مشاريع رقمنة الوثائق التاريخية في الجزائر: الأسباب، الأهمية والمتطلبات

أ د/ زهير حافظي

مخبر البحث في الدراسات الأدبية والإنسانية

جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة – الجزائر

Historical Document Digitization Projects in Algeria: Reasons, Importance, and Requirements

Prepared by

Prof/ Zoheir HAFDI

Research Laboratory in Literary and Humanistic Studies

Emir Abdelkader University of Islamic sciences, Constantine, Algeria

Email/ zohier.hafdi@univ-emir.dz

الملخص:

تعد مشاريع رقمنة الوثائق التاريخية من المواضيع الحديثة في الوقت الحاضر، حيث تسمح هذه التقنيات بتحويل المعلومات التي تحتويها الوثائق إلى شكل رقمي مما يسهل معه حفظها واسترجاعها ، وعليه فإن وضع سياسات لرقمنة الوثائق التاريخية في الجزائر من قبل المؤسسات الأرشيفية يتطلب توفير العديد من الوسائل الحديثة المختلفة منها الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية المؤهلة والمتخصصة.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لاستعراض أهم الأسباب للتوجه نحو رقمنة الوثائق التاريخية وأهميتها في حفظ الذاكرة الوطنية، مع تسليط الضوء على المتطلبات الأساسية لإنجاح مشاريع الرقمنة . ثم اقتراح بعض الحلول التقنية لتفعيل استخدام التقنيات الحديثة في رقمنة الوثائق التاريخية في الجزائر

الكلمات المفتاحية: مشاريع الرقمنة – الوثائق التاريخية – المتطلبات النقنية والبشرية – الذاكرة الوطنية الجزائر

. Abstract :

Digitizing historical documents is a modern topic nowadays, as these technologies allow the information contained in documents to be converted into a digital form, which makes it easier to preserve and retrieve them.

Therefore, the development of policies for digitizing historical documents in Algeria by archival institutions requires the provision of many different modern means, primarily related to hardware, software, and qualified and specialized human resources.

Hence, this study aims to review the most important reasons for the move toward digitizing historical documents and its importance in preserving national memory, highlighting the basic requirements for the success of digitization projects. It then proposes some technical solutions to activate the use of modern technologies in digitizing historical documents in Algeria.

Keywords: Digitization projects - Historical documents - Technical and human requirements - National memory, Algeria

مقدمة:

تمثل الوثائق التاريخية الوطنية جسرا بين الماضي والحاضر، حيث توفر لنا معلومات قيمة تساعد في إعادة بناء التاريخ وفهمه بشكل أفضل. إن السعي لفهم هذه الوثائق يُعَدّ بمثابة رحلة غنية تكشف عن هوية الشعوب ، وأنشطتها، وتاريخها المليء بالتحديات والإنجازات. وتكمن أهمية الوثائق في قدرتها على التحفيز على البحث والتعلم، ولم يُفقد الأمل في أن تعود هذه الكنوز الثقافية لتلهم الأجيال القادمة وتعزز من وعيهم بتاريخهم وتراثهم.

ومن أجل الحفاظ عليها توجهت جل الدول والمؤسسات الى الرقمنة والتي تمثل عنصرا حيويا للتحول الرقمي الذي يعرفه العالم في مختلف القطاعات، حيث تسمح بحفظ المعلومات بطرق أكثر كفاءة وأمانا ومصداقية، مع المقدرة على استرجاعها بسرعة ودقة. هذه العملية لا تعني فقط تخزين البيانات بطريقة رقمية، بل تشمل أيضًا التعديل عليها ومعالجتها باستخدام تقنيات الحوسبة المتقدمة. إحدى الفوائد الرئيسية للرقمنة هي تحسين إمكانية الوصول إلى المعلومات. على سبيل المثال، بدلاً من البحث عن وثيقة معينة في أرشيف مادي كبير، يمكن البحث عنها إلكترونيًا واسترجاعها في ثوانٍ معدودة. بالإضافة إلى ذلك، تسهم الرقمنة في تقليل المساحة المادية المطلوبة لتخزين الملفات والوثائق، حيث يمكن استبدال الأرفف والملفات الورقية بمساحات تخزين رقمية مضغوطة .

ومما سيق فعملية رقمنة الوثائق التاريخية لها أهمية في:

- **حفظ الذاكرة التاريخية** :تعتبر الوثائق جزءاً من الهوية الثقافية، حيث تُساهم في توثيق التاريخ ورصد تطورات المجتمعات العربية على مرّ الزمن.
- **مصدر للبحث والدراسات** :يوفر المؤرخون والباحثون في مختلف التخصصات الأكاديمية المعلومات اللازمة لتحليل الأحداث التاريخية والسياسية، مما يسهل فهم الأبعاد المختلفة لهذه الأحداث.
- **فهم العلاقات الثقافية والسياسية** :من خلال دراسة الوثائق، يمكن تتبع العلاقات التاريخية بين الدول والشعوب. على سبيل المثال، تُبرز المراسلات الدبلوماسية بين الحكام العرب والنخبة الأوروبية في العصور الوسطى التفاعلات الثقافية والتجارية.
- **تسليط الضوء على التنوع الثقافي** :تُظهر الوثائق الفروق الثقافية بين المناطق العربية المختلفة. على سبيل المثال، يمكن أن تكشف المخطوطات عن تأثير الفلسفة اليونانية على الفكر الإسلامي في الأندلس.
- **تعزيز الوعي الاجتماعي** :تساعد الوثائق التاريخية العامة على تعزيز الوعي بين المواطنين بالشؤون الوطنية وتاريخ بلادهم، مما يُعزز الهوية والانتماء.

وعليه جاءت هذه الورقة العلمية لتسلط الضوء على مشاريع الرقمنة ودورها في حفظ الوثائق التاريخية، مع حصر لأهم المتطلبات الأساسية لحفظها ونثمينها والتعريف بها وطنيا وعالميا.

١- مفاهيم ومصطلحات

١-١- تعريف الوثيقة التاريخية: المعنى والدلالة

الوثيقة التاريخية هي أي مصدر أولي يوثق معلومة عن حدث ما، مثل ورقة مكتوبة بخط اليد أو مطبوعة، أو عمل فني، أو نقش، مضى على ظهوره وقت طويل. تُعد هذه الوثائق حجر الزاوية في دراسة التاريخ وتقدم دليلا مباشرًا أو غير مباشر عن الأحداث والشخصيات الماضية.

وتكمن أهمية الوثائق التاريخية في كونها :

- أدلة مباشرة :تقدم براهين مباشرة على وقوع الأحداث عبر التاريخ.

- أساس البحث العلمي :تُعتبر مادة خام أساسية للمؤرخين والباحثين لتحليلها وفهم الماضي.
- توضيح الحقائق :تساعد في توضيح حقائق ما حدث في فترات زمنية معينة.
- هوية الحضارات :تُعد بمثابة هوية شخصية للحضارات والأمم، حيث تُسجل تاريخها وتقاليدها .(**١**)

٢-١- مفهوم وتعريف الرقمنة :

الرقمنة مفهوم حديث ارتبط ظهوره مع بروز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذي نتج عنه التحول من استخدام الطرق التقليدية في نقل المعلومات والمعارف إلى استخدام الأرقام في نقل هذه المعلومات واملعارف بتوظيف هذه التكنولوجيا الحديثة في هذا الميدان

وتتعدد المفاهيم المتعلقة بمصطلح "الرقمنة"، حيث يرى "تيري كاني" (Kuny Terry" "إلى الرقمنة على أنها عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها من إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي ، والذي يعتبر وحدة المعلوماتالأساسية لنظام معلومات يستند إلى الحاسبات الآلية، وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية، (١)

٣-١- مفهوم رقمنة الوثائق

الرقمنة عملية يتم خلالها تحويل الوثيقة التي تكون في شكل تقليدي أو عادى [الورق غالبا غير أنها يمكن أن تكون في شكل آخر كالرق، البردي، مصغر فيلمي، .....] إلى ملف صورة مرقمنة يمكن قراءته بواسطة الكمبيوتر

تتكون هذه الصورة المرقمنة من وحدات أونقاط تسمى البيكسلPixels ، يُحدد عددها في البوصة المربعة دقة وتصميم الصورة Resolutionمن حيث الوضوح، أما عددها الإجمالي فيشكل ما يعرف بحجم أو وزن الصورة وهو العدد الذي يلزم لتحويل الصورة إلى شكل رقمي. يتم تخزين الصور المرقمنة بعد ذلك على وسائط متعددة أكثرها شيوعا الوسائط الممغنطة [مثل الأشرطة والأقراص الممغنطة] أو الوسائط الضوئية.

يمكن أن تتعلق مشاريع الرقمنة بأنماط عديدة من الوثائق الأرشيفية كالوثائق النصية، المصورة، التسجيلات الصوتية أو المرئية أو أدوات البحث في الأرشيف (٣).

٢- أهداف رقمنة الوثائق التاريخية:

تتمثل أهداف الاعتماد على تقنية الرقمنة فيما يلي:

- تحويل المعلومات المدونة في الوثائق ورقية التاريخية إلى معلومات رقمية يمكن الوصول إليها دون عوائق.

- زيادة كفاءة وفعالية العمليات الإدارية، من خلال تقليل الوقت والجهد المستغرقين في حفظ البيانات والوصول إليها وإتمام العمليات داخل المنظمة.

- إطالة عمر البيانات عبر تحويلها إلى شكل رقمي يستمر بمرور الوقت دون التعرض لخطر التلف أو الفقدان.

- إمكانية استعادة البيانات في حال فشل المعدات الإلكترونية أو تنفيذ إجراء خاطئ.

- سهولة العثور على البيانات من خلال تنظيم الوثائق الرقمية ودمجها في نفس الملف، مثل النصوص والصور ومقاطع الفيديو والتي يمكن تسميتها وفقًا للمحتوى من أجل تسهيل عملية البحث (٤٠)

٣- مراحل تصميم مشاريع رقمنة الوثائق التايخية ومتطلبات نجاحها:

لانجاح مشروع رقمنة الوثائق التاريخية ، يجب على المؤسسة إتباع سلسلة من الخطوات، فيما يلي وصف لهذه الخطوات الرئيسية:

٣-١- تعريف المشروع:

ففي الخطوة الأولى في أي مشروع لابد من تحديد الأهداف. بحيث يجب أن نسأل أنفسنا الأسئلة التالية: لماذا نريد رقمنة الوثائق التاريخية؟ من أجل الإتاحة؟ لحماية الوثائق الورقية والحفاظ عليها؟ لتوفير مساحة التخزين؟

إن الإجابة على هذه الأسئلة مهمة للغاية لأن هذا هو ما سيحدد فقط نوع المشروع الذي يتعين القيام به وكذلك اختيار الشكل الوثائق الرقمية، وأيضا التكاليف المرتبطة بالمشروع، كذا المدة والموارد اللازمة لتحقيقها. في الواقع، إذا تم القيام بمسح ضوئي لوثيقة من أجل حفظها حفظا دائما، يجب أن تكون ذات جودة عالية.

٣–٢ –اختيارالوثائق المراد رقمنتها والجدول الزمني للمشروع:

بعد تحديد أهداف المشروع، الوثائق أو المستندات التي سيتم رقمنتها، وكذلك مدة المشروع. يجب وضع كل مشروع رقمنة على المنظور الطويل الأجل، أي التنبؤ بأنواع وكمية المستندات والوثائق التاريخية لتي سيتم رقمنتها في الأشهر والسنوات القادمة. يساعد هذا التخطيط على تحديد أولويات قصيرة وطويلة المدى وتوقع الاحتياجات المرتبطة بها.

٣–٣––تحليل الاحتياجات والموارد المتاحة:

وتتعلق الخطوة التالية في تحليل احتياجات المشروع من الموارد المادية)الماسحات الضوئية، وأجهزة الكمبيوتر، البرامج والشبكات والخوادم، والأثاث المحلي والمكيف، والأجهزة(، الموارد البشرية والمالية المتاحة داخليا. خلال التحليل، من الضروري أن تأخذ بعين الاعتبار المهارات الخاصة للموظفين، والمعدات التي تم الحصول عليها بالفعل، أماكن العمل المتاحة، والمشاريع الجارية الأخرى داخل المنظمة،...الخ. بالإضافة إلى ذلك، لا ينبغي التقليل من أهمية احتياجات التدريب وتكاليفه، أيضا الصيانة المتكررة وتحديث المعدات والأدوات التي هي في تطور مستمر، وتخضع للتقادم التكنولوجي.

–٣–٤–توفير وسائط التخزين وحماية الملفات:

ويكون عن طريق أخذ بعين الاعتبار جميع العناصر المذكورة أعلاه)الأهداف، أنواع الوثائق، فترات الحفظ، التكاليف،...الخ(التي تصبح ممكنة لتحديد حجم ونوع وتكلفة ومدة المشروع الرقمنة. هذا الفحص يجعل من الممكن أيضا الحكم على أهمية اكتساب أو تأجير المعدات لتنفيذ الرقمنة داخليا أو خارجيا.

–٣–٥–رقمنة الوثائق:

بعد تحديد الأولويات والاحتياجات واتخاذ الترتيبات اللازمة للإجابة عليها، نذهب إلى مرحلة الرقمنة الفعلية للوثائق. وهو يشتمل على مجموعة من الخطوات والإجراءات الفرعية الشائعة إلى أي مشروع رقمي أو خاص بمستندات الأرشيف. بعدها إضافة البيانات الوصفية وإنشاء نسخ احتياطية، وذلك لضمان نجاح المشروع. وقبل ذلك مراقبة جودة الوثائق المرقمنة. (٥)

٣-٦-مرحلة التصوير (التحويل الرقمي):

- **اختيار التقنية** :اختيار الماسحات الضوئية وبرامج التعرف الضوئي على الحروف (OCR) المناسبة لعملية التحويل.
- **التصوير الضوئي** :تصوير الوثائق الأصلية ضوئياً لإنشاء نسخ رقمية.
- **ضمان الجودة أثناء التصوير** :معايرة الألوان والتأكد من جودة الصور الملتقطة .

٣-٧- مرحلة المعالجة والفهرسة:

- **فهرسة الوثائق** :إدراج البيانات الوصفية (الميتاداتا) لكل وثيقة لتسهيل البحث عنها لاحقاً، ويمكن أن تكون هذه العملية يدوية أو آلية.
- **معالجة الصور** :إجراء معالجة إضافية للصور الرقمية مثل تحسين جودتها.

٣-٨- مرحلة الحفظ والتخزين

- **إنشاء أرشيف رقمي** :تخزين الصور والبيانات الرقمية في أنظمة إدارة المحتوى الرقمي (DMS) أو قواعد البيانات الرقمية.
- **التخزين الآمن** :اختيار منصات تخزين آمنة وموثوقة، مع إجراء نسخ احتياطية دورية .

٣-٩- مرحلة التدريب والتقييم والصيانة

- **تدريب المستخدمين** :تدريب الموظفين على استخدام الأنظمة الرقمية الجديدة.
- **تقييم المشروع** :مراجعة فعالية العملية وجمع الملاحظات لتحسين النظام.
- **الصيانة والتحديث** :وضع خطة لصيانة النظام وتحديثه بانتظام لضمان استمرارية فعاليته.

٤- متطلبات مشاريع رقمنة الوثائق التاريخية:

٤-١- المتطلبات التقنية:

- **أجهزة المسح الضوئي** :أجهزة عالية الجودة لمسح الوثائق الورقية.
- **برامج الأرشفة الرقمية** :برامج متخصصة لتصنيف الوثائق واسترجاعها بسهولة.
- **قواعد البيانات** :نظام إدارة وثائق مركزي لتخزين الملفات الرقمية.
- **تنسيقات الملفات** :استخدام تنسيقات مناسبة مثل PDF أو.TIFF
- **البنية التحتية** :توفير البنية التحتية اللازمة للتخزين السحابي أو المحلي، مع مراعاة الأمان والخصوصية .

٤-٢-المتطلبات البشرية

- **فريق عمل مؤهل** :تدريب موظفين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في الأرشفة.
- **أرشيفيين متخصصين** :وجود خبراء في مجال الأرشفة الرقمية .

٤-٣-المتطلبات المالية والإدارية

- **الميزانية المخصصة** :تخصيص ميزانية كافية لمشروع الرقمنة.
- **خطة واضحة** :وضع خطة تنفيذ مفصلة تشمل مراحل المشروع.
- **سياسة واضحة** :وجود سياسة لإدارة الأرشيف الإلكتروني تضمن الحفاظ عليه على المدى الطويل .

٤-٤-متطلبات تجهيز الوثائق

- **التحضير الأولي** :إعداد الوثائق والملفات قبل المسح، مثل تنظيفها وفردها.
- **المسح** :استخدام الماسح الضوئي لتحويل الوثائق إلى صيغة رقمية.
- **التصنيف والفهرسة** :فهرسة الوثائق الرقمية ووضعها في نظام تصنيف مناسب.

- **مراقبة الجودة** :تدقيق الجودة للملفات الرقمية لضمان دقتها . (٦)

٥- الرقمنة ودورها في تثمين الوثائق التاريخية:

تعرف عملية تثمي الوثائق التاريخية على أنها نشاط فني وعلمي، يتم من خلاله التعريف، إعطاء قيمة، نقل أو توفير المعلومات التي تحويها الوثائقالتاريخية للمستفيدين (أفراد أو هيئات) الفعليين أو المحتملين لتلبية احتياجاتهم المحتملة . ويشير أيضا مصطلح التثمين يضمن لمصلحة الأرشيف والوثائق شهرة يمكن من خلالها التعريف بالأرصدة الأرشيفية وتنمية الأرشيف وتطوير الخدمات المقدمة.

ويكمن الهدف الأساسي من تثمين الوثائق التاريخية في:

*- التعريف و التشهيربالإرث الثقافي المحفوظ داخل مراكز الأرشيف

*- زيادة الحسبأهمية الأرشيف في حفظ ذاكرة الشعوب

*- تمكن عملية التثمين من فتح أفاق جديدة أمام الباحثين و المؤرخين

*- التعرف على حقوق وممتلكات الأفراد وبالتالي حماية هذه الحقوق ، وذلك من خلال توفير الوثائق التاريخية التي تثبت تلك الحقوق

*-تغيير و كسر الأعمال الروتينية للأرشيفين وتشجيعهم على الإبداع . تحقيق الشفافية والديمقراطية داخل المجتمعات عن طريف فتح منافد الوصول إلى الوثائق لكل فرد من أفراد المجتمع

*- حماية الوثائق التاريخية من الاندثار والنسيان

٦- أدوات تثمين الوثائق التاريخية والترويج لها:

٦-١-١ لمواقع الإلكترونية :

لعبت دورا مهما في تثمين الأرشيف من خلال توفير الاتاحة المتزامنة للوثيقة الواحدة لعدد كبير من المستفيدين، إضافة إلى الحفاظ على الأصول نتيجة تجنب الاستخدام المباشر للوثائق، وتتمثل أهمية المواقع الإلكترونية في تثمين الأرشيف فيما يلي:

*-سهولة وسرعة نقل المعلومات أي كان موقع المستفيد

*-تعدد نقاط الوصول للوثائق— .

*-ربح الحيز المكاني المخصص لحفظ الوثائق- .

*- تقديم خدمات بطريقة أكثر ديناميكية- .

*-تساهم في جدب واستقطاب أكبر عدد ممكن من المستفيدين.

٦-٢-شبكات المعلومات:

لقد شهد قطاع الأرشيف على غرار باقي القطاعات اهتماما كبيرا بشبكات المعلومات، إذ تعتبر واحدة من أبرز الأدوات التي تم اعتمادها في تثمين الأرشيفاستخدامها في التعريفبالأرصدة وتسهيل تبادل المعلومات بين مختلف مراكز الأرشيف الوطنية، الإقليمية، والدولية، إضافة إلى تعزيز التعاون فيما بينها وبخاصة فيما يخص إنشاء الفهارس الموحدة التي تعتبر النواة الأولى لمشاريع حفظ الذاكرة الجماعية. (٧)

٦-٣-البوابات الإلكترونية:

ويكمن دور البوابات الإلكترونية في:

- **الحفظ والحماية** :تتيح عملية رقمنة الوثائق حفظ الأصول من التلف أو الضياع، مع ضمان إتاحتها في الوقت ذاته من خلال التقنيات الرقمية وشبكة الإنترنت.
- **الوصول والتداول** :تفتح البوابات الرقمية الباب أمام الباحثين والمهتمين للوصول إلى الوثائق من أي مكان في العالم، مما يتيح لهم استكشاف الوثائق وإجراء دراسات معمقة عليها.
- **نشر الوعي الثقافي** :تساهم في تعريف وتشهير التراث الثقافي المحفوظ في الأرشيفات، مما يعزز الحس بأهمية الأرشيف في حفظ ذاكرة الشعوب.
- **توسيع نطاق البحث** :تفتح آفاقاً جديدة أمام الباحثين والمؤرخين للوصول إلى مصادر جديدة وأكثر تنوعاً، وتساعد في كشف النقاب عن حقائق تاريخية جديدة.
- **تحديث ممارسات العمل الأرشيفي** :تساعد التقنيات الرقمية على تغيير وتيسير الأعمال الروتينية للوثائقيين، وتشجعهم على الابتكار والتطوير، وتوفر أدوات جديدة لتثمين محتويات الأرشيف.

- **تعزيز الشفافية والديمقراطية** :تساهم البوابات الرقمية في تحقيق الشفافية والمشاركة من خلال فتح منافذ الوصول إلى الوثائق للجمهور العام.

- **حماية الحقوق والملكية** :تساهم في حماية حقوق الأفراد من خلال توفير الوثائق الأرشيفية التي تثبت هذه الحقوق، كما تساهم في حفظ ملكيات الأفراد والمؤسسات

٧-الرقمنة ودورها في دراسة الوثائق التاريخية وحفظها:

تؤدي الرقمنة دورا محوريا في إحداث ثورة في مجال دراسة الوثائق التاريخية، حيث قدمت حلولا فعالة لتحديات الحفظ والوصول والتحليل .ويمكن تلخيص دور الرقمنة في النقاط التالية :

٧-١-الحفاظ على الأصول المادية:

- الحماية من التلف :الوثائق التاريخية عرضة للتلف بسبب عوامل الزمن، الرطوبة، الحشرات، أو كثرة الاستخدام البشري. توفر الرقمنة نُسخاً رقمية عالية الجودة تضمن بقاء محتوى الوثائق حتى لو تدهورت الأصول المادية.
- تقليل التداول :تتيح النسخ الرقمية للباحثين دراسة المحتوى دون الحاجة للتعامل المباشر مع الوثائق الأصلية الهشة، مما يحميها من التلف الناتج عن المعاينة المتكررة.
- حلول الترميم الرقمي :يمكن استخدام تقنيات معالجة الصور المتطورة لترميم الوثائق التالفة رقمياً، ما يساعد على استعادة المحتوى المقروء والحفاظ على مظهره الأصلي .

٧-٢-تسهيل الوصول والنشر

- اتاحة عالمية :بدلا من السفر إلى أرشيفات ومكتبات محددة حول العالم، يمكن للباحثين الآن الوصول إلى الوثائق التاريخية عبر الإنترنت من أي مكان. هذا يسرع عملية البحث ويوفر الوقت والجهد.
- وصول متزامن :يمكن لعدد غير محدود من الباحثين حول العالم الوصول إلى نفس الوثيقة في نفس الوقت، وهو أمر مستحيل مع الوثيقة المادية الواحدة.
- نشر المعرفة :تساهم الرقمنة في التعريف بالإرث الثقافي المحفوظ في مراكز الأرشيف، مما يفتح آفاقاً جديدة أمام المؤرخين والباحثين وعامة الجمهور للاطلاع على التاريخ .

٧-٣-تعزيز قدرات التحليل والدراسة

- أدوات بحث متقدمة :تحويل الوثائق إلى نصوص قابلة للبحث) باستخدام تقنية التعرف الضوئي على الحروف (OCR - يتيح للباحثين البحث عن كلمات أو عبارات محددة داخل مجموعات ضخمة من الوثائق، مما يسهل استخراج المعلومات.
- تحليل البيانات الكبيرة :توفر الرقمنة إمكانية استخدام أدوات تحليلية متقدمة مثل "تعدين البيانات" و"القراءة عن بعد" لتحليل مجموعات كبيرة من النصوص، والكشف عن أنماط واتجاهات تاريخية قد تفوت الطرق التقليدية.
- المقارنة والتكبير :يمكن للباحثين تكبير وتصغير أجزاء الوثيقة، ومقارنة نسخ مختلفة أو وثائق متعددة جنباً إلى جنب على الشاشة، مما يسهل عملية النقد والتحقق .

باختصار، حولت الرقمنة الوثائق التاريخية من مصادر معلومات نادرة ومحدودة الوصول إلى موارد متاحة وآمنة وقابلة للتحليل باستخدام تقنيات متطورة، مما أثرى البحث التاريخي بشكل كبير.(٨)

٨- مشاريع رقمنة الوثائق التاريخية بالجزائر:

تبذل الجزائر جهودًا كبيرة في رقمنة وثائقها التاريخية، بهدف الحفاظ عليها من التلف والضياع وتسهيل وصول الباحثين إليها. وتُعد المديرية العامة للأرشيف الوطني والمكتبة الوطنية أبرز المؤسسات المكلفة بهذه المهمة، بالتعاون مع مؤسسات أكاديمية مختلفة.

مشاريع ومبادرات رقمنة الوثائق التاريخية:

- رقمنة المخطوطات: أطلقت المكتبة الوطنية الجزائرية مشاريع لرقمنة أرصدتها الوثائقية، التي تشمل المخطوطات النادرة، بالتعاون مع المجلس الإسلامي الأعلى والمجلس الأعلى للغة العربية.
- استرداد الأرشيف من فرنسا: في إطار لجنة الذاكرة الجزائرية-الفرنسية، تم الاتفاق على استعادة أرشيف الفترة الاستعمارية من فرنسا، حيث تم بالفعل استرداد نحو ٢ مليون وثيقة رقمية.
- رقمنة الأرشيف الجامعي: تطلق الجامعات الجزائرية مشاريع لرقمنة أرشيفها الجامعي، ليكون جزءًا من سياسة التحول الرقمي في الإدارة الجزائرية.
- الندوات والمبادرات الأكاديمية: تُنظّم ندوات وملتقيات، مثل ندوة "رقمنة التراث الثقافي" بجامعة الأمير عبد القادر، لمناقشة التحديات والفرص المتعلقة برقمنة التراث الوثائقي في الجزائر.

فوائد رقمنة الوثائق التاريخية

- الحماية والحفظ: ضمان حماية الوثائق الأصلية من التلف والضياع، وإتاحة نسخ رقمية آمنة للاستخدام.
- التسهيل والوصول: توفير وصول سهل وسريع للباحثين والجمهور، مما يعزز البحث العلمي والتوعية التاريخية.

- تعزيز السيادة: استعادة الأرشيف المنهوب ورقمنته يعزز السيادة الوطنية والتحكم في الذاكرة الوطنية.
- التثقيف والتوعية: استخدام الوثائق الرقمية في الوسائط التفاعلية، مثل ألعاب الفيديو، لترسيخ التاريخ لدى الأجيال الناشئة.

وتواجه هذه المشاريع المختلفة عدة تحديات أهمها:

- التحديات التقنية: الحاجة إلى تحديث البنية التحتية التكنولوجية والخبرات اللازمة لإدارة الأرشيف الرقمي على المدى الطويل.
- نقص التمويل: قد تواجه بعض المشاريع نقصًا في الموارد المالية اللازمة لإنجازها بالكامل.
- التحديات التشريعية: ضرورة تطوير إطار قانوني شامل لحماية الوثائق الرقمية وتحديد معايير الأرشفة.
- تكوين الكفاءات: حاجة المؤسسات إلى تدريب وتكوين كوادر متخصصة في علم المكتبات والوثائق الرقمية. (٩)

٩- تصور مقترح لرقمنة الوثائق التاريخية في الجزائر وحمايتها

أولاً: الإطار المؤسسي والتشريعي

*- إنشاء "الهيئة الوطنية العليا للأرشيف والرقمنة":

- تكون هذه الهيئة مسؤولة عن الإشراف والتنسيق بين جميع المؤسسات المعنية (المديرية العامة للأرشيف الوطني، المكتبة الوطنية، المتاحف، الجامعات).

- تتولى وضع الاستراتيجيات والمعايير الوطنية الموحدة للرقمنة والأرشفة الرقمية.

ثانيا تحديث الإطار القانوني والتشريعي:

*- إصدار قوانين جديدة تنظم الأرشيف الرقمي، وحماية البيانات، والملكية الفكرية.

*- تحديد شروط ومعايير التبادل الرقمي للوثائق مع المؤسسات الدولية، مثل ملف استعادة الأرشيف من فرنسا.

ثالثا: الشراكة والتعاون الدولي:

*- تعزيز الشراكة مع منظمات مثل اليونسكو، والمؤسسات الأرشيفية الدولية للاستفادة من الخبرات والتجارب في مجال الحفظ الرقمي طويل المدى.

رابعا: المراحل التنفيذية لعملية الرقمنة

١. الجرد والتقييم:

*- إجراء جرد شامل لجميع الوثائق والمخطوطات التاريخية الموجودة في مختلف المؤسسات والمخازن.

*- تقييم حالة الوثائق وتحديد الأولويات في الرقمنة بناء على أهميتها وحالتها الفيزيائية.

تجهيز المراكز والمعدات:

*- إنشاء وتجهيز مراكز رقمنة متخصصة بأحدث الماسحات الضوئية عالية الدقة وأجهزة معالجة الصور الرقمية.

*- توفير بيئة تخزين مناسبة للوثائق الأصلية للحفاظ عليها قبل وبعد الرقمنة.

عملية الرقمنة والمعالجة:

*- استخدام برامج التعرف الضوئي على الحروف (OCR) للوثائق المطبوعة لجعلها قابلة للبحث.

*- توثيق كل وثيقة ببيانات وصفية دقيقة لتسهيل الفهرسة والبحث.

إنشاء منصة رقمية موحدة:

*- تطوير "بوابة إلكترونية وطنية للأرشيف" تتيح الوصول الموحد والمصنف للوثائق الرقمية، مع مستويات مختلفة من الوصول (عام، خاص بالباحثين، سري).

خامسا: استراتيجيات الحماية والأرشفة الرقمية

١. الحفظ الرقمي طويل المدى:

*- استخدام تقنيات التخزين السحابي الآمنوالخوادم المحلية الاحتياطية.

*- تطبيق سياسات النسخ الاحتياطي الدورية وتخزين النسخ في أماكن جغرافية مختلفة لتجنب الكوارث.

*- التحويل الدوري للصيغ الرقمية إلى صيغ أحدث لتجنب التقادم التكنولوجي

الأمن السيبراني وحماية البيانات:

*- تطبيق بروتوكولات أمنية صارمة للحماية من الاختراق والسرقة الإلكترونية.

*- تحديد مستويات الصلاحيات للوصول إلى الوثائق الحساسة أو السرية.

الحفاظ على الأصول المادية:

*- استمرار صيانة وترميم الوثائق الأصلية بمختبرات متخصصة، حيث تظل النسخ الأصلية هي المرجع الأساسي.

رابعا: التكوين وبناء القدرات

- تكوين الكفاءات: تنظيم دورات تدريبية متخصصة للموظفين والأمناء والباحثين في مجال الأرشفة الرقمية، والحفظ طويل المدى، وعلم الوثائق الرقمي.
- التعاون الأكاديمي: إدراج تخصصات الماستر والدكتوراه في الأرشفة الرقمية في الجامعات الجزائرية لسد النقص في الكفاءات المتخصصة.

خامسا : التثمين والنشر

- الاستغلال التعليمي والثقافي: تشجيع استخدام الوثائق التاريخية الرقمية في المناهج التعليمية، وتطبيقات الهواتف الذكية، والمعارض الافتراضية لتعريف الجمهور بتاريخهم.
- تشجيع البحث العلمي: توفير بيئة جاذبة للباحثين والمؤرخين لاستغلال هذه الثروة الوثائقية رقميًا.

بتنفيذ هذا التصور الشامل، يمكن للجزائر أن تخطو خطوات عملاقة نحو تأمين ذاكرتها التاريخية للأجيال القادمة وتعزيز سيادتها الثقافية والعلمية.(١٠)

خاتمة:

تمثل مشاريع رقمنة الوثائق التاريخية الوطنية مصدراغنيا ودقيّمًا لدعم بحوث أكاديمية مبنية على الأدلة. من خلال الاستشهاد بها بشكل صحيح واستخدامها في مجالات مختلفة، حيث تسمح للباحثين بتعزيز مصداقية أبحاثهم وغرس فكرة التاريخ في قلوب جميع الأفراد. إن العمل الجاد والمركّز لتوثيق المصادر والأبحاث التاريخية يُعتبر مفتاحا لإعادة تشكيل الفهم الجامع لأحداث التاريخ الوطني.

فعملية رقمنة الوثائق التاريخية وتوفير مختلف المتطلبات البشرية والمادية بالإضافة الى توفر استراتيجية وطنية من شأنه أن يسهم في إعطاء القيمة المضافة لهذه الوثائق والاستثمار الفعال للمعلومات التي تحتويها، خصوصا تلك المتعلقة بذاكرة الأمة، والتي أيضا تربط ماضيها بحاضرها وبمستقبلها، وهذا من خلال :

- **تقديم الأدلة** :تعتبر الوثائق التاريخية دليلا موثقا للأحداث التاريخية، حيث يمكن للباحثين الاعتماد عليها لتعزيز حججهم ومواقفهم في دراساتهم.
- **تحليل التطورات الاجتماعية والثقافية** :تسمح الوثائق الأكاديمية المعاصرة للباحثين بتحليل العوامل الاجتماعية والثقافية التي أثرت على الشعوب العربية على مر العصور.
- **دعم الأبحاث متعددة التخصصات** :يمكن للوثائق التاريخية أن تنير مجال الأبحاث متعددة التخصصات، حيث تربط بين التاريخ والأدب، العلوم الاجتماعية، وغيرها من العلوم.
- **توجيه البحوث المستقبلية** :تساعد الوثائق الأكاديمية في تحديد الاتجاهات البحثية المستقبلية، حيث يعمل الباحثون في استكشاف مواضيع جديدة استنادًا إلى ما تم جمعه سابقًا.

قائمة المصادر والنراجع:

١- مفهو م الوثيقة التاريخية.(٢٠٢٥/١٠/٢٢).'على الخط).متاح علىar.wikipedia.org :

٢- حميدوش علي، بوزيدة حميد. اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة " المتطلبات والعوائد" تجار ب دولية –"دروس وعبر. المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي املجلد،٠٨. العدد،٠١ / (٢٠٢٠)، ص ص.٠٦٠-٠٤١.

٣- رقمنة الوثائقي الأرشيفية. (٢٠٢٥/١١/٠١). (على الخط). متح على :
https://drelsayedelsawy.wordpress.com/

٤- أهدافها وأنواعها ومراحلها ومجالاته-. (٢٠٢٥/١١/٠٢).(على الخط).متاح على :
https://bakkah.com/ar/knowledge-center/digitization

٥- حياة بن مخلوف، د. جميلة معمر. مشروع رقمنة الوثائق بالمؤسسات الاقتصادية: مكتب الأرشيف بمديرية الموارد البشرية بالمؤسسة المينائية – جن جن – نموذجا. مجلة. ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات العدد: :٠٤,٢٠٢٠ ص.ص ١٩٢-١٩٥.

٦- رمزي، ميهوبي، زهير، حافظي. استراتيجيات توجه المؤسسات الاقتصادية الجزائرية نحو تبني نظم الأرشفة الإلكترونية: دراسة ميدانية بمؤسسة توزيع الكهرباء والغاز- بوالية بسكرة. مجلة المعيار. جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية. جمللد٢٩: العدد ٠٣ السنة ٢٠٢٥..ص ص.٧٢٤,٧٢٢

٧- لزهراء لعنان، نبيل عكنوش. ثمين الأرشيف في البيئة الرقمية: دراسة في المفاهيم والأدوات. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية .ع .. ٤٩ .. ٢٠١٨ ص.ص.١٣٣,١٣٩

٨- القري عبدالباسط . شواو عبدالباسط. تثمين الأرشيف في البوابات الرقمية للأرشيفات الوطنية دراسة تقييمية مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية. ص.ص٢٤٨,٢٥٢ ٢٠٢١ -

٩- زهير، حافظي. ندوة رقمنة التراث الثقافي بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية : بين الواقع والرهانات. كلية الآداب والحضارة الإسلامية. (٢٠٢٥/١١/٠٣).(على الخط).متاح على :

http://192.168.10.5:8080/xmlui/handle/123456789/3947

١٠- محمد لمين بونيف . رقمنـــة الوثائق الأرشيفية: المفاهيم، المبررات والتحديات. مجلة العلوم الإنسانية و علوم المجتمع.ع.٢.مج.٤.ص.٢٠٢٠.ص.ص.٢٠٢٠

-