جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات(IPPM'20)

الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

عنوان المداخلة: الارشيف الرقمي و دوره في الحفاظ على الذاكرة التاريخية

الاسم: دريد .
اللّقب: حمو.
الرُّتبة العلميّة: طالب دكتوراه ل.م.د ، تخصص تاريخ المغرب العربي المعاصر .
هيئة الانتماء : جامعة الشّهيد حمّه لخضر – الوادي.
رقم الهاتف: 07.80.09.09.94 .
البريد الالكتروني: drid-hammou@univ-eloued.dz

1. **ملخص الدراسة** ـ الملخص

تعد الرقمنة احدى التقنيات التكنولوجية التي ساهمت وبشكل فعال في الحفاظ على الوثائق الارشيفية النادرة والمتدهورة التي تعبر عن الذاكرة التاريخية للشعوب ، من خلال إتاحة النسخة الرقمية للاستعمال والتداول، وكذلك ترميمها ومعالجتها ، وقد جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على دور الارشيف الرقمي في الحفاظ على الذاكرة التاريخية ، حيث تم توضيح الخطوات والتجهيزات اللازمة لإنجاز هذا المشروع، وتبيان لأهميته.

2. ـ **الكلمات المفتاحية**: الرقمنة – الذاكرة التاريخية – الارشيف – الارشيف الرقمي - الذاكرة التاريخية

3. **تقديم موضوع البحث:**

تقترن صورة الأرشيف دائما بذاكرة التاريخية الشعوب، لما يحتويه من وثائق ذات قيمة تاريخية لا تقدر بثمن جعل، مما جعل من عملية حمايته من التلف، أو من الضياع وصيانته أمر بالغ الاهمية ، فجاءت تكنولوجيا المعلومات بمختلف التقنيات، لتساهم في تحسين إدارته وتسييره في العقدين الماضيين، ولعل أهم خدمة قدمتها تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها لميدان الأرشيف هي الرقمنة لما لها من فوائد عديدة سواء على الأرشيف الأصلي أو ماتعلق بالخدمات المقدمة للباحثين، ومن هنا ارتأينا طرح الإشكالية الآتية:

كيف تساهم عملية رقمنة الارشيف في خدمة الذاكرة التاريخية للأمة ؟.

وتندرج تحتها عدّة تساؤلات أهمّها:

ما هو تعريف الارشيف ؟ ما المقصود بالرقمنة الأرشيفية ؟ كيف تتم عملية رقمنة الوثائق الارشيفية ؟ و فيما تتمثل اهمية الرقمنة الارشفية في الحفاظ على التاريخ الوطني؟

ويهدف هذا البحث إلى تقديم دراسة تبرز أهمية رقمنة الارشيف في الحفاظ على الذاكرة التاريخية .

أوّلا: مفاهيم :

1. مفهوم الأرشيف :

تعود كلمة الارشيف من الناحية اللغوية لفظة لاتينية أصلها "أرشيفوم"، مأخوذة من الكلمة اليونانية آرخييون أي مبنى الإدارة واستخدم هذا اللفظ في تسمية مستندات الإدارة الحكومية والمؤسسات وانتقلت الى العربية إبان الحملة الفرنسية على مصر 1798-1801م،وعن طريق المبعوثين المصريين إلى فرنسا إبان حكم محمد علي حيث اطلعوا على الفنون الإدارية الحديثة وكيفية تسيير الوثائق مع التواجد الفرنسي في بلاد الشام و بلدان المغرب العربي.[1]

أما التعريف الاصطلاحي للأرشيف فهي مجموعة الوثائق الناجمة عن أعمال ونشاطات أي جهاز إداري أو مؤسسة سواء كانت ذات طابع إداري، تربوي أو مالي تتضمن مجموعة من الأخبارأوالمعلومات تختلف من حيث الأهمية، القيمة، النوع، التاريخ و الفائدة سواء كانت هذه الوثائق واردة إليها أو منجزة من طرفها.[2]

اما الارشيف من الجانب التاريخي فهي كافة الوثائق المتعلقة بتاريخ المؤسسات والبلد كافة وكذلك النواحي (السياسية ،الاجتماعية والثقافية...) ، فالوثائق التاريخية ذات الأهمية الكبيرة ،وذلك لكونها هي المرأة أو الفيلم الذي نشاهد فيه أو عليه حال البلد أو الدولة أو الشعب على مر العصور والأزمنة هذا فضلا عما يخلفه السلف للخلف وما يبنيه الآباء للأبناء وكذلك الوثائق التي عاصرت الاستعمار أوالاحتلال والثورات والسياسات التي طبقت أو تطبق داخل الدولة ورجال الحكم والمسؤولين.[3]

وفي الوقت الحاضر أخذ هذا الأرشيف بالتشعب وذلك بوضع كل الوثائق التي تختص في مجال أو ناحية من نواحي الأنشطة والأعمال في تخصصه كوضع الوثائق العسكرية في الأرشيف العسكري والسياسية في الأرشيف السياسي حيث أن لكل علوم أنشطة ولكل نشاط تاريخ وهذا الأرشيف ينشأ تلقائيا وطبيعيا من الأرشيفات الأخرى.

2.مفهوم الرقمنة الارشيفية :

---

[1] جمال الخولي ، **مدخل الى مدخل لدراسة الأرشيف**، دط، دار الثقافة ، الاسكندرية ، 2002م، ص20.

[2] ابراهيم بوسمغون ، **تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها في مجال الأرشيف أرشيف ولاية قسنطينة نموذجا** ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات، تخصص إعلام علمي وتقني تحت اشراف الدكتورة قموح ناجية ، جامعة منتوري قسنطينة ، نوفمبر 2009 ، ص 24.

[3] سالم عبود الألوسي ، **الأرشيف تاريخه أصنافه إدارته**، ط 1، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1979، ص49

الرقمنة كمفهوم عام هي عملية استنساخ تمكن من تحويل شيء مادي إلى سلسلة من الارقام بغرض تمثيله في ملفات معلوماتية مقروءة بواسطة الحاسب، وهي كل عملية يتم بموجبها تحويل المعطيات إلى رموز ثنائية مفهومة من طرف الحاسب باستعمال آلات المسح .[1]

الرقمنة الارشيفية: هي عملية تحويل الوثيقة الارشيفية مهما كان نوعها ووعاؤها كالكتب والمخطوطات والرسائل أو الوثائق الإعلامية كالأشرطة السمعية والبصرية كذلك الوثائق التي على هيئة صور سلبية إوأ يجابية أو التي توجد على ميكروفيلم أو ميكروفيش[2] إلى سلسلة رقمية باستخدام أجهزة المسح، بحيث يتبع هذه العملية عمل فكري ومكتبي من أجل تنظيم ووصف محتوى النص وحفظه وتسهيل استرجاعه، أوأن نحدث عليها ترميمات أو تصحيحات عن طريق برمجيات خاصة دون تغيير في المضمون المعلوماتي.[3]

ثانيا: عملية رقمنة الوثائق الارشيفية :

لخوض في مشروع رقمنة الوثائق الارشيفية لابد من اتباع مجموعة من المراحل يمكن تلخيصها فيمايلي :

1.توفيروسائل الرقمنة:

إن الحصول على الشكل الرقمي انطلاقا من الشكل الورقي المطبوع يتطلب تجهيزات مادية وبرمجية وموارد مالية كبيرة إضافة إلى فريق عمل ذو كفاءة عالية تتمثل التجهيزات المادية في الحاسب وملحقاته بحيث يجب ان يكون بمواصفات عالية (سعة الذاكرة لا تقل عن512 ميجابايت، سعة القرص الصلب لا تقل عن 120جيجابايت، سرعة المعالج لاتقل عن 1.8جيجا هرتز...)، الماسحات الضوئية والكاميرات الرقمية .[4]

أما التجهيزات البرمجية فتشمل كل من برامج تشغيل الحاسب، البرامج التطبيقية، برمجيات معالجة الصور، برمجيات ضغط الملفات، برمجيات التعرف الضوئي على الحروف،برمجيات انشاء، وإدارة قواعد البيانات.[5]

2. عملية الرقمنة (التصوير):

وهي أول مرحلة لتحويل الوثيقة الارشيفية إلى ملف رقمي وعادة ما تجد إدارة المشروع نفسها أما فئتين من المادة المراد رقمنتها : مواد أنشئت أصلا في شكل رقمي born digital ،ومواد تم نشرها في شكل ورقي أومصغر، أو على شرائط كاسيت أو فيديو أو صور أو غير ذلك من أشكال غير رقمية، وتحتاج هذه الفئة إلى عملية تحويل رقمي digitization لإنشاء نسخة رقمية من تلك المواد وتتم عادة الإستعانة بأجهزة المسح

---

[1] نجوى حسيان، مشروع رقمنة الوثائق الارشيفية بمصلحة أرشيف بلدية برج منايل ولاية بومرداس، **مجلة علم المكتبات** ، العدد 07 ، جامعة الجزائر ،2016، ص 38.

[2] ابراهيم بوسمغون ، المرجع السابق، ص 59.

[3] نجوى حسيان ، المرجع السابق ، ص 38.

[4] نجوى حسيان ، المرجع السابق ، ص 39.

[5] ابراهيم بوسمغون ، المرجع السابق ، ص 58.

الضوئيscanners، أوالكاميرات الرقمية digital camera في هذه المرحلة لإتمام عملية التحويل الرقمي وتزود الكاميرا الرقمية عادة ببرنامج يتيح عرض محتويات ذاكرة الكاميرا على شاشة الكومبيتر من أجل معالجة الوثائق الارشيفية. [1]

3. معالجة الارشيف المرقمن:

1.3.شكل الوثائق المرقمنة Le formatage : وهي إعطاء قياسات (أشكال) مختصرة من أجل الحفظ و هذا لأن الملفات الناتجة عن رقمنة الوثائق الأرشيفية يكون حجمها كبيرا وتتطلب مساحات كبيرة على حوامل التخزين لدى يستوجب اختصارها في أشكال خاصة بكل نوع من الوثائق.[2]

2.3.ترميم الوثائق الارشيفية : في هذه المرحلة تتم ببعض البرمجيات لإزالة الإصابات التي قد تكون ظاهرة على الوثائق و الملفات، كبرنامج Photoshop لتعديل الصور وتطويعها،حتى تصبح واضحة وغير مشوهة في الشكل والحجم اللازمين.[3]

3.3. التعرف البصري على الأحرف: تعتبر الأحرف من العمليات الضرورية على الوثائق المرقمنة رغم أنها قد تحدث عيوب أوأخطـاء إذا ما كانـت الكتابة غير واضحة،إذ لا يمكن القيام بعملية بحث عن معلومة معينة فيها و من أجل تحويله إلى نص كتـــــابي قابل للتغيير،أواستقبال عملية بحث، ينبغي القيام بما يعرف بالتعرف البصري على الأحرف، و يكون ذلك عن طريق برمجيات خاصة بهذه العملية.[4]

4.3.التكشيف: وهـــي الطريقة التي تسمح بالتعرف على الوثيقة المصورة أو المرقمنة من أجل إقامة ربط بين البطاقة الفهرسية و الملف الموافق لهذه الصورة.

4.حفظ وتخزين الملفات المرقمنة: ثلاثة أنواع من الحوامل المخصصة للحفظ يمكن ذكرها وهي:

– الحوامل البصرية كـالقرص البصري الرقمي، الذي يمكن من حفظ مئات من الجيقاأوكتـي، وكـذلك بالنسبة للقرص البصري الرقمي القابل لإعادة الكتابةDON–R .

– الحوامل الرقمية :كالاقراص اللينة التي تصل سعتها إلى 640 ميغا أوكتي والتي تعتبرالأكثر استعمالا نظرا لانخفاض أثمانها، و لتوفر العتاد اللازم لقراءتهافي كل مكان.

---

[1] مولاي أمحمد ، دور الرقمنة في حفظ واسترجاع المخطوطات الجزائرية بغرب إفريقيا ،**مجلة الرفوف** ، العدد 2 ،الجامعة الإفريقية أحمد دراية أدرار ، أكتوبر 2013، ص 70.

[2] فوزية فاطمة ختير ، **رقمنة الارشيف في الجزائر الاشكالية و التنفيذ** ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص مانجمنت أنظمة المعلومات ، كلية العلوم الانسانية والحضارة الانسلامية ، جامعة وهران السانية ، 2007– 2008 ، ص 62.

[3] امحمد مولاي ، رقمنة المخطوطات في الجزائر: بين الواقع والآفاق ، **الملتقى الوطني حول الرقمنة داخل المكتبات الجامعية: الواقع الرهانات والآفاق**، قسنطينة ، يومي 19–20 ماي 2007،ص.55.

[4] فوزية فاطمة ختير ، المرجع السابق ، ص60.

– الحوامل المغناطيسية: الأقراص المغناطيسية تستطيع حفظ 200 جيغا أوكتي.

– الحوامل المغناطيسية–الرقمية، التي تتركـــــب من التكنولوجيا الرقمية والمغناطيسية على غرار القرص المصغر.[1]

ثالثا : أهمية رقمنة الوثائق الأرشيفية في الحفاظ الذاكرة التاريخية:

إن قيـــام الـــدول بعمليـــة رقمنة أرصدتها الأرشيفية، ورغم ما يتطلبه من تكاليف مالية، وإمكانيات بشرية ومادية، فإنها في نفس الوقت تضمن عدة إيجابيات ، تثمل خاصة في :

– أمن وحمايـة الوثـائق الأصـلية والنـادرة: إن عملية الرقمنة تضمن الانتقال الكلي و الكامل للمعطيات أثناء عملية التحويل [2]، كما تمثـل وسـيلة فاعلـة لحفـظ مصـادر المعلومـات النـادرة والقيمـة، أو تلـك التـي تكـون حالتها المادية هشة وبالتالي لا يُسمح للمستفيدين بالإطلاع عليها، كما تعمل على تقليص أو إلغاء الإطلاع على المصادر الأصلية، وذلك بإتاحة نسخة بديلة في شكل إلكتروني في متناول المستفيدين.[3]

– إمكانية إحداث ترميمات أو تصحيحات افتراضية على هذه الصور لتحسين نوعية الصور الناتجة تمكن من تحقيق نسخ للصور المحصلة بأعداد غير منتهية، و على حوامل متنوعة، وهذا دون فقدان شيء من نوعية الصورة المرقمنة التـــي لا تتدهور أو تفقد صلاحيتها مع مرور الزمن حيث ينبغي فقط تحويلها على حوامل جديدة، موازاة مع التطور التكنولوجي و على فترات زمنية.[4]

– الإطلاع على النصوص: بـالرغم مـن أن الاتصـال الفيزيـائي للمسـتفيد مـع مصـدر المعلومـات التقليدي قد ينقطع مع عملية الرقمنة، إلا أن هذه العملية يمكن أن تتيح –في بعض الأحوال– قراءة أفضل من تلك التي يتيحها النص الأصلي، كما توفر بعض الإمكانيات والخدمات التي من شأنها تسهيل قراءة النص مثل إجراء تكبير النص وتصغيره "الزوم"، والانتقال السريع إلى أي جزئية من جزيئات النص من خلال منظومة الروابط الفائقة.[5]

– إتاحة وتبادل مصادر المعلومات عن بُعد عبر الشبكات الوطنية إحدى السمات الأساسية التي تتيحها الرقمنة الارشيفية، فقد يكون في وسع مراكز الارشيف إمداد ومركز ارشيف اخر او أي مكتبة بنسخة

---

[1] نفسه ، ص 64.

[2] فوزية فاطمة ختير ، المرجع السابق ، ص66.

[3] الرقمنة وحماية التراث الرقمي ، **مركز هردو لدعم التعبير الرقمي** ، القاهرة ، 2016، ص 6. مركز هردو ،

[4] فوزية فاطمة ختير ، المرجع السابق ، ص66

[5] مركز هردو ، المرجع السابق ، ص 7.

إلكترونية من مصدر المعلومات عبر منظومة الشبكات بشكل متبادل بين هذه المراكز[1] ، وهذا ما يتيح للباحث المقارنة بين الحقائق التاريخية من موقع واحد على كل مصادر المعلومات المتاحة في عدة مراكز كما تتيح لعدة باحثين إمكانية اطلاع على نفس الوثيقة في آن واحد .[2]

– الحصول على الوثائق والارشيف المتعلق بالجزائر والموجود في الخارج في مراكز الارشيف الاستعمار الفرنسي اوغيرها في مصادرها المختلفة، دون الحاجة إلى تنقل الباحث اليها ويكون ذلك اما بعقد اتفاقيات ثنائية بين هذه الدول أو برقمنة ما يجلبه الباحثين ، دون الحاجة إلى تنقل الباحث الى الخارج .[3]

الخاتمة:

وخلاصة القول أنّ المصادر الارشيفية للتاريخ تحت صيغتها الاصلية على الورق محكوم عليها بالزوال مهما طال أمدها ، متأثرة بتأثير الانسان عليها نتيجة الاستعمال المتعدد او المفرط ولتأثيرات طبيعية مختلفة، وهذا مهما كانت الاحتياطات المتخذة ، هذه الاسباب أدت بالأخصائيين الذي ظل شغلهم الشاغل متعلق بتوفير الامكانيات الخاصة بحفظ هذه الكميات الهائلة من الوثائق و بالتفكير في طرق و كيفيات إيصالها إلى الباحثين التكنولوجيات الحديثة أصبحت ومنذ فترة المسيلة المناسبة لذلك فعملية الرقمنة تمثل دفعا جديدا في مجال حفظ الارشيف بوصفها أداة تستهوي من خلال مرونتها و طريقة استعمالها وكذا دقتها ومميزاتها.

المراجع:

أ– الكتب

1.الألوسي سالم عبود ، **الأرشيف تاريخه أصنافه إدارته**، ط 1، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1979.

2.الخولي جمال ، **مدخل الى مدخل لدراسة الأرشيف**، دط، دار الثقافة ، الاسكندرية ، 2002م.

ب. الرسائل الجامعية :

1. بوسمغون ابراهيم ، **تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها في مجال الأرشيف أرشيف ولاية قسنطينة نموذجا** ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات، تخصص إعلام علمي وتقني تحت اشراف الدكتورة قموح ناجية ، جامعة منتوري قسنطينة ، نوفمبر 2009.

[1] نبيل دربيخ ، طرق حماية التراث المخطوط من التقنيات التقليدية الى وسائل الحفظ الحديثة، **مجلة الساورة للدراسات الإنسانية والاجتماعية**،العدد05، جامعة بشار، جوان 2017، ص 191.

[2] مركز هردو ، المرجع السابق ، ص 7.

[3] مولاي أمحمد ، دور الرقمنة في حفظ واسترجاع المخطوطات الجزائرية بغرب إفريقيا ، المرجع السابق ، ص80 .

2. ختير فوزية فاطمة ، **رقمنة الارشيف في الجزائر الاشكالية و التنفيذ** ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص مانجمنت أنظمة المعلومات ، كلية العلوم الانسانية والحضارة الانسلامية ، جامعة وهران السانية ، 2007- 2008.

ج. المقالات :

1. دربيخ نبيل ، طرق حماية التراث المخطوط من التقنيات التقليدية الى وسائل الحفظ الحديثة، **مجلة الساورة للدراسات الإنسانية والاجتماعية**،العدد05، جامعة بشار، جوان 2017.2.

2. حسيان نجوى ، مشروع رقمنة الوثائق الارشيفية بمصلحة أرشيف بلدية برج منايل ولاية بومرداس، **مجلة علم المكتبات** ، العدد 07 ، جامعة الجزائر ، 2016.

3. مولاي أمحمد ، دور الرقمنة في حفظ واسترجاع المخطوطات الجزائرية بغرب إفريقيا ،**مجلة الرفوف** ، العدد 2 ،الجامعة الإفريقية أحمد دراية أدرار ، أكتوبر 2013.

د. الملتقيات والمنشورات :

1.مولاي امحمد ، رقمنة المخطوطات في الجزائر: بين الواقع والآفاق ، **الملتقى الوطني حول الرقمنة داخل المكتبات الجامعية: الواقع الرهانات والآفاق**، قسنطينة ، يومي 19-20 ماي 2007.

2. مركز هردو، الرقمنة وحماية التراث الرقمي ، **مركز هردو لدعم التعبير الرقمي** ، القاهرة ، 2016