط التخزين، فبمرور الوقت تصبح هذه الأجهزة غير صالحة للاستخدام نتيجة لظهور أجهزة أحدث منها، ويتراوح عمر هذه الأجهزة ما بين 3 إلى 5 سنوات بعدها يبدأ التقادم.

الثالث: تقادم البرامج Software المستخدمة في قراءة وتدوين السجلات الرقمية، والوصول إليها، وتشمل برامج نظم التشغيل Operating System، وبرامج التطبيقات Application Software، وعلى سبيل المثال فإن برنامج word star كان يستخدم في بداية الثمانينات،

وليس له وجود الآن، وظهرت إصدارات أكثر منه تطوراً مثل Word 2000.. وهكذا^(٤٩)

ولقد وضعت عدة أرشيفات وطنية ومنها الأرشيف الوطني الفرنسي بعض الخطط للتعامل مع الأرشيف الإلكتروني والحفاظ عليه مثل:

- تهجير البيانات من وسيط لآخر.
 - تغيير برنامج خلق الوثائق (في حالة تغيير البرنامج الذي أنشئت به الوثائق الأولية).
 - معرفة عمر وسائط التخزين الإلكترونية لتفادي ضياع البيانات المخزنة فيها عند انتهاء مدة صلاحيتها.
 - إنشاء نسخ أمان في حالة ضياع أو تلف النسخ الأصلية.
 - عدم نسيان الوثائق الأرشيفية في القرص الصلب للمؤسسة المنتجة.
 - عدم إتلاف الأصل المادي للوثائق في حالة وجوده^(٥٠).
- وقد وردت تحديات أخرى في برنامج ذاكرة العالم الصادر من اليونسكو التي تبحث في إشكالية الرقمنة والحفظ الرقمي وهي كالتالي:

هـ) تحدي قانوني

نظراً لأهمية تأمين وحماية الوثائق الرقمية لا بد لعملية الرقمنة أن تضع في الاعتبار عدة تحديات قانونية تتمثل في مدي موثوقية وأصالة الوثيقة، وهل هي خاضعة لمبدأ الحكومة الإلكترونية، وهل بالإمكان التحقق من مصدر المعاملة، وضمن عدم إنكار

مصدرها، والتحقق من عدم تخطي الصلاحيات الممنوحة، وعدم العبث بها وتزويرها، هذا إضافة إلى معوقات قانونية متصلة بالملكية الفكرية.

و) تحدي اقتصادي

يتمثل أبرز هذه التحديات في تكاليف التكنولوجيا وتكاليف الخبرة والتكوين، وتكاليف الرقمنة والحفظ وتكاليف الاستعانة بمصادر خارجية.

ز) تحدي سياسي

ويتمثل في انعدام سياسة وطنية واضحة لتسيير وحفظ المعلومات الرقمية، وإن وجدت فهي ناقصة ويتخللها الكثير من الثغرات.

ح) تحدي ثقافي مهني

ويتمحور حول الثقافة القديمة السائدة حول الأرشيف، أي مقدرة الأرشيفي تغيير وسط يخاف الجديد، أو لا يأمن به (الأرشيف الرقمي)^(٥١).

وأمام هذه الظروف يجد الأرشيفي نفسه مجبراً على معرفة كل الأمور المتصلة بتكنولوجيا المعلومات حتى يستغلها أحسن استغلال، ولا تكون وبالاً عليه. كما أن لتكنولوجيا المعلومات ثمن مادي يجب دفعه يُحتم الاختيار الأفضل للأجهزة والبرمجيات، وكيفية إطالة عمرها، وتحسين قدراتها للاستفادة منها لأكثر وقت ممكن، كما أن تقادم تكنولوجيا المعلومات السريع جعل المختصين في المعلومات ومنهم الأرشيفيون يلجأون إلى اليقظة الدائمة التي اصطلح عليها اليقظة التكنولوجية للبقاء في مستوى التغيرات فضلاً عن العمل التعاوني وتبادل التجارب والخبرات^(٥٢).

٦/ خدمات التدريب المقدمة من الأرشيفات الوطنية لأخصائيي الوثائق في البيئة الرقمية

يُعتبر أخصائيو الوثائق الإدارية من أهم القوى البشرية التي ينبغي تطويرها باستمرار في مؤسسات وإدارات الدولة؛ وذلك بتدريبهم تدريباً مستمراً وخصوصاً في ظل التطورات المتلاحقة لاستخدام تقنيات المعلومات، والتوجه نحو تطبيقات الحكومة الإلكترونية، ولذلك يجب على المؤسسات وضع برنامج تدريب مستمر لموظفيها لتزويدهم بالمعارف والمهارات الكافية لمتطلبات وممارسات إدارة الوثائق، ولا سيما إنشاء الوثائق، وضبطها، وإدارتها في نظم حفظ واسترجاع الوثائق، حيث أن أخصائي الوثائق الذي يُؤمل أن يقوم بواجباته بذكاء يحتاج إلى تدريب خاص، وقد يكون ذلك قبل أو بعد تعيينه في الوظيفة.

ومن الخدمات التي تحرص الأرشيفات الوطنية على تقديمها خدمة تدريب أخصائيي الوثائق على إنشاء نظم لإدارة الوثائق في مؤسسات وإدارات الدولة، وقد ساهمت عوامل ومتغيرات عديدة في جعل تدريب أخصائيي الوثائق في أثناء العمل أمراً مهماً، منها الانفجار المعرفي، والذي أصبح من سمات العصر المميّزة، والتطورات في تطبيقات تقنيات حفظ واسترجاع الوثائق والمعلومات الإدارية. وفي هذا الصدد تؤكد جمعية الأرشيفيين بالولايات المتحدة SAA على أهمية أن تستهدف برامج الدراسات الوثائقية والأرشيفية إعداد المهنيين للتعامل مع وثائق المستقبل ووثائق الماضي، وأن يتدرب الخريجون في مجموعة من المؤسسات والوظائف الفنية.

وعندما تشتد حاجة أخصائيي الوثائق إلى المعلومات وتتوافر مخصصات مالية مناسبة يُمكن للأرشيف الوطني وضع برنامج قادر على تأهيلهم؛ لكون ذلك خدمة أساسية يلتزم الأرشيف الوطني بتقديمها لتأهيل العاملين في إدارة الوثائق في أقسام

ودوائر الوثائق بمؤسسات الدولة حتى يُمكنهم الاستفادة من التقنية الحديثة، وتقديم خدمات معلومات متطورة^(٥٣).

١/٦ مفهوم التدريب

يُقصد بالتدريب الجهد المنظم والمخطط له لتزويد القوى البشرية بمعارف معينة، وتحسين قدراتها، وتغيير سلوكياتها واتجاهاتها على نحو إيجابي وبناء. ويشمل التدريب النظري والمحاضرات، والنقاش قبل الأداء العملي أو أثناءه أو بعده، أما التدريب العملي فقد يكون فردياً أو جماعياً؛ كالعامل في مجموعات، أو حل مشكلة مطروحة، ويتداخل التدريب النظري والعملي في معظم البرامج التدريبية إن لم يكن جميعها. وتُقِيم جودة البرنامج التدريبي وفقاً لنواح عدة؛ منها مدي وضوح أهدافه، والشكل الذي تقدم به المادة العلمية والوسائل والأجهزة المستخدمة في التدريب، ومدى كفايتها وجاهزيتها للاستعمال.

٢/٦ أنواع التدريب

يُمكن تقديم أنواع مختلفة من التدريب للموظفين مثل التدريب التوجيهي، والتدريب لتجديد المعلومات، ومن أمثلة البرامج التدريبية الشائعة: التدريب التعريفي للموظفين الجدد لتعريفهم على البيئة الداخلية للمنظمة، ومساعدتهم على فهم الإجراءات والسياسات القائمة في تلك المنظمة، والتدريب على تعليمات الوظيفة، ويوفر نسخة عامة أو معلومات كاملة عن الوظيفة، والتدريب المهني والفني "قاعة التدريب" وهو تدريب على العمل الفعلي الذي ينبغي القيام به من قبل موظف، ولكنه يجري بعيداً عن مكان العمل في قاعة تدريب، والتدريب التنشيطي ويُقدّم هذا النوع من التدريب من أجل دمج أحدث التطورات في مجال معين لرفع مستوى مهارات الموظفين،

أو يُستخدم لتعزيز الموظفين، والتدريب المهني وفيه يقضي المتدرب أو العامل فترة محددة من الزمن تحت إشراف مشرف.

٣/٦ خدمة التدريب ضمن خدمات الأرشيفات الوطنية

تُعد الخدمات الوثائقية من الوظائف الأساسية للأرشيفات الوطنية، ومن هذه الخدمات: الإرشاد المرجعي للمستفيدين، والذي يُعني بالإجابة على استفسارات المستفيدين وإرشادهم لمصادر المعلومات المتوفرة بالأرشيف، وإتاحة الاطلاع على الوثائق، وتصويرها على وسائط حديثة واستنساخها بناء على رغبة المستفيدين، أو نشر الوثائق والإعلام عنها باستخدام الأدلة والمعارض التقليدية والافتراضية للوثائق والندوات، أو ترجمة الوثائق المكتوبة بلغة أجنبية للغة العربية، أو إعداد القوائم والكشافات والملخصات، أو تقديم خدمات الإحاطة الجارية لاستعراض الوثائق المتاحة حديثاً، واختيار الملائم منها، وإعلام الباحثين المهتمين بها، وصيانة وترميم الوثائق وحمايتها من العوامل التي تسبب تلفها. وخدمات التدريب والتعليم من الخدمات التي تهتم بها الأرشيفات الوطنية سواء بإيجاد برامج تعليم خاصة بطلاب المدارس والمعلمين، أو برامج تدريب لأخصائيي الوثائق لتعريفهم بطبيعة الوثائق وأساليب تنظيمها وحفظها واسترجاعها، والتقنيات الحديثة المستخدمة في إدارتها وضبطها^(٥٤).

٤/٦ نماذج من خدمات التدريب المقدمة من الأرشيفات الوطنية

تُقدم الأرشيفات الوطنية في الدول المتقدمة خدمات وبرامج تدريب لأخصائيي الوثائق والأرشيف، ومن أمثلة ذلك:

– الأرشيف الوطني للمملكة المتحدة: الذي يُقدم دورات تدريبية في إدارة الوثائق والمعلومات، وأمن المعلومات، والأمن الإلكتروني، والتقييم والاختيار والتحويل

للوئاتق الرقمية للأرشيف الوطني ونظام الوئاتق العامة في المملكة المتحدة بالإضافة الى ذلك يُقدم الأرشيف الوطني حزم تعليم إلكتروني لمؤسسات القطاع العام، والتي يُمكن استخدامها كجزء من التعريف والتدريب لتحديث المعلومات المتعلقة بإدارة الوئاتق والتقنيات المستخدمة.

– الأرشيف الوطني الأسترالي: يُقدم هذا الأرشيف عددًا من الدورات التدريبية قصيرة الأجل، وورش عمل وفعاليات مهنية، وسلسلة من منتجات التعلم الإلكتروني، والتي تساعد إدارات الدولة وموظفيها – خصوصًا أخصائيي الوئاتق – في تطوير وتحديث معرفتهم ووعيهم فيما يتعلق بإدارة الوئاتق، وقد استخدم الأرشيف تسجيلات الفيديو كوسيلة مرنة وفعالة من حيث التكلفة لتقديم التدريب في الموضوعات الآتية: إدارة البريد الإلكتروني، والميتاداتا، ومقدمة إلى الوئاتق الرقمية، والخيارات الجيدة أو حذف المعلومات، والمتطلبات القانونية لإدارة الوئاتق والمعلومات الرقمية، ودور الوثيقة في الحفاظ على المعرفة.

– الأرشيف الوطني الأمريكي "نارا": مع التغييرات المستمرة التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات وإدارة وحفظ الوئاتق تسعى "نارا" لضمان أن يكون لدى أخصائيي الوئاتق المعرفة والمهارات اللازمة لأداء وظائفهم بفاعلية، ويُقدم برنامج "نارا" للتدريب على إدارة الوئاتق الفيدرالية تعليمات مبتكرة وشاملة وفعالة لإدارة الوئاتق بشكل أكثر كفاءة وفاعلية، وتنفيذ "أرشيف الوئاتق الإلكترونية" وغيرها من التغييرات في إدارة الوئاتق الإلكترونية للمتدربين من أخصائيي الوئاتق الفيدرالية والفئات الأخرى من المتدربين^(٥٥).

– الأرشيفات الوطنية العربية: في مصر – وعلى سبيل المثال – أسست دار الوئاتق القومية "مدرسة دار الوئاتق" بالتعاون مع مؤسسة فورد فونديشن لطلاب

الجامعات المصرية، وتهدف إلى تنمية مهارات البحث في مصادر المعرفة، وتستمر لمدة أسبوعين، أى أنه برنامج طويل الأجل، ويتضمن موضوعات متنوعة في التاريخ والوثائق والأدب وعلوم الإعلام والآثار. كما يقدم الأرشيف دورات تدريبية تدوم لعدة أيام أو يوم واحد في موضوعات تتعلق بالوثائق والأرشيف، مثل طرق التصنيف وفهرسة الوثائق، والاسترجاع الآلي للوثائق، والتوثيق الإلكتروني، وإعداد وتنظيم مخازن حفظ الوثائق، ولا تقدم دار الوثائق على موقعها الإلكتروني أو على الموقع الإلكتروني لدار الكتب والوثائق القومية برنامجاً أو خطة سنوية معتمدة لبرامج التدريب أو التكوين المهني مثل الأرشيفات الأجنبية^(٥٦).

لذا يُقترح أن تقوم الأرشيفات العربية - ومنها مصر - بإعداد برامج سنوية معتمدة لتدريب طلاب الجامعات والمهنيين على نظم إدارة الوثائق، ويجب أن يشمل التدريب إدارة الوثائق والصور (المتحركة والثابتة)، والأرشيفات السمعية الرقمية مع حقول الميتاداتا، والفهرسة والتكشيف، وصيغ الملفات الرقمية والتسليم، والتدريب على أهمية البيانات الواصفة (الميتاداتا) للأصول الرقمية، والفهرسة والتصنيف للأنشطة التجارية^(٥٧).

كما يجب تضافر الجهود من خلال الشبكات الوطنية والدولية بتنظيم دورات تكوينية، وتطوير التبادلات لصالح أخصائيي الوثائق، وكذا تقاسم الموارد عبر الإنترنت، ووضع برامج رعاية مهنية وتعاون في مجال البحث، وضرورة الربط بين مجال البحوث الأرشيفية والدراسة الجامعية، كما ينبغي على المؤسسات الأرشيفية أن تتبنى مشاريع بحث وتطوير قوامها الشراكة مع الجامعات والمتطوعين ومؤسسات القطاع الاقتصادي^(٥٨).

النتائج والتوصيات

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- إبراز تأثير تكنولوجيا المعلومات على الأرشيفي والمهنة الأرشيفية.
 - معرفة أدوار ومهام وصفات الأرشيفي فضلا عن مهاراته الحديثة.
 - إلقاء الضوء على التكوين الأكاديمي الحديث للأرشيفي في البيئة الرقمية.
 - إلقاء الضوء على التحديات التي تواجه الأرشيفي عند التعامل مع الوثائق الرقمية.
 - معرفة الخدمات التدريبية التي يمكن أن تقدمها الأرشيفات الوطنية العربية لأخصائيي الوثائق أسوة بما هو متبع في الأرشيفات الأجنبية.
- أما بالنسبة لأهم التوصيات فهي:
- ضرورة تشجيع الباحثين على تناول الموضوعات الجديدة في مجال علوم الوثائق والأرشيف.
 - يجب أن يستفيد علم الأرشيف من علم المعلومات في بناء برامج تعليم أرشيفي قوية ؛ فوثائق اليوم الرقمية هي أرشيف المستقبل، وخصوصا مع الاتجاهات المتزايدة في العالم نحو تبني الحكومة الإلكترونية، لذلك لا بد من الاستعداد جيدا لتكوين وتأهيل الأرشيفيين للتعامل مع طوفان المعلومات المتطورة باستمرار حتى لا نجد أنفسنا قد تقاعسنا عن أداء دورنا الأساسي في الحفاظ على الذاكرة المجتمعية المنتجة في العصر الرقمي^(٥٩).

- فتح مجال العمل لخريجي تخصص الوثائق والأرشيف في مراكز المعلومات بالوزارات والجهات الحكومية والخاصة، حيث إنهم أقدر على التعامل مع الوثائق الإلكترونية الحديثة بعد تلقيهم مناهج جديدة في برامج الوثائق^(٦٠).
- يجب على الأرشيف الوطني وضع خطة برامج تدريب لأخصائيي الوثائق تتضمن برامج تدريب قصيرة الأجل وأخرى طويلة الأجل تتوافق مع احتياجات ومتطلبات المؤسسات.
- تخصيص برنامج تدريبي من جانب الأرشيف الوطني يعالج القضايا المتعلقة بالوثائق الإلكترونية.
- توفير الدعم المالي الكافي للأرشيف الوطني ليقوم بدوره في تدريب أخصائيي الوثائق في مؤسسات الدولة.
- قيام الأرشيف الوطني بتقديم حزم تعليم إلكتروني لمؤسسات القطاع العام، والتي يمكن استخدامها كجزء من التعريف والتدريب لتحديث المعلومات المتعلقة بإدارة الوثائق والتقنيات المستخدمة.
- ضرورة تنسيق الأرشيف الوطني مع المتخصصين في الوثائق والأرشيف ومطوري التعليم الإلكتروني في الجامعات في تصميم وتطوير البرامج التدريبية لأخصائيي الوثائق الإدارية والإلكترونية للإبقاء على معايير علمية عالية^(٦١).

هوامش الدراسة

(١) كمال الصيد. معوقات تطبيق التكنولوجيا الحديثة في مراكز الأرشيف من وجهة نظر الأرشيفيين، دراسة ميدانية بمركز الأرشيف الوطني الجزائري. - المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، مج (٤٩) ع ١، مارس ٢٠١٤، ص ٣-٤. متاح على الرابط:

<https://platform.almanhal.com>

(٢) نفس المرجع والصفحات.

(٣) سلوى على ميلاد. الأرشيف ماهيته وإدارته. - القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر، ١٩٧٦، ص ١ وما بها من مراجع، خالدة هناء سيدهم. واقع المهنة الأرشيفية: بين صعوبات حقيقية وتحديات مستقبلية، دراسة حالة لولاية باتنة - الجزائر. - أعلم، ع ١٧، يونيو ٢٠١٦، ص ٨٨، متاح على الرابط: [www.arab-aflil.org/postdetails.\[PDF\]](http://www.arab-aflil.org/postdetails.[PDF]).

(٤) سلوى على ميلاد. قاموس مصطلحات الوثائق والأرشيف والمعلومات (E - F - عربي). - ط ٢. - القاهرة الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧، ص ١٦ - مادة الأرشيف.

(٥) نفس المرجع. ص ١٧، مادة الأرشيفي.

(٦) لمعرفة مهام وواجبات كل من اختصاصي المعلومات الأرشيفية في الأرشيفات الجارية ومراكز المعلومات، والأرشيفات البحثية والتاريخية والقومية. راجع. سلوى على ميلاد. مهام وواجبات اختصاصي المعلومات الأرشيفية ودورهم في مجتمع المعرفة، المؤتمر السابع والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم) - الأقصر - مصر (١٤ - ١٦ نوفمبر ٢٠١٦) ص ٨.

(٧) خالدة هناء سيدهم. المرجع السابق، ص ٨٩.

(٨) هند علوى. الحاجة إلى أخلاقيات مهنة الأرشيف. - Cybrarians Journal. - ع ١٣، يونيو

٢٠٠٧، ص ١. متاح على الرابط: www.Journalcybrarians.org.

تاريخ الإتاحة ٢٦/١٠/٢٠١٩.

(٩) سلوى على ميلاد. قاموس مصطلحات الوثائق والأرشيف والمعلومات (E - F - عربي) ص ١٣، مادة الوثائق الأرشيفية.

(١٠) محمد عزت آمنة. نظم إدارة الوثائق الإلكترونية (المبادئ والإدارة وخطط الطوارئ والأزمات. -

القاهرة: دار الثقافة العربية، 2015، ص ١٩-٢٠.

(١١) خالدة هناء سيدهم. المرجع السابق، ص ٩٠.

- (١٢) أشرف عبد المحسن الشريف. الإدارة الحديثة للوثائق التاريخية، المعايير والإجراءات. - ط ١. - القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠١١، ص ٢٣٧.
- (١٣) إبراهيم بوسمغون. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في مجال الأرشيف (أرشيف ولاية قسنطينة نموذجاً) أطروحة (ماجستير) جامعة منتوري، قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علم المكتبات، ٢٠٠٩، ص ٤٩-٥٠، متاح على الرابط: <https://www.scribd.com>doc>.
- (١٤) الأتمتة: إلغاء تدخل الإنسان كلياً أو جزئياً في تنفيذ مهمات صناعية أو إدارية أو علمية، وقد استعملت الكلمة منذ منتصف الثلاثينيات من القرن العشرين للتعبير عن جميع العمليات التي استطاع الإنسان تسخير آلات ميكانيكية للقيام بها بدلاً عنه واتسع استعمالها حتى غدت تعبر عن جميع عمليات الإنتاج التي يتطلب إنجازها استعمال نظريات وأساليب تحكمية متطورة بلا تدخل الإنسان تدخلاً مباشراً. راجع إبراهيم بوسمغون. المرجع السابق، ص ٥٢-٥٣.
- (١٥) نفس المرجع، ص ٥١-٥٢.
- (١٦) نفس المرجع، ص ٥٧-٥٩. قامت بعض أرشيفات الدول العربية مثل الأرشيف المصري وغيره بأتمتة الرصيد الوثائقي لديها، ولكن يعيب هذه المشاريع ما يلي: أولاً، أن هذه المشاريع لم تحول الوثائق الورقية إلى وثائق رقمية، بل قامت بعمل قواعد للبيانات تسجل فيها بيانات بليوجرافية عن الوثائق دون إتاحة الوثيقة نفسها، ثانياً: لم تقم هذه الأرشيفات بإتاحة قواعد بيانات الوثائق على شبكة الإنترنت (أتاحت قاعدة البيانات - لدار الوثائق القومية - لفترة قصيرة على شبكة الإنترنت ثم تم غلق الموقع تماماً إلى الآن)، وهذا يُعد تأخيراً وعدم مواكبة لتغيرات العصر من جانب الأرشيفات. راجع. أشرف عبد المحسن الشريف. المرجع السابق، ص ٢٣٨.
- (١٧) أشرف عبد المحسن الشريف. المرجع السابق، ص ٢٨٣-٢٨٤.
- (١٨) للمزيد عن وسائل التخزين الرقمية وعمرها الافتراضي، نفس المرجع. ص ٢٨٤-٢٨٦.
- (١٩) نفس المرجع. ص ٢٨٦.
- (٢٠) إبراهيم بوسمغون. المرجع السابق، ص ٦٢-٦٣.
- (٢١) نفس المرجع. ص ٦٣.
- (٢٢) نفس المرجع. ص ٧٠-٧١.

- (٢٣) للمزيد عن الأرشفة الإلكترونية ودورها في تفعيل خدمات الحكومة الإلكترونية راجع، حنان صلاح كامل. الأرشفة الإلكترونية ودورها في تفعيل خدمات الحكومة الإلكترونية في مصر. - مجلة الـروزنامة، ع ١٥، ٢٠١٧، ص ٤٠٢-٤٠٣
- (٢٤) إبراهيم بوسمغون. المرجع السابق، ص ٨١-٨٢.
- (٢٥) إبراهيم بوسمغون. المرجع السابق، ص ٨٤.
- (٢٦) شواو عبدالباسط. تكوين الأرشيفيين بالجامعة الجزائرية بين النظري والواقع: تجربة تخصص تقنيات أرشيفية في نظام ل م د > بجامعة قسنطينة ٢. جامعة قسنطينة ٢ - معهد علم المكتبات والتوثيق - قسم التقنيات الأرشيفية، ٢٠١٤، ص ٩٠، متاح على الرابط:
www.univ-constantine2.dz[PDF]
- (٢٧) شواو عبدالباسط. الأرشفة الإلكترونية وحماية الوثائق، - المجلة المغربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات. - س ٢٢، ع ٤٣ (يونيو ٢٠١٨) ص ٢٥٨، متاح على الرابط:
https://ajadi.weebly.com,upl,[pdf].
- (٢٨) سلوي على ميلاد. مهام وواجبات اختصاصيي المعلومات الأرشيفية ودورهم في مجتمع المعرفة، ص ١١.
- (٢٩) شواو عبدالباسط. الأرشفة الإلكترونية وحماية الوثائق، ص ٣٥٨.
- (٣٠) شواو عبدالباسط. تكوين الأرشيفيين بالجامعة الجزائرية، ص ٩٠.
- (٣١) سلوي على ميلاد. مهام وواجبات اختصاصيي المعلومات الأرشيفية، ص ٤، شواو عبدالباسط. الأرشفة الإلكترونية وحماية الوثائق، ص ٣٥٨.
- (٣٢) شواو عبدالباسط. تكوين الأرشيفيين بالجامعة الجزائرية، ص ٩٣.
- (٣٣) المجلس الدولي للأرشيف. ميثاق أخلاق المهنة، (الجمعية العمومية في دورتها الثالثة عشر المنعقدة ببيكين في ٦ سبتمبر ١٩٩٦) ص ١-٤ متاح على الرابط: [https://www.ica.org.files\[pdf\]](https://www.ica.org.files[pdf])
- (٣٤) هند علوي. المرجع السابق، ص ٢.
- (٣٥) سلوي على ميلاد. مهام وواجبات اختصاصيي المعلومات الأرشيفية، ص ١٠.
- (٣٦) شواو عبدالباسط. تكوين الأرشيفيين بالجامعة الجزائرية، ص ٩٦.
- (37) Kallberg, Maria, Archivists 2.0 redefinig (the archivist's profession in the digital age), _ Records management Journal._ vol. 22: Issue, 2, 2012, p29. (available)at: www.emerald insight com., Cox, Richard J.

Appraisal and the future of Archives in the Digital Era, p 19.
(available) at: cd-scholar ship. Pitt.edu.

(٣٨) لطفية علي الكميشي. أخصائي المعلومات ومهارات العصر الرقمي، ص ٩-١٠ متاح علي الرابط:
e-repository.cu.edu.eg

(٣٩) شواو عبد الباسط. تكوين الارشيفيين بالجامعة الجزائرية، ص ١٠٦. وللمزيد عن التكوين الحديث
للارشيفي راجع عبد الكريم بجاجة. اقتراح برنامج تكوين الأرشيفيين لإدارة الأرشيف الجاري
والوسيط. — cybrarians journal — ٥٤، يونيو ٢٠٠٥. متاح علي الرابط:
www.journal.cybrarians.org.id76

(٤٠) شواو عبدالباسط. تكوين الأرشيفيين بالجامعة الجزائرية، ص ١٠٨-١٠٩.

(٤١) إبراهيم بوسمغون. المرجع السابق، ص ٩٢.

(٤٢) نفس المرجع ص ٩٣. وللمزيد عن الاتجاهات الحديثة لعلوم الارشيف راجع. سلوي علي ميلاد.
الاتجاهات الحديثة ومستقبل دراسات الوثائق والأرشيف كعلوم للمعلومات، أعمال المؤتمر الرابع
والعشرين للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم) المدينة المنورة _جامعة طيبة من 26-27
نوفمبر ٢٠١٣، ص ٧٤٤-٧٦٦ متاح علي الرابط: <https://arabaffli.org>

(٤٣) شواو عبد الباسط. تكوين الأرشيفيين بالجامعة الجزائرية، ص ١٣٧-١٣٨.

(٤٤) هدي سيد أمين. بنية المعرفة لعلم الارشيف في عصر الرقمية ومتطلبات التعليم الأرشيفي، ص ١٨
متاح علي الرابط: 2012, e-repository.cu.edu.eg,

(٤٥) شواو عبدالباسط. تكوين الأرشيفيين بالجامعة الجزائرية، ص ١٣٨-١٤٠.

(٤٦) نفس المرجع، ص ١٤٠.

(٤٧) نفس المرجع، ص ٩٨.

(48) Kallberg, Maria. Archivists – Aprofession in transition.- professions
&Professionalism-volume2-
NI(2012)p38{available}at:https://urn.nb.noURN.NBNno.309.

(٤٩) أشرف عبد المحسن الشريف. المرجع السابق، ص ٢٥٢-٢٥٥.

(٥٠) إبراهيم بوسمغون. المرجع السابق، ص ١٠٦.

(٥١) شواو عبد الباسط. تكوين الأرشيفيين بالجامعة الجزائرية، ص ١٥٠.

(٥٢) إبراهيم بوسمغون. المرجع السابق، ص ١٠٧.

^(٥٣) السيد صلاح الصاوى. برامج الأرشيفات الوطنية للتدريب على إدارة الوثائق الإلكترونية (الأرشيف الوطني الأمريكي أمودجًا)

Journal of information studies & Technology (JIs & T) volume 2018, Issue 1, Mar 2018, P3. [available] at:
<https://doi.org/10.5339/jist.2018-4.publishedonline:07Mar2018>.

^(٥٤) نفس المرجع. ص ١٠-١١.

^(٥٥) للمزيد عن خدمات التدريب المقدمة من الأرشيفات الوطنية. نفس المرجع. ص ١١-١٣، ص ٢١.

^(٥٦) نفس المرجع، ص ١٩.

^(٥٧) Corrao, Rob. Turning information professionals into digital archivists for success in today's world of digital asset management.- Journal of digital media management, vol. 2,1 2013, p.48.

^(٥٨) المجلس الدولي للأرشيف. لتتصور أرشيفي القرن الواحد والعشرين (استراتيجيات جديدة في مجال التكوين، ندوة مالطة من ١٦-٢١ نوفمبر ٢٠٠٩، ص ١٢-١٣ متاح على الرابط:

Flash news Letter of The ica International council

^(٥٩) هدي سيد أمين. المرجع السابق، ص ١٩.

^(٦٠) سلوى على ميلاد. مهام وواجبات اختصاصيي المعلومات الأرشيفية، ص ٣٠.

^(٦١) السيد صلاح الصاوى. المرجع السابق، ص ٣٠-٣١.