

الرقمنة وأهميتها في حفظ التراث المخطوط بالجزائر Digitization and its Importance in Preserving the Manuscript Heritage in Algeria

ط. د. هشام عبد ربو*
مخبر اللغة والتواصل، جامعة غليزان (الجزائر)
anesnailabd@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2022/08/03 تاريخ القبول: 2023/01/27 تاريخ النشر: 2023/01/31

Abstract:

Algeria's libraries and archive centers have a wide range of manuscripts in various fields. They attracted the attention of many of those involved in this field, since these manuscripts are important and a main source of references to our civilization, identity and nationality. In the technological development era, the order of evolution is devoted to libraries and manuscripts advance. We endeavor to organize and catalog our manuscripts and adjust them in frameworks and automated systems that would provide high quality services like other intellectual receptacles. Many libraries and specialized centers have tried to digitize manuscripts by investing in modern technology. Besides, they make them more accurate and more accessible to researchers and students. Accordingly, they save them time and efforts. The experience of digitizing this intellectual receptacle in our country is an approach aimed at addressing our inventory of manuscripts through classification, cataloging, storage and retrieval. This attempt ascertains the importance of investing in the technology of automated systems in the treatment of this intellectual receptacle, and its development while preserving its privacy.

Keywords: Archives, manuscripts, automated systems, Bibliotheca Alexandrina, libraries, digitization.

ملخص البحث:

تزخر مكتبات الجزائر ومراكز الأرشيف فيها بعدد ضخم جدا من المخطوطات في مختلف المجالات، استرعت اهتمام الكثير من المشتغلين بهذا الميدان؛ على اعتبار أن هذه المخطوطات جزء مهم ورافد أساسي من روافد حضارتنا وهويتنا وقوميتنا.

وأمام التطور التكنولوجي الذي عرفته ميادين ومجالات الحياة، فإن أمر التطور انسحب على علم المكتبات والمخطوطات، في محاولة لتنظيم وتصنيف مخطوطاتنا وضبطها في أطر وأنظمة آلية من شأنها أن تقدم خدمات راقية على غرار باقي الأوعية الفكرية الأخرى.

لقد سعت الكثير من المكتبات والمراكز المتخصصة في الأرشيف إلى محاولة رقمنة المخطوطات باستثمار التكنولوجيا الحديثة لجعلها أكثر دقة، وأقرب منالاً من الباحثين والطلبة؛ فتوفر بذلك الجهد والوقت عليهم.

إن تجربة رقمنة هذا الوعاء الفكري (المخطوط) - في بلادنا- تجربة تهدف إلى معالجة رصيدنا من المخطوطات من خلال التصنيف، والفهرسة؛ ثم التخزين والاسترجاع.

وركحاً على ما سبق قوله فإن هذه الدراسة تروم محاولة الإبانة على أهمية استثمار تكنولوجيا النظم الآلية في معالجة هذا الوعاء الفكري (المخطوط)، وتطويره مع الحفاظ على خصوصيته.

الكلمات المفتاحية: الأرشيف، المخطوطات، النظم الآلية، الوعاء الفكري، المكتبات، رقمنة.

مقدمة:

تهدف التكنولوجيا- في عمومها- إلى استثمار تقنيات ووسائل حديثة ومتطورة، من خلال إدخالها في مختلف المجالات، إلى إضفاء الطابع التطوري عليها من خلال تجاوز أنظمة التشغيل والاستفادة التقليدية، واستبدالها بأنظمة متطورة وسريعة. ولعل ميدان المخطوطات والمكتبات من الميادين التي تظهر استفادتها جلية من التطور التكنولوجي؛ نظرا لخصوصية هذا الوعاء الفكري، وأول ما تظهر فيه استفادة علم المكتبات والمخطوطات من التكنولوجيا هو توفير عدد كبير من نسخ المخطوطات، وإضفاء لمسة جمالية عليها مع توفير الجهد والوقت المبذولين في البحث؛ ناهيك عن التحول الواضح من الطريقة التقليدية في الأرشفة والتبويب، إلى المكتبة الرقمية للمخطوطات.

إن تحويل الأرشيف المكون لمكتباتنا إلى أرشيف مرقم- من خلال تحويله إلى شكل مقروء بواسطة التقنيات الآلية- لدليل ومؤشر قوي على التحول في المجال الفكري ومواكبة تطورات العصر الراهنة. وسنحاول في هذه المداخلة بإذن الله تعالى رصد مفاهيم المعالجة الآلية أو الرقمنة، وما هي العناصر الأساسية المطلوبة في رقمنة المخطوطات؟ مع تبين مزايا رقمنة المخطوطات وإيجابياتها، ثم السلبيات التي ترافق هذه العملية، مشيرين إلى ما يصاحب هذه العملية من معوقات، لنختتم مداخلتنا هذه بعرض موجز لنشاط مخبر من المخابر الجزائرية المتخصصة في هذا المجال وهو قسم علم المكتبات بكية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة منتوري قسنطينة؛ لغاية الإبانة على المستوى الذي حققه هذا القسم من خلال استثمار الأنظمة الآلية في تنظيم مخطوطات مكتبة جامعة الأمير عبد القادر.

1- تعريف المخطوط:

لا توجد تسمية للمخطوط بمفهومه هذا في المعاجم العربية ما عدا وُرودها في أساس البلاغة للزمخشري(ت 538هـ)، وتاج العروس للزبيدي(ت 120هـ). فقد وردت في أساس البلاغة(خطّ الكتاب يخطّه، وكتابٌ مخطوطٌ)،

وجاء في تاج العروس(كتابٌ مخطوطٌ، أي مكتوبٌ فيه)، أمّا في القرآن الكريم فقد وردت الإشارة إلى المخطوط في سورة العنكبوت من قوله تعالى((وَمَا كُنْتَ تَتْلُو مِنْ كِتَابٍ وَلَا تَخُطُّهُ بِيَمِينِكَ إِذَا لَارْتَابَ الْمُبْطِلُونَ)) العنكبوت آية 47.

والمخطوطات كما يُعرفها الدكتور عبد العزيز بن فيصل الراجحي: هي مؤلفات العلماء ومُصنّفاتهم، وهي لفظة مُحدثة بعد حُدوث الطباعة لهذا لا نجد ذكراً لهذه الكلمة(المخطوط أو المخطوطات في كلام المتقدمين، وإنما حدثت هذه اللفظة بعد دخول الطباعة فأصبحت الكتب قسمين: مخطوطات ومطبوعات، فما كان مكتوباً بخط اليد سُمي مخطوطاً وما طُبِعَ منها مطبوعاً)¹

وبذلك يُمكن أن نُدرج التعريف اللغوي للمخطوط ف: كلمة مخطوطة مشتقة من الفعل خطَّ يخطُّ، أي كتب وصور النصوص بحروف هجائية.

أما التعريف الاصطلاحي فهو أن: المخطوطات عبارة عن كتب كُتبت باليد لغياب الطباعة في وقت كتابتها، وتمثل المخطوطات مصدراً أولية للمعلومات يعتمدها الباحثون في مجال من المجالات.

2- تعريف عملية الرقمنة:

عرف العالم ثورة هائلة في مجال التكنولوجيا فانعكس ذلك على الكثير من المجالات، ولا سيما ما تعلق منها بالمعلومات المكتوبة من خلال المعالجة والتخزين ثم الاسترجاع، وبفضل هذه العملية اختزل الزمن وُوَقِّر الجهد من خلال تحويل كميات هائلة من أوراق الكتب والمخطوطات إلى وثائق رقمية.

والرقمنة في مفهومها هي: العملية التي يتم من خلالها تحويل البيانات إلى شكل رقمي لمعالجتها بواسطة الحاسوب، فالرقمنة هي تحويل وإيصال النص سواء أكان مكتوباً أو في هيئة صور باستخدام أحد أجهزة المسح الضوئي، ويُمكن عرضها على شاشة الحاسوب²

وعملية الرقمنة هي تأسيس قاعدة بيانات لتوفير المعلومات من خلال (بيانات بيليوغرافية نصية تتمثل في مجموعة نصوص مخزنة على أجهزة ذات طاقة استيعابية عالية مرتبطة بالحاسوب قادرة على تقديم خدمات المحتويات النصية أو الرسوم أو الزخارف أو النقل على القرص المكثف)³

ومن مفاهيم الرقمنة أيضاً تحويل المعلومات من شكلها التقليدي إلى الشكل الرقمي وتقوم المكتبات الرقمية بهذه العملية بهدف توفير أكبر قدر ممكن من مصادر المعلومات المناسبة للمستخدمين⁴

إن من المفاهيم المرتبطة بعملية الرقمنة أن يتم فيها تحويل البيانات، والمعلومات من نظامها التقليدي التناظري إلى نظام رقمي جديد من خلال تحويل المحتوى المتوفر على الوسائط التقليدية، ونقصد منها المكتوبة والمطبوعة إلى الشكل الرقمي والتخزين على مستوى وسائط متطورة، وبذلك فإن (رقمنة المخطوطات هي تحويلها من الأشكال التقليدية الورقية إلى الرقمية التي يمكن معالجتها بواسطة الحاسوب وبواسطة أجهزة الرقمنة فينتج من خلال ذلك مخطوطات رقمية (مرقمنة))⁵ (5).

3- العناصر الأساسية المطلوبة في رقمنة المخطوطات: 3-1- الطاقات البشرية:

وهي الكوادر التي تشرف على مشروع رقمنة المخطوطات، فعملية الرقمنة هي عبارة عن سلسلة متواصلة ومتكاملة من الإطارات والمشرفين والتقنيين المتخصصين الذين يستطيعون التعامل مع الأجهزة الخاصة بالرقمنة، والذين لديهم خبرة في التعامل مع المخطوطات. فمن ناحية العدد الخاص بعملية الرقمنة في مكتبة معينة يجب أن لا يقل عدد لعاملين المتخصصين في الرقمنة عن سبعة أفراد، وكمثال عن ذلك مثلاً يقدر عدد العاملين في المكتبة الوطنية الفرنسية في مصلحة الرقمنة بـ 22 عاملاً مكلفين بإنجاز الرقمنة⁶

إن عملية الرقمنة هي عبارة عن سلسلة متكاملة من جهود الكوادر البشرية المتخصصة في الرقمنة، فتظم المسؤولين على الخزائن الخاصة بالمخطوطات بالإضافة إلى متخصصين مهرة وفنيين في مجال التعامل مع المخطوطات ناهيك عن العمل الميداني الذي يقوم به أهل الاختصاص في مجال مراجعة المخطوطات، ومقارنتها، وتحقيقها؛ ليأتي دور القائمين على تمويل مثل هذه المشاريع من خلال توفير الأجهزة والدعم المادي والمالي. والجدول في الملحق رقم: 01 يبين أهم العناصر الواجب توفرها في عملية رقمنة المخطوطات⁷

3-2- الموارد المالية:

لا شك أن مشروع مثل رقمنة المخطوطات يتطلب موارد مالية، ومساهمات مادية كبيرة للتكفل بتكاليف الرقمنة، وكمية هذه الموارد المالية تزيد وتنقص تبعاً للرصيد المراد رقمته من المخطوطات، وهذا ما يستدعي القيام بتخطيط مسبق للعملية قبل البدء فيها. وتستدعي رقمنة 100 مخطوط شراء معدات إلكترونية خاصة

بالمشروع قيمتها 12284 دولار، و 2645 دولار كميزانية لإعداد المخطوطات للرقمنة، كما تقدر عملية الرقمنة بـ 2975 دولار، أما تكلفة بناء قاعدة المعطيات وتحضير المخطوطات المرقمنة للاستخدام بـ 20680 دولار وبالتالي فالمجموع هو 38584 دولار⁸

3-3- العناصر القانونية والتشريعية لعملية الرقمنة:

لا شك أن من الأمور المهمة والمرافقة للمشاريع هو التركيز على الجانب التشريعي أو القانون لهذه المشاريع، وكذلك رقمنة المخطوطات. فقبل البدء في عملية الرقمنة لا بد أن تحدد مجموعة من المواد التي تمتلك حق نشرها جهات معينة فقط دون غيرها، وحتى يُتفادى أمر الدخول في أخذ حقوق التأليف للغير يتوجب على القائمين على عملية الرقمنة أن يخلصوا هذه الحقوق (ولتخليص حقوق النشر يتم إعادة تحديد صاحب الحق وعنوان مراسلته أو الاتصال به عن طريق الأدلة كدليل الهاتف على سبيل المثال)⁹

3-4- الأجهزة الخاصة بالرقمنة:

لا بد لعملية رقمنة المخطوطات من أجهزة ووسائل خاصة بالعملية تتمثل أساسا في الحواسيب الخاصة بالعرض والمسحات الضوئية الخاصة بالعملية.

3-5- المساحات الضوئية:

والمساحات الضوئية هي من الملحقات الرئيسية للحاسوب، وتقوم بتحويل صورة موجودة على الورق أو على فلم شفاف إلى صورة الكترونية بهدف إحكامية معالجتها ببرامج خاصة مثل فوتوشوب ثم اخراجها في صورة مسح نهائي إما مطبوعا لأغراض النشر المكتبي أو مقدما على الأنترنت¹⁰ والمساحات الضوئية أنواع نذكر من بينها اليدوية والمتحركة والقياسية.

3-6- الحواسيب:

والحواسيب من الأجهزة الضرورية في عملية الرقمنة، ولا بد أن تتوفر كغيرها من التجهيزات على مواصفات ومقاييس معينة حتى تؤدي وظيفتها على أكمل وجه، وفي هذه الحالة (نحن بحاجة إلى حاسوب ordinateur مع خادم serveur للقيام بوضع قاعدة معطيات خاصة بالمخطوطات، إضافة إلى حاسوب خارجي وطابعة لاستخراج المعلومات الخاصة بمواصفات كل مخطوط)¹¹

ويجب أن يتوفر هذا الجهاز على شاشة عرض ذات حجم كبير (19 إلى 21 بوصة) للتحكم في الصورة المرقمنة مع قرص صلب سعة كبيرة للتخزين، وبرمجيات لمعالجات الصور ذات الكفاءة العالية¹²

4- مزايا رقمنة المخطوطات:

لاشك أن طريقة توظيف المعلومات التي تحتويها مخطوطاتنا في البحوث والدراسات طريقة متعبة ومملة في بعض الأحيان- هذا إن وجدت أصلا هذه المخطوطات- أولنقل إن كانت قريبة المنال، لذلك- ومن دون أدنى شك- فإن عملية تحويل المخطوطات من صورتها الأصلية إلى وعاء فكري ومعلومات مرقمنة له من الفوائد ما لا تحصى ولا تُعد، ويُمكن أن نُوجز ذلك في عدة نقاط هي:

- ومن المعروف أن لكل دولة- لاسيما الدول العربية- تجربة معينة في فهرسة المخطوطات ورقمنتها؛ فإن الحفظ الآلي لتلك المخطوطات يُسهل على الباحثين- في هذه الدول- تناول معلومات تلك المخطوطات بسهولة ويُسر من خلال (إنشاء قواعد بيانات، تمهيدا لتكوين قاعدة بيانات موحدة للمخطوطات العربية)¹³

- الأمانة في حفظ صور المخطوطات كما هي عليه في النص الأصلي، فالرقمنة على شكل صورة - مثلا- (هي حفظ الوثائق بشكل صورة غير قابلة للتحويل أو التغيير)¹⁴
- إن الخدمة الجلية التي أصبحت تقدمها شبكة الأنترنت قد اختصرت الوقت والجهد على الباحثين، وتحولت طريقة الاستفادة من الكتب والمخطوطات من الاقتناء والشرء إلى طريقة الإتاحة¹⁵ فلا يتجشم الباحث في زمانا هذا عناء السفر إلى الدول البعيدة للاطلاع أو لاقتناء كتب ومخطوطات؛ بل أصبح يستفيد من ذلك في أي مكان.
- إن للتطور الهائل الذي عرفته التكنولوجيا في زماننا هذا جعل أمر المحافظة على المخطوطات أمراً ممكناً، فأُتيحت بذلك إمكانية تحويل صيغ الملفات والتصرف فيها بصيغ مختلفة ومتعددة، واستنساخ عدد كبير من النسخ عنها في أوقات قياسية، ناهيك عن ربط الوسائط المختلفة ببعضها البعض كصيغ (الصوت، الصورة، الفيديو...) ¹⁶
- إن في عملية رقمنة المخطوطات إمكانية للتشهير بها وعرضها على الجماهير من الباحثين، سواء أكانوا طلبة أو أساتذة؛ خصوصا ممن أُتيحت لهم فرصة التعامل معها كمخطوطات أصلية، وفي هذه الحال (يُمكن للباحث أن يتجول الكترونيا في أوعية المكتبات الرقمية المحلية والإقليمية)¹⁷
- إن في عملية رقمنة المخطوطات - ولاسيما النادرة منها - حفظا وصونا لها من التلف أو ما قد يطالها من تخريب أو ضرر(فعلى سبيل المثال تحتفظ المكتبة البريطانية " في كنت" بالنسخة الوحيدة لمخطوطة " بيودلف" التي تعود إلى القرون الوسطى، ولم يكن يُسمح برؤيتها إلا لطلبة من الباحثين المختصين حتى قام " كيرنان" من جامعة " كنتي" الأمريكية بتصويرها وكذلك مكتبة " دابت الوطنية" في طوكيو بإنشاء 1236 نسخة رقمية لمطبوعة خشبية وملفوفات فنية تراثية لكي يستطيع الباحثون تفحصها دون المساس بالنسخ الأصلية)¹⁸
- إن ندرة عناوين الكثير من المخطوطات، وتواجدها في أماكن محدودة جدا جعل أمر الاستفادة منها صعبا جدا لا بل مستحيلا في بعض الأحيان، إلا أن عملية الرقمنة لهذه المخطوطات جعلتها في المتناول فكسرت ذلك الحاجز الذي كان يحول دون الوصول إلى المعلومات التي تكتنزها تلك المخطوطات النادرة.

5- سليات رقمنة المخطوطات:

- تستوجب عملية رقمنة المخطوطات إمكانية إتاحتها على الروابط الالكترونية وروابط المكتبات، وقد لا يوافق هذا الحضور متابعة أو إغلاق نهائي لشكل المخطوط حتى لا تتم الإضافة عليه أو قرصنته، وهذا الأمر يتطلب جهدا كبيرا ومتابعة حية وأنية لعمليات الدخول إلى تلك المكتبات والتعامل مع مخطوطاتها.
- لقد وقّرت التكنولوجيا الحديثة إمكانيات وطرق عديدة للتصرف في النصوص بالإضافة والحذف بل والتشويه في بعض الأحيان للنص الأصلي (وهو ما حدث مؤخرا في موقع الدكتور زيدان يوسف، حيث تمت عملية قرصنة لمخطوطة فريدة من مصحف عثمان بن عفان رضي الله وأعيد نشرها من جهات مجهولة)¹⁹
- إن تقنية رقمنة المخطوطات لاشك وفرت الجهد والوقت على الباحثين، ولكنها من جهة ثانية طريقة لا تحل محل الكتاب الورقي الذي لولاه لما وصلت إلينا المعارف والمعلومات، وبرغم الدقة التي تتوفر عليها الأجهزة

الحديثة والسرعة الفائقة التي تُوفّر من خلالها المعلومة؛ إلا أنها طريقة غير مضمونة وغير محمودة العواقب، لأنها قد تزول في أية لحظة فبالأجهزة أو برامج تشغيلها قد تُصاب بأعطاب وأخلال فيتلف كلما تحتويه²⁰ - إن قواعد البيانات التي تُستخدم في حفظ المخطوطات قد لا تُوفّر الخدمة المرجوة منها، فمثلا تم إدخال ما يُقارب 37 ألف مخطوط في دار الكتب المصرية بمشروع قاعدة بيانات مع إتاحة استخدامها فقط لفئة من المستخدمين، وعند تقييم هذه القاعدة ظهرت عدة سلبات منها:

- عدم استجابة النظام لبعض المسائل عن طريق المؤلف أو السنوات، وعدم قدرة النظام على إعطاء بيانات تميز المخطوطات الأصلية عن المنسوخة، والمصورة، وعدم قدرة النظام على استرجاع المخطوطات بتاريخ النسخ²¹

وهنا أنواع عديدة للرقمنة منها: الرقمنة في شكل صورة image mode، ورقمنة المخطوط أو المخطوط المرقم، والرقمنة في شكل نص، ولكل نوع من هذه الأنواع مزاياه وعيوبه. فالرقمنة في شكل نص مثلاً يتم فيها (استرجاع المعلومات مع إمكانية إدخال بعض التحويلات والتعديلات عليها باستخدام التعرف الضوئي على الحروف ocr)²² فهذا النوع من الرقمنة تقل فيها لمصادقية - نوعاً ما - مقارنة بطريقة الرقمنة على شكل صور، ومن المشاكل التي تُصاحب عملية الرقمنة هي التأثير السلبي على الحالة الفيزيائية لمصدر المعلومات الأصلي، فهناك المصادر التي لا تسمح حالتها الفيزيائية لتقنيات وأجهزة الرقمنة المستخدمة من التعامل معها بسهولة²³

6- معوقات رقمنة المخطوطات الجزائرية:

تُحوّل مجموعة من الصعوبات دون إدخال عملية الرقمنة بطريقة سلسلة على تراثنا المخطوط، ما قد يؤخر عملية الاستفادة السريعة من مخطوطاتنا وبقيائها طي النسيان في رفوف بعيدة. لأن حياة الكتب والمخطوطات - النادرة بالخصوص - تُبعث فيها الحياة بمجرد تحريكها من مكانها والاستفادة منها في إنجاز بحث أو دراسة ما. وأمام ما يعرفه العالم من تطور وتسارع في شتى الميادين ولاسيما الثقافية منها فإننا أمام حتمية تجاوز التقليدية في الاستفادة من مخطوطاتنا وتسخير التكنولوجيا بقوة في سبيل نشر تراثنا وعلومنا²⁴ ومن الصعوبات المعروفة في مجال رقمنة المخطوطات نذكر ما يلي:

1-6 تنوع الخطوط وتعددتها:

فالخطوط العربية المعروفة كثيرة جداً قد تصل إلى أكثر من مائة نوع من الخطوط، على أنها ليست كلها مشهورة بل قد لا يتجاوز عدد الخطوط المستهلكة منها بالاستعمال 10 خطوط، كالخط الرقي، والمغربي، والطغراء، وخرق التاج، والتعليق، وخط النسخ، وخط القلب، والإجازة، والكوفي. فهذا التعدد في الخطوط العربية لابد من إيجاد برنامج واحد يتعرف عليها جميعاً²⁵

2-6 الحواشي وتموضعها:

والتي لا تأخذ شكلاً ثابتاً أو موحداً، فتتموضع في أماكن مختلفة، وتأخذ أحيانا أشكالاً أفقية مائلة أو عمودية²⁶

3-6 طريقة الحفظ:

فطريقة الحفظ مهمة في الحفاظ على المخطوط متماسك وجيدة (وتعرض المخطوطات للرطوبة يؤدي إلى تلف بعض الأجزاء من الورق، وتآكل أجزاء أخرى بفعل الحشرات، كما أن عامل الزمن ساعد على ظهور نقاط سوداء على الكلمات وبالتالي فكيف لبرنامج آلي أن يميز بين الكلمات بهذه الطريقة)²⁷

4-6- التأثير أثناء عملية الرقمنة:

فبعض المخطوطات القديمة جدا لا تُقاوم عمليات النقل والتبديل بين الأجهزة المستعملة في عملية الرقمنة، (إضافة إلى الإشعاعات التي تفرزها آلات التصوير أثناء عملية الرقمنة مما يؤثر سلبا على المخطوطات)²⁸

5-ومن المعوقات المتعلقة بحقوق المؤلف: غياب قانون يكفل حقوق التأليف والملكية، أدى ذلك إلى تعرض مخطوطات إلى القرصنة والسرقة الممنهجة نتيجة غياب قانون رادع في هذا المجال.

ولعله من الضروري الإشارة إلى أن مشروع مثل رقمنة الوعاء الفكري المخطوط لمكتباتنا لا يقوم في ضل غياب منهجية واضحة، وسياسة وطنية حكيمة للنهوض بهذا المشروع تركز له جهود وطاقات مادية وبشرية (كما هو الحال بالنسبة للأرشيف- مثلا- حيث خصصت مبالغ مالية مذهلة لرقمنة أرشيف البلديات بقرار من رئاسة الحكومة رغم أن في المخطوطات ما هو أرشيف، والعكس بل يصعب أحيانا الفصل بين بعض الوثائق في ما إذا كانت مخطوطات أم وثائق أرشيفية)²⁹

7- مكتبة الدكتور أحمد عروة:

1-7 التعريف بمكتبة د. أحمد عروة:

هي من الهياكل التابعة لجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، افتتحت في سبتمبر من سنة 1993، وقد سميت على اسم العميد السابق للجامعة المرحوم أحمد عروة. وكل مكتبته فإن مكتبة الدكتور أحمد عروة ترمي إلى تسخير ما تتوفر عنه من إمكانيات في مجال الكتب والمخطوطات للقراءة، من داخل قسنطينة أو من خارجها، وذلك من خلال تطوير نظامها المكتبي باعتماد التكنولوجيا الحديثة، وهي مكتبة تتوفر على هياكل مكونة لها أقسام وفروع³⁰

ويبلغ عدد الطاقم المسير لمكتبة الدكتور أحمد عروة 58 عاملا تختلف مهامهم حسب نوعية المنصب المسند لكل واحد منهم بدءا من المحافظ والمهندسين المسيرين للإعلام الآلي والعمال المتعاقدين وكذا عمال الساعات³¹

وأمام التطور الذي عرفته المعمورة في المجال التكنولوجي فقد ارتأت جامعة الأمير عبد القادر الإسلامية أن تتحول من المكتبة التقليدية إلى المكتبة الرقمية، وكان سنة 2002 في محاولة منها لمواكبة ركب الحضارة الرقمية- إن جاز القول- وحتى (تجعل المستفيد على اتصال مباشر بقواعد ونظم المعلومات المتطورة من خلال الاستخدام الأفضل للإمكانات والتسهيلات التي تتوفر عليها لا سيما أن إدخال المزيد من التكنولوجيا الحديثة يجعلها في النهاية مركزا مفتوحا للإنتاج الفكري في مختلف حقول المعرفة)³²

إن الغاية من رقمنة مخطوطات مكتبة الدكتور أحمد عروة هو المحافظة على رصيد الجزائر من المخطوطات، والذي يعتبر رصيد مكتبة أحمد عروة جزء منه، فهو لا شك يحمل نمط حضارة وطريقة تفكير بين طيات مخطوطاته، كما أن في رقمنة هذا الرصيد من المخطوطات وحمائته لها من كل ما قد تتعرض له سواء بحريق أو فيضانات أو كوارث طبيعية أخرى، كما يمكن من خلال عملية الرقمنة إتاحة لما تكتنزه هذه المخطوطات من معارف بين طياتها؛ فتوفيرها فيه تشجيع للباحثين من خلال اختزال الوقت والجهد عليهم وتوفير عناء التنقل وتكاليف الاقتناء.

ولا شك أن مكتبة الدكتور أحمد عروة تتوفر على كمّ معين من الأجهزة المطلوبة في عملية رقمنة رصيدها من المخطوطات، فمن الأجهزة التي تتوفر عليها المكتبة نذكر:

2-7- الماسحات الضوئية:

أو scanner وهو جهاز يقوم بمسح الوثيقة الورقية الأصلية من خلال تصويرها بأحجام مختلفة وبنوعيات مختلفة كذلك، ويمررها في شكل رموز إلى الحاسوب الذي يتعرف عليها من خلال اللغة الرقمية³³ إن هذا الجهاز يتمتع بحساسية كبيرة تجاه الألوان، كما له إمكانية لقراءة الصفحة بكاملها حتى يتم التركيز على ما قد تحتويه الحواشي والهوامش من معلومات تابعة للمتن، وهو جهاز له كفاءة عالية من خلال إمكانية إدخال أنواع عديدة من خلاله سواء مكتوبة أو مصورة ومرسومة.

3-7- الطابعات:

للطابعات كما هو معلوم أهمية في استخراج المعلومات على شكل مطبوع في أوراق كما لها وظيفة (استخراج المعلومات الخاصة بمواصفات كل مخطوط)³⁴ وتحتوي المكتبة على أربعة طابعات كلها من طراز Epson 1 laser

4-7- الحواسيب:

والحواسيب أهم الأجهزة المطلوبة في عملية الرقمنة، ويجب أن تتوفر على صفات وخصائص معينة. أما عن الحواسيب المستخدمة في مكتبة د. أحمد عروة فهي تتوفر على الخصائص الآتية:

حاسوبين موزعين من طراز compac ونظام تشغيله windows، 11 حاسوب من نوع dell و siemens للمعالجة والضغط والمراقبة 16 طابعة من نوع Epson 1 laser للبحث والاسترجاع وكذا المخرجات³⁵ إن هذه الأجهزة التي تتوفر عليها مكتبة الدكتور أحمد عروة ليست كل ما تحتويه من إمكانيات، فهي تتوفر كذلك على برامج للبحث والاسترجاع لتسهيل عملية الاستفادة من المكتبة بطرق سريعة؛ ناهيك عن شبكة الاتصال المتوفرة داخل المكتبة والتي تُسهّل عملية الاتصال بين أقسامها وفروعها.

إن ما يمكن أن نستنتجه من خلال تسليط الضوء على مكتبة الدكتور أحمد عروة- كنموذج للمكتبات الجزائرية التي حاولت استثمار تقنيات الرقمنة والمعالجة وحفظ رصيد هذه المكتبة من المخطوطات- ما يلي:

1/ استطاعت هذه المكتبة- بفضل ما تتوفر عليه من إدارات مُسيرة- أن تتبنى نظام الرقمنة لرصيدها من المخطوطات من خلال التفكير في رقمنته منذ سنة 2005 فاعتبرت تجربتها تجربة رائدة يُفسر ذلك بالتطور الواضح في نظام البحث والتخزين والاسترجاع.

2/ أصبح في الامكان الاطلاع الرصيد الذي تحتويه مكتبة الدكتور أحمد عروة بفضل استغلالها للإنترنت، وربطها بهذه الشبكة التي وفرت الجهد والوقت على الباحثين، وانتهجت طريقة الاتاحة التي تشجع الباحثين على البحث من خلال تزويدهم بأهميات الكتب والمخطوطات على الخط المباشر(لذا فإمكانية تصفح رصيد المخطوطات المرقمن لمكتبة الدكتور أحمد عروة الجامعية من خلال موقع الويب الخاص بالمكتبة ضمن شبكة الأنترنت حسب العنوان الإلكتروني www.univ.emir.dz³⁶

خاتمة:

الرقمنة وأهميتها في حفظ التراث المخطوط بالجزائر

لا شك أن التكنولوجيا هي عنوان للتقدم والتطور في أي مجال من المجالات، واستخدامها في مجال رقمنة رصيدنا من المخطوطات- لا ريب- سوف يقدم خدمات راقية من خلال اتاحة التعامل مع المخطوطات بطريقة سلسة ومباشرة في شكل قواعد بيانات متاحة على الأنظمة والأجهزة المتطورة. ولا شك أن الباحث يزداد مردوده وتتضاعف جودة بحثه متى ما توفرت له المادة المعرفية. وفي التنقيب عن المعارف داخل المخطوطات إحياء لها وبعث لأنماط التفكير وطرائقه عند المتقدمين من علماءنا؛ ناهيك عن توفير دخل مادي ورصيد مالي مقابل الاستفادة من الرصيد المرقمن لمكتبة من المكتبات يساعدها على تطوير وزيادة مردودها وفي اقتناء مستلزمات أكثر تطوراً، وفي توظيف عدد أكبر من العمال فيها.

ونحن إذ ننوه بالمجهودات المبذولة من طرف القائمين على مكتبة أحمد عروة- المشكورين عن ذلك- فإنه تلزم الإشارة إلى أن رصيد الجزائر من المخطوطات كبير جداً لا يحصى ولا يعد ما يحتم علينا زيادة المجهودات في هذا المجال لإنقاذ ما يمكن انقاذه من هذا الرصيد المغمور.

إن في رقمنة المخطوطات واستثمار التكنولوجيا الحديثة فتح للماضي من بوابة المخطوطات للاطلاع على نمط وطريقة تفكير لعلمائنا في الماضي، كما أن في ذلك استنقاذ لكنوز مدفونة قد تحمل من الأفكار ما يغير المجتمع والأمة نحو الأفضل.

ملاحق:

ملحق 01 : أهم العناصر الواجب توفرها في عملية رقمنة المخطوطات

المسؤولين	المهام	كيفية القيام بها
مسؤول المكتبة أو الخزانة	الموافقة على المشروع	عقد اتفاقيات وعقود الاتصال بالمؤسسات الداعمة
مكتبيون تقنيون في رقمنة المخطوط	أعمال إدارية	تقديم التكلفة نشر المناقصة الحصول على أدلة الشركات
	أعمال فنية	تحديد المخطوطات المرقمنة، المعدات والبرامج، رقمنة المخطوطات، تكوين قاعدة بيانات المخطوطات في الحاسوب بالموزع، نشرها على الأنترنت
الباحثون	أعمال علمية	تحقيق، مراجعة، مقارنة، المخطوطات
المنظمات	مساعدات	تدريب الموظفين، إرسال متخصصين

	تقنية	الدولية
--	-------	---------

ملاحظة: (الأشكال والمخططات بصيغة صورة Sous forme d'image يجب أن تكون habillage devant le texte). المخططات والأشكال المركبة يجب أن تكون مجمعة (Grouper)

الهوامش والإحالات:

- ¹ من حوار مع الشيخ عبد العزيز بن فيصل الراجحي، رئيس قسم المخطوطات والنوادر، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية بالرياض، مجلة الدعوة.
- ² ينظر: صالح محمد عماد عيسى، (2006)، المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقية العملية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ص219.
- ³ مزلاح رشيد، (2006)، الأنظمة الآلية ودورها في تنظيم مخطوطات مكتبة جامعة الأمير عبد القادر، واقع وآفاق: رسالة ماجستير: علم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة، ص26.
- ⁴ مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص38.
- ⁵ مولاي أمحمد، دور الرقمنة في حفظ واسترجاع المخطوطات الجزائرية بغرب إفريقيا، مقال منشور، ص48.
- ⁶ ينظر: مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص53.
- ⁷ كيلة هالة، (2003)، الرقمنة كوسيلة تكنولوجية حديثة لحفظ المخطوطات العربية في مدينة القدس، كتاب الوقائع: المكتبات العربية في مطلع الألفية الثالثة، مج1، الشارقة، ع، م، م، ص380.
- ⁸ كيلة هالة، المرجع نفسه، ص380.
- ⁹ مولاي أمحمد، دور الرقمنة في حفظ المخطوطات الجزائرية بغرب إفريقيا، مرجع سابق، ص51.
- ¹⁰ مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص54.
- ¹¹ كيلة هالة، المرجع نفسه، ص401.
- ¹² ينظر: عنكوش نبيل (2005)، المكتبة الرقمية بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، نشأة وتطور، فكرة في مجلة المكتبات والمعلومات، مج2، ع2، قسنطينة، جامعة منتوري، ص179.
- ¹³ بنين أحمد شوقي، (1998)، التجربة المغربية في التجارب العربية في فهرسة المخطوطات، معهد المخطوطات العربية، القاهرة، ص141.
- ¹⁴ كيلة هالة، مرجع سابق، ص378.
- ¹⁵ ينظر: فراج عبد الرحمان، (2008)، مواقع المكتبات العامة على الأنترنت، دراسة حالة لموقعي مكتبة الملك عبد العزيز العامة ومكتبة مبارك العامة، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج13، ع1، يناير، مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض، ص178.
- ¹⁶ صوفي عبد اللطيف، (2003)، المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية، جامعة منتوري، قسنطينة، ص169.
- ¹⁷ إيدروج الأخضر، (2002)، طريق النشر العلمي الإلكتروني بناء المجتمع الرقمي، مجلة آفاق للثقافة والتراث، س9، ع36، يناير، 2002، مركز جمعية الماجد للثقافة والتراث، دبي، ص115.
- ¹⁸ مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص101.

- ¹⁹ مولاي أمحمد، (2008-2009)، المخطوط والبحث العلمي دراسة تقييمية لنشاطات مخبر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائرية: وهران، الجزائر، قسنطينة، مذكرة نيل شهادة الماجستير في علم المكتبات والعلوم الوثائقية عصر التكنولوجيا الحديثة للأرشيف والتوثيق، ص 187.
- ²⁰ ينظر: بجاجة عبد الكريم (2015)، نحو تحديد سياسة لحفظ الأرشيف الإلكتروني في المدى الطويل، مركز الوثائق والبحوث، أبو ظبي، ص 6.
- ²¹ مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص 26.
- ²² كيلة هالة، مرجع سابق، ص 401.
- ²³ مولاي أمحمد، دور الرقمنة في حفظ واسترجاع المخطوطات الجزائرية بغرب إفريقيا، مرجع سابق، ص 69.
- ²⁴ ينظر: تحقيق التراث الرؤى والأفاق، (2006) أوراق المؤتمر الدولي لتحقيق التراث العربي الإسلامي، مج 03، عمان، مطابع الدستور التجارية، ص 1045.
- ²⁵ الهنسي عفيف، (2003)، الخط العربي أصوله، نهضته، انتشاره، دمشق، دار الفكر، ص 531.
- ²⁶ كيلة هالة، مرجع سابق، ص 378.
- ²⁷ مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص 119.
- ²⁸ الصباغ محمد عبد الوهاب، (2003)، أمناء المكتبات في البيئة الرقمية إدارة التغيير، ندوة المكتبات الرقمية، الواقع وتطلعات المستقبل الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز العامة، ص 301.
- ²⁹ مولاي أمحمد، دور الرقمنة في حفظ واسترجاع المخطوطات الجزائرية بغرب إفريقيا، مرجع سابق، ص 84.
- ³⁰ ينظر: بوعافية السعيد، (2006)، قياس جودة خدمات مكتبة الدكتور أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، مذكرة ماجستير، ص 41.
- ³¹ أنظر: مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص 69.
- ³² عنكوش نبيل، مرجع سابق، ص 157.
- ³³ عبد الفتاح قاري عبد الغفور، مواصفات الأجهزة الخاصة بالوثائق والمحفوظات المايكرو فلم والأقراص الضوئية، مجلة عالم المخطوطات والنوادر، مج 05، ع 02، ص 504.
- ³⁴ كيلة هالة، مرجع سابق، ص 401.
- ³⁵ أنظر مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص 108.
- ³⁶ مزلاح رشيد، مرجع سابق، ص 136.

قائمة المصادر والمراجع:

- 1/ - من حوار مع الشيخ عبد العزيز بن فيصل الراجحي، رئيس قسم المخطوطات والنوادر، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية بالرياض، مجلة الدعوة.
- 2- عماد عيسى صالح محمد، المكتبات الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقية العملية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2006.
- 3- مزلاح رشيد، الأنظمة الآلية ودورها في تنظيم مخطوطات مكتبة جامعة الأمير عبد القادر، واقع وأفاق: رسالة ماجستير: علم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة، 2006.
- 4- مولاي أمحمد، دور الرقمنة في حفظ واسترجاع المخطوطات الجزائرية بغرب إفريقيا، مقال منشور.
- 5- كيلة هالة، الرقمنة كوسيلة تكنولوجية حديثة لحفظ المخطوطات العربية في مدينة القدس، كتاب الوقائع: المكتبات العربية في مطلع الألفية الثالثة، مج 1، الشارقة، ع.م.م، 2003.

- 6 - عنكوش نبيل ، المكتبة الرقمية بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، نشأة وتطور، فكرة في مجلة المكتبات والمعلومات، مج2، ع2، قسنطينة، جامعة منتوري، 2005.
- 7- بنين أحمد شوقي ، التجربة المغربية في التجارب العربية في فهرسة المخطوطات، القاهرة، معهد المخطوطات العربية، 1998.
- 8- فراج عبد الرحمان ، مواقع المكتبات العامة على الأنترنت، دراسة حالة لموقعي مكتبة الملك عبد العزيز العامة ومكتبة مبارك العامة، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج13، ع1، يناير، 2008، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، 2008.
- 9- صوفي عبد اللطيف ، المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية، قسنطينة، جامعة منتوري، 2003.
- 10- ايدروج الأخضر ، طريق النشر العلمي الالكتروني بناء المجتمع الرقمي، مجلة أفاق للثقافة والتراث، س9، ع36، يناير، 2002، دبي، مركز جمعية الماجد للثقافة والتراث، 2002.
- 11- مولاي أحمد، المخطوط والبحث العلمي دراسة تقييمية لنشاطات مخبر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائرية: وهران، الجزائر، قسنطينة، مذكرة نيل شهادة الماجستير في علم المكتبات والعلوم الوثائقية عصر التكنولوجيا الحديثة للأرشيف والتوثيق، 2008، 2009.
- 12- بجاجة عبد الكريم ، نحو تحديد سياسة لحفظ الأرشيف الالكتروني في المدى الطويل، أبوظبي مركز الوثائق والبحوث، 2015.
- 13- تحقيق التراث الرؤى والأفاق، أوراق المؤتمر الدولي لتحقيق التراث العربي الإسلامي، مج، 03، عمان، مطابع الدستور التجارية، 2006.
- 14- الهنسي عفيف، الخط العربي أصوله، نهضته، انتشاره، دمشق، دار الفكر، 2003.
- 15- الصباغ محمد عبد الوهاب ، أمناء المكتبات في البيئة الرقمية إدارة التغيير، ندوة المكتبات الرقمية، الواقع وتطلعات المستقبل الرياض، مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 2003.
- 16- بوعافية السعيد: قياس جودة خدمات مكتبة الدكتور أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، مذكرة ماجستير، جوان 2006.
- 17- عبد الفتاح قاري عبد الغفور ، مواصفات الأجهزة الخاصة بالوثائق والمحفوظات المايكرو فلم والأقراص الضوئية، مجلة عالم المخطوطات وال نوادر، مج05، ع02.