1. المعاينة والتشخيص:

تقع المكتبة في المكان المسمى "بالعلي" على يسار الداخل إلى فناء الزاوية، وتتكون المكتبة من غرفتين تحتوي كل منها على خزائن وضعت فيها المخطوطات مرتبة حسب المواضيع وهي بحالة جيدة (الصورة رقم:01)، وهذه الخزائن لا تفي بالغرض ولا تتسع لكل المخطوطات المتواجدة في المكتبة، فكثير منها ملقى هنا وهناك دون توفر شروط خزن جيدة (الصورة رقم:02)، ومكدسة فوق بعضها دون ترتيب، كما أن تلك الموجودة في الغرفة الثانية (الداخلية) موضوعة على الأرض في علب ودون مراعاة شروط حفظها حيث أنها أكثر عرضة للتلف.

الصورة رقم (01): عينة من رفوف خزانات مكتبة الزاوية

الصورة رقم (02): عينة من رفوف خزانات مكتبة الزاوية

يوجد بنفس أوراق من مخطوطات ممزقة ومنفصلة وضعت فوق مجموعة من الطاولات، إلى مجموعة من المخطوطات المتلفة بصورة كبيرة والممزقة، بالإضافة إلى أنها مجهولة العناوين والمواضيع، وحتى المصدر، وهي بذلك عرضة للعديد من عوامل التلف كالغبار والحشرات التي تواجدت في الغرفة بكثرة كالنمل والعنكبوت والبرص.

الصورة رقم (03): عينة من مخطوطات المتلفة

ولا يفوتنا أن نشير إلى أن أمين المكتبة لم يسمح لنا إلاّ بتصوير بعض المخطوطات، والملاحظ فيها أنها جميعها متلفة، دون فهرسة ودون عناوين ودون حفظ دون ترتيب، مختلطة أوراقها ببعضها البعض، ممّا تؤثر سلبا على بعضها، أو حتى يسهم في انتقال العدوى فيما بينها.

نشير إلى أن الغرفة غير مكيّفة ولا تحتوي على أي وسيلة عن وسائل حفظ وصيانة المخطوطات، كما تغيب فيها التهوية رغم وجود نافذة واحدة مغلقة إغلاقا محكما لا يسمح بمرور الهواء وخروج الرطوبة الزائدة الأمر الذي يوفر بيئة مثالية لعوامل التلف البيولوجي (الصورة رقم:03).

الصورة رقم (04): نافذة الغرفة الداخلية لمكتبة الزاوية وهي مغلقة

كما زودت هذه الغرف بإنارة كهربائية تعتمد على مصابيح متوهجة (الصورة رقم:05) تعد بحد ذاتها مصدرا للأشعة الضارة بحالة حفظ هذه المخطوطات، رغم أن السوق تتوفر على أنواع من مصابيح الفلورنست الصحية بالنسبة للمواد العضوية مثل الجلد والورق.

الصورة رقم (05): الإنارة الكهربائية باستعمال المصباح المتوهج

اختلفت عوامل التلف التي مست مخطوطات مكتبة الزاوية وتنوعت، وأكثر عوامل التلف هذه نلاحظ مشكل الرطوبة خاصة في غياب التهوية وأجهزة سحب الرطوبة، خاصة وإذا علمنا أن المبنى قديم مما يعني وجود رطوبة متراكمة منذ عقود، وهو الأمر الذي سبب

تغيرا كارثي في شكل ولون هذه المخطوطات، بل في بعض الأحيان تأثير مباشر على الكتابة حيث تتحلل وتصبح مصدر غذاء للبكتيريا إلى جانب الورق المتحلل بفعل الرطوبة، حيث تشهد هذه المخطوطات ضعفا في خواص الورق (الصورة رقم:06 07).

الصورة رقم (06) و (07): تبين الأضرار التي سببتها ارتفاع نسبة الرطوبة

كذلك تؤدي الرطوبة إلى جانب الأضرار السابقة ذكرها إلى تغير في لون المخطوطات وتلاصقها وتصلب في جلودها، وتمزق في أوراقها (الصورة رقم: 08).

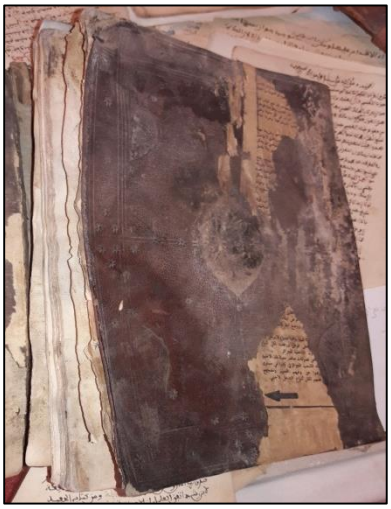
الصورة رقم (08): نلاحظ التصاق الأوراق وتصلب جلد الغلاف الخارجي

عرفت المخطوطات كذلك أضرارا من نوع آخر تمثل التمزيق بفعل العامل البشري خاصة صفحات العناوين وصفحاتها الخارجية (الصورة رقم:09)، وكذلك تآكل الأطراف جراء الاستعمال المتكرر المخطوطات وبفعل الحشرات والطفيليات (الصورة رقم:10)

الصورة رقم (09) و(10): تمزق صفحة العنوان وصفحات من المخطوطات

الصورة رقم (11): تآكل حواشي المخطوطات بفعل العامل البشري والطفيليات والحشرات

وعلى ذكر تأثير الكائنات الحية على المخطوطات سواء كانت كائنات مرئية كالحشرات والقوارض، أو دقيقة كالفطريات والبكتيريا يظهر لنا جليا هذا الضرر على العديد من المخطوطات كما هو الحال في (الصورة رقم:12) بالنسبة للطفيليات، و(الصورة رقم:13) بالنسبة للقوارض، وهي منتشرة –أي الطفيليات والحشرات والقوارض– بكثرة في الشقوق والأسقف والأرضيات والجدران المهملة، وهذا لقدم المبنى وعدم توفر أجهزة النظافة والصيانة والمراقبة الدورية.



الصورة رقم (12) وَ(13): تضرر صفحات داخلية وغلاف المخطوط بعد أن أتت عليها الطفيليات والقوارض

إضافة إلى كل ما سبق ذكره فقد أصيبت بعض أوراق المخطوطات وجلودها بالجفاف والاصفرار وسهولة الكسر مثلما هو ظاهر في (الصورة رقم:14)، حيث يصعب التحكم أو التعامل مع الأوراق بطيها أو قلبها.

كما أن العجائن اللاصقة الكعوب وأغلفة الكتب تتصلب وتتلف وتحدث تشوهات شكليـــة للمخطوط.

الصورة رقم (14): جفاف أوراق المخطوط واصفرارها

كانت هذه أهم الملاحظات التي خرجنا بها من خلال الملاحظة بالعين المجردة في غياب الأجهزة الخاصة لتشخيص دقيق، وإلى جانب عدم معاينة الكثير من المخطوطات التي تعرف أشكالا عديدة من الضرر، لذا يمكن الحديث فقط عن أضرار تم معاينتها في وقت قصير وبإمكانيات محدودة، وصعوبات كثيرة حالت دون ذلك.

2. الحلول والاقتراحات:

2-1. حفظ المخطوطات وصيانتها:

يمكن القول أن حفظ وصيانة المخطوطات والمقتنيات الثقافية والحضارية الأخرى على اختلاف المواد المصنوعة منها لا يعتمد على إجراءات المعالجة والترميم فحسب بل يعتمد كذلك على تهيئة الأوضاع المناسبة لسلامتها والحفاظ عليها، ولذا فإن أية دراسة لصيانة هذه المقتنيات يجب أن تعتمد على دراسة عامة لخواصها وتأثير الأوضاع المحيطة بها، ومن المعروف أن أية دراسة أو محاولة لصيانة المخطوطات والوثائق التاريخية يجب أن تكون مرتكزة في الدرجة الأولى على تحديد واضح لعوامل التلف السائدة والأوضاع المحيطة بها[1]، وفي هذا المجال لا بد من التطرق إلى الآتي:

2-1-أ. التدابير والطرق الخاصة لحفظ المخطوطات وصيانتها:

للحفاظ على سلامة المخطوطات وصيانتها لا بد من اتباع الآتي:

- ضرورة الكشف الدوري المتكامل للمخطوطات وخاصة لأجزائها الداخلية للتأكد من سلامتها وعدم تعرضها لأضرار وآفات معينة ويمكن أن يتم ذلك أثناء التنظيف، وهنا يستحسن نقلها من أماكنها إلى أماكن مكشوفة جديدة للتهوية، ومن ثمّ إجراء التنظيف لها على ألا يشكل ذلك النقل مخاطر أخرى كالسرقة أو الضياع أو الإهمال وهذا يعني جدية العمل والمتابعة في الحفاظ عليها وإعادتها فور تنظيفها إلى أماكنها.

1. آمال حداد، حفيظة شرشال، **تثمين الكتب النادرة بالمكتبة الوطنية الجزائرية**، رسالة ماجستير في علم المكتبات، جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة، 2016-2017، ص:105.

- العمل على عزل المخطوطات المصابة بالفطريات وغيرها من الحشرات والآفات حال اكتشاف ذلك ووضعها بعيد عن سائر المخطوطات الأخرى السليمة، وإجراء المعالجة لها، كما أن من الوسائل الهامة لحماية هذه المخطوطات وصيانتها وحمايتها من عوامل التلوث الجوي ما يلي:

- غلق النوافذ والأبواب بشكل متقن وإجراء التنظيم الدوري لمخازن حفظها.
- منع التدخين او دخول الغازات الضارة بمخازن وغرف وصالات القراءة .
- استخدام مرشحات مائية ليمر الهواء النقي داخل الصالات والتخلص من الغازات الضارة .
- وضع المخطوطات في خزائن محكمة الإغلاق لمنع وصول الحشرات والفطريات إليها خاصة في المناطق الساحلية التي ترتفع فيها نسبة الرطوبة.
- التحكم في عوامل البيئة الطبيعية ويعني ذلك التحكم بدرجة الحرارة ونسبة الرطوبة ومقادير الأشعة الضوئية.
- خلو الجو من المعلقات والأثرية بنسبة 95 بالمائة على الأقل.
- الإضاءة وضبطها بحيث لا تتعدى 150 لوكس للمعروضات متوسطة الحساسية و50 لوكس للمعروضات الحساسة للضوء مع حجب الأشعة فوق البنفسجية واستخدام الإضاءة المباشرة قدر الإمكان.
- خلو الجو المكتبات وأماكن الحفظ من التلوث بنسبة أقل من 50 ميكروغرام لكل متر مكعب باستخدام المرشحات الهوائية المتخصصة عند درجة الحرارة 20 مئوية والرطوبة بنسبة 55-60 بالمائة.

1-2-ب. مقاومة الآفات والحشرات وإبادتها:

وهذا من خلال عملية المراقبة المستمرة والتفتيش الدوري للتأكد من سلامة المخطوطات والتعرف على مختلف أنواع الحشرات والآفات التي تتعرض لها، يضاف إلى ذلك اتخاذ الاحتياطات والإجراءات السريعة للمحافظة عليها من الدمار والضياع في حالة الحرائق والفيضانات والزلازل والحروب[1].

3. دور تقنيات المعلومات في حفظ المخطوطات وتخزينها:

- الاستنساخ والمصغرات الفلمية المتصلة بإعادة انتاج المعلومات والتخزين والتي يطلق عليها إعادة إنتاج الأشكال المسجلة .
- تطبيقات الحاسوب واستخداماته المتنوعة في الإجراءات والأعمال المكتبية واختزان المعلومات والنصوص وقواعد البيانات .
- تطبيقات الاتصالات بعيدة المدى المبنية على نقل الأصوات والأشكال المختلفة .

وقد استطاعت المكتبات ومراكز المعلومات أن توظف قدرات هذه التقنيات في أعمالها وخدماتها في مختلف دول العالم، وخاصة في الدول المتقدمة، وكان لها تأثيرها الفاعل في أساليب النظم والحفظ والاسترجاع والتزويد والفهرسة والمراجع وسائر الخدمات الأخرى.

وقد أسهمت هذه التقنيات الحديثة كالحواسيب والمصغرات الفيلمية في اختزان مختلف مصادر المعلومات الورقية وكان لها دورها في حل مشكلة المكان والمحافظة على المعلومات من التلف والتمزق والسرقة، ولا تخفى أهمية استخدام هذه التقنيات في المكتبات والمؤسسات الأخرى المهتمة بتجميع وحفظ وفهرسة المخطوطات للمحافظة على هذه الثروة الخطية وإتاحة استخدامها والاطلاع عليها من قبل الباحثين والدارسين بطريقة غير مباشرة

1. فتيحة بو نفيخة، **الانتاج الفكري الجزائري للمخطوط في المكتبة الوطنية الجزائرية**، رسالة ما جستير، علم المكتبات والتوثيق، جامعة الجزائر، 2010-2011، ص:41.

من خلال شاشة الحاسوب أو النسخ المصغر كالمايكروفيلم والمايكروفيست بعد توفر أجهزة القراءة، فأصبح من السهل تداولها بين الأفراد والمؤسسات لتوافر نسخ متعددة منها كما يمكن توفير هذه المصادر الأولية من خلال شبكة الإنترنيت[1].

وانطلاقا من هذه الأهمية لحصر التراث العربي المخطوط والمحافظة عليه والتعريف به يكون من الضروري وجود هيئة مركزية تعنى بتجميع وفهرسة وتصنيف المخطوطات، بالتعاون والتنسيق مع المؤسسات الثقافية والعلمية الأخرى في كل قطر من الأقطار العربية، وهذا لغرض بناء قاعدة معلومات شاملة لتراثنا العربي المخطوط، وتتضمن المعلومات الكاملة لكل ما هو متوافر من مخططات وما يتصل بفهرستها ومواصفاتها وما حقق وطبع منها بموجب أساس استمارة خاصة معدة لهذا الغرض يتم إدخالها في الحاسوب مع الاستفادة من التقنيات الأخرى الحديثة ذات القدرات الهائلة في الاختزان كالأقراص الليزرية المتراصة (CD ROM)، وبذلك يكون الضبط البيليوغرافي الشامل لهذه الكنوز الخطية في غاية الأهمية، ويكون بناء هذه القاعدة جزء من النظام الوني للمعلومات في كل قطر عربي ضمن إطار التعاون والتنسيق مع المؤسسات المهتمة بالتراث العربي الإسلامي[2].

4. ترميم المخطوطات:

الترميم هو عملية تكنولوجية دقيقة ذات غرض خاص موحد عالمي، وهي في الوقت نفسه عملية فنية ذوقية جمالية، وهي عملية علاج للأثر ومحاولة لإزالة بصمات الزمن ومظاهره المتعددة مثل الكسور والتشققات والثقوب، وأحيانا اختفاء أجزاء معينة تختلف في حجمها أو مساحتها كذلك موقعها داخل جسم الأثر والمادة المراد معالجتها.

1. مولاي امحمد، **تكنولوجيا المعلومات والبحث العلمي في مجال المخطوطات العربية الإسلامية بمراكز ومخابر البحث في المخطوطات بالجامعات الجزائرية**، أبحاث ودراسات، جامعة وهران، ص:08.
2. نفسه، ص:09.

1-4. خطوات ترميم المخطوطات وتجليدها[1]:

هناك ملاحظة هامة قبل بدء عملية الترميم يمكن توضيحها كالآتي:

- تصوير المخطوطات والتوثيق الفوتغرافي يكون ضروريا في متابعة هذه العملية وتقييم ما قام به المرمم ومعرفة مهارة الترميم وجودته.
- ملئ استمارة خاصة لتشخيص حالة المخطوط قبل البدء بعملية الترميم تتضمن حقولا متعددة تخص طبيعة ووضع الأوراق وعنوان المخطوط، وتاريخ تسلمه ومقاساته وعدد صفحاته ونوع الخياطة والحباكة والمواد المستخدمة في تعقيمه .
- التعرف على نوع الإصابات الحشرية والفطرية للتأكد وتهيئة طرق ووسائل المعالجة والترميم وفق ما يتناسب وطبيعة الإصابة ونوعية التلف الموجود.
- إذا كانت هناك أجزاء متقطعة ومنفصلة ففي هذه الحالة ينبغي على اختصاصي الترميم تجميعها والاحتفاظ بها لغرض استعمالها لاحقا في أشكال الأجزاء الكلية للمخطوط وإعادتها إلى حالتها الأولى الأصلية .

أما بالنسبة إلى خطوات الترميم للمخطوطات وتجليدها فيمكن إيجازها في ما هو مبين أدناه:

- ترميم القطوع الداخلية البسيطة في الصفحات باستعمال ورق شفاف خاص يعرف ب: Demison's transparent manding tapes.
- ترميم الأجزاء الناقصة بالورق الياباني بطريقة اللصق وتقشير الحواف وبعجينة الورق.

1. براركة شوقي، "**التراث المخطوط بالصحراء الكبرى، حفظ مراكزه واتاحته للباحثين**"، مجلة بحوث ودراسات، العدد 15، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2010، ص:25.

- ترميم كعوب الصفحات المزدوجة المنفصلة بشريط لاصق من الجهة الخلفية وعلى امتداد خط الاتصال مع التقيد بمساحة قياسية موحدة في الكتاب الواحد.
- تكوين الملازم من مجاميع الصفحات المزدوجة وخياطتها .
- خياطة الملازم لتكوين جسم الكتاب المخطوط .
- تغريز الكعب بالغراء السائل وتثبيت كسوة القماش به.
- تجهيز غلاف الكتاب.
- تلبيس غلاف الكتاب في جسمه.

4-2. العمليات الأساسية لترميم المخطوطات:

نظرا لاتساع عملية الترميم وكثرة العلميات والإجراءات التي تدخل في معالجة المخطوط وترميم أوراقه وتقويتها والمواد المستخدمة في هذه العملية وما تتطلبه من خبرات ومهارات فنية من قبل المختصين في هذا المجال فإننا نستعرض بإيجاز العمليات الأساسية لعلاج وترميم المخطوطات من خلال الآتي:

- التنظيف: والهدف منه تخليص الأوراق والجلود مما علق بها من أوساخ كالأتربة وآثار الأقلام أو وجود فطريات وبويضات الحشرات المختلفة.
- إزالة البقع: ويتطلب ذلك أولا تحديد نوع الورق وحالته ومن ثم تحديد نوع البق والأوساخ وأنواع المواد الكيميائية اللازمة لاتمام هذه العملية.
- إزالة الأحماض الزائدة: تتكون الحموضة في الأوراق والجلود، إما نتيجة لتركيب الأوراق ودباغة الجلود، أو بسبب أوضاع التخزين، أو عن طريق الأحبار المستخدمة في الكتابة لذا لا بد من إزالة حموضة الورق وأن يعادل قبل عملية التقوية لمنع التحلل الداخلي للورق.

- فصل الأوراق الملتصقة: تتأثر اوراق المخطوطات بالأوضاع البيئية والعوامل الجوية، إذ يؤدي التقادم الزمني إلى إضعاف مقاومتها، فالرطوبة الزائدة تؤدي إلى تشبع الورق والجلود، فتنموا بعض الكائنات الدقيقة وخاصة الفطريات، مخلفة مواد حمضية لزجة وبقع لونية وأحماض عضوي مما يؤدي إلى التصاق الصفحات بالجلود ومن ثم تحجر المخطوط .
- اصلاح التمزقات وإكمال الأجزاء الناقصة : يقوم المختص بالترميم بإصلاح ما اصاب أوراق المخططات من تمزق وانتشار الثقوب او تكسر بعض الأطراف، أو فقدان بعض الأجزاء، والقيام بتثبيتها وتقويتها بالمحاليل واللواصق الكيميائية، واستخدام مختلف الطرق والأدوات والأجهزة في هذه العملية[1].

ومن كل ما تقدم يتضح أن عمليات الترميم هي عمليات فنية وذوقية تحتاج على المهارات اليدوية والخبرة في معالجة الاثار المصابة بالتشققات والكسور الثقوب وفي كل الأحوال تقوم على أسس واحدة في مختلف أرجاء العالم بالمحافظة على أثرية المخطوط واستخدام الخامات الطبيعية والابتعاد عن الخامات الصناعية قدر الإمكان كما ينبغي أن تكون عملية الترميم عكسية بما يسهل فكها عند الحاجة.

5. العمل على تثمين المخطوطات:

يكون العمل على تثمين المخطوطات وقيمتها من خلال :

- السعي إلى تأسيس قسم دراسي في كليات العلوم الإنسانية والاجتماعية تكون مهمته إعداد محققين متميزين محملين بالمعرفة العلمية والمهارة العلمية في شؤون تحقيق النصوص المخطوطة وقد سبق لجامعة بغداد القيام بهذه المبادرة ولم تستمر طويلا،

1. براركة شوقي، مرجع سابق، ص:26.

وأغلق القسم المعني واليوم هناك مبادرة بالجزائر بجامعة الأمير عبد القادر بقسنطينة بإنشاء قسم التوثيق والمخطوطات التابع لقسم التاريخ منذ سنتين.

- إقامة مقاييس دراسية ضمن التخصصات العلمية كالتاريخ والآثار وعلم الاجتماع والمكتبات وغيرها من التخصصات التي لها علاقة بالمخطوطات والعناية بها.
- سعي الجامعات إلى توجيه خريجيها في مختلف المراحل الدراسية والدراسات العليا إلى القيام بتحقيق المخطوطات من خلال منح امتيازات لأمثال هذه البحوث وقيام الجامعات بتوفيرها لنسخ المخطوطات غير المدروسة والمحققة لتتم دراستها وتحقيقها.
- إنشاء مخابر بحثية في ميدان المخطوطات ولقد قامت جامعة وهران بإنشاء مخبر للمخطوطات ويصدر مجلة هي الآن في عددها السابع وأملنا أكثر من هذا.
- ضرورة العناية بفهرسة المخطوطات العربية فهرسة علمية دقيقة ومفصلة حتى لا تنسب الكتب إلى غير مؤلفيها، وحتى لا تختلط ببعضها وألا تقف عملية الفهرسة على الجانب الإشهاري بذكر العنوان والمؤلف وتاريخ النسخ.
- ضرورة التنبيه في الفهرسة إلى وجود كتب ورسائل ملحقة بالمخطوط الأم ما يعني ضرورة الإشارة أو الإحالة عليها .
- الإسراع في القيام بمسح شامل لجل المراكز العامة والخاصة وذلك عن طريق بعثها والتعريف بها والأفضل لو تشرف على هذه الأعمال الجامعات ومخابر البحث العلمي وتنفق عليه أموالا تليق بالمهمة والقيمة الحقيقية للمخطوطات ولما لا شرائها.
- دعوة مالكي المخطوطات لتزويد الجامعات ومراكز البحث العلمي بما يحتفظون به من مخطوطات أو لأجل حفظها من الضياع والانتفاع بها في الأبحاث العلمية.
- السعي لإقامة مركز وطني للتراث كمكتبة قومية للمخطوطات الجزائرية وفتح فروع له عبر الوطن، وإنشاء مشاريع ووحدات البحث على مستوى المعاهد والجامعات ومراكز

البحث العلمي يعنى فيها بجمع التراث والتعريف به وصيانته وحفظه وفهرسته وأتاحته للتحقيق والدراسة والنشر.

- محاولة الاستفادة من الخدمات التكنولوجية الحديثة كاستعمال الحاسوب والأقراص المضغوطة وبنوك وقواعد المعلومات والارتباط بالشبكة العنكبوتية الدولية وغير ذلك مما له صلة بالتطور العلمي في مجال خدمة التراث لأن هذا الأمر يوفر كثيرا من الجهد ويختصر المسافات للباحثين في إنجاز الأبحاث العلمية التي تخدم تراثنا.

إننا نعتقد التعجيل بتطبيق هذه المقترحات عمليا في الميدان يساعد على إبراز الدور الحضاري والثقافي للمجتمع الجزائري، وهذا يمكننا من إنقاذ الآلف من المخطوطات التي أتى عليها التلف بعد أن قاومت لقرون طويلة، وإذا تحقق هذا المبتغى نكون قد أقمنا جسور الاتصال بين الحاضر والماضي وهيأنا للأجيال سبل الانتفاع والإسهامات التي قدمها أسلافنا في حقول المعرفة والعلم.