مداخلة بعنوان

رقمنة المخطوطات والكتب النادرة

من إعداد

الدكتورة ربيع نصيرة

أستاذ محاضر "ب"

البريد الإلكتروني: n.rabia@univ-bouira.dz

كلية الحقوق والعلوم السياسية

جامعة آكلي محند أولحاج – البويرة

مقدمة لـ:

الملتقى الوطني الموسوم

حماية الممتلكات الثقافية أثناء النزاعات المسلحة

26 فيفري 2020 جامعة آكلي محند أولحاج

مقدمة:

لا تعد النزاعات المسلحة هي الوحيدة التي تهدد التراث الثقافي من التعرض للانتهاك، وإنما هو عرضة لذلك في حالة السلم، ما دام الإنسان يسعى إلى كسب المال بشتى الطرق الشرعية وغير الشرعية. وتعتبر المخطوطات والكتب النادرة من التراث الثقافي الأكثر لهديدا لصعوبات الحفاظ علية في شكله الأصلي، خاصة في حالة نقله أو استعماله في الدراسات التاريخية، مما يجعلها عرضة للتلف والضياع.

عرف المجتمع ثورة تكنولوجية في جميع المجالات، ولم تكن المخطوطات والكتب النادرة إلا إحداها، حيث تم الاعتماد على الرقمنة كآلية للتعريف بالتراث الثقافي داخليا ودوليا، كما تعد الرقمنة من أهم وسائل حماية وحفظ المخطوطات والكتب النادرة.

وفر قانون حماية التراث الثقافي الجزائري حماية قانونية ف أشكالها التقليدية، إلا أنه وفي الوقت ذاته لم يشر إلى حقوق أو واجبات التصرف في هذه الممتلكات في صورتها الرقمية، الأمر الذي يدفعنا للتساؤل عن مدى أهمية الرقمنة في حماية المخطوطات والكتب النادرة في ظل قانون حماية التراث الثقافي الجزائري؟

تحاول هذه الدراسة التعريف بأهمية الرقمنة في حماية التراث الثقافي وانعكاساته على رقمنة المخطوطات والكتب النادرة من حيث إمكانية التصرف فيها، ومن حيث إتاحتها في الشكل الرقمي على وجه الخصوص.

أولا/ مفاهيم أساسية لتحديد مصطلح رقمنة المخطوطات النادرة

1/ مفهوم الممتلكات الثقافية

شغل مفهوم التراث الثقافي اهتمام الهيئات الثقافية الدولية والوطنية، لأن تراث كل أمة هو رصيدها الباقي وذخيرتها الثابتة، ومدخراتها المعبر عن مدى ما كانت عليه من تقدم في كل مجالات الحضارة والثقافة، بل هي الحافز الأول والدافع القوي إلى تتبع خطوات الأقدمين في نشاطهم وثقافتهم وأداء واجبهم[1]، وهذا ما يدفعنا إلى محاولة البحث عن تعريف الممتلكات الثقافية.

2/ تعريف الممتلكات الثقافية

عرفت إتفاقية لاهاي 1954 الممتلكات الثقافية بأنها:" مهما كان أصلها أو مالكها:

1-الممتلكات المنقولة أو الثابتة ذات الأهمية الكبرى لتراث الشعوب الثقافي كالمباني المعمارية أو الفنية منها أو التاريخية، الديني منها أو الدنيوي، والأماكن الأثرية، ومجموعة المباني التي تكتسب بتجمعها قيمة تاريخية أو فنية والتحف الفنية والمخططات والكتب والأشياء الأخرى ذات القيمة الفنية التاريخية والأثرية، وكذلك المجموعات العلمية ومجموعات الكتب الهامة والمحفوظات ومنسوخات الممتلكات السابق ذكرها."

[1] **زايد محمد**، الحماية القانونية للممتلكات الثقافية في الجزائر، مجلة الإنسان والمجال، مجلد 04،عدد 08، ديسمبر 2018، ص ص 134- 166، ص138.

3/ تعريف الممتلكات الثقافية المنقولة

إعتنى المسلمون بالمخطوطات عناية كبيرة لكونها السبيل الوحيد للحفاظ على ما أنتجه العقل العربي الإسلامي من مصنفات ورسائل موضوعها كتاب الله الكريم وأحاديث الرسول صلى الله عليه و سلم، فجعلوا منها تحفا فنية ثمينة وتركوا فيها تراثا فنيا عظيما، ويكفي أن نشير إلى حجم هذا التراث الإسلامي من خلال ما تحتفظ به متاحف ومكتبات العالم، إذ يوجد بمدينة إسطنبول وحدها حوالي 124 ألف من المخطوطات النادرة معظمها لم يدرس من قبل بخلاف ما يوجد في مصر والمغرب وتونس والجزائر والهند و إيران وسائر المتاحف والمكتبات العالمية[1].

4/ تعريف المخطوط[2]:

يعرف المخطوط بأنه هو : " المكتوب باليد في أي نوع من أنواع الأدب سواء كان على ورق، أو على أية مادة أخرى كالجلود والألواح الطينية القديمة والحجارة وغيرها". ويعرف أيضا بأنه هو: "مصطلح لأية وثيقة مكتوبة باليد أو آلة طباعة أو الحاسوب الشخصي، وتستعمل كلمة مخطوط للتفريق بين النسخة الأصلية لعمل

---

[1] **عادل غزال الجزائري**، رقمنة المخطوطات العربية: الطرق والأساليب، مجلة التراث، العدد 2، مخبر جمع، دراسة وتحقيق مخطوطات المنطقة وغيرها، جامعة زيان عاشور–الجلفة، 2012. أطلع عليه في 2020/02/08، المقال متاح على الموقع:
https://adelghezzal.wordpress.com/2014/12/18/رقمنة-المخطوطات-العربية-الطرق-والأس

[2] تعرف كلمة المخطوط:

لغة: " كلمة مخطوطة مشتقة لغةً من الفعل خط يخط، أي كتب أو صور اللفظ بحروف هجائية".

اصطلاحا:" هي كتاب يخط باليد لتمييزه عن الخطاب أو الأرقة أو أي وثيقة أخرى كتبت بخط اليد خاصة تلك الكتب التي كتبت قبل عصر الطباعة"، **مزلاح رشيد**، الأنظمة الألية ودورها في تنظيم مخطوطات مكتبة جامعة الأمير عبد القادر: واقع وآفاق، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري–قسنطينة، ديسمبر 2006، ص 26.

كاتب ما والنسخة المطبوعة، كما يشير المصطلح لأية وثيقة تاريخية مكتوبة باليد منذ العصور القديمة حتى ظهور الطباعة في القرن الخامس عشر الميلادي"[1].

هناك اهتمام كبير من قبل العديد من المؤسسات والهيئات لإعادة الاعتبار للمخطوطات العربية لاسيما في عصر تغلب عليه التقنيات الرقمية مما أدى بالكثير من الجامعات والمعاهد والمؤسسات العامة والخاصة إلى تبني مفهوم جديد لحماية المخطوطات العربية من الزوال وإتاحتها إلى أكبر عدد من المستفيدين مستعينين في ذلك بالتكنولوجيات الحديثة التي ساهمت وبقدر كبير في التغلب على الكثير من المشكلات و طرحت العديد من البدائل[2].

5/ مفهوم الرقمنة

يقصد بالرقمنة في مؤسسات المعلومات، عملية تحويل مصادر المعلومات من شكلها التقليدي إلى الشكل الرقمي، يتم هذا الإجراء بهدف توفير أكبر قدر من مصادر المعلومات المناسبة للمستفيدين. وهي تساهم في حفظ مصادر المعلومات لمدة أطول وكذلك إيصالها إلى أكبر قدر ممكن من المستفيدين في العالم[3].

ثانيا/ مهمة المكتبة الوطنية الجزائرية في رقمنة المخطوطات والكتب النادرة

يعرف المرسوم التنفيذي رقم 93-149[4] المكتبة الوطنية الجزائرية بأنها: "مؤسسة عمومية تحت وصاية الوزير المكلف بالثقافة مهمتها جمع، حفظ، وتبليغ التراث الثقافي الوطني أيا كانت وسائطه لتكفل بذلك التفتح على التراث العالمي،

---

[1] **عادل غزال الجزائري**، المرجع نفسه.

[2] **عادل غزال الجزائري**، المرجع السابق.

[3] **مسفرة بنت دخيل الله الخثعمي**، مشاريع وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات: دراسة للاستراتيجيات المتبعة، مجلةRIST، مجلد 19، العدد 01، 2010، ص ص 18-51، ص 23.

[4] مرسوم تنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 22 يونيو سنة 1993، يتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية، ج ر العدد ، الصادر بتاريخ

كما تهتم بجمع المخطوطات والقطع النقدية والأوسمة والوثائق النادرة والثمينة ذات الأهمية الوطنية مع ضبط فهارس لذلك، والمبادرة بالمشاريع والمشاركة في برامج البحث التي لها علاقة بميادين نشاطها"

كلفت المكتبة الوطنية الجزائرية بمهمة جمع وحفظ وتبليغ التراث الثقافي الوطني أيا كانت وسائطه والتكفل بالتفتح على التراث العالمي وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 93-149،

باشرت المكتبة الوطنية الجزائرية بمشروع رقمنة المخطوطات والكتب النادرة، بهدف الحفظ والإتاحة على حد سواء. إلا أن قانون حماية التراث الثقافي الذي يضبط صلاحيات التصرف في المخطوطات والكتب النادرة باعتبارها ممتلكا ثقافيا في أشكالها الأصلية، لم يضبط صلاحيات التصرف في أشكالها الرقمية ليضع القائمين على مشروع الرقمنة أمام وضعية مستعصية الأمر الذي حال دون تحقيق الهدف الثاني للمشروع وهو الإتاحة[1].

تلعب المكتبة دورا هاما في كتابة التاريخ وازدهار الحضارات، فهي لطالما كانت ولا زالت مسؤولة عن حفظ التراث البشري وإتاحة المعرفة الإنسانية، حيث استخدمتها الشعوب على مر الأزمنة كمرآة تعكس إنجازاتها العلمية، وكشاهد على تطورهم الإجتماعي. وما زاد مهامها صعوبة وتعقيدا كونها مطالبة في عصر التكنولوجيا بمواكبة تطوراته وتعقيداته حتى لا تفقد رسالتها وسط فوضى التكنولوجيا

[1] **ناجية قموح ومريم بولحليب**، رقمنة المخطوطات والكتب النادرة بالمكتبة الوطنية الجزائرية ضمن نص قانون حماية التراث الثقافي الجزائري، ورقة بحثية مقدمة في الملتقى الدولي العلمي حول: "الذاكرة ورقمنة التراث بين تحديات الحفظ وفرص الإتاحة"، معهد علم المكتبات والتوثيق – جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 2 الجزائر، يومي 14-15 ديسمبر 2015، ص03، تم الإطلاع على المداخلة يوم 25 جانفي 2020 على الموقع الإلكتروني:
https://www.researchgate.net/publication/336364341_rqmnt_almkhtwtat_walktb_alnadrt_balmktbt_alwtnyt_aljzayryt_dmn_ns_qanwn_hmayt_altrath_althqafy_aljzayry/citation/download

وثورة المعلومات، بهدف بقائها وجهة المثقفين وملجأ العلماء والباحثين مهما تطور اهتماماتهم وتعقدت احتياجاتهم[1].

ثالثا/ آليات الحماية القانونية للمخطوطات والكتب النادرة وفق القانون رقم 98-04

تضمن القانون رقم 98-04 حماية قانونية لثلاث أنواع رئيسية من الممتلكات الثقافية وهي كل من الممتلكات الثقافية العقارية، الممتلكات الثقافية المنقولة، والممتلكات الثقافية غير المادية[2]، وبذلك تم وضع حماية قانونية للمخطوطات والكتب النادرة لكونها من الممتلكات الثقافية المنقولة.

رقمنة المخطوطات والكتب النادرة، باعتبارها إحدى الممتلكات الثقافية المنقولة يستند إلى أساس قانوني ألا وهو المواد 50 و66 [3] من القانون رقم 98-04 والتي تتناول واجبات المكتبة الوطنية اتجاه رصيد المخطوطات والكتب النادرة باعتبارها مُؤتمنا على ممتلكات ثقافية منقولة. وقد تمثلت هذه الواجبات في كل من الحماية، الحفظ، الصيانة، والحراسة مع فرض عقوبات تختلف بين الغرامة والحبس على كل من يعرقل أداء هذه المهام، كما أكد القانون على عدم جواز التصرف في هذا الرصيد دون ترخيص مسبق من الوزير المكلف بالثقافة وهي تظهر في الآليات التالية:

---

[1] **ناجية قموح ومريم بولحليب**، المرجع السابق، ص 3.

[2] المادة 03: " تشمل الممتلكات الثقافية ما يأتي:

1- الممتلكات الثقافية العقارية،

2- الممتلكات الثقافية المنقولة،

3- الممتلكات الثقافية غير المادية."، القانون نفسه.

[3]

1/ مرحلة تنظيم وصيانة وترميم المخطوطات: تكلف المؤسسات المشرفة على رقمنة المخطوطات، بالأخذ في عين الاعتبار أن المخطوطات قد مرت بعدة مخاطر طبيعية و كيميائية وبيولوجية عبر فترات زمنية معتبرة، مما أثر سلبا على البعض منها لذى وجب أولا وقبل القيام بأي خطوة لرقمنة المخطوط أن يتم صيانته وترميمه[1]، ورغم التطور العلمي والتقني فإنه مازال معروفاً أن الترميم اليدوي هو أغلى أنواع الترميم، وهو الحرفة النادرة في العالم التي تعنى بإعادة الروح إلى المخطوطات النادرة القيمة وإرجاعها إلى أصلها، وكذلك الحال بالنسبة للوثائق التاريخية للمطبوعات الثمينة.

2- مرحلة الرقمنة:

إن عملية الرقمنة تأخذ شكلين أساسين، الرقمنة بشكل صورة "Mode Image" والرقمنة بشكل نص "Mode Texte"، ونظراً لخصوصية الخط العربي المكتوب بشكل خاص، وخصوصية المخطوطات العربية بشكل عام، فإنه من الصعب اعتماد الرقمنة بشكل نص، وإنما الاكتفاء بالشكل الثاني، وهو الرقمنة بشكل صورة لأسباب خاصة بالمخطوط نفسه، ولأسباب أخرى تتعلق بتقنية الرقمنة بحد ذاتها.

3 – المعالجة:

بعد الانتهاء من رقمنة المخطوطات وتحويلها إلى مخطوطات إلكترونية، تأتي مرحلة معالجة هذه المخطوطات والتي هي في الواقع عبارة عن صور، ويمكن أن نجز عملية المعالجة في النقاط الأتية:

[1] الترميم بالأصل عملية يدوية خاصة تتصل بقوة التحكم ومهارة العمل وجمالية التعامل مع المخطوطات باستخدام بعض الأدوات الخاصة والتي تختلف من شخص إلى آخر يصنعها وينتقيها بنفسه لتتيح له استخدام ذوقه الفني ومهارته.

– تحسين نوعية الصور: تكبير وتصغير الصور وضبط حجمها حسب المعلومات التي تحتويها باستخدام برمجيات خاصة بمعالجة الصور.

– ضغط الصور من أجل تقليل مساحة التخزين.

- تنظيم وترتيب الصور في ملفات.

-تحويل الصور إلى صيغة الكتب الإلكترونية PDF وذلك باستخدام برامج خاصة بذلك.

4 – **المراقبة:**

مرحلة تتم بالتوازي مع عملية التصوير الضوئي حيث يقوم الموظف الذي يصور الملفات ضوئيا أو أي موظف آخر تكون مهمته مراقبة الجودة بالتدقيق على الملفات المصورة ضوئيا و مقارنتها بالأصل للتأكد من وضوحها و جودتها و عدم ضياع أي معلومة قد يحتويها المخطوط. فإذا تم العثور على صور ليست بالكفاءة المطلوبة فإنه يتم إعادة الكرة من البداية.

5 – **التكشيف:**

تتطلب رقمنة المخطوطات اقتناء كشافات بهدف ترتيب المخطوطات والبحث عنها لاحقا. فالتكشيف هي عملية هامة وضرورية لحسن سير عملية رقمنة المخطوطات، لذا يجب اختيار الطريقة الفعالة في التكشيف، والتصميم الدقيق والمدروس للكشافات.

إن فعالية ناتج الرقمنة تتوقف على الكشافات في حد ذاتها، وعلى نظام التكشيف المعتمد، ومدى استجابته لاحتياجات المؤسسة. إن اقتناء الكشافات يجعلنا ما بين عدد من الاختيارات أبسطها وأكثرها فعالية في معظم الحالات هو إعداد الكشاف بطريقة تقليدية من خلال ملأ استمارات مرافقة للمخطوطات التي تمت رقمنتها.

قد يبدو أن عملية رقمنة وتكشيف المخطوطات تتطلب من الوقت أكثر بكثير من ترتيبها يدويا. إلا أن الفائدة في حقيقة الأمر تكمن في مردودية عمليات البحث في المخطوطات المرقمنة، وإمكانية تحويلها وتوزيعها إلى مواقع متعددة ومتباعدة على الخط.

يمكننا الحصول على كشافات بطرق أخرى تتناسب مع نوعية المخطوطات التي تمت معالجتها، ونوعية التطبيقات المعتمدة، إذ يمكن استخلاص الكلمات المفتاحية بواسطة برنامج متخصص من المخطوطات الإلكترونية ومعالجة النصوص الفائقة، والتعرف التلقائي على الرموز من المخطوطات ، واستخدام مختلف الأساليب المغناطيسية للتعرف على المخطوطات.

إن الهدف الأسمى من تقنيات التكشيف هو إنشاء قاعدة معطيات بمختلف عناصر وصف المخطوطات، بما يمكن من إيجاد الروابط ما بين الواصفات والمخطوطات. وعلى ضوء قاعدة المعلومات هذه يمكن إجراء الأبحاث وانتقاء المخطوطات.

6 – الحفظ والإتاحة:

يعتبر الحفظ من أهم مراحل عملية الرقمنة، لذلك من الضروري أن يحظى بالعناية الكاملة قبل تحديد أوعية التخزين (قرص مغناطيسي، أقراص ضوئية بمختلف أنواعها...).

إن تدرج الحفظ يتم تبعا لنوعية المخطوطات، والإقبال على استخدامها، والفائدة من وجودها على الخط، والمدة القصوى لحفظها، والأهمية الاستراتيجية للمعلومات التي تحويها. وكل نوع من أنواع الحفظ له خصائص محددة تجعله يلبي قدر معين من الاحتياجات، ولابد من الإشارة هنا أنه رغم التطورات المتلاحقة لوسائط التخزين، فإن هناك تحكم في التكنولوجيا، وأن وسائط التخزين للمخطوطات قد حققت فعالية جد مقبولة. وقد تنوعت وسائط التخزين، وسارت جنبا إلى جنب مع التطورات المتلاحقة للوسائط الضوئية.

7 – مرحلة التجريب:

فيها يشغل النظام تحت رقابة لجنة متخصصة، غالبا ما تشكل من خبراء في المعلوماتية لمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر. بما يمكن من نجاح العملية يسلم المشروع بشكل نهائي للمؤسسة، وتكون مرحلة التجريب إما بعد الانتهاء من المشروع، وإما

أثناء العمل على المشروع وتسمى هذه الطريقة بالصح والخطأ , أي معرفة الأخطاء أثناء القيام بالمشروع.

8 – مرحلة التقييم والتقويم:

يتم في هذه المرحلة تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف، فأما نقاط القوة فهي عبارة عن مورد أو مهارة أو ميزة أخرى تظهر بعد الانتهاء من المشروع، فنقاط القوة تمثل المتغيرات التي يمكن السيطرة عليها.

أما نقاط الضعف فتمثل الجانب السلبي من المشروع حيث تحاول المؤسسة التقليل من هذه النقاط السلبية من خلال توجيه نقاط القوة التي تتوفر في النظام المتحصل عليه، حيث تعرف نقاط الضعف بأنها شكل من العجز الداخلي والأوضاع الداخلية التي تؤدي إلى الفشل في تحقيق الأهداف المسطرة من المشروع.

فبعد تمكن المؤسسة من تحديد نقاط القوة والضعف في المشروع فإنها ستحاول تشخيص العلاج بالنسبة لنقاط الضعف، واستغلال نقاط القوة .

رابعا/ دور الرقمنة في عملية حماية المخطوطات

إن رقمنة المخطوطات، كوسيلة تكنولوجية حديثة تعتمد على استعمال تكنولوجيا المعلومات[1]، تمثل أهمية كبيرة في مختلف عمليات صيانة وترميم المخطوطات، الفهرسة، التحقيق، لكونها تساهم إلى حد كبير في تذليل العراقيل للباحثين في مجال المخطوطات[2].

تقدم عملية الرقمنة حلولا في حفظ المخطوطات التي أصابها البلى مما قد يؤدي إلى اندثارها، كما أنها تساعد كل الباحثين في مختلف المجالات ومختلف

[1] تعريف تكنولوجيا المعلومات:

[2] **مولاي امحمد**، المخطوط والبحث العلمي دراسة تقييمية لنشاطات مخاطر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائري: وهران، الجزائر، قسنطينة، مذكرة نيل شهادة الماجستير في علم المكتبات والعلوم الوثائقية، تخصص التكنولوجيات الحديثة للأرشيف والتوثيق، كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، جامعة وهران،2008-2009، ص 176.

المؤسسات على المستوى العالم في الوصول إلى المخطوطات متجاوزين أي مشكلات فيزيائية قد أصابت المخطوطات مما يحظر معه الاطلاع عليها[1].

على المكتبات وجميع المؤسسات التي تقتني المخطوطات أن تعمل على إتاحة ما لديها من مخطوطات ووثائق على شبكة الأنترنت، فرقمنة المخطوطات هي السبيل الحديث للمحافظة على المخطوط وفي نفس الوقت إتاحته للجميع دون تعرضه لأي خطر من التلف أو التمزق وغيره، كما يمكن عن طريق الرقمنة أن تستعيد الدول مخطوطاتها المهربة إلى الخارج[2].

تقوم عملية الرقمنة للمخطوطات بحمايتها من خلال حفظها وإتاحتها، ولا يتأتى ذلك إلا بتوفر متطلبات لك وهي:

- **الإعتماد على موارد بشرية مؤهلة:** تحتاج عملية رقمنة المخطوطات تكاثف جهود، كل من مراكز المخطوطات الرسمية وغير الرسمية، والباحثين، والمكتتبين والمتخصصين، في عملية الرقمنة، إلى جانب مؤسسات الدولية المكلفة بالعملية وتلك التي لها علاقة بالتراث الثقافي.
- **توفير موارد مالية كافية لعملية الرقمنة:** يحتاج مشروع الرقمنة لغلاف مالي كاف لنجاح العملية، إضافة إلى مبالغ مالية تخصص للصيانة ومراقبة المخطوطات المرقمنة، حيث يمكن أن تكون التكلفة التقديرية لرقمنة 100 مخطوط بـ: 38584 دولار[3].

---

[1] **ناهد محمد بسيوني سالم**، تشريع حماية المخطوطات في سلطنة عمان وأثره على خدمات المعلومات: دراسة ميدانية، ص 6، أطلع عليه في 26 جانفي 2020، متاح على الموقع:
https://ajadi.weebly.com/uploads/8/6/6/1/86616634/ناهد-سالم-بحث-ثانيتشريع-حماية-المخطوطات06corr.pdf

[2] **المرجع نفسه**، ص ص 4-5.

[3] تفاصيل أكثر لعناصر التكلفة أنظر **مولاي امحمد**، المرجع السابق، ص 178.

إن عملية الرقمنة مهمة جدا للمكتبات المهتمة بالمخطوطات العربية في وقتنا الحاضر حيث تسهل عمليات كثيرة تقوم بها المكتبات في مجال المقتنيات ومصادر المعلومات بشكل عام ومن ثم تساعد في عملية إيصالها إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين و تتركز مبررات وأسباب رقمنة المخطوطات العربية فيما يلي[1] :

– حماية المخطوطات ومصادر المعلومات بشكل عام، لذلك تعتبر الرقمنة وسيلة فعالة للحفاظ على هذه المقتنيات من الزوال.

– حماية المخطوطات من التلف والضياع، حيث تمكن تقنية الرقمنة من نقل جميع مخطوطات المكتبة على وسيط إلكتروني يساعد المستفيد الاطلاع على المخطوطات الرقمية دون الحاجة للرجوع إلى المخطوط الأصلي إلا في حالات خاصة، وهذا يقلل من امكانية تعريض المخطوطات النادرة للتلف أو الحرق أو الكوارث الطبيعية.

– إن وضع المخطوطات المرقمنة على شبكة الأنترنت يساعد المستفيدين والباحثين للوصول إليها عن بعد، وبالتالي الاقتصاد في الجهد والوقت.

– عمل قاعدة بيانات المخطوطات المرقمنة تتوفر على جميع الملامح المادية والفكرية لمختلف أشكال المخطوطات.

– مواكبة التطور التقني واستغلاله في الحفاظ على المخطوطات العربية.

– تساعد عملية الرقمنة على حفظ وصيانة المخطوطات العربية وذلك بتخزينها على الأقراص المكتنزة (CD-ROMs)، وبالتالي تساهم في زيادة دخل المكتبات عن طريق بيع هذه الأقراص التي تحتوي على مخطوطات نادرة من خلال الاشتراك مع قواعد بياناتها.

[1] **عادل غزال الجزائري**، المرجع السابق.

خاتمة:

تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والرقمنة على وجه الخصوص في حفظ المخطوطات وإتاحتها على الوسائط التكنولوجية الحديثة، كما تساعد الباحثين في الحصول على المخطوطات في شكلها الرقمي، حتى لو كانت خارج البلد، وهو ما يسهل ويوفر الكثير من الجهد والوقت، مما يساهم في إنجاز البحوث العلمية خذمة للتراث العربي والإسلامي.

- ضرورة تعاون المؤسسات الثقافية (ممثلة في المكتبات الوطنية) على المستوى العربي والإسلامي وكذا الدولي للعمل على تجميع المخطوطات والحفاظ عليها.
- دعم المؤسسات المشرفة على حفظ وحماية المخطوطات والكتب النادرة بالتكنولوجيات الحديثة وتطوير عملية الرقمنة الخاصة بها.
- تكوين القائمين على حماية المخطوطات والكتب النادرة، على استعمال التكنولوجيات الحديثة اللازمة لعملية الحماية والرقمنة وعلى اتعمال النظم التكنولوجية المتطورة حفاظا على تراثنا الثقافي الأمازيغي، العربي، الإسلامي.

المراجع

الرسائل الجامعية:

- **مولاي امحمد**، المخطوط والبحث العلمي دراسة تقييمية لنشاطات مخاطر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائري: وهران، الجزائر، قسنطينة، مذكرة نيل شهادة الماجستير في علم المكتبات والعلوم الوثائقية، تخصص التكنولوجيات الحديثة للأرشيف والتوثيق، كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، جامعة وهران،2008-2009.
- **مزلاح رشيد**، الأنظمة الألية ودورها في تنظيم مخطوطات مكتبة جامعة الأمير عبد القادر: واقع وآفاق، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري-قسنطينة، ديسمبر 2006.

المقالات:

- **زايد محمد**، الحماية القانونية للممتلكات الثقافية في الجزائر، مجلة الإنسان والمجال، مجلد 04،عدد 08، ديسمبر 2018، ص ص 134-166، ص138.
- **مسفرة بنت دخيل الله الخثعمي**، مشاريع وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات: دراسة للاستراتيجيات المتبعة، مجلةRIST، مجلد 19، العدد 01، 2010، ص ص 18-51
- **عادل غزال الجزائري**، رقمنة المخطوطات العربية: الطرق والأساليب، مجلة التراث، العدد 2، مخبر جمع، دراسة وتحقيق مخطوطات المنطقة وغيرها، جامعة زيان عاشور-الجلفة، 2012. أطلع عليه في 2020/02/08، المقال متاح على الموقع:
https://adelghezzal.wordpress.com/2014/12/18/رقمنة-المخطوطات-العربية-الطرق-والأس

الملتقيات:

- **ناجية قموح ومريم بولحليب**، رقمنة المخطوطات والكتب النادرة بالمكتبة الوطنية الجزائرية ضمن نص قانون حماية التراث الثقافي الجزائري، ورقة بحثية مقدمة في الملتقى الدولي العلمي حول: "الذاكرة ورقمنة التراث بين تحديات الحفظ وفرص الإتاحة"، معهد علم المكتبات والتوثيق – جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 2 الجزائر، يومي 14-15 ديسمبر 2015، ص03، تم الإطلاع على المداخلة يوم 25 جانفي 2020 على الموقع الإلكتروني:

المواقيع الإنترنت:

- **ناهد محمد بسيوني سالم**، تشريع حماية المخطوطات في سلطنة عمان وأثره على خدمات المعلومات: دراسة ميدانية، ص 6، أطلع عليه في 26 جانفي 2020، وهو متاح على الموقع:
https://ajadi.weebly.com/uploads/8/6/6/1/86616634/ناهد-سالم-بحث-ثانيتشريع-حماية-المخطوطات06corr.pdf

القوانين:

- مرسوم تنفيذي رقم 93-149 المؤرخ في 22 يونيو سنة 1993، يتضمن القانون الأساسي للمكتبة الوطنية، ج ر العدد ، الصادر بتاريخ