

فعالية التكنولوجيا الحديثة في أرشفة المادة التاريخية إلكترونيا في ظل تحديات عالم الرقمنة

The effectiveness of modern technology in electronic archiving of historical material in light of the challenges of the world of digitization

ط.د. صباح عبيد¹

جامعة محمد خيضر - بسكرة- الجزائر

s.abid@univ-biskra.dz

تاريخ النشر: 2020/03/30

تاريخ القبول: 2020/03/10

تاريخ الإرسال: 2020/01/31

ملخص

تعتبر الوثيقة التاريخية المادة الخام لدراسة مخلفات الماضي وإثبات مدى صحة الأحداث المتراكمة تاريخيا ونظرا لأهميتها في معالجة ودراسة تفاصيل الماضي كان لزاما على الباحث الأكاديمي والمتخصصين البحث عن السبل العملية لصون هذه المصادر وضمان استمرارية استخدامها وباعتبار الوثيقة الورقية قد تتعرض للتلف نتيجة العوامل الطبيعية فلجأوا إلى أرشفتها إلكترونيا ونحو مجال التقنية والتي شهدت تطورا مع الوقت لتشهد عصرنة في التكنولوجيات الحديثة التي ساهمت في دخول المادة التاريخية في عالم الرقمنة وإمكانية صونها بشكل يتيح للباحثين الإطلاع عليها بصورة رقمية، ففي هذه الدراسة سنحاول دراسة توجه من الإستخدام الورقي إلى الحفظ الإلكتروني في ظل مجموعة التحديات العصرية للرقمنة بانتهاج المنهجين الوصفي التحليلي والمقارن. الكلمات المفتاحية: أرشفة إلكترونية، تحديات، تكنولوجيات، رقمنة، وثيقة.

Abstract

The historical document is considered the raw material for studying the remnants of the past and proving the validity of the accumulated events historically. Given its importance in treating and studying the details of the past, it was necessary for the academic researcher and specialists to search for practical ways to preserve these sources and ensure the continuity of their use. Electronically and towards the field of technology, which witnessed an evolution over time to witness a modernization in modern technologies that contributed to entering historical material in the digital world and the possibility of preserving it in a way that allows researchers to view it digitally. This study will try to study a trend from paper use to electronic memorization in light of the set of modern challenges to digitization by adopting the descriptive analytical and comparative approaches.

Keywords: archiving, electronic, challenges, technologies, digitization, document.

¹ المؤلف المراسل: صباح عبيد، s.abid@univ-biskra.dz

مقدمة

تحتاج الوثائق على أنواعها إلى الحفظ من أجل استرجاعها سواءً من قبل الباحثين في المجالات الأكاديمية أو المؤسسات الفاعلة بمختلف أنشطتها وكذلك الوثيقة التاريخية باعتبارها المادة الخام للباحث فهي مصدر غني لمعلومات تثبت أو تفند وضع أو حادثة ما فكانت عملية الأرشفة على مر السنين الوسيلة الوحيدة أمام المختصين من أجل ترميم والحفاظ على الوثائق التاريخية التي تثبت هوية الأمم والأمصار في جميع الأزمان، فكان عالم الرقمنة هو مجال التحدي الذي خاضه الإنسان بتطور فكره البحثي نحو تحقيق أفضل السبل لضمان ترقية الخدمة المكتبية أو العملية لسير الوثائق وعملية التوثيق وتطور وسائل التكنولوجيا لجأت المراكز الفاعلة البحثية والتوثيقة إلى إدخال الوثيقة بأنواعها إلى هذا الميدان ومنه محاولة أرشفة الوثائق بما فيها التاريخية الكترونياً في ظل تراكم التحديات والصعوبات من نفقات وإمكانات عالية من أجل الوصول إلى النتائج المرضية . ومن هنا يمكن طرح الإشكالية التالية :

كيف اتسمت عملية أرشفة المادة التاريخية باستخدام التكنولوجيات الحديثة وهل لقيت الوثيقة التاريخية أفضل طرق المعالجة الإلكترونية لتحويلها إلى وثيقة رقمية وما أبرز الصعوبات التي واجهتها الوثيقة في عالم الرقمنة ؟

من أجل الإجابة على هذه التساؤلات تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي والمقارن على التوالي من أجل فهم خبايا هذه الدراسة بالإعتماد على الفرضيات التالية :

- ربما يكون الحل الأمثل لصون المادة التاريخية اللجوء إلى المساحات الضوئية لحفظ وتخزين أكبر قدر من الوثائق في وقت وجهد أقل .
- قد تكون الأرشفة الإلكترونية الحل الأفضل والأسى لتجنب تلف الوثيقة الورقية بالإحتفاظ بنسخة إلكترونية .
- قد تحتاج رقمنة الوثائق لاسيما التي ترجع لمدة زمنية كبيرة من العهود السالفة إلى خبرة أكثر وتقنيات أعلى في الجودة وهذا ما يكلف تجهيزات ضخمة (أسعار خيالية غير متاحة).

1. المعلومات كضرورة للاتصال الانساني في عالم الرقمنة

تمثل المعلومات جزء أصيلاً من أنظمة الإتصال الإنساني تستحق الإهتمام من الباحثين والعاملين في ذلك المجال وخاصة الذين يعملون في الأرشفة والتوثيق، جاءت الحاجة إلى الأرشفة الإلكترونية من واقع التطور الملموس في تقانة المعلومات الذي قاد المؤسسات للتخلص عن النظم التقليدية والعمل على تطوير اتجاهاتها وتحسين أدائها من خلال الاعتماد في الأرشفة على نظم المعلومات الحديثة والإستفادة من الأدوات الحديثة التي من شأنها أن ترفع معدلات السرعة والكفاءة والدقة في معالجة وتخزين واسترجاع المعلومات وهناك أربعة طرق أو اتجاهات تذهب إليها إدارة الوثائق للتحويل من النظام التقليدي الورقي إلى النظام الإلكتروني هي:

- التحول المباشر وبموجبة يتوقف النظام القديم والبدء في استخدام النظام الجديد .
- التحول المرحلي ويقوم على تقسيم مكونات النظام الجديد إلى عدة أجزاء ومن تفعيل هذه الأجزاء وفقاً للظروف ومتطلبات العمل.
- التحول المتوازي ويتم فيه ترك النظام القديم مستمراً مع تشغيل النظام الجديد مع تقنية المعلومات واستعدادهم الفطري والعلمي للتعامل مع نظام الأرشفة الإلكترونية الجديد.

ولذلك من الأفضل أن يستمر النظام القديم مع تشغيل النظام الجديد ويتم البدء في إيقاف النظام القديم وفق جدول زمني تراعي فيه طبيعة الأنشطة والعاملين المعاصرين، في المقابل أيضاً تحافظ المكتبات الإلكترونية على معارف الماضي بصورة نقلية ولا زالت الكثير من المكتبات تحتفظ بالجانب التقليدي المتمثل في المبني و أرفف الكتب الملموسة وتنحو في اتجاه آخر نحو إنتقائية المعلوماتية بغرض تحقيق الهدف المشترك لجميع العصور الإنسانية وهو تحويل المكتبة إلى كتاب كبير وبنية معلوماتية أكثر اتساعا تضم معارف متنوعة ومتعددة للحضارة الإنسانية، إذ أدى ذلك التطور المذهل إلى نمو شبكات المعلومات الحاسوبية لإرسال و استقبال وأرشفة المعلومات وأن تكون وسائل الإتصال الجماهيرية بدائل إلكترونية لأنواع جديدة من البث.¹

1.1. المعلومات في ظل الرقمنة

تشكل المعلومات دوراً حيويًا في حياة الأفراد والمجتمعات، فهي عنصر لا غنى عنه في أي نشاط تمارسه وهي المادة الخام للبحوث العلمية والمحك الرئيس لاتخاذ القرارات الصحيحة. ومن ملك المعلومات الصحيحة في الوقت المناسب، ملك القرار بل ذهب البعض إلى أبعد من ذلك معللا بالإقتصاد القومي يرتبط ارتباطا طرديا بكمية المعلومات التي يتم الإلمام بها وتطبيق ما جاء فيها.

إن المعلومات لم تكن مفيدة، ففي العصور الأولى لتاريخ البشرية كان الغذاء هو أكثر الموارد أهمية والعنصر الأساس للحياة، حيث نشأت الحضارات الإنسانية وتطورت، وبعد ذلك جاء اكتشاف الطاقة Energy التي اكتسبت أهمية متزايدة في حياة البشر، ثم أصبح كل من الغذاء والطاقة أهم موارد التطور البشري، والآن مع اقترابنا من القرن الحادي والعشرين أصبحنا ندرك أهمية المعلومات باعتبارها المورد الثالث الذي يتوازى في الأهمية مع الموردتين السابقتين، ويكمن تحدي القرن القادم في قدرة الإنسان على تشغيل هذه الموارد الثلاثة: الغذاء ، الطاقة والمعلومات بأقصى قدر ممكن من الكفاءة، وتقع مسؤولية تحقيق ذلك على من يعملون في وسائل الإتصال، ويتم ذلك من خلال إدراك الفروق بين المورد الثالث "المعلومات".²

2.1. أهمية التكنولوجيا الحديثة في ظل انفجار المعلومات

شهدت تكنولوجيا الإعلام والاتصال منذ تسعينات القرن الماضي تطورات كبيرة، سمتها الأساسية المزج بين أكثر من تكنولوجيا اتصالية من أجل إيصال الرسالة الإعلامية إلى الجمهور المستهدف حيث أطلق على هذه المرحلة، مرحلة تكنولوجيا الإعلام والاتصال متعددة الوسائط، نتيجة دمج أكثر من وسيلة اتصالية في وسيلة واحدة، على غرار الدمج الثلاثي بين الحاسوب، والاتصالات السلكية واللاسلكية والتلفزيون.³

كذلك أتاحت التكنولوجيا الجديدة ظهور خدمات عديدة ومتنوعة لتلبية حاجات الأفراد إلى المعلومات والترفيه مثل الحاسبات الشخصية المتنقلة، الأقمار الصناعية، الإتصال الكابلي، الألياف الضوئية والاتصالات الرقمية. وأدى ذلك إلى ظهور خدمات الإتصال التلفزيون الكابلي، التلفزيون منخفض القوة والفيديو كاسيت، الفيديو ديسك، الفيديو تكس، التليتكس، الإتصال المباشر بقواعد البيانات، عقد المؤتمرات عن بعد والبريد الإلكتروني؛ فالتقدم الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جعل من الممكن معالجة المعلومات ونقلها وتحويلها بمختلف أشكالها وأنواعها من مكان إلى آخر في العالم بفاعلية وسرعة عالية وبذلك فإن تكنولوجيا الاتصالات الحديثة قد حطمت الحواجز الجغرافية والزمانية وأخذت صناعة المعلومات وإنتاجها ونقلها إلى أي مكان في العالم بعداً إضافيا زاد من أهمية إيجاد نظم معلومات متطورة تواكب هذه التكنولوجيا الحديثة للإتصالات بهدف الإفادة منها بأعلى درجات الفاعلية خاصة مع تعدد أماكن نشر المعلومات وأساليبه ولغة الكتابة وتشعب مجالات المعرفة وتنوع احتياجات المستفيدين وعدم كفاءة الطرق التقليدية في جمع المعلومات وتنظيمها وبثها لتلبية هذه الاحتياجات.⁴

اتسم الربع الأخير من القرن العشرين بالتطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة للتقدم المتسارع في علوم الحاسبات وشبكة المعلومات والتكنولوجيا الرقمية وسرعة انتشار استخدامات شبكة الإنترنت والبريد الإلكتروني وتعزى ثورة الانفجار المعرفي هذه بشكل كبير إلى الإهتمامات المتزايدة بتكنولوجيا المعلومات وحفظها ومعالجتها، وتزامن مع هذا التطور في تكنولوجيا المعلومات تطور في ميدان تكنولوجيا الاتصالات والبيث التلفزيوني والتراسل الإلكتروني، مما أدى إلى قيام ثقافة دولية جديدة أثرت إلى حد بعيد في أساليب معيشة وتفكير المجتمعات المعاصرة رغم اختلافاتها العقدية والثقافية ومستوياتها الاقتصادية؛ هذه التغييرات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال عجلت في ظهور ما يسمى بمجتمع المعلومات أو ما بعد الحداثة وأدت هذه التغييرات المذهلة في تقنيات المعلومات والاتصال والمعرفة البشرية إلى إحداث تحولات جذرية في الاقتصاد العالمي. ومن جانب آخر، فإن أبرز التحولات المرتبطة بالعمولة هو تحول الاقتصاد العالمي إلى اقتصاد قائم على العلم والمعرفة، والمعلومات، والثقافة، والذكاء البشري، والخدمات واختفت كثير من الوظائف القائمة على الجهد العضلي والقوة الجسمانية والذكاء المحدود، وحل محلها وظائف تكون التقنية أساسها، والمعلومة محورها، والعلم موجهها. هذه التحولات أحدثت هزات كثيرة في مواطن العمل في كثير من أرجاء المعمورة وأحالت كثيرا من القوى العاملة السابقة إلى مقاعد البطالة.⁵

ومع ازدياد حجم المعلومات في أي مؤسسة وأهمية هذه المعلومات في دعم واتخاذ القرارات مع الحاجة المتزايدة لمعالجة هذه المعلومات بسرعة ودقة وبشكل متكرر مع إمكانية تخزينها بشكل آمن وسهولة استرجاعها وتعديلها وإجراء التحليلات المختلفة عليها بسرعة ودقة، ظهرت الحاجة لاستخدام عناصر تكنولوجيا.⁶

إن ظاهرة الثورة الرقمية المعاصرة، والتي أصبحت المحرك الأساس لتكنولوجيا المعلومات المعاصرة، لا تجد لها مرجعية شبيهة بها إلا في تحول المخطوط إلى المطبوع في القرن الخامس عشر، على اعتبار أن المطبوع وسيلة جديدة لتخزين المعلومات والمعارف و تنظيمها ونشرها ونستطيع اعتبار بدايات اكتشاف وتطوير مصادر المعلومات المسموعة والمرئية بأنها ابتدأت في النصف الأول من القرن التاسع عشر حيث تمكن صموئيل مورس Samuel Morse باختراع جهاز التلغراف، كما انتشرت تكنولوجيا المصغرات الفيلمية والبطانية في منتصف القرن العشرين؛ ويعود اكتشاف جهاز الميكروفيلم إلى ما قبل ذلك فقد قام العالم الإنكليزي جون بنيامين دانسر (John Benjamin Dancer) في مدينة ليفربول، باختراع جهاز الت المصغر عام (1839م)، وبنسبة تصغير بلغت (60) مرة، وكان له دور في حفظ وتخزين المعلومات وتسهيل عملية تناقله؛ ثم تبعه العالم الفرنسي رينيه داكرون (Rene Dagon) عام 1864 حيث لعب جهاز التصوير المصغر دورا كبيرا في عمليات الحفاظ على الرسائل ونقلها أثناء حصار باريس بعد أن عزلت عن باقي المدن الفرنسية، فقد قام بتصوير أكثر من (15000) رسالة مايكروفيلمياً ثم يثبتها في أرجل الحمام ويرسلها من وإلى باريس، للفترة من 1871-1870؛ ثم تزايد الإهتمام بالمصغرات الفيلمية في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1933، باستخدام البطاقات المصغرة (المايكروفيش) والبطاقة ذات الفتحة المؤطرة (Aperture Card) عام 1945 وقد اعتبرت المصغرات وتعتبر المصغرات تكنولوجيا مهمة لحزن واسترجاع المعلومات نظرا للمزايا المتعددة التي قدمتها مراكز المعلومات مقارنة بالأصول الورقية في إمكانية حفظ المعلومات، حيث أصبح من الممكن حفظ ما يقرب من (30000) صفحة ورقية بعد تحويلها إلى شكلها المصغر في درج واحد من أدراج المكتب، وبذلك فإن المصغرات وفرت ما يقرب من (98%) من إمكانية حفظ وتخزين مصادر المعلومات.⁷

2. أرشفة وحفظ الوثائق التاريخية إلكترونيا

تعني الأرشفة الإلكترونية عملية حفظ الوثائق التي لها قيمة إدارية أو تاريخية أو اقتصادية أو قانونية أو إجتماعية باستعمال الحاسوب الإلكتروني وإيداعها في إحدى المؤسسات الأرشيفية أو حفظها في قواعد بيانات حيث تنظم بالشكل العلمي الذي يجعلها صالحة للإستعمال من قبل الباحثين والمستفيدين؛ ويقصد بها أيضا تخزين البيانات والمعلومات على وسيط إلكتروني لمدة طويلة الأجل لأهميتها وندرتها ولأسباب تاريخية وأمنية، واسترجاعها وقت الضرورة.

شهد العقد الأخير من القرن العشرين تطورات عميقة وشاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال عبر الشبكات أتاحت الفرصة لربط أجزاء العالم، مما حتم على الكثير من المؤسسات والإدارات دخول العالم الرقمي من أوسع أبوابه من أجل البقاء، وإيصال الرسائل للعالم أجمع، وإجراء العمليات والمهام بشكل أسرع، وشملت هذه التطورات جميع مجالات المكتبات والمعلومات بما في ذلك الأرشيف الذي مر بتطورات كثيرة من الصلصال إلى الورق وأخيرا إلى النظام الإلكتروني، حتى قيل أن أرشيف القرن الحادي والعشرين الإلكتروني لا يختلف فيه مادة الأرشفة الإلكترونية عن الأرشفة التقليدية من حيث نوعية الوثائق المحفوظة ومدة الحفظ، ولكن الإختلاف يقع في إجراءات ومكان حفظ هذه الوثائق؛ فعلى سبيل المثال أن وثيقة طلب خدمة من إدارة حكومية معينة تحفظ مدة محددة في الدائرة المختصة ومن ثم في أرشيف الوزارة العام، وإذا اقتضت الضرورة تحول إلى الأرشيف الدائم، سواء كانت هذه الوثيقة ورقية أم إلكترونية والفرق هو أن الوثيقة الإلكترونية تحفظ في ذاكرة رقمية ولا تلمس وقد لا ترى في انتقالها من مكان حفظ إلى آخر، ويمكن استرجاعها بسهولة وعن بعد، في حين أن الوثيقة الورقية تنقل بسهولة وعن بعد، في حين أن الوثيقة الورقية تنقل ماديا من حيز إلى حيز آخر في أماكن الحفظ المختلفة.⁸

وقد أكد ميثاق منظمة اليونسكو الصادر في جنيف في شهر نوفمبر من عام 2003م على ما نصه: لوسائل الإعلام مختلف أشكالها وتنوع ملكيتها لها دور أساسي في تطوير مجتمع المعلومات كما أنها تمثل مساهماً مهماً معترفاً به في حرية التعبير وتعددية المعلومات، وتشجيع وسائل الإعلام بما فيها الوسائط المطبوعة والإذاعة والوسائط الجديدة على مواصلة الدور المهم الذي تؤديه في مجتمع المعلومات، كما جاء في هذا الميثاق أيضا أنه يجب وضع سياسات تدعم احترام التنوع الثقافي واللغوي والتراث الثقافي في داخل مجتمع المعلومات، والحفاظ على هذا التنوع في التراث وتعزيزهما وتطويرهما، كما جاء في وثائق الأمم المتحدة المتفق عليها ذات الصلة، بما فيها إعلان اليونسكو بشأن التنوع الثقافي ووضع سياسات وقوانين وطنية تكفل للمكتبات والأرشيفات والمتاحف وسائر المؤسسات الثقافية القيام بدورها الكامل باعتبارها من مصادر تقديم المحتوى الذي يشمل المعارف التقليدية في مجتمع المعلومات، وتسعى المؤسسات من خلال إتاحة النفاذ المستمر إلى المعلومات المسجلة، ودعم الجهود الرامية إلى تطوير تكنولوجيايات مجتمع المعلومات واستعمالها بهدف الحفاظ على تراثنا الطبيعي والثقافي وجعله في متناول الجميع باعتباره جزءاً حياً من ثقافة اليوم، ويتضمن ذلك وضع نظم تكفل استمرار النفاذ إلى المعلومات الرقمية المحفوظة في الأرشيفات ومحتوى الوسائط المتعددة في الأرشيفات الرقمية، ودعم الأرشيفات ومجموعات الأعمال الثقافية والمكتبات باعتبارها الذاكرة الإنسانية، ووضع وتنفيذ سياسات تحفظ وتؤكد وتحترم وتعزز تنوع التعبير الثقافي ومعارف وتقاليد الشعوب الأصلية من خلال إنشاء محتويات معلوماتية متنوعة واستخدام طرائق مختلفة بما في ذلك رقمنة التراث التعليمي والعلمي والثقافي، وقيام السلطات المحلية بدعم تنمية المحتوى المحلي وترجمته وتكييفه ودعم الأرشيفات الرقمية والمحلية و مختلف أشكال الوسائط الرقمية والتقليدية، ويمكن لهذه الأنشطة أن تشجع تنمية المجتمعات المحلية والشعوب الأصلية، وتوفير محتوى وثيق الصلة بثقافات ولغات الأفراد في مجتمع المعلومات من خلال النفاذ إلى خدمات ووسائل الإعلام التقليدية

والرقمية ونظرا لوجود تلك المشكلات التي يعاني منها أهم وأقدم الأرشيفات الصحفية العاملة في مصر، ونظراً للتطورات الحديثة التي شهدتها مصر في مجال تكنولوجيا المعلومات، وخاصة المؤسسات الصحفية المصرية لذلك كان من الضروري التوجه نحو التحول الرقمي لأرشيفات الهلال بما يحقق العديد من الفوائد للمؤسسة ولجميع أنواع وفئات المستفيدين الذين يستخدمون هذه الأرشيفات؛ ومع ذلك فقد قامت مؤسسة دار الهلال في عام 2005م بالتعاون مع مكتبة الإسكندرية بإصدار نسخة تجريبية رقمية من الأعداد الأولى لها كما قامت مكتبة الإسكندرية في وقت لاحق وتحديدا منذ بداية عام 2009م بالاستفادة من مقتنيات أرشيف الصور الأبيض والأسود لمؤسسة دار الهلال لتوثيق تاريخ مصر المعاص، ونشره من خلال البوابة الإلكترونية للمكتبة، وهو ما يدل على قيمة هذه الأرشيفات في تقديم الخدمات المختلفة لكل فئات المستفيدين في مصر وليس للصحفيين بالمؤسسة فقط ولكن هاتين المحاولتين لم ترقيا إلى مستوى الارشفة الالكترونية.⁹

1.2 التوجه نحو التكنولوجيات الحديثة

يرى البعض أن النظم الآلية و التكنولوجيا الحديثة هي طوق النجاة بالنسبة لإدارة الوثائق، لما تقدمه من تيسير و مرونة في عملية ضبط الوثائق، بينما يرى البعض الآخر أن النظم الميكروفيلمية هي أكثر استقرارا من نظيرها الإلكترونية وبشكل عام هناك عدد من العناصر التي يجب أن يضعها الشخص في حسابه عند الإختيار بين النظم الآلية و الإلكترونية وبصفة عامة يمكن القول أن النظم الميكروفيلمية تناسب الحفظ طويل الأجل، بينما النظم الآلية تناسب المتطلبات والإحتياجات المعلوماتية والإسترجاعية للعمل.

إدارة الوثائق Document Management وإدارة المستندات Records Management فعندما تقرر جهة ما أن تبني مشروع أتمته أوراقها الرسمية تقع في حيرة من أمرها بين نوعين من النظم، نظم إدارة الوثائق، ونظم إدارة المستندات، ولكي تستطيع الجهة أن تقرر أي النظم تريدها، لابد أن تقف على الإختلافات بين إدارة الوثائق وإدارة المستندات، وتثير موضوعات الأرشيف الإلكتروني ونظم إدارة الوثائق و نظم إدارة المستندات إهتمام الكثير من الأشخاص خاصة مع استخدام هذه النظم في كافة الجهات على اختلاف تخصصاتها، فاستخدمت المستشفيات نظم إدارة المستندات الطبية، ولجأت الجهات التعليمية لنظم إدارة الوثائق، لضبط وثائقها بل تتبعها الآن أي جهة بنجاحها في تطبيق الأرشيف الإلكتروني. ومن ثم يجب قبل التطرق للحديث عن متطلبات تنفيذ مشروع الأرشيف الإلكتروني بالجهات الإدارية، استعراض الفروق بين موضوعات ذات صلة بمجال الأرشفة الإلكترونية.

الوثائق الورقية والإلكترونية: يجب على كل فرد قبل أن يتبنى مشروع الأرشفة الإلكترونية أن يعي الإختلافات بين الوثائق الورقية و الإلكترونية، وذلك حتى يكون على دراية بطبيعة الوثائق الإلكترونية و من ثم قادرا على التخطيط المناسب لمشروع الأرشفة الإلكترونية خاصة فيما يتعلق بالأمن و الحفظ طويل الأجل.¹⁰

إن المعلومات المنتجة في الحقبة المعاصرة تعد أكثر أهمية مما أنتج في كل البشرية -كما أن المعلومات تتزايد بمعدلات كبيرة نتيجة التطورات الحديثة التي يشهدها العالم فإن رصيد المعلومات لا يتناقص بل تتراكم معا مكونة ظاهرة انفجارها التي توضح معالم الحقبة المعاصرة ، وأصبحت تتخلل في كل الأنشطة لتشتمل التطورات المعاصرة في تكنولوجيا المعلومات على الصور الفوتوغرافية و الأفلام المتحركة والفوتوغراف والراديو والتلفزيون حيث كانت في الوسائل المتاحة التخزين و إرسال و عرض المعلومات، فعملية التفكير البشري تتضمن عنصر تحويل المعلومات، ويعد الكمبيوتر الأداة الوحيدة التي في إمكانها تمثيل نموذج لعملية التفكير البشري ونمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة كلية على المعلومات.

إن ظهور المنظمات المعتمدة كلية على المعلومات التي تمثل معالجات لها ، أصبحت ظاهرة يتسم بها المجتمع المعاصر ، و قد بدأ في الظهور في نفس الوقت الذي شهد فيه بدايات الثورة المعلوماتية المعاصرة وقبل إدخال تكنولوجيا معالجة المعلومات في هذه المنظمات كانت معالجة بياناتها ذات طبيعة يدوية أو عقلية بحتة. فمنذ أن عرف نظام تدوين التاريخ واجه الإنسان مشكلة إدارة الوثائق ومن الشعوب القديمة الاثوريون الذين خلفوا أكبر مجموعة من الوثائق في شكل ألواح مادتها من الطين والصلصال الذي لا يفني ، وشملت هذه اللوحات خطاباتهم الخاصة ، وعقود العمل ، الأعمال الدينية ، معادلات رياضية وعلمية وقصصا. أما الوثائق العامة فشملت القوانين واللوائح، واهتم الإغريق بحفظ وثائقهم في معبد أم الالهة وتحتوي تلك الوثائق على المعاهدات والقوانين ومحاضر السرية وبعض الروايات التمثيلية ومرافعة سقراط.¹¹

واهتم الإغريق بلسم التاريخ istoria الإغريقية كان يقصد منها البحث عن الأشياء الجديدة بالمعرفة ثم اقتصرت الكلمة على معرفة الأحداث وبذلك ولد تعبير التاريخ بمعناه الشائع. أما الرومان فقد اهتموا بحفظ السجلات ولعل أقدم نوع لنظام السجلات عرف في روما حيث كان القضاة يسجلون ملاحظاتهم اليومية. وتطورت هذه المذكرات إلى ما يعرف بجرنال المحكمة وتسجيل الوثائق في تسلسل تاريخي فضلا عن وقائع الإجراءات القانونية والإثبات المقدم من المخاصمين

. إن عملية حفظ دفاتر الخطابات عند الرومان أثرت بدورها في الكنيسة التي تعد القنطرة الموصلة بين العصور القديمة و العصور الوسطى، كانت الكنيسة في مأمن من الاضطرابات تجدد الأباطرة والفرمان يودعون مقتنياتهم الثمينة فيها خوفاً من الضياع بسبب الحروب، واهتم العرب بالشعر وكانت تعلق القصائد الجيدة في الكعبة وعرفت بالمعلقات، وقيل سبع أو عشر معلقات مشهورة ومنذ العام الأول للهجرة أنشئت الدواوين لإدارة الدولة من أشهرها ديوان الإنشاء وديوان الجند، ولم تحفظ أصول وثائق الدواوين في الدولة الاسلامية ولكن نسخت بعضها في المخطوطات ونقلت إلى كتب عند ظهور الطباعة. واهتم العرب بالكتب والمكتبات ومن أقدم المكتبات دار الكتب بقرطاجة والتي أسست في القرن السادس قبل الميلاد، ومنذ ظهور الإسلام ظهرت المكتبات بدار الخلافة ولا يخلو مسجد أو رباط من مكتبة، كما كانت توجد مكتبات متخصصة يطلق عليها بيت الحكمة ومن أشهر هذه البيوت بيت الحكمة ببغداد والقيروان وبعد ذلك بسنوات أنشئت دور الوثائق في البلاد الأوروبية الأخرى لعوامل وأسباب تختلف عن العوامل والأسباب التي أدت إلى إنشاء دار الوثائق القومية بباريس ومن الدول الأوروبية تسربت الفكرة إلى دول آسيا وأفريقيا.

إن الحفاظ على المعلومات معروف منذ القديم، ففكرة الاهتمام بالوثائق قريبة يمكن أن نعزوها إلى اللحظة التي ظهرت فيها فكرة الانتفاع بالمعلومات المختزنة، والواقع أن الأعمال التي باشرها (بول أولتية) في نهاية القرن التاسع عشر تعد المؤشرات الأولى لبداية تاريخ الوثائقية أو تقنياتها وفنون تنظيمها والإفادة منه، وأول عنوان مهم في تاريخ الوثائقية هو تأسيس المكتب الدولي للمراجع في بروكسل سنة 1982 لتأخذ على عاتقها تدوين لوائح وفهارس على بطاقات تصنيف وفق أسماء المؤلفين، وهذا التغير في الاسم يعبر عن الأهمية الجديدة التي اكتسبتها الوثائقية في العالم، وقد شهد عام 1932 ولادة أول منظمة فرنسية للوثائقية في الإتحاد الفرنسي للمنظمات الوثائقية UFOD (وقد نمت الإنجازات الأولى في ميدان التقنيات الوثائقية).¹²

وقد أدى الحاسب الآلي خدمات جليلة في مجال سرية المعلومات حيث يمكن بواسطته تخزين نصوص الوثائق واسترجاعها من خلال نظم الوثائق الإلكترونية والتي تستخدم فيها أقراص الليزر لتخزين أعداد كبيرة من الوثائق والتي لا يسمح بالاطلاع على بياناتها إلا الأشخاص المخول لهم بذلك عن طريق كلمات سر خاصة تمكنهم من الدخول إلى النظام نظرا لأهمية الوثائق وضرورة الحفاظ عليها.¹³

فالوثيقة هي الوثيقة سواءً كانت للتاريخ الوسيط أو الحديث أو حتى القديم، ولكن وثائق كل عصر تاريخي لها طبيعتها الخاصة من حيث مادة الكتابة وأدائها، لكن هنالك فرقاً أساسياً سبق أن أشرنا إليه وثائق التاريخ الحديث المنشورة في كتب، أما بالنسبة لمعلم وثائق التاريخ الإسلامي الوسيط فالأمر يختلف، فقد نشر المؤرخون العرب بدءاً من ابن اسحاق إلى ابن هشام مروراً بالطبري حتى مؤرخي الدولة المملوكية وغيرها من الدول الإسلامية آلاف الوثائق: أوامر سلطانية، خطابات متبادلة... إلخ، والوثيقة في هذه الحالة مثلها مثل الرواية العادية تخضع للنقد والتحليل والترجيح لكن ليس لدينا وسيلة مالية حاسمة للتأكد من صحتها على نحو ما نفعنا لوثائق التاريخ الحديث ووثائق التاريخ الوسيط وتقيم نسخها الأصلية، ونقارن أختامها والتوقيعات عليها، ونقارن كتابتها بنوع الكتابة في ذلك العصر وما إلى تلك المثل؛ وهذا يوضح أن الباحثين في مجال التاريخ الوسيط الإسلامي يتعبون تعباً شديداً في تحقيق المسائل الخلافية لعدم وجود الوثائق الأصلية، لكن هذا لا يعني أنه لا توجد وثائق أصلية منتهية العصور الإسلامية، إذ الواقع أن عدداً كبيراً من هذه الوثائق مازال موجوداً، لكن أماكن وجوده ليست عادة في دور الوثائق والأرشيفات (خاصة وثائق الوقف) والمتاحف (خاصة التي تهتم بالتراث الإسلامي).¹⁴

ففي ظل الحكم الإسلامي في عهد الدولتين الأموية والعباسية تم اكتشاف وثائق بردية خاصة بمصر تنقسم إلى قسمين: قسم مكتوب باللغة اليونانية نشرت مجموعة أوراق البردي المحفوظة في المتحف البريطاني في لندن وقسم مكتوب باللغة العربية قام بنشره الأستاذ أبولف جرمان أستاذ اللغات السامية وتاريخ الحضارة الشرقية في الجامعة الألمانية في القاهرة يحوي عدداً من أوراق البردي ومجموعة من الألواح، وقام بترجمة من الإنجليزية إلى العربية الأستاذ الدكتور إبراهيم حسن، فقد كانت الكتابات الأولى محفورة على الصخور والأحجار، وعاء الشجر، المعادن والصلصال... إلخ، وهذه المخطوطات القديمة يمكن تفسيرها وإن لم يبق منها إلا ما صاغه الإنسان رسوماً على الحجر أو المعادن أو الصلصال؛ وقام السومريون بتسجيل وقائع التاريخ السومري المعاصر لهم وتدوين ما مر عليهم من حقب تاريخية وحتى الغزو الروماني شهدت المنطقة حضارة عرفت بالحضارة الهيلينستية Hellenistic.¹⁵ وهنالك العديد من الجهود أثناء التسعينيات على المستوى العالمي لتبني هذه التوجهات من قبل العديد من المؤسسات في القطاعين العام والخاص التي تسعى لإيجاد هيكلية تنظيمية وتوافر أنظمة معلومات إلكترونية، وكنتيجة طبيعية لتلك التوجهات كان هنالك تبني مبكر للعديد من التكنولوجيا الرئيسية التي تعد اليوم "بيئات تمكينية استطاعت من خلالها المؤسسات تطبيق أساليب وممارسات إدارة المعرفة المتقدمة، والتي تضمن على سبيل المثال لا الحصر التصنيف والفهرسة والتوثيق والاسترجاع للمعلومات آلياً، إضافة إلى أرشفة التراث الوطني رقمياً، وإتاحة الحصول على المعلومات بشفافية.

وتعد من بين أهم العوامل المساعدة على خلق هياكل تنظيمية للموارد المعلوماتية لتوظيفها في ترشيد اتخاذ القرارات هي وضع بيئة تشريعية مع وجود أطر لحماية البيانات وعلى الرغم من اعتبار التكنولوجيا هي جزء هام من إدارة المعرفة ومظهر بارز في حركة وانسياب توليد المعرفة في عالم اليوم والغد، إلا أنه لا بد من التركيز على كافة أبعاد إدارة المعرفة لما في البعد الإنساني السلوكي من أهمية في توليد تلك المعرفة وخلق القيمة نظراً للتفاعل الحاصل مع التكنولوجيا والذي تستخدمه المؤسسة لتحقيق أهدافها، لذا تعد من أهم أساسيات إدارة المعرفة تسهيل إجراء العمليات المتقدمة كتوظيف الأنظمة الكبيرة واستحداث مندييات افتراضية للخبراء للتشارك في الأفكار وبلوغ التنافس والتميز بالوصول لأفضل الممارسات من خلال سياسة تشجيع الإبداع في النظم المؤسسية في الدولة، للمساهمة في ترشيد اتخاذ القرارات وتحسين الأداء وقد ركزت على جملة متغيرات تؤدي إلى خلق أنظمة معلومات فعالة ومن بين أهم تلك المتغيرات التكنولوجية، قاعدة المعرفة، إدراك وتفهم أهمية المعلومات وأخلاقيات المعلومات، ومن بين أهم النتائج تبين أن المكتبات في جانب استخدام التكنولوجيا كان بطيئاً، كما

اتضح أن المكتبات ينقصها التمويل والكوادر المدربة المهارة لتكوين قاعدة معرفة؛ لذلك يكون لها دور في مواجهة الطلبات وتلبية الرغبات المعلوماتية لمتخذي القرارات في الشركات، ولعل هذا ما يوجد من بين الأقسام الهامشية في الهيكلية، إضافة إلى أن المهندسين والمبرمجين يجيدون استخدام تكنولوجيا المعلومات والتخزين الفعال للمعلومات واسترجاعها ويلعبون دورا أساسيا في تزويد متخذي القرار بالمعلومات على عكس أخصائي المعلومات التقليدي الذي يلعب دورا ضئيلا جدا.¹⁶

فالوثيقة هي المصدر الذي يستمد منها الباحث والمؤرخ البيانات والمعلومات التي يركز عليها في دراساته ومدته بالحقائق وتفتح أمامه مجال النقد، وتوفر له معلومات بالغة الأهمية تساعد على تفسير كثير من الظواهر والأحداث الغامضة، باعتبارها مصدر معلومات يتم بالصدق والموضوعية ويساعد في الوصول إلى حقائق ثابتة تؤكد أصالة البحث العلمي وجديته، فالوثيقة هي الوعاء الذي يحتوي على المعلومات التي تعكس الأحداث وتوضح المظاهر المختلفة للحضارة الإنسانية، ومن ثم تساعد على كتابة التاريخ الوطني صحيحا؛ فالمجموعات الأرشيفية عبارة عن وثائق نتجت عن أداء عمل والأرشيف ليست مجموعة مستندات جمعت بطريقة صناعية مثل: أدوات المتاحف، وكتب المكتبة ومواد التوثيق، ولكنها تجتمع بطريقة طبيعية في الدواوين الحكومية للإيفاء بأغراض إدارية، وتلك العلاقة هي لب أهميتها، وهي التي تحدد القيمة العلمية له، إذ أن دور الأرشيف هي الذاكرة الواعية لتاريخ الدولة، وهي منبع خصب ومعين لا ينضب للدراسات الاجتماعية والإقتصادية، ومصدر هام لتطوير سياسات الدولة بالاستفادة من تجارب وأخطاء الماضي وهو ما يتعلق بالأغراض الخاصة للمواطن، ففي دور الأرشيف يستطيع المواطن التوسع في معرفة صلة نسبة وتاريخ أجداده وآبائه والأحداث التي مرت عليهم ومخالفاتهم الإقتصادية هو سبب رسمي، حيث إن السجلات والوثائق حتى القديمة منها تحتاج الدولة لها، فالدولة تحتاج إلى الرجوع إلى معاهدات الحدود القديمة وغيرها وإلى الرجوع إلى تاريخ بعض الأجهزة بالدولة وبالاختصار هي الأسس التي بنيت عليها الدول.¹⁷

إذ انكفأت موجة الكتابة والتأليف بانكفاء مراكز إنتاج الكتاب العربية في القرون الوسطى، فقد أخذ الشعر، وظيفه الإتصال بالموروث والتحقيق في الراهن الثقافي وتدوين المشهد الحضاري والغجتماعي والفلسفي، وكانت الآثار الشعرية والنثرية وروايات الصالحين والأنبياء وقصص الرحالة والمغامرين ومؤلفات الموعظة والتمذهب تتولى على مدى خمسمائة عام إرواء نبتة الكتاب وترويح جدارته ونعي غيابيه، وكانت أسماء كثيرة من العلماء والمؤلفين قد تركت آثارها حال الكنوز، بانتظار اكتشافها وتدوينها على الورق، ويجدر أن نذكر آثارا راندة أصبحت في وقت لاحق كتبا وشواهد حضارية باسم ابن الفارض وابن خفاجة وصفي الدين الحلي والأسيوطي والنويري والقلقشندي والأنطكي وابن مالك وابن منظور وابن تيمية وابن خلكان وأبي الفدا وابن بطوطة والمقريزي، حيث ردت الاعتبار.¹⁸

وتعمل الأرشفة على جعل الوثيقة الرقمية:

- قابلة للتنفيذ والاستخدام: من خلال التأكد من أن الوسيط المخزنة عليه الوثيقة سليم و يحتوي على مجموعة البنات كما هي، ويمكن نقلها إلى ذاكرة الحاسب الآلي للتعامل معها.
- إمكانية عرضها بشكلها الرقمي حتى يمكن قراتها ورؤيتها عبر شاشات الحاسب الآلي مع إمكانية فهمها من خلال معرفة السياق الذي أنشئت فيه، حتى تتمكن من فهم طبيعة الوثائق الرقمية وتوثيقها وإعادة استخدامها¹⁹

3. المعلومات التاريخية كمصدر للمادة التاريخية في ظل عالم الرقمنة

تمثل البيانات المصادر الأولية التي تقع قريبة من الحدث التاريخي أو معاصرة له وهي التعبير الأول للأفكار، وعادة ما تكون طبيعية أي لم يكن القصد منها رصد الأحداث بغرض كتابة التاريخ مثل القرارات أو اللوائح والقوانين أما المصادر الثانوية فهي أي شيء لا ينظر إليه على أنه أولي؛ ومن ثم فإن كتابات المؤرخين وغيرهم من الماضي تعتبر مصادر ثانوية وهي مثل الكتب الدراسية ومقالات الدوريات والموسوعات ولا يمكن بالطبع، أو يصعب إقامة البحث التاريخي على المصادر الأولية وحدها، إذ أن المصادر الثانوية أهميتها في كتابة البحث التاريخي، فقد تشتمل على نظريات ثاقبة ذات قيمة، كما أنها تساعد في سد الفجوات من المصادر الأولية للمعلومات، ومع هذا ينبغي الحذر عند تناول المصادر الثانوية، إلا أنها كثيراً ما تكون معرضة للأخطاء الناتجة عن عدم الدقة في نقل البيانات، أو أخطاء في الكتابة والتحليل. وسواء كان المصدر أولياً أو ثانوياً؛ فإنه على الباحث أن يعمل على التأكد من صدق المصدر ومدى دقته، بإجراء نوعين من الاختبارات أو التحليلات للمصادر التاريخية التحليل الخارجي والتحليل الداخلي.²⁰

و بما أن أغلب المعلومات التاريخية تتناول حقبة زمنية لم يشهدها الباحث؛ وبما أن أغلب المعلومات معلومات ثانوية منقولة عبر الأجيال، فإن المنهج التاريخي لا بد أن يقوم بفحص هذه المعلومات والتدقيق فيها قبل اعتمادها كمادة علمية، و هنالك مرحلتان لفحص المعلومة في المنهج التاريخي يطلق على الأولى الفحص أو النقد الخارجي وعلى الأخرى الفحص أو النقد الداخلي؛ فالفحص (النقد) الخارجي لمعرفة مدى صدق المصدر ودرجة الاعتماد عليه وكلما كانت المصادر أصلياً أو أولية، كان البحث التاريخي الناتج قيماً، وهي تعتبر المادة الخام للتفسير التاريخي.²¹

فوائد ومزايا الأرشفة الإلكترونية للوثائق:

للأرشفة الإلكترونية عدة مزايا منها:

- التقليل من الحجم المستخدم للمساحة: وذلك باستخدام التكنولوجيا الحديثة الإلكترونية في التخزين والاقتصاد في استعمال الورق، وما يتبعه من أماكن تخزين تحتاج مساحات كبيرة داخل المؤسسة.

- الأمان (Safety) الذي يمكن توفيره للمستندات بشكل عام وذات القيمة العالية بشكل خاص، وذلك بالتقليل من فرص التلف سواء أكانت طبيعية مثل الحرائق، أو انغمار الأرشيف بالماء. أو خلافه (أو نتيجة لكثرة الرجوع إليها واستخدامها).

- الأمن (Security) يتم تشفير المستندات المهمة وتحديد صلاحيات لكل مستخدم الولوج إلى ما بعد في إطار صلاحياته، بحيث تدون عمليات الدخول لها، وتتعرف عليها من خلال مجال سري يبينها إذا ما احتجناها كما يتم التخزين في أكثر من مكان كنسخ احتياطي، كل هذا مع تقدم التكنولوجيا لا يحتاج إلى أماكن كبيرة بل قد تخزن مكتبة كبيرة على قرصين صلبين كل منهما في حجم اليد، أو قد تكون موزعة منتشرة على شبكة الإنترنت بحيث أن لكل مستخدم مساحة يخزن بها بعض الكتب، ويتم ربط قواعد البيانات، ويمكن الحصول على المعلومة المطلوبة إذا كانت متوفرة بعدة آليات للبحث .

- سهولة عملية إجراء التخزين نفسها عندما تتوفر قاعدة بيانات مسبقة، إضافة إلى سهولة الاسترجاع بالنسبة للمعلومات المخزنة مما يقلل وقت البحث عن المعلومة والحصول عليها، وتنظيم أطر العمل وتقنيها ومنح الصلاحيات المناسبة للمستخدمين وهذا ييسر من إدارة العمل بشكل إلكتروني رائع مع سهولة تبادل المعلومة والمستندات في جهة العمل و تنظيم صلاحيات الإطلاع ولو كانت البيانات، مخزنة في نفس المكان، إلغاء التكرار للبيانات المتشابهة.²²

ومن أبرز الفوائد المكتسبة من استخدامات الأرشيف الإلكتروني ما يلي:

- سرعة الوصول للمعلومات: بحيث يتمكن المستخدم من البحث على الوثائق المطلوبة والوصول إليها.
- التقليل من النسخ الورقي: بدلا من نسخ الوثيقة عدة نسخ ورقية وتوزيعها على الجهات ذات الغمتمام، سوف يتم توزيعها إلكترونيا عن طريق شبكة حاسوب محلية أو الإنترنت ونسخ عند الحاجة بواسطة منظومة الأرشيف كما تزودنا منظومة الأرشيف الإلكتروني ببعض الخصائص المميزة مثل: البحث بكلمات رئيسية بكل وثيقة والتي عن طريقها يتم البحث واسترجاع الوثائق، كذلك تزودنا منظومات الأرشيف بإمكانية البحث بنمط معين داخل الوثيقة، وهذه الطريقة تتم بسهولة في حالة الوثائق ذات الأصل الإلكتروني.

- حفظ الوثائق وعدم ضياعها: نظراً لأن الوثائق قد يتم تداولها عدة مرات في النظم غير المؤرشفة إلكترونيا مما قد يؤدي على تلف أو ضياع الوثائق الأصلية، فإن نظم الأرشيف الإلكتروني تمكن المستخدم من تداول الوثائق إلكترونيا والمحافظة عليها من التلف والضياع.²³

أصبحت معظم المكتبات التقليدية تواجه تحديات جديدة تمثلت في الحاجة إلى التطوير ومواكبة تكنولوجيا الاتصال وتوفير تسهيلات الإنترنت ومتابعة أحدث المستجدات .

لجوء المكتبات إلى الطباعة على الورق عند الطلب فقط مع التركيز على الإتاحة الإلكترونية بشكل أساسي لتقليل الجهد والتكلفة، كما أن استخدام موارد الإنترنت وخدماتها أصبح ركيزة أساسية لمعظم المكتبات لتنفيذ إجراءات العمل وتقديم خدمات معلومات متطورة وتوفير فهراس آلية والاطلاع على مقتنيات المكتبات الأخرى الوطنية والعالمية التي تشكل مصادر معلومات أساسية في المكتبات، فلا بد من وجود نماذج مبدئية لنظم المعلومات تسمح بإعداد الوثائق ونقلها والإفادة منها واختزانها وتكشيفها، ثم إعادة بثها دون الحاجة إلى استعمال الورق، ولكن هذا لا يعني الاستغناء نهائيا عن المصادر المطبوعة باعتبار أن الوصول إلى مجتمع بلا أوراق هدف بعيد المنال، حيث لا تتجاوز نسبة الوثائق الإلكترونية 10% من الوثائق المتبادلة الموجودة في العالم، ولذلك يجب ألا تتخيل أن المكتبات ستتخلى نهائيا عن تقديم الخدمات التقليدية المعروفة بشكلها الورقي، أو خدمات المصغرات الفيلمية، ولكن نعتقد أن المكتبات الحديثة ستبقى في المستقبل المنظور معتمد على الأشكال الورقية والمصغرات، التي تشكل مصادر معلومات أساسية في المكتبات بالإضافة إلى نظم المعلومات والإنترنت والأقراص المدمجة.²⁴

4. التوجهات للأرشفة الرقمية للوثائق التاريخية في ظل تحديات الرقمنة

علاوة على ذلك فإن النظم الآلية المستخدمة في تدوين وحفظ واسترجاع الوثائق هي نفسها خاضعة للتطورات الحديثة في مجال نظم الاتصالات والمعلومات، مما يجعلنا نغير هذه النظم ونلجأ إلى نظم آلية أحدث منها، وهذا يضطرنا إلى نقل وتحويل هذه الوثائق إلى النظم الآلية الحديثة مما يعرضها إلى خطر فقد كل أو بعض المعلومات منها ما يهدد تكامل الوثائق وأهميتها كوسيلة لإثبات الحق وبالتالي يهدد صفة المصادقية للوثائق، كما أن الوثائق الإلكترونية تكون عرضة للتفسير والفهم بطرق مختلفة، فعلى سبيل المثال قواعد البيانات يمكن أن تستخدم لأكثر من غرض ومن خلال أكثر من مستفيد، مما يسبب ارتباكاً لمديري الوثائق المسؤولين عن حفظها، فهل يتم حفظ المحتوى المعلوماتي الموجود داخل قواعد البيانات، ويواجه العديد من التحديات والصعوبات التي قد تؤدي إلى فقد كثير من المعلومات الرقمية إلى الأبد، والتاريخ الرقمي إذا فقد لا يمكن إعادته مرة أخرى من قبل الأفراد والمنظمات خاصة إذا لم تتم إدارته وحفظه بطريقة علمية سليمة. وغالبا ما تكون الموارد المالية المخصصة للأرشفة الرقمية بدور الأرشيف متواضعة مما يجعل الإدارة العليا تلجأ إلى إلغاء نظام الأرشفة الرقمية.²⁵

وفي بلادنا العربية حيث لا ترقى نسبة استخدام المواطنين المعتادين للحواسيب إلى مستويات الدول المتقدمة، ولا يمكن أن ننظر إلى الخدمات الإلكترونية إلا كأدوات مساعدة ووسيلة للارتقاء بالخدمات المكتبية دون التخلي عن

الوسائل الورقية ولكن لن يكون إدخال التكنولوجيا الجديدة بلا مشاكل؛ لأن هذه المشاكل تنبع من التغيير الذي يأتي على النظام التقليدي سابقا، هذا ويجب إيجاد إدارة فعالة للتغيير الجديد، كما أن تقديم خدمة المعلومات عن طريق الحاسبات الآلية تحتاج إلى خبرة القائمين على استخدامها من اختصاص المعلومات لاستغلالها الإستغلال الأمثل و الفعال، ويتوقع استخدام خدمات الإعارة بزيادة فائقة، ولن تقتصر طلبات الإعارة من المكتبات على المواد التقليدية بل أيضا على المواد السمعية والبصرية و المصادر الإلكترونية.²⁶

كما أن أرشفة السجلات الرقمية تحتاج إلى ميزانية كبيرة لشراء الأجهزة والبرامج وبناء شبكات نقل البيانات اللازمة لتداول المعلومات.. كما تواجه الأرشيفات مشكلة الملكية الفكرية للبرامج التي تستخدم في أرشفة الوثائق الرقمية، ونظم دعم البرامج والتكاليف المصاحبة لها.

- **الحجم Scale:** نحن في مواجهة مفتوحة مع النمو الدائم للمعلومات الرقمية كنتيجة لزيادة أعباء العمل في مؤسسات الدولة، وليس هناك إحصائيات دقيقة حول إجمالي ما يتم إنتاجه من معلومات يتم إنشاؤها في شكل رقمي داخل الإدارات ولكن مع استخدام تكنولوجيا الحاسبات 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 الأرشيفين مزيدًا من البحث والدراسة لوضع المعايير اللازمة للتعامل معها باعتبارها وثائق رسمية نحتاج إلى حفظها .

- **التنوع في الوثائق الرقمية:** هناك أنواع متعددة من الوثائق الرقمية فهناك الملفات النصية مثل ملفات معالجة الكليات MS Word و ملفات Portal Document Format PDF وأيما كان شكل الملف فإنه يجب أن يتوافق مع المواصفات الدولية، وتكمن المشكلة هنا في ضمان استمرارية التعامل مع البيانات المخزنة وإمكانية استخدامها والوصول إليها.²⁷

أما بالنسبة للمحتوى الرقمي للجامعات الذي يجب إيداعه بالمستودع فإن البعض قد حث على إيداع المصادر الإلكترونية الخاصة بالجامعة التي تمثل تاريخها، باعتبارها مجموعات جديرة بالاهتمام، والبعض إهتم بتوفير سبل الوصول للكيانات الرقمية الخاص بالمواد التعليمية، والتي تراكمت لقراءة عقد من الزمن ضمن برنامج تعليمي معين، والبعض الآخر نادى بالإهتمام بقواعد بيانات البحوث سواء المنشأة بواسطة الجامعة، أو التي حصلت عليها الجامعة عن طريق الإشتراكات، وفيما يتعلق بالوثائق والملفات الإدارية فهي تلك الوثائق التي تنتجها الوحدات الإدارية داخل المؤسسة فمن الممكن أن يتم إيداعها داخل المستودع، باعتبارها جزءا من مهمة المستودع لأرشفة وحفظ السجلات التاريخية للمؤسسة، وفي الممارسة العملية فإن دعم المستودع لتلك المجموعات يتيح للمكتبة تكوين علاقات جديدة مع الوحدات الإدارية بالجامعة لدعم أنشطتها، ولقد عملت المستودعات على حل الكثير من المشكلات المتعلقة بتوفير سبل الوصول إلى الكثير من المواد الهامة التي يصعب الوصول لها وهو فيما يسمى بالانتاج الفكري الذي يشمل مستودعات البحث وأوراق العمل وأعمال المؤتمرات ورسائل الماجستير والدكتوراه والتقارير.²⁸

وقد قام الأرشيف القومي الأمريكي بالتعاون مع كبرى شركات تكنولوجيا المعلومات بتصميم برنامج للتعامل مع السجلات الرقمية وذلك في عام 2004م ومن المنتظر أن يوفر هذا البرنامج وقدره 36600000 مليون دولار وسوف يتم تطبيقه عام 2007م .

الأرشيف المنتج من الأصل Born Digital: وهو عبارة عن كل التسجيلات الرقمية والملفات التي تنشأ عن طريق الحاسب الآلي بمختلف أشكالها، مثل ملفات معالجة الكليات Word بجميع إصداراته، ملفات الجرافيك وملفات النصوص الفائقة، وهذه السجلات لها طرق معالجة إلكترونية من تصنيف وتخزين واسترجاع كغيرها من الوثائق

الأخرى، فالشكل الرقمي يكون باستخدام تقنية المسح الضوئي أو الكاميرات الرقمية، وغالبا ما ينشأ هذا الأرشيف للمحافظة على الوثائق الورقية ذات القيمة التاريخية والمهددة بالتلف في مواجهة التدفق الهائل لأنواع الوثائق التي ظهرت في الآونة الأخيرة مع تطور تكنولوجيا المعلومات والإنصالات كرسائل البريد الإلكتروني وغيرها، والأرشفة الإلكترونية تساعد في سرعة معالجة الوثائق وتخزينها وتكثيفها آليا وحفظها في أكثر من نسخة أصلية، وتوزيع هذه النسخ على مختلف أنواع المستخدمين في المنظمة، ولا يستطيع الأرشيفي بمفرده ترتيب ملايين من الوثائق بدون وجود أرشفة آلية تساعد في فهرستها وإتاحتها للمستخدمين

هدف استراتيجي: تهدف الأرشفة الإلكترونية على المنظور البعيد إلى بلوغ أرشيف بلا ورق، وتحويل الوثائق الورقية إلى وثائق رقمية لما في ذلك من مميزات كان من المستحيل تحقيقها في الأرشيف الورقي، ومنها إمكانية الوصول إلى الوثائق وإتاحتها عبر بيئة الشبكات مما يمكن الباحثين من مختلف الجهات من الإطلاع عليها في وقت واحد بل والحصول على نسخة منها.²⁹

نعترف أنه في غضون الأعوام القادمة سوف يتمكن غالبية المستخدمين من الوصول إلى سجلات الأرشيفات عبر قواعد البيانات أو شبكة الإنترنت وسوف تقاس المقتنيات الأرشيفية ليس بالأوقاف والإتجاه نحو الأرشفة الإلكترونية غالبا ما تقوده الإدارات الحكومية، فنجد الحكومة البريطانية قد وضعت في عام 1999م. وبأن هذا استجابة من الحكومة البريطانية لما ورد بلائحة حرية المعلومات البريطانية 2008م والتي اشترطت ضرورة حصول المواطن على المعلومات في غضون 20 يوما، وهذا لن يتحقق إلا باستخدام الحفظ الرقمي وأساليب الإسترجاع الإلكتروني وفي هذا الإطار كان ولا بد أن تستجيب الأرشيفات الوطنية في اللحاق بالاتجاه التكنولوجي في تخزين واسترجاع السجلات إلكترونيا، وقام الأرشيف البريطاني بعمل نسخ ورقية من الوثائق التاريخية الأكثر شيوعا واستخداما ووضعها على شبكة الإنترنت، وقد جذبت هذه العملية كثيرا من المستخدمين في السنوات القليلة الماضية، ومن المنتظر أن تزايد أعداد المستخدمين من الوثائق في الأرشيفات الإلكترونية بما يفوق الوثائق التقليدية.³⁰

خاتمة

- ساهمت عملية الأرشفة في حفظ المواد القابلة للتلف من الضياع وهذا ما وفر للباحثين أرضية لتناول هذه الوثائق بصورة رقمية .
- اعتبرت عملية الأرشفة الإلكترونية التكملة الطبيعية لعملية حفظ وصون المادة الورقية باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة وهذا بتحول الوثيقة من شكلها الورقي الملموس إلى الصورة الإلكترونية المرقمنة باستخدام وسائل متطورة لمعالجة البيانات الورقية .
- واجهت عملية الأرشفة الإلكترونية مجموعة الصعوبات منها ما يتعلق بالإطارات ومنها ما يتعلق بالأدوات والتجهيزات ذات الجودة العالية وبالتالي قد تحصل على نسخ دقيقة وذات جودة عالية .
- تتيح النسخ الرقمية للوثائق بما فيها التاريخية من تصفح عن طريق ربطها بالإنترنت على صيغ معينة.

المراجع والمصادر:

- 1- أحمد، أبو بكر الهوش . الأرشفة الإلكترونية الأسس النظرية والتطبيقات العملية . القاهرة: دار حميثرا للنشر والترجمة . 2018 ص. ص. 31.30.
- 2- أحمد، يوسف . حافظ، أحمد. النشر الإلكتروني ومشروعات المكتبات الرقمية العالمية والدور العربي في رقمنة وحفظ التراث الثقافي. القاهرة: دار نهضة مصر للنشر . 2013. ص. ص. 51. 52.
- 3- إهداء، صلاح. ناجي. المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية. القاهرة: دار التعليم الجامعي. 2020. ص. 50.

- 4- حنان، الصادق. بيزان. دراسات ورؤى معلوماتية في إدارة المعلومات والمعرفة. القاهرة: دار حميثرا للنشر. 2017. ص.ص. 154. 155. 156.
- 5- خبراء المجموعة العربية. تنظيم وإدارة المحفوظات والأرشيف. القاهرة: منشورات المجموعة العربية للتدريب والنشر. 2012. ص.ص. 22.
- 6- الشريف، أشرف. عبد المحسن. الإدارة الحديثة للوثائق التاريخية المعايير والإجراءات: القاهرة. ط1. الدار المصرية اللبنانية. 2011. ص. 258.
- 7- عامر، إبراهيم. قنديلجي. إيمان، فاضل. السامرائي. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. ط1. عمان: الوراق للنشر والتوزيع. 2009. ص.ص. 95. 96.
- 8- عبد الرحمن، عبد الله. الشيخ. المدخل إلى علم التاريخ. القاهرة: دار المكتبة الأكاديمية. 1994. ص.ص. 45. 46.
- 9- عبد المنعم، الأعمش. إنتباهات في التراث. القاهرة: وكالة الصحافة العربية ناشرون، 2017. ص. 57.
- 10- متولي، النقيب. أساسيات المكتبات والمعلومات مهارات البحث عن المعلومات وإعداد البحوث في البيئة الرقمية. بيروت: الدار المصرية اللبنانية. 2011. ص. 34.
- 11- محسن، صباح. رحيمة. أنعام، علي. توفيق. الشهريلي. إدارة وتوثيق المعلومات الأرشيفية جوانبها النظرية والتطبيقية والعملية. ط1. عمان: دار زهران للنشر والتوزيع. 2013. ص.ص. 08. 09.
- 12- محمد، سحاري. السيادة الوطنية في ظل التدفق الإعلامي الدولي، عمان: ط1. دار غيداء للنشر. 2017. ص.ص. 10. 14.
- 13- محمد، إبراهيم. عراقي. مدخل تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها السياحية. القاهرة: المكتبة الأكاديمية. 2009. ص. 42.
- 14- محمد، فتحي. عبد الهادي. وآخرون. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. المكتبة الأكاديمية. ع31. القاهرة. 2009. ص.ص. 54. 55.
- 15- مرتضى، البشير. الأمين. التوثيق الاعلامي وتكنولوجيا المعلومات. عمان: أمواج للنشر والتوزيع. 2016. ص.ص. 131. 132. 135.
- 16- مي، العبد لله. عبد الكريم، شين. المعجم في المفاهيم الحديثة للإعلام و الاتصال المشروع العربي لتوحيد المصطلحات. بيروت: دار النهضة العربية. ط1. 2014. ص. 33.
- 17- نرمين، إبراهيم. علي، اللبان. الأرشيف الإلكتروني وإدارة المستندات. القاهرة: دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع. 2013. ص.ص. 13. 18. 27.
- 18- ياسر، عبد الرحمان. خلف. تكنولوجيا الاعلام والاتصالات. عمان: ط1. الجنادرية للنشر والتوزيع، 2017. ص.ص. 09. 10.
- 19- Jamil Itmazi. 3rd International Conference on TICs for Education and Training. Khartoum:Palestine Ahliya University Sudan. 12-14 March 2016. p.161.

الهوامش

- ¹ مرتضى، البشير. الأمين. التوثيق الاعلامي وتكنولوجيا المعلومات. عمان: أمواج للنشر والتوزيع. 2016. ص.ص. 131. 132. 135.
- ² محمد، سحاري. السيادة الوطنية في ظل التدفق الإعلامي الدولي، عمان: ط1. دار غيداء للنشر. 2017. ص.ص. 10. 14.
- ³ نفسه. ص. 96.
- ⁴ ياسر، عبد الرحمان. خلف. تكنولوجيا الاعلام والاتصالات. عمان: ط1. الجنادرية للنشر والتوزيع، 2017. ص.ص. 09. 10. 20.
- ⁵ Jamil Itmazi. 3rd International Conference on TICs for Education and Training. Khartoum:Palestine Ahliya University Sudan. 12-14 March 2016. p.161.
- ⁶ محمد، إبراهيم. عراقي. مدخل تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها السياحية. القاهرة: المكتبة الأكاديمية. 2009. ص. 42.
- ⁷ عامر، إبراهيم. قنديلجي. إيمان، فاضل. السامرائي. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. ط1. عمان: الوراق للنشر والتوزيع. 2009. ص.ص. 95. 96.
- ⁸ مي، العبد لله. عبد الكريم، شين. المعجم في المفاهيم الحديثة للإعلام و الاتصال المشروع العربي لتوحيد المصطلحات. بيروت: دار النهضة العربية. ط1. 2014. ص. 33.
- ⁹ محمد، فتحي. عبد الهادي. وآخرون. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. المكتبة الأكاديمية. ع31. القاهرة. 2009. ص.ص. 54. 55.
- ¹⁰ نرمين، إبراهيم. علي، اللبان. الأرشيف الإلكتروني وإدارة المستندات. القاهرة: دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع. 2013. ص.ص. 13. 18. 27.

- ¹¹ محسن، صباح، رحيمة، أنعام، علي، توفيق، الشريهي، إدارة وتوثيق المعلومات الأرشيفية جوانبها النظرية والتطبيقية والعملية. ط1. عمان: دار زهران للنشر والتوزيع. 2013. ص.ص. 08. 09.
- ¹² نفسه. ص.ص. 15. 16. 17.
- ¹³ خبراء المجموعة العربية. تنظيم وإدارة المحفوظات والأرشيف. القاهرة: منشورات المجموعة العربية للتدريب والنشر. 2012. ص. 22.
- ¹⁴ عبد الرحمن، عبد الله، الشيخ. المدخل إلى علم التاريخ. القاهرة: دار المكتبة الأكاديمية. 1994. ص.ص. 45. 46.
- ¹⁵ نفسه. ص. ص. 47. 48. 50.
- ¹⁶ حنان، الصادق، بيزان. دراسات ورؤى معلوماتية في إدارة المعلومات والمعرفة. القاهرة: دار حميثرا للنشر. 2017. ص.ص. 154. 155. 156.
- ¹⁷ أحمد، أبو بكر الهوش. الأرشيف الإلكتروني الأسس النظرية والتطبيقات العملية. القاهرة: دار حميثرا للنشر والترجمة. 2018. ص. ص. 30. 31.
- ¹⁸ عبد المنعم، الأعمش. إنتباهات في التراث. القاهرة: وكالة الصحافة العربية ناشرون، 2017. ص. 57.
- ¹⁹ الشريف، أشرف، عبد المحسن. الإدارة الحديثة للوثائق التاريخية المعايير والإجراءات: القاهرة. ط1. الدار المصرية اللبنانية. 2011. ص. 258.
- ²⁰ متولي، النقيب. أساسيات المكتبات والمعلومات مهارات البحث عن المعلومات وإعداد البحوث في البيئة الرقمية. بيروت: الدار المصرية اللبنانية. 2011. ص. 34.
- ²¹ إهداء، صلاح، ناجي. المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية. القاهرة: دار التعليم الجامعي. 2020. ص. 32. 33.
- ²² أحمد أبو بكر الهوش. مرجع سابق. ص.ص. 37. 38.
- ²³ نفسه. ص. ص. 38. 39. 41.
- ²⁴ أحمد، يوسف، حافظ، أحمد. النشر الإلكتروني ومشروعات المكتبات الرقمية العالمية والدور العربي في رقمنة وحفظ التراث الثقافي. القاهرة: دار نهضة مصر للنشر. 2013. ص.ص. 51. 52.
- ²⁵ المرجع نفسه. ص. 251.
- ²⁶ نفسه. ص.ص. 251. 252.
- ²⁷ أحمد، يوسف، حافظ، أحمد. مرجع سابق. ص. 254.
- ²⁸ إهداء، صلاح، ناجي. مرجع سابق. ص. 50.
- ²⁹ الشريف، أشرف، عبد المحسن. مرجع سابق. ص.ص. 254. 256.
- ³⁰ نفسه. ص.ص. 256. 257.