

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

The experience of the National Center for Manuscripts in addressing the factors of manuscript damage and ways of protecting it

عباس رضوان¹، بن معمر بوخضرة²

¹ المركز الوطني للبحوث في عصور ما قبل التاريخ وعلم الانسان والتاريخ، r.abbas@cnrpah.org

² جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، boukhadra.benmammar@univ-tlemcen.dz

تاريخ الإرسال: 01-06-2021 تاريخ القبول: 30-07-2021 تاريخ النشر: 07-08-2021

ملخص: يعتبر المركز الوطني للمخطوطات بأدرار بمثابة صرح أكاديمي هدفه المساهمة في حماية التراث الوطني والإنساني ، فهو عبارة عن مؤسسة عمومية ذات طابع إداري انشئت بموجب مرسوم بمرسوم تنفيذي رقم 06 - 10 سنة 2006، يهدف لحفظ المخطوطات بالطرق العلمية الحديثة ، من خلال إجراء جرد عام للمخطوطات وتصنيفها و القيام بفهرستها فهرسة علمية قصد تحقيق أهم المخطوطات من طرف الباحثين المختصين.

الكلمات المفتاحية: المخطوط، عوامل التلف، الترميم، الحماية، التكوين، الحفظ

Abstract :

The Adrar National Manuscripts Center is considered a university building whose purpose is to contribute to the protection of national and human heritage, as it is a public institution of an administrative nature created by decree by executive decree no. 06-10 of 2006, with the aim of preserving the manuscripts using modern scientific methods, by carrying out a general inventory of the manuscripts and their classification And to carry out a scientific indexing in order to achieve the most important manuscripts by specialized researchers.

Keywords Manuscript, factors of damage, restoration, protection, composition, preservation

المؤلف المرسل: عباس رضوان ، الإيميل: abbaserda13@gmail.com

يعتبر المخطوط عنصر من العناصر المكونة للهوية الوطنية وشاهد على أصالة وعراقة وثقافة الأمم السابقة ، يمكن القول بأنه همزة وصل تربط جيل السلف مع جيل الخلف ، غير أنه معرض للضياع و الاندثار نتيجة لعدة عوامل ندرجها ضمن الاسئلة التالية:

ما هي العوامل المساعدة على اتلاف المخطوطات؟ وكيف يتصدى لها فريق حماية وترميم المخطوطات بالمركز الوطني للمخطوطات(ادرار) ؟ ما هي أهم الوسائل المستعملة في ترميم القطعة الضائعة منه والمحافظة على السليمة منها؟

تحتوي الجزائر على عدة مراكز للمخطوطات ومعالجتها منها المركز الوطني للمخطوطات بأدرار، وولاية أدرار بدورها ولاية تاريخية هامة لها دور كبير في الحفاظ على الثقافة الجزائرية كانت نقطة التقاء العلماء والرحالة العابرين للصحراء الجزائرية الكبرى كما انها تمثل بوابة افريقيا أين التقت الثقافة العربية الاسلامية مع الثقافة الافريقية وكان لها دور كبير في نشر الاسلام داخل هذه القارة، حيث وقع التقسيم اداري بموجبه اولف دائرة تشمل على اربع بلديات وولاية ادراة تكونت فيها احدى عشر دائرة (بلعالم ، الرحلة العلية الى منطقة توات، 2011، ص278).

والمركز الوطني للمخطوطات بأدرار هو مؤسسة عمومية ذات طابع إداري يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، و هو تحت وصاية الوزير المكلف بالثقافة، أنشئ بمرسوم تنفيذي رقم 06 - 10 مؤرخ في 15 ذي الحجة عام 1426هـ الموافق لـ 15 يناير سنة 2006.

(<http://ar.wikipedia.org/wiki>) أنشأ هذا المركز خصيصا للمحافظة على التراث الجزائري خاصة ما تعلق بالمخطوطات التي أصبحت عرضة للتلف والضياع نتيجة عدة عوامل نذكر منها:

1- عوامل تلف المخطوط

1-1_ العوامل البشرية:

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

ساهم الإنسان في التلف الذي وقع على المخطوطات على مر الزمن بسبب عدم ادراكه لأهميته ،نتيجة الحروب مثلاً الجيش الفرنسي قام بنهب واتلاف الالاف من المخطوطات ونقل بعضها الى الخزائن والمكتبات الفرنسية والأوروبية (بشار، حساني ، مخطوطات ولاية ادرار، 1999، ص12). ويرى عبد الكريم عوفي أن هؤلاء الأوروبيون الذين ساهموا في جمع المخطوطات التي استعملوها في مذكرات تخرجهم وكذلك في التجارة بها حيث اعتبرت كعقار لا يحق لأي أحد ان يطلع عليها بالنسبة لهم شيء يتبركون به اي جزء من ربح ابائهم ، وهناك من يهربونه و يبيعونه بأبخس الاثمان (عوفي ، التراث الجزائري بين الامس واليوم ، 1998 ، ص110) كما أن هناك من يتهاون أثناء استعمال وتداول المخطوط ، وذلك في عدة أمور :

- إضافة الأوساخ والبقع في حالة استعماله بأيدي غير نظيفة، سواء من طرف أمين المخزن او الباحثين
- إضافة علامات أثناء القراءة والبحث بأقلام ذات ألوان يصعب إزالتها.
- ثني زوايا بعض الصفحات للدلالة على مواقف انتهاء القراءة، مما يساعد على كسرها وفقدانها من المخطوط
- الضغط على كعب المخطوط أثناء تصويره يؤدي إلى تفكك الملازم و تلف الكعب.
- التدخين يضيف نسبة من الحموضة تمتصها أوراق المخطوط ،وبالتالي تسبب في هشاشتها وسهولة كسرها.
- جهل أمين مخزن المخطوطات بطرق وضعها على الرفوف، كأن يضع المخطوطات ذات الجلود اللينة عمودياً مما يعمل على تقوسها وإتلافها.

1-2_العوامل الكيميائية:

يحتوي الهواء على العديد من الغازات والتي تعتبر عدو للمخطوطات ،وهذه الغازات نتيجة التلوث البيئي ، ومن بين هذه الملوثات :

عباس رضوان، بن معمر بوخضرة

أ- غاز ثاني أكسيد الكبريت : يظهر هذا الغاز نتيجة وجود الماء الممتص من رطوبة الجو ،اذ يتحول بعد تأكسده إلى حمض الكبريت الذي يؤدي إلى ارتفاع حموضة الأوراق فيجعلها هشة قابلة للتكسر والتفتت.

ب- غاز كبريت الهيدروجين : هذا الغاز يأتي نتيجة النشاط الصناعي والبيولوجي و خطورته أقل ،بحيث يتفاعل مع الفلزات العناصر الداخلة في زخارف بعض المخطوطات ما عدا الذهب ،مشكلاً بقع سوداء على هذه الزخارف.

ت- غاز النشادر : يتكون نتيجة لإفرازات الإنسان ،وبوجود ثاني أكسيد الكبريت بالهواء فإن غاز النشادر يمتص بوساطة الجلد والقماش والورق ،فيقلل حموضة هذه المواد ، لتكوين ملح سلفات الأمونيوم الذي يظهر على شكل ترسبات ملحية على سطح هذه المواد. (بن بهون حاج أحمد ، جهود المكتبة الوطنية في حماية وترميم المخطوطات من خلال دورة تكوينية بمخبر الحفظ والتجليد، 2013 ، ص76)

ث- الأدخنة : وهي عبارة عن نواتج الاحتراق غير الكامل لكل مادة ، وتأتي خطورتها من سرعة انتشارها وصعوبة التحكم فيه ،حيث تتخلل رفوف المخازن وأوراق المخطوطات ،ويرسب ما بها من مواد عالقة فوق الصفحات مسببة تبقيها وحدوث تفاعلات غير مرغوب فيها مع صفحات المخطوط.

ج- الغبار والأتربة : وهي حبيبات صغيرة يحملها الهواء في صورة غبار أو رماد خفيف ،فتلتصق على جلود المخطوطات وتنتشر بين الصفحات ،الحاملة معها جراثيم الفطريات وبويضات الحشرات التي سرعان ما تنمو إذا ما توافرت الحرارة والرطوبة اللازمة لنموها، بالإضافة إلى احتواء هذه الأتربة على آثار من العناصر المعدنية كالحديد الذي يلعب دوراً في انتشار البقع الكيميائية الصفراء والبنيّة على صفحات المخطوط، وذلك بتأكسده عند توفر الرطوبة اللازمة، لان اغلب المخطوطات التي سلمت من الاستعمار كانت محفوظة تحت التراب ، والكثير منها لايزال مدفوناً تحت التراب ،بسبب وفاة اصحابها،(عوفي ، التراث الجزائري بين الامس واليوم ، 1998 ، ص109)، هذه العوامل البشرية والطبيعية أصبح لزاماً على القائمين والساهرين على الحفاظ على المخطوطات أن يسعوا الى حمايتها بطرق علمية معروفة ومنتشرة في جميع بقاع العالم نتيجة تقدم العلوم والتكنولوجيا منها:

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

* طرق الحماية من العوامل الكيميائية: عمد المركز الى توفير عدة اجهزة الكترونية لحماية وتنظيف

المخطوط منها:

جهاز شفط الغبار: هو جهاز يعمل على إزالة الغبار والأتربة بطريقتي الشفط والنفث ، يعمل بقوة 1300 واط ، 220 فولط ، يستعمل في عملية:

- النظافة الدورية للمخازن قصد شفط ذرات الأتربة وما يتعلق بها من مواد ضارة ، كما تهتم بعملية إمرار الهواء إلى مخازن المخطوطات من خلال مرشحات كربونية أو مائية ، تحتوي على محاليل قلوية للتخلص التام من ثاني أكسيد الكبريت ، والادخنة مع منع التدخين داخل المخازن وقاعات القراءة والمطالعة.

1-3_ العوامل الطبيعية:

تتمثل في التغيرات المناخية في درجة الحرارة ، ونسبة الرطوبة ، والإضاءة ، حيث تلعب هذه العوامل دوراً فعالاً في تلف المخطوطات.

1_ الرطوبة والحرارة: هما عاملان مترابطان ، بمعنى أنه كان هناك تغييراً في درجة الحرارة يتبعه تغيير في

نسبة الرطوبة ، لذا يصعب الفصل بينهما. (عوفي ، فهرس المخطوطات زاوية احمد بن بوزيد مولي القرقور بسريانة ولاية باتنة الجزائر ، 2000 ، ص68) ارتفاع نسبة الرطوبة يؤدي إلى :

- انتفاخ الألياف السيللوزية مسببة تشوه في شكل المخطوط وضعف أوراقه.
- تكوين البقع الترابية المائية نتيجة ترسب الأتربة على صفحات المخطوط.
- تكوين الحموضة في الأوراق نتيجة تحويل غاز ثاني أكسيد الكبريت إلى حمض الكبريت ، وتكوين بقع صفراء وبنية نتيجة تأكسد الحديد الموجود في الغبار والأتربة.

- تساعد على نمو الفطريات والبكتريا.

- تساعد على نمو الحشرات وتكاثرها.

- تعمل على تجعد جلود المخطوطات خاصة إذا تلاه ارتفاع مفاجئ في درجة الحرارة.

2_ ارتفاع درجة الحرارة: يؤدي إلى

عباس رضوان، بن معمر بوخضرة

- تسهيل التفاعلات الكيميائية المتلفة للجلود و الأوراق مثل التلوث الهوائي.
- يفقد المخطوط محتواه المائي وتصاب الأوراق بالجفاف والاصفرار وسهولة الكسر.
- نمو بعض الكائنات الدقيقة التي تتكاثر أثناء ارتفاع درجة الحرارة.
- حدوث تقادم صناعي للمخطوط، أي يؤدي إلى سرعة تدهوره فيدركه الهرم قبل سن الشيخوخة.
- 3- الضوء: وهو من بين العوامل التي تلعب دوراً في إتلاف المخطوطات لكن بدرجة أقل من تأثير الملوثات الغازية أو التغيرات الحرارية، ويظهر أثر الضوء في المخطوط في جانبين :
 - 1- جانب غير مباشر: بوصفه مصدراً حرارياً يساعد على ارتفاع درجة الحرارة وبالتالي يساعد على ظهور الأعراض التي تسببها الحرارة المرتفعة.
 - 2- جانب مباشر: ويظهر تأثيره في ثلاث نقاط وهي:
 - أ- الأكسدة الضوئية : ظهور بقع صفراء وبنية في أماكن التعرض للضوء نتيجة تفاعله مع شوائب الورق كمادة اللجنين.
 - ب- الأشعة البنفسجية و الفوق البنفسجية التي تؤدي إلى اضمحلال لون الأحبار الحديدية و الصبغية.
 - ج- يساعد الضوء على تكسير جزيئات السيللوز بتفاعله كيميائياً مع شوائب الورق كالأحماض و اللجنين و الأصماغ وبالتالي يؤدي إلى ضعف الأوراق.
- * طرق الحماية من العوامل الطبيعية :
 - التحكم في درجة الحرارة ونسبة الرطوبة (درجة الحرارة 18-20 °، نسبة الرطوبة 55-60 %).
 - استخدام أجهزة رفع الرطوبة في حالة الجو الجاف.
 - استخدام بعض المواد الكيميائية التي لها القدرة على امتصاص بخار الماء الزائد وتقليل نسبة الرطوبة إلى النسب المطلوبة في حال ارتفاعها.
 - منع سقوط ضوء الشمس المباشر على المخطوطات.

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

- تركيب ستائر قائمة اللون على النوافذ للتقليل من شدة الضوء، (بن بھون حاج أحمد ، جهود المكتبة الوطنية في حماية وترميم المخطوطات من خلال دورة تكوينية بمخبر الحفظ والتجديد، 2013 ، ص79)
- تركيب إضاءة خاصة داخل المخازن ليست لها أدنى أثر ضار على المخطوطات.

1-4_ العوامل البيولوجية :

تشمل الكائنات الحية التي لها دور في التأثير على المخطوطات سواء كانت كائنات مرئية كالقوارض والارضه و الحشرات أو الجراثيم،(عوفي ، التراث الجزائري بين الامس واليوم ، 1998 ، ص109) كالفطريات و البكتريا ،خلافاً لدور الإنسان في إتلاف المخطوطات.

* **الحشرات:** هي كائنات صغيرة مختلفة الأشكال تتميز بقدرتها على التكاث والتكاثر والانتشار أينما وجدت الظروف المناسبة، ويمكن تقسيم الحشرات إلى قسمين من حيث ضررها بالمخطوط:

- أ- **حشرات سطحية الضرر :** هي حشرات تتغذى على سطح الورق واللاصق النشوي في أغلفة المخطوطات وكعوبها منها : السمك الفضي - الصراصير - قمل الكتب.
- ب- **حشرات حفارة الأنفاق :** هي حشرات تحفر أنفاقاً عميقة أكثر من ملزمة تكون على شكل ثقب مستديرة ، تحفر هذه الأنفاق بهدف التغذية أولاً ،وكمخبأ لها من أعدائها ثانياً ،ومن بين هذه الحشرات النمل الأبيض و دود الكتب.

الأضرار التي يمكن أن تحدثها الحشرات هي:

- ضياع حواف أوراق المخطوطات وكعوبها.
- انتشار الثقوب و القطوع على صفحات المخطوط مما يؤدي إلى تشويهه.
- نقل بعض الحشرات أنواعاً من الفطريات الضارة بحملها على جسمها ونقلها بين صفحات المخطوط وبين المخطوط والآخر.
- ترك بعض الحشرات بقايا مواد غذائية و فضلات إخراجية، تنتج بقع على سطح الأوراق والجلود.

عباس رضوان، بن معمر بوخضرة

1- **القوارض** : وهي من بين العوامل التي تؤدي إلى ضياع أوراق وجلود المخطوطات وتآكلها، منها الفئران و الجرذان، تكمن خطورتها في شراحتها في قرض الورق بطريقة رأسية تمر في أكثر من ملزمة تاركة مخلفاتها التي تعطي بقعاً سوداء على ما تبقى من المخطوط، (بوعكاش ، طرق صيانة وحفظ التحف المودعة في مخازن متحف باردو وسطيف ، 2008 ، ص99) تنتشر القوارض في شقوق سقوف المخازن و أرضياتها وجدرانها ، كما يمكن أن تختبئ بين المخطوطات نفسها، هي قوية على تحمل اختلافات الرطوبة والحرارة و الإضاءة، هذا ما يزيد من خطورتها ويعطيها القدرة على الانتشار والتكيف في كل الأحوال والظروف. سخر لها المركز مجموعة من الوسائل البسيطة في القضاء عليها من مصائد حديدية ،وغراء يوضع فوق سطح قطعة خشبية ، مع غلق بإحكام كل الثقوب والمسالك ، التي قد تستعملها هذه الاخيرة

2-**الفطريات**: تلعب الفطريات دور السيادة في إتلاف المخطوطات قياساً بباقي الكائنات الدقيقة لما لها القدرة على تحمل المدى الواسع من درجات الحرارة ونقص الرطوبة. يظهر الغزل الفطري على شكل تجمعات وبرية دقيقة تختلف في لونها وملمسها، فهي تتدرج من الأسود إلى اللونين الأخضر و الأشهب.

3-**البكتيريا**: وهي كائنات حية وحيدة الخلية صغيرة جداً ،إلا أنها تتميز بسرعة انقسامها وتكاثرها ،ومن السهل الكشف عن مستعمراتها ذات الألوان المختلفة بالعين المجردة. توجد البكتيريا في الهواء بشكل جراثيم يمكن أن تهاجم الأوراق والجلود كلما سنحت لها الفرصة ،ويكون دورها في إتلاف المخطوطات أقل ضرراً من دور الفطريات ،وذلك لاحتياجها إلى نسبة مرتفعة من الرطوبة تزيد عن 90 % كما تحتاج إلى درجة من الحرارة تصل إلى 30°م.

* طرق الحماية من العوامل البيولوجية :

- التعقيم الدوري لمخازن المخطوطات وقاعات البحث والمطالعة، إضافة إلى تعقيم جميع المخطوطات المصابة وغير المصابة مع توافر شروط الحماية من العوامل الكيميائية والطبيعية. وأفضل عمليات التعقيم هي التبخير بالمواد المعقمة التي تصدر غازات سامة تؤدي إلى قتل كل الأحياء داخل المخطوط ،ومن هذه المواد

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

: - الفورمالين - الباراديكلوروبنزول - أكسيد الإيتيلين - التيمول .. عند إجراء عملية التعقيم يجب الأخذ بعين الاعتبار ما يلي :

- استعمال كمادات مرشحة للغازات السامة.
- استعمال القفازات أثناء القيام بعملية التعقيم.
- تجنب استخدام المبيدات بجانب مصادر حرارية لاحتمال اشتعالها.
- غسل الوجه والأيدي بالماء والصابون بعد الانتهاء من العمل.
- إقفال المخازن المعقمة لمدة 24 ساعة بعد التعقيم.

*عمليات المعالجة للمخطوطات المصابة:

مراحلها عديدة تختلف باختلاف الإصابة المراد معالجتها، ومن بين هذه المراحل نذكر ما يلي :

أولاً- التعقيم : وفيه يتم القضاء على كل أشكال الآفات البيولوجية المتمثلة في الحشرات، والفطريات، والبكتيريا الموجودة داخل الأوعية الورقية المصابة، باستعمال جهاز التعقيم باستخدام مواد تعقيمية للقضاء على هذه الآفات، منها : مادة التيمول ، فورمالدهيد ، باراديكلوروبنزول . وتستغرق عملية التعقيم 72 ساعة.

يستعمل في هذه العملية جهاز شعلة بانسن : هو جهاز مخبري يستعمل للتعقيم والتسخين .

أنواع الشعلة : مضئية- هادئة - متوسطة - قوية

ثانياً- التنظيف الجاف: وفيه يتم التخلص من كل العوالق الصلبة الموجودة على سطح صفحات المخطوطات مثل الغبار ، والأتربة، وفضلات الحشرات ، إذ يتم التخلص منها باستعمال جهاز التنظيف بينما تزال فضلات الحشرات بكشطها باستخدام مشروط الترميم. وهذه العملية مهمة لأن الغبار والأتربة عادة ما تكون محملة ببيض الحشرات ، وجراثيم البكتيريا التي تؤثر سلباً على المخطوطات إذا توفرت شروط الحياة المناسبة لها.

عباس رضوان، بن معمر بوخضرة

آلة التنظيف الجاف: هي آلة خاصة للتنظيف تعمل بالضغط الهوائي، تستعمل في إزالة الأتربة والغبار وفضلات الحشرات .

ثالثاً- العلاج الكيميائي: تعالج جميع الإصابات الكيميائية في المخطوطات من خلال جهاز خاص ضمن المعايير المعمول بها عالمياً، ومن بين هذه المعالجات :

- تعديل نسبة الحموضة المرتفعة. - معالجة الأكسدة الضوئية.

- تنظيف البقع والتشربات اللونية. - معالجة الكتب المحترقة.

رابعاً- إعادة المتانة والمرونة للأوراق: تستخدم لهذه الغاية أصماغ طبيعية تعيد للأوراق المعالجة بالمحاليل متانتها التي فقدتها بسبب المعالجة.

خامساً- إعادة الرطوبة النسبية للأوراق: تتم هذه العملية بوضع الأوراق المراد معالجتها داخل الجهاز، بعدها نغلق الجهاز بإحكام وتقوم بتوفير جو رطب بداخل الجهاز ، وتستغرق العملية مدة 12 ساعة.

جهاز قياس الرطوبة :- هو جهاز يستعمل في قياس الرطوبة، والحرارة المحيطة الذي يقوم بتسجيل درجة الرطوبة والحرارة في شكل رسم بياني

2- تعريف الترميم:

هو عملية فنية دقيقة يتم من خلالها إعادة التحف الأثرية إلى حالتها أو إعطائها الشكل الأقرب إلى أصلها بغير إضافات متلفة أو مزورة، ويمكن القول أيضاً أن عملية الترميم هي عملية علاج التحف المصابة بالتشققات، والكسور، التفتتات والثقوب، والإصابات الأخرى التي يمكن أن يسببها مجمل العوامل المحيطة بها.

1-2 أسس الترميم: إن عملية الترميم تقوم على أسس واحدة أهمها:

- المحافظة على أثرية المخطوط

- الحرص على استخدام الخامات الطبيعية

- أن تكون عملية الترميم عكسية

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

- أن تكون عملية ترميم أوراق المخطوط ظاهرة للعيان، وذلك باختيار لون ورق الترميم مغاير عن اللون الأصلي لأوراق المخطوط

2-2_أنواع ترميم المخطوطات: هناك نوعان للترميم وهما الترميم اليدوي والترميم الآلي.

1- الترميم اليدوي :

وهو عملية يدوية بحثه تحتاج إلى الكثير من الصبر إضافة إلى خبرة العالية والدقة، إذ يقوم المرمم بإصلاح التلفيات المختلفة مستعملاً بعض الأدوات كالمشرط ، الملقط ، الصندوق الضوئي ، ويعد هذا الترميم أكثر دقة وأكثر أمناً في المحافظة على المخطوطات

__ تستعمل هذه الطريقة في ترميم المخطوطات النادرة القديمة والوثائق الثمينة

2- الترميم الآلي :

يستعمل هذا الترميم بشكل واسع في مجال ترميم المطبوعات (كتب ، دوريات ، خرائط،...) وبشكل ضيق في ترميم المخطوطات وله طريقتان:

أ-الترميم باستخدام عجينة الورق المخلوطة بالماء :

لهذه الطريقة جهاز خاص يسمى جهاز الترميم الآلي وهو محور الأساسي في نظام الترميم الآلي إضافة إلى عجينة الورق التي يتم تحضيرها قبل البدء في عملية الترميم.

ب- الترميم والتقوية والفرد بالتدعيم الحراري :

تعتمد هذه الطريقة على استخدام الحرارة والضغط لدمج الرقائق السيليلوزية مع ورقة المخطوط ، وذلك تحت ضغط متوسط ودرجة حرارة 50° فتلتصق الرقائق مع الورقة فتكسبها الحماية والمتانة .

2-3_مراحل ترميم المخطوطات :

- تصوير المخطوط قبل البدء في عملية الترميم .

عباس رضوان، بن معمر بوخضرة

- ملاً ملف الترميم الذي يتضمن حقولاً متعددة تخص طبيعة ووضع الأوراق ، عنوان المخطوط ، اسم المؤلف ، مصدر المخطوط ، تاريخ تسلمه ، مقاساته وعدد صفحاته ، نوع الخياطة والحبكة ، ونوع التلف ، وإصاباته والمواد المستعملة في تعقيمه....الخ.
- القيام بعملية التعقيم إذا أثبتت التحاليل إصابة المخطوط

1-التنظيف :

- أ-التنظيف الجاف : يتم فيه التخلص من كل العوائق الصلبة الموجودة على سطح صفحات المخطوطات والكتب مثل : الغبار والأتربة وفضلات الحشرات ، إذ يتم التخلص منها باستخدام جهاز المعالجات الأولية بينما تزال فضلات الحشرات بكشطها باستخدام مشرط الترميم.
- ب-العلاج الكيميائي : تعالج جميع الإصابات الكيميائية في الأوعية الورقية من خلال جهاز المعالجة ضمن المعايير المعمول بها عالمياً ، ويمكن تلخيص هذه المعالجات بالعبارات التالية :

- تعديل نسبة الحموضة المرتفعة

- معالجة الأكسدة الضوئية

- تنظيف البقع والتشريات اللونية

- معالجة الكتب المحترقة

2- الترميم :

- فك الغلاف الخارجي للمخطوط ثم القيام بترقيمه و بفك ملزمة
- ترميم الأوراق المصابة بالتلفيات والكسور والثقوب ، ترميم الأجزاء الناقصة يدوياً أو آلياً
- بعد الإنتهاء من عملية الترميم نقوم بتثبيت الملازم كما كانت في السابق وخياطتها
- تحضير الغلاف للمخطوط
- القيام بعملية تجليد المخطوط
- اخذ صورة للمخطوط بعد الإنتهاء من عملية الترميم

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

3_ دور المركز في تهيئة الخزائن:

قامت الفرقة التقنية بدراسة مسبقة للعديد من الخزانات منها خزانة كوسام ، وخزانة ملوكة حيث أخذت العديد من النقاط الخاصة بحالة الخزانة كدراسة الموقع أو الخزانة ومطابقتها للشروط العلمية الملائمة للحفظ ، والطريقة المتبعة في تخزين المخطوطات ، والتدخلات التي قام بها مالك الخزانة على المخطوط من أجل حمايته حتى وإن لم تكن بطريقة علمية ، كما عاينت فرقة حفظ المخطوطات العديد من مخطوطاتها والتي كانت معظمها مصابة نتيجة لعوامل طبيعية أو بيولوجية أو كيميائية ، بحيث تتواجد على أوراق المخطوط آثار الحشرات والقوارض والأوساخ والأتربة والثقوب ، وتفتت الأوراق نتيجة الحموضة الزائدة....

3-1_ أعمال الفرقة بخزانة كوسام :

أ. تهيئة المكان (الخزانة):

. تم تنظيف الخزانات من الغبار والأوساخ والأتربة

. وضع ستائر على النوافذ والأبواب لمنع تسرب الغبار والحشرات وأشعة الشمس...

. إضافة رفوف جديدة في قاعة التخزين وتغليفها بالقماش

. تغليف رفوف الخزانات الحائطية بالقماش

ب.- حفظ المخطوط (الحفظ العلاجي): أما الأعمال التي قام بها المركز في عملية حفظ المخطوط

في حد ذاته وهي كالآتي:

. القيام بتنظيف المخطوط من الغبار والأوساخ و فصل الأوراق الزائدة التي ليست لها علاقة بالمخطوط

. تغليف المخطوط بالقماش ووضعه في علبة أرشيف أو ظرف بريدي

. وضع على كل علبة أو ظرف بريدي قصاصة ورقية تحمل معلومات عن المخطوط الذي بداخلها مثلاً:

إسم المؤلف، العنوان، الموضوع....الخ.

3_2 حفظ المخطوطات :

1_ - الحفظ : إن مفهوم الحفظ يعني تهيئة الظروف المحيطة بالأوعية الورقية سواءاً أثناء وجودها في المخزن أو على رفوف المكتبة أو حتى بين أيدي الباحثين والدارسين بما يضمن سلامتها من أية إصابات حشرية أو ميكروبية أو حتى آدمية وفي الوقت نفسه منع انتقال العدوى من مخطوط مصاب إلى آخر غير مصاب .

فحفظ المخطوط لا يعتمد على إجراءات المعالجة والترميم فحسب ، بل يعتمد كذلك على تهيئة الأوضاع المناسبة لسلامتها والحفاظ عليها وابتعادها عن كل ما يؤدي بها إلى التلف .

2_أنواع الحفظ : يوجد نوعين من الحفظ وهما

1- الحفظ الوقائي : ويتمثل في العمل على تهيئة الظروف الملائمة للحفظ والمتمثلة في درجة الحرارة والرطوبة والضوء... الخ

2- الحفظ العلاجي : وهو العمل على إيقاف التلف الذي يصيب المخطوط، يتم ذلك بإتباع الطرق العلمية وفي أسرع وقت ممكن .

3_عمليات الحفظ :

1- التخزين : وهو وضع جميع الأوعية الورقية والميكروفيلم ، والاسطوانات المغنطة في مخازن تتمتع بمواصفات خاصة من تحكم في درجة الحرارة والرطوبة مع مراعاة شكل المخزن وطرق التخزين والإضاءة ، عمد المركز الى تبني كل القياسات والمواصفات العلمية لمخازن الحفظ في مراعاة ما يلي :

- درجة الحرارة تكون ما بين (15-20) درجة مئوية

- نسبة الرطوبة تكون ما بين (45-55) بالمائة

- يفضل أن يكون المخزن بدون نوافذ ، فإذا وجدت فلا بدا من تركيب مرشحات خاصة على النوافذ وفتحات التهوية .

- تركيب إضاءة تعمل أوتوماتيكياً عند فتح باب المخزن

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

- تركيب إضاءة خاصة بمخازن الحفظ
- النظافة المستمرة للمخازن من الأتربة والغبار
- التطهير الدوري للمخازن بالتعقيم كل ثلاثة أشهر
- منع تناول الأطعمة والأشربة ، ومنع التدخين داخل المخازن
- جعل المباني غير مضيافة من الخارج والداخل لأي حشرات أو فطريات أو غيرها
- الكشف الدوري المتكامل للمخطوطات و الكتب خاصة اجزائها الداخلية للتأكد من سلامتها، وعدم تعرضها لأضرار وآفات معينة
- عزل المخطوطات المصابة بالفطريات وغيرها من الحشرات والآفات حال اكتشاف ذلك، ووضعها بعيداً عن سائر المخطوطات السليمة
- استعمال علب الحفظ : بهدف حفظ الوثائق والمخطوطات من الآثار المناخية المضرة ، إضافة إلى حفظها من التناثر والضياع ، وتمتاز هذه العلب بإغلاقها المحكم ، وتكوينها المادي النقي من كل الشوائب ، والخالي من الحموضة ، وهذا يعطيها مناعة تامة من الإصابات الكيميائية .
- 2- التصوير الرقمي : هو مرحلة مهمة جداً حيث يساعد في المحافظة على التراث في حال فقدان الأصل أو تلفه مع مرور الأيام تبقى الصور دليلاً مهماً لطالب العلم ، كما يساعد على سهولة وسرعة الوصول إلى القراء والباحثين ، لان عملية نقل الأصول والاطلاع عليها غير ممكن في كثير من الأحيان، لهذا لجأ المركز الى عملية اقناء اجهزة التصوير الرقمي
- 3- التجليد : عرف التجليد مع بداية عصر الإسلام ، وكان المصحف الشريف أول كتاب يغلف ، وهو إجراء وقائي للصفحات المكتوبة ، فبدأ التجليد يتسع ويتطور من عصر إلى عصر إلى أن أصبح فناً قائماً بذاته وله من الأسس العلمية والعملية ما يجعله مهنة عالمية وهو يشتمل على نوعين :

عباس رضوان، بن معمر بوخضرة

أ- التجليد العربي الإسلامي: يختص هذا النوع بتجليد جميع أنواع المخطوطات العربية والإسلامية ، بالطريقة القديمة نفسها وباستخدام المواد الطبيعية ذاتها مع الأخذ بعين الاعتبار الزخارف الموجودة على سطح الغلاف ، وإعادة تأهيلها من جديد بما يتناسب وتاريخ نسخ كل مخطوط.

ب- التجليد الفني الحديث: يختص هذا النوع بتجليد كافة أنواع المطبوعات معتمداً على الطرق الأوروبية بكل أشكالها من حيث التنفيذ ، ومن حيث المواد المستخدمة

4_الدورات التكوينية: عمد المركز الوطني للمخطوطات الى اجراء دورات تكوينية تهدف إلى تكوين تقنيين و إطارات من داخل المركز حول الأساليب العلمية المتبعة في التجليد الفني الإسلامي من الناحيتين النظرية و التطبيقية قصد نقل هذه الخبرة إلى ملاك الخزائن و مالكي المخطوطات و مرتبصي مراكز التكوين المهني إلى جانب العمل الميداني في إعادة ترميم و تجليد المخطوطات عبر الولاية - كما أوضح مدير المركز السيد عبد العالي طويل.

تعد هذه الدورة التكوينية الأولى من نوعها ذات أهمية بالغة بحكم أن عدد المختصين في التجليد الفني الإسلامي قليل نوعا ما بالجزائر مما دفع بالوزارة الوصية الى العمل على تكثيف جهودها للحفاظ على هذه الخدمة النوعية للمخطوطات.

تحت اشراف مختصان في الفنون و الصناعات المطبعية و التجليد الإسلامي من المكتبة الوطنية التي تمتلك خبرة عملية في هذا الجانب.(<http://www.ouargla-aps.dz/spip.php?article36>)

أهم الدورات التكوينية التي اجراها المركز:

دورة حول "ترميم وصيانة الجلود" بمتحف البارود الجزائر العاصمة من 13 إلى 17 ديسمبر 2008.
- دورة حول "حفظ وصيانة المخطوط" بالمركز الوطني للمخطوطات تحت إشراف الأستاذة ربيكا زيا (مرممة ومحافظة بمركز أرشيف مقاطعة بوردو فرنسا) من 21 إلى 28 فيفري 2009.

تجربة المركز الوطني للمخطوطات في عملية التصدي لعوامل تلف المخطوط وطرق حمايته

3- دورة حول "فهرسة وجرد المخطوطات" بالمركز الوطني للمخطوطات تحت إشراف إدارات المكتبة الوطنية من 30 إلى 31 مارس 2009.

4- دورة حول "ترميم وتجليد المخطوطات" بالمكتبة الوطنية الجزائرية تحت إشراف أ/ محمد نضال قواف رئيس شعبة ترميم المطبوعات بمركز جمعة الماجد ببدي (الإمارات العربية) من 14 إلى 25 أبريل 2009.

5- دورة تدريبية حول صيانة المخطوطات وترميمها بمتحف رقادة بمدينة القيروان تونس من 02 إلى 06 جوان 2009.

6- تريض إستكشافي حول تسيير مراكز الأرشيف والمكتبات وتقنيات الصيانة وترميم المخطوطات بمركز أرشيف مقاطعة بوردو فرنسا . من 08 إلى 22 نوفمبر 2009.

7- دورة تطبيقية حول صيانة وحفظ المخطوط (خزانة كوسام وخزانة ملوكة) من 11 إلى 22 ديسمبر 2009.

خاتمة : يعد تواجد هذا المركز في منطقة توات مكسبا مهما في الحفاظ على التراث الجزائري ، لما له من اعمال جليلة في حماية المخطوط الجزائري والحفاظ على الهوية الوطنية الجزائرية وخصوصياتها، من خلال زرع ثقافة حماية التراث ومساعدة اصحاب المكتبات العريقة سواء منها الخاصة العائلية او مكتبات الزوايا ،عن طريق تكوين اصحابها وتحسيسهم الى اهمية هذا الموروث الضخم في حجمه المعرفي وقيمه التراثية ،وسبل التخزين والحماية والوقاية من عائدات الزمن ومشاكل البشر

المراجع:

_ محمد باي بلعالم ،(2011) الرحلة العلية الى منطقة توات ،ج2، المعرفة الدولية للنشر والتوزيع الجزائر

http://ar.wikipedia.org/wiki_

_ بشار قويدر ، حساني مختار (1999)، مخطوطات ولاية ادرار ،منشورات المركز الوطني للبحث

في عصور ما قبل التاريخ وعلم الانسان والتاريخ ، الجزائر

عباس رضوان، بن معمر بوخضرة

_ عبد الكريم عوفي (1998)، التراث الجزائري بين الامس واليوم ، مجلة افاق الثقافة والتراث، العدد 20_21

مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث ، دبي

_ يحيى بن يمون حاج أحمد (2013)، جهود المكتبة الوطنية في حماية وترميم المخطوطات من خلال دورة

تكوينية بمخبر الحفظ والتجليد، مجلة رفوف، العدد الثالث ، تصدرها مخبر المخطوطات الجزائرية في غرب افريقيا
، جامعة ادراار

_ عبد الكريم عوفي (يناير 2000)، فهرس المخطوطات زاوية احمد بن بوزيد مولي القرقور بسريانة ولاية باتنة

الجزائر، مجلة افاق الثقافة والتراث، العدد 27_28 مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث ، دبي

_ بوعكاش حكيم (2008)، طرق صيانة وحفظ التحف المودعة في مخازن متحف باردو وسطيف ، رسالة

ماجستير ، جامعة الجزائر .

_ article36.http://www.ouargla-aps.dz/spip.php