**صيانة المخطوطات العربية**

**1.5\_ صيانة التراث الوثائقي من خلال النشر الورقي**

سنحاول من خلال هذا المحور دراسة الجوانب التالية: التراث العربي المخطوط وآفات الكتب؛ التعريف بصيانة التراث الوثائقي؛ نبذة تاريخية حول صيانة التراث الوثائقي؛ المنظمات والمؤسسات الدولية والإقليمية المهتمة بالتراث الوثائقي؛ سياسة صيانة التراث الوثائقي؛ العوامل المؤثرة سلبا على التراث الوثائقي وطرق الحماية منها؛ ترميم التراث الوثائقي؛ صيانة التراث الوثائقي بين الميكروفيلم والرقمنة، ثم أخيرا تجارب عربية في مجال صيانة المخطوطات.

**تمهيد**

تعرض التراث العربي المخطوط لآفات ونكبات كبيرة بسبب الحروب والفتن والأحقاد والجهل، وبسبب العوارض الطبيعية من الزلازل والفيضانات والرطوبة والقوارض وغيرها.وكان أكبر ما تعرض له هذا التراث من بلايا هو حرق الكتب من قبل الغزاة والفاتحين، وذلك ما فعله التتر في البلاد الإسلامية التي استولوا عليها، لقد خرب هولاكو بغداد، وأحرق مساجدها، وكان من ذلك تدمير وحرق خزائن دار الحكمة، والخزائن والذخائر العباسية الثمينة التي كانت مكنوزة في قصور الخلفاء والأمراء وأثرياء الناس، فذهبت بذلك خزائن دار الحكمة والمدرسة النظامية والمدرسة المستنصرية، وغيرها من خزائن الكتب العامة والخاصة، وألقي بعضها في دجلة. ولم يقتصر الخراب والبلاء على الغزاة الأجانب، بل كان للفتن الطائفية والمذهبية الآثار السيئة والبلاء العظيم. ومن الخزائن ما ذهبت حرقا وإتلافا بيد أصحابها لما أصابهم من يأس وإحباط وقنوط، وأما البلاء الآخر فهو غرق الكتب أو غسلها بالماء أو دفنها أو إتلافها، وأما السرقة والنهب فأخف بلاء، لأن الكتاب ينتقل من مالك إلى آخر غصبا ونهبا[[1]](#footnote-2)[1].

**1.1.5\_ التعريف بصيانة التراث الوثائقي**[[2]](#footnote-3)[2]

يمكن تعريف الصيانة بوجه عام بأنها العمليات التي ترمي في مجموعها إلى إطالة وجود شيء ما بالحيلولة دون وقوع ضرر به أو بمعالجة ما يتعرض له من تدهور. أما في مجال الملكية الثقافية، فإن هدف الصيانة هو الحفاظ على الخصائص المادية والثقافية للشيء المعني بما يضمن عدم انخفاض قيمته، وبقاءه لمدة طويلة. ويتطلب هذا النوع من الأشياء بطبيعته ذاتها عملية صيانة تضمن سلامته المادية وتكامله الوظيفي. وتعني السلامة المادية صيانة المكونات المادية للوثيقة، بينما يعني التكامل الوظيفي قدرة الوثيقة على نقل المعلومات التي تضمها، أي أنه إذا كان المظهر المادي لوثيقة ما سليما لكن نقل فحواها الأصلية أمرا متعذرا، فلا يمكن عندئذ اعتبارها في حالة صيانة جيدة. وبالعكس، إذا بقي المحتوى لكن التكوين المادي للوثيقة الخطية أصبح من الهشاشة أو الضعف بحيث أصبح نقل الفكرة أو القيمة الثقافية التي تحتوي عليها غير ممكن، فإن الوثيقة لا يمكن عندئذ أن تؤدي وظيفتها. وبناء عليه فإن صيانة أي وثيقة خطية ينبغي أن تحافظ على دوام بقاء الشيء المعني ومتانته، سواء أكان كتابا، أو صفحة، أو مادة مكتوبة، أو رسما مما يندرج تحت هذه التسمية. ويتعلق دوام البقاء بحفظ طبيعته المادية، بينما تتعلق المتانة بالقدرة على نقل المعلومات. ولا تتحقق سلامة الوثائق إلا عندما تحفظ مادتها، كما أن كفالة درجة الصيانة المثلى تستوجب تحقيق السلامة المادية والوظيفية معا على نحو متسق.

وهناك نوعان من التدابير التي تتخذ من أجل صيانة المواد، وهي:

-         الحيلولة دون تدهور حالتها (المحافظة عليها)؛

-         إصلاح الضرر (الترميم).

كي يتسنى حفظ المجوعات المكتبية حفظا جيدا، ينبغي التعرف على العناصر الأساسية المكونة للوثيقة، وكذا تنظيم مراقبة دائمة للظروف المحيطة بها، وإيلاء عناية خاصة لطرق التداول والاستعمال. إن التطور الذي عرفته علوم البيولوجيا والكيمياء، قد مكن من حصول تقدم كبير في مجال صيانة التراث الوثائقي، فصيانة هذا التراث تتطلب وسائل وإمكانات خاصة، مثل وسائل قياس الحرارة والرطوبة، ثم توفير الرفوف المناسبة، وعلب الحفظ المقاومة للحموضة، وتتطلب كذلك تكوين فريق مدرب في هذا المجال، هذا بالإضافة إلى وضع مخطط دقيق وشامل يضم التوصيات التي ينبغي تطبيقها في مجال سياسة صيانة التراث الوثائقي، سواء كان على مستوى المؤسسة أو البلد أو المنطقة.

إذا كانت الصيانة الوقائية هي الأهم، فإن الترميم أحيانا يفرض نفسه بإلحاح. إن معظم الوثائق التي يتم ترميمها تكون في الغالب نسخا فريدة ذات قيمة عالية، ولهذا ينبغي قبل القيام بعمليات الترميم التأكد من ملاءمة مكونات الوثيقة مع المواد المستعملة في الترميم، وكذلك احترام المبادئ الأساسية التي يقوم عليها مجال ترميم الوثائق.ويوجد حاليا عدد كبير من مختبرات الترميم، منها ما بقي وفيا للطرق التقليدية في الترميم، ومنها من تبنى طرقا جديدة، كما أن هناك مختبرات تستعمل طرقا تقليدية وعصرية في آن واحد. ويعتمد اختيار تقنية دون أخرى على خصائص الوثيقة المراد ترميمها، وعلى درجة التلف الذي تعرفه الوثيقة، وعلى الميزانية المخصصة للترميم وعلى حجم المجموعات المراد ترميمها .

**2.1.5**\_ **صيانة التراث الوثائقي: نبذة تاريخية**[[3]](#footnote-4)[3]

كان موضوع الحفاظ على الوثائق والمخطوطات والكتب وصيانتها وإنقاذها من الأخطار التي تتعرض لها الشغل الشاغل لرجال العلم والثقافة بوجه عام، والوثائقيين وأمناء المكتبات والآثاريين والفنانين بوجه خاص، لكون هذه الذخائر تعتبر من التراث الثقافي للبشرية جمعاء. وكانت البدايات الأولى في هذا المجال محاولات متفرقة تجري في مختبرات المتاحف ودور الوثائق على نطاق الجهود الفردية أحيانا، أو الحكومية على أوجه مختلفة، فكان لكل فريق أسلوبه الخاص في ترميم وصيانة الوثائق والمخطوطات والكتب النادرة والصور الثمينة والخرائط وغير ذلك من الآثار الفنية، ومن الذخائر العلمية والثقافية.

أما على النطاق العلمي، فإن أول محاولة علمية لدراسة الأسباب المؤدية إلى تلف المخطوطات والوثائق والكتب وتردي أحوالها، والبحث عن أفضل الوسائل التي تكفل حمايتها وتؤمن صيانتها، قد جاءت من قبل إدارة مكتبة الفاتيكان، عندما وجدت أن الكثير من مجموعات المخطوطات والوثائق لحقها التلف، مثل تقصف الورق وتساقط ألوان الصور والحبر، ناهيك عن الأضرار الناجمة عن الحشرات والقوارض وغيرها. طلبت إدارة مكتبة الفاتيكان من العالم الألماني الدكتور الأب "فرانزا له"، وهو من المشهورين بالدراسات والبحوث الكيميائية، ومن المهتمين بهذا المجال، دراسة الموضوع والبحث عن وسيلة تحد من الأضرار والأخطار التي تتعرض لها المخطوطات والوثائق، فبادر الأب إيرله لإعداد الخطوات لتحقيق هذا الطلب، فوجه الدعوة إلى عدد من أمناء المكتبات في الأقطار الأوربية لحضور ندوة متخصصة تم عقدها في مدينة "سنت غالين" في سويسرا بمساعدة زميله العالم "فل بوس"(Vill Posse ) في خريف عام 1898 . تم تنظيم مؤتمر "دريسدن" لأمناء الأرشيف الألمان في سنة 1899، حيث جرت مناقشات ودراسات لجملة من التقارير والأبحاث، كان من بينها التقرير الذي قدمه "ايرله"، ونشر التقرير عام 1899، والذي تمخض عنه تشكيل لجنة لمتابعة الإجراءات والتوصيات في المؤتمر المذكور.

يعد مؤتمر سنت غالين، السابق ذكره، أول مؤتمر دولي يعقد لدراسة أحوال الكتب والمخطوطات والوثائق والسبل الكفيلة بالمحافظة عليها وإنقاذها من الأخطار التي تتعرض لها، وقد كان هذا المؤتمر فاتحة لجهود أخرى، فقد تبع ذلك مؤتمر آخر عقده الوثائقيون الألمان في مدينة "دريسدن" في خريف عام 1899، بدعوة من وزارة الحرب البروسية، وكان المحور يدور حول صيانة الوثائق والخرائط وترميمها. كان ذلك قبل الحرب العالمية الأولى (1914-1918)، أما بعد الحرب العالمية الثانية، وما تركته هذه الحرب من دمار وخراب وخسائر في الأرواح والممتلكات، ومن بينها الممتلكات الثقافية، فقد انشغل رجال العلم والثقافة بمستقبل التراث العلمي والثقافي الذي هو ملك للإنسانية جمعاء، وقد تجسد هذا الانشغال بتأسيس منظمة اليونسكو عام 1945، ثم جاءت خطوة أخرى بتأسيس المجلس الدولي للأرشيف، الذي اضطلع بمهمة جديدة لحماية الأرشيف والوثائق والمخطوطات على نطاق دولي.

بعد الحرب العالمية الثانية وما تركته من دمار وخسائر في الأرواح والممتلكات، ومن بينها الممتلكات الثقافية، ظهرت منظمات دولية و إقليمية اتخذت من بين أهدافها إنقاذ التراث الوثائقي الإنساني، وهي منظمة اليونسكو، والمجلس الدولي للأرشيف، والفيدرالية الدولية لجمعيات المكتبات(ايفلا)، ومنظمة الايسيسكو، ومنظمة الالكسو، ثم اللجنة الإفريقية المشتركة للصيانة" JICPA".

**3.1.5\_ المنظمات والمؤسسات الدولية والإقليمية المهتمة بصيانة التراث الوثائقي**

هناك عدة منظمات ومؤسسات دولية وإقليمية تهتم بصيانة التراث الوثائقي بصفة عامة والتراث المخطوط بصفة خاصة ، وسنقتصر على ذكر أهم هذه المنظمات أو المؤسسات، وهي كالتالي:

\_**منظمة اليونسكو**

تأسست منظمة اليونسكو سنة 1946، وهي منظمة تهتم بمجالات التربية والعلوم والثقافة على المستوى الدولي، وتعمل على تحقيق الأهداف التالية:

-         محاربة الأمية في العالم؛

-         تشجيع الثقافة والحفاظ على التراث الثقافي العالمي؛

-         تطوير المجالات المرتبطة بالتربية والعلوم والثقافة وإنجاز أبحاث ودراسات في هذا الميدان.

في مجال صيانة التراث الوثائقي العالمي، عملت منظمة اليونسكو على إطلاق برنامج "ذاكرة العالم" سنة 1992، ويهدف هذا البرنامج إلى المحافظة على التراث الوثائقي العالمي، ودمقرطة الاطلاع عليه، وكذا تحسيس الدول الأعضاء بضرورة صيانته. منذ انطلاق برنامج اليونسكو للحفاظ على التراث الوثائقي العالمي، استطاعت هذه المنظمة أن تنجز عدة أعمال لفائدة الدول الأعضاء في هذا المجال، كما تمت بلورة مبادئ وقواعد أساسية في مجال صيانة التراث الوثائقي العالمي، وذلك بتعاون مع المجلس الدولي للأرشيف وجمعية إيفلا. وفي سنة 1993 تم خلق لجنة دولية استشارية في مجال صيانة التراث الوثائقي العالمي، كما أعلن عن انطلاق سبعة مشاريع سنتي 1994 و1995، وأعطيت أهمية كبرى لتوظيف التكنولوجيا الحديثة للمعلومات في هذا المجال.

يهدف برنامج "ذاكرة العالم" إلى تشجيع المشاريع والأنشطة المتعلقة بصيانة التراث الوثائقي، سواء على المستوى الدولي أو الجهوي أو الوطني، كما أنه يشجع عقد اتفاقيات شراكة بين مختلفالجهات المعنية بصيانة هذا التراث. وتعتبر اللجن الجهوية والوطنية التي تم تكوينها في هذا الإطار الحجر الأساس لإنجاح أنشطة برنامج "ذاكرة العالم"، وتتلخص مهام هذه اللجن فيما يلي[[4]](#footnote-5)[4] :

-         البحث عن التراث الوثائقي قصد توثيقه بسجل "ذاكرة العالم"، مع تقديم تقرير مفصل عن حالته للجنة الاستشارية الدولية التابعة لليونسكو؛

-         تنسيق وتسيير المشاريع المتعلقة بصيانة التراث الوثائقي، وذلك على المستوى الجهوي والوطني، وكذا متابعة هذه المشاريع ومراقبتها.

**\_ المجلس الدولي للأرشيف**

تأسس المجلس الدولي للأرشيف بموجب توصيات المؤتمر الدولي الأول للوثائق الذي عقد في باريس عام 1950، وتتجلى أهدافه فيما يلي:

-         عقد مؤتمرات دولية للأرشيف بصورة دورية؛

-         تعزيز العلاقات بين الربائديين في كافة الأقطار وبين المعاهد والمؤسسات المهنية والمؤسسات الأخرى، سواء كانت عامة أو خاصة، وأينما وجدت، طالما لها علاقة بإدارة وتنظيم الأرشيف؛

-         تشجيع الإجراءات المتخذة للمحافظة على التراث الوثائقي الإنساني وصيانته؛

-         تنظيم وتطوير فعاليات إدارة الأرشيف على نطاق دولي؛

-         التعاون مع المنظمات ذات العلاقة بالأرشيف بشكل يضمن صيانة الخبرة البشرية، واستخدام الأرشيف من أجل صالح الإنسانية؛

-         تقديم المساعدات المهنية في مجال الأرشيف للدول النامية؛

-         القيام بأبحاث ودراسات في مجال الأرشيف.

**لجنة الصيانة والترميم التابعة للمجلس الدولي للأرشيف**

كان من بين الأمور التي أولاها المجلس الدولي للأرشيف اهتماما كبيرا هو اتخاذ الوسائل الكفيلة بصيانة وإنقاذ التراث البشري، المتمثل في الأرشيف، حيث تمت الموافقة على تشكيل لجنة متخصصة هي "لجنة الصيانة والترميم". وقد عقدت هذه اللجنة اجتماعها الافتتاحي في مدينة فلورنسا (إيطاليا) بتاريخ 20ماي 1976 م، والثاني في واشنطن بتاريخ 30سبتمبر1976، كان من نتائجه توجيه استبيان إلى كل الأقطار والمؤسسات للوقوف على ما إذا كان لديها مختبرات ودوائر خاصة لصيانة الوثائق وترميمها. وقد أنجزت هذه اللجنة الكثير من الأعمال، كعقد المؤتمرات والحلقات الدراسية، وإصدار كتب ومؤلفات لعدة باحثين في هذا الميدان، وذلك بالتعاون مع منظمة اليونسكو، إضافة إلى هذه المهمة تم إنشاء لجنتين متخصصتين هما: لجنة التصوير ولجنة الصيانة والترميم.

**\_ الفرع الإقليمي العربي للوثائق "عربيكا" (ARBICA)**

أسس الفرع الإقليمي العربي للوثائق بموجب المؤتمر التأسيسي الذي عقد في روما في الفترة ما بين 25 و29 يوليو 1972، وقد اشترك فيه كل من العراق ومصر، والأردن وسوريا واليمن والجزائر والسودان والمغرب. ووافق أعضاء المؤتمر بالإجماع على تأسيس الفرع الإقليمي العربي للوثائق، والمصادقة على قانونه، مع توقيع ممثلي الدول العربية على طلب الانضمام إلى المجلس الدولي للأرشيف. ومن بين أهدافه دعم التدابير المعتمدة لصيانة الوثائق وحمايتها في جميع دول العالم العربي من أجل الإبقاء على تراث المنطقة [[5]](#footnote-6)[5] .

تتجلى أهداف الفرع الإقليمي العربي للوثائق فيما يلي :

-         الحفاظ على الأرشيف العربي؛

-         خلق وعي وثائقي في الدول العربية؛

-         تعزيز التعاون بين الربائديين العرب فيما بينهم وبين المجلس الدولي للأرشيف؛

-         إقامة العلاقات وتعزيزها والعمل على استمرارها بين المختصين بحفظ الأرشيف في البلاد العربية، وكذلك جميع المؤسسات والهيئات والمنظمات المعنية بحفظ الوثائق وتنظيمها وإدارتها؛

-         تنسيق التعاون بين دول المنطقة؛

-         تيسير استخدام أرشيف المنطقة والانتفاع منها؛

-         القيام بالتدريب المهني في مجال الأرشيف، وحث الدول العربية على تنظيم دراسات للأرشيف في جامعاتها ومعاهدها؛

-         التعاون مع المنظمات والمؤسسات المعنية بالحفاظ على التراث الإنساني، واستخدام الأرشيف لصالح البشرية؛

-         العمل على تحقيق أهداف المجلس الدولي للأرشيف؛

-         التعاون مع جميع المنظمات الدولية، وعلى الأخص مع منظمة اليونسكو والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وذلك في مجال الأرشيف.

**\_ الفيدرالية الدولية لجمعيات المكتبات ( إيفلا )**

تعتبر الفيدرالية الدولية لجمعيات المكتبات (إيفلا) منظمة دولية غير حكومية يتجاوز عدد أعضائها 1600 عضو ينتمون لأكثر من 146 دولة، ويتشكل أعضاؤها من جمعيات المكتبات والهيئات ذات التخصص المماثل، وكذا من الأفراد المهتمين بمجال المكتبات والمعلومات. وتتمثل أهداف الفيدرالية الدولية لجمعيات المكتبات فيما يلي:

\_ تطوير التعاون والبحث العلمي والتواصل في مجال المكتبات والمعلومات على المستوى الدولي؛

\_ الاهتمام بالتكوين المستمر في مجال علم المكتبات والمعلومات؛

\_ تمثيل قطاع المكتبات والمعلومات في المؤتمرات الدولية؛

\_القيام بأبحاث إحصائية حول قطاع المكتبات والمعلومات على الصعيد الدولي.

تربط الفيدرالية الدولية لجمعيات المكتبات علاقات تعاون وطيدة مع منظمات أخرى مشابهة حكومية وغير حكومية، كمنظمة اليونسكو والمجلس الدولي للأرشيف.

في مجال صيانة التراث الوثائقي، يعتبر برنامج "PAC" إحدى البرامج الأساسية للفيدرالية، حيث يهدف إلى التحسيس بأهمية صيانة التراث الوثائقي. وتعتبر المراكز الإقليمية الدعامة الرئيسية لتحقيق أهداف برنامج"PAC". كما يهدف هذا البرنامج أيضا إلى تطوير علاقات التعاون الدولي في مجال صيانة التراث الوثائقي، ويهتم بتكوين العاملين في هذا المجال، مع القيام بدراسات حول أسباب تلف التراث الوثائقي، وآفاق تطبيق التكنولوجيا الحديثة للمعلومات في مجال صيانته .

**\_ اللجنة الإفريقية المشتركة للصيانة " JICPA "**

في شهر فبراير 1996 تم خلق لجنة "JICPA "، وهي لجنة منبثقة عن إيفلا والمجلس الدولي للأرشيف، وتهتم بمجال صيانة الرصيد الوثائقي بدول القارة الإفريقية. تعمل لجنة "JICPA " على تحقيق الأهداف التالية:

\_ تشجيع تكوين لجن وطنية في مجال صيانة الرصيد الوثائقي بالقارة الإفريقية؛

\_ نشر الدراسات في مجال صيانة الرصيد الوثائقي؛

\_ التحسيس بأهمية صيانة الرصيد الوثائقي؛

\_التنسيق بين الدول الإفريقية في مجال صيانة الرصيد الوثائقي؛

\_ التعاون مع إيفلا والمجلس الدولي للأرشيف في مجال بلورة برامج التكوين المتعلقة بمجال صيانة الرصيد الوثائقي بالقارة الإفريقية.

من بين التظاهرات التي نظمتها اللجنة يمكن أن نذكر:

- تظاهرة علمية بدكار سنة 1997؛

-          تظاهرة علمية بتونس سنة 1998؛

-          تظاهرة علمية بنايروبي سنة 1998؛

-          تظاهرات علمية بكل من جنوب إفريقيا، الرأس الأخضر وزيمبابوي.

**\_ منظمة الإيسيسكو**[[6]](#footnote-7)[6]

تأسست المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (الايسيسكو) بعد دراسة قانونها الأساسي من طرف المؤتمر الإسلامي الحادي عشر لوزراء خارجية الدول الإسلامية، الذي انعقد بإسلام أباد (الباكستان) في شهر مايو 1980، وفي سنة 1981 تمت المصادقة على هذا القانون خلال القمة اٌلإسلامية الثالثة التي انعقدت بمكة المكرمة والطائف.

تعمل منظمة الإيسيسكو على تحقيق الأهداف التالية :

-          دعم وتشجيع علاقات التعاون بين الدول الأعضاء في ميادين التربية والعلوم والثقافة؛

-          تطوير العلوم التطبيقية والتكنولوجيا المتقدمة مع الاحتفاظ على خصوصيات الثقافة الإسلامية؛

-          دعم عملية السلام والأمن بين الدول الإسلامية من خلال التربية والعلوم والثقافة؛

-          التنسيق بين مختلف مؤسسات المؤتمر الإسلامي المتخصصة في مجال التربية والعلوم والثقافة ؛

-          دعم الثقافة الإسلامية في برامج التكوين والمحافظة على خصوصياتها وعلى الفكر الإسلامي؛

-          التعاون بين المنظمة و مختلف المنظمات ذات الأهداف المشابهة.

فيما يخص مجال صيانة التراث المخطوط، عملت منظمة الإيسيسكو على التعاون والتنسيق مع كل من منظمة اليونسكو ومنظمة الالكسو، وذلك في إطار تنظيم تداريب ميدانية لفائدة أطر الدول الأعضاء في المنظمة. وهكذا نظمت منظمة الإيسيسكو بتعاون مع منظمة الالكسو التظاهرة الرابعة لصيانة المخطوطات، وذلك في ماي 1996 بدمشق. وفي ماي 1997 نظمت منظمة الإيسيسكو بتعاون مع مركز جمعة الماجد بدبي تدريبا حول صناعة المخطوط الإسلامي.وفي سنة 1999 نظمت المنظمة كذلك تدريبا لفائدة أطر أعضائها، وكان ذلك بدولة الأردن، كما تهتم منظمة الإيسيسكو أيضا بفهرسة المخطوطات العربية والإسلامية.

**\_ الالكسو: معهد المخطوطات العربية**[[7]](#footnote-8)[7]

بتاريخ 4أبريل 1946 أقر مجلس الجامعة العربية قرار اللجنة الثقافية بشأن إنشاء معهد يطلق عليه "معهد إحياء المخطوطات" يلحق بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية، فتم بذلك تأسيسه سنة 1947، ومن أهم أهداف المعهد ما يلي:

\_ جمع أكبر عدد ممكن من المخطوطات من مختلف أنحاء العالم وتصويرها، وتقديم نسخ مصغرة على الميكروفيلم للباحثين؛

\_ تحقيق المخطوطات القيمة ذات الأهمية الكبيرة ونشرها؛

\_ إصدار مجلة ونشرات دورية متخصصة في نشر البحوث المتعلقة بالمخطوطات، والتعريف بما تم تحقيقه ونشره منها، وما يجري العمل على تحقيقه في مختلف أنحاء العالم.

في سنة 1955 انفصل المعهد عن الدائرة الثقافية للجامعة، وعين له مجلس أعلى انتخب أعضاؤه من علماء البلاد العربية، ووضع له نظام داخلي ومالي ومنهج لتصوير المخطوطات حسب أسماء الكتب والمؤلفين والموضوعات. وظل المعهد تابعا للأمانة العامة إلى أن أنشئت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، فضم إلى أجهزتها بتاريخ 10 سبتمبر 1970. بدأ المعهد منذ تأسيسه بإرسال البعثات إلى مختلف بلدان العالم لتصوير أهم المخطوطات الموجودة في المكتبات، وقد قام المعهد بنشر سلسلة من نفائس المخطوطات العربية في مختلف العلوم.ومنذ سنة 1955 بدأ المعهد يصدر مجلة معهد المخطوطات العربية لتبحث في شؤون المخطوطات والوثائق. وتنقسم محتويات المجلة إلى ثلاثة أقسام: الأول يعنى بشؤون المخطوطات العربية في العالم، والثاني بالتعريف بالمخطوطات، والثالث بالتعريف بنشاط معهد المخطوطات، و تصدر المجلة مرتين في السنة. منذ فاتح غشت1971 بدأ المعهد بإصدار نشرة "أخبار التراث العربي"، وهي نشرة شهرية تهتم بنشر كل ما يتعلق بالتراث العربي ومن يعملون في تحقيقه ونشره، وتوزع هذه النشرة على جميع الصحف والمجلات العربية ،وعلى الجامعات والكليات داخل الوطن العربي وخارجه.

منذ إنشاء المعهد وهو يتعاون باستمرار مع اليونسكو والهيئات العلمية والجامعات المهتمة بالدراسات الشرقية. ويقدم المعهد خدماته للعلماء والباحثين وطلاب الدراسات العليا في مختلف بلاد العالم، وذلك بإرسال صور من المخطوطات التي يطلبونها، كما يساعد المعهد الباحثين في الحصول على صور من المخطوطات.

بالإضافة إلى هذه المؤسسات المهتمة بصيانة التراث الوثائقي بشكل عام والتراث المخطوط بشكل خاص، يمكن أن نذكر كذلك مؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي، وهي مؤسسة قدمت خدمات جليلة للتراث العربي المخطوط.

**4.1.5\_ سياسة صيانة التراث الوثائقي**

**التخطيط والإستراتيجية**

ينبغي الإشارة إلى أنه في مجال سن سياسة لأي قطاع كان، فإن هناك عنصران أساسيان لابد من توفرهما لتسيير القطاع المعني، وهذان العنصران هما التخطيط والإستراتيجية. فيما يخص التخطيط فإن أول خطوة ينبغي البدء بها في مجال صيانة التراث الوثائقي للمكتبات ومراكز الأرشيف هو وضع مخطط يعتبر بمثابة قانون ينبغي تطبيقه، مع إمكانية تغييره من حين لآخر تبعا للمستجدات أو التطورات التي قد يعرفها القطاع، وهناك عناصر أساسية ينبغي احترامها في وضع هذا المخطط وهي كالتالي[[8]](#footnote-9)[8] :

-         التعريف بأهمية المخطط لدى الجهات الوصية والمسؤولة عن التمويل ومحاولة إقناعهم بجدوى المخطط وفائدته؛

-    تكوين فريق خاص من أطر وموظفي المؤسسة يلقى على عاتقه مسؤولية بلورة الخطة والعمل على تطبيقها وتقييمها ومراجعتها من حين لآخر، وينبغي أن يكون هذا الفريق متعدد الاختصاصات؛

-    العمل على توفير تكوين مستمر لعناصر الفريق، حتى يتسنى لهم معرفة أخر التطورات التي يعرفها مجال صيانة التراث الوثائقي؛

-         تحديد الأهداف والأولويات في مجال الصيانة؛

-    محاولة التنبؤ بالأخطار التي يمكن أن يتعرض لها الرصيد الوثائقي، والعمل على إيجاد الحلول لمواجهتها في حالة حدوث تلك الأخطار أو الكوارث .

فيما يخص الإستراتيجية، فقد تختلف من مؤسسة إلى أخرى، وفي هذا الصدد تبنت منظمة اليونسكو في إطار مشروعها "ذاكرة العالم"، والذي يقضي بالمحافظة على التراثالوثائقي العالمي، إستراتيجية تضمنت أربعة أهداف رئيسية، وهي كالتالي:

-         التعرف على التراث الوثائقي ذو القيمة العالية والمنفعة العامة؛

-         تحسيس الرأي العام بضرورة صيانة التراث الوثائقي؛

-         إيلاء اهتمام خاص بصيانة المخطوطات والوثائق الفريدة والمتميزة، سواء على مستوى الشكل أو المضمون؛

-    العمل على تسهيل الإطلاع على الرصيد الوثائقي للعموم، وذلك عن طريق وضع خطة للتواصل والتبادل الثقافي، وكذا وضع برنامج للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة عن طريق التصوير الفيلمي والرقمنة .

فيما يخص البرامج الأساسية المكونة لسياسة صيانة التراث المخطوط ، فهي كالتالي[[9]](#footnote-10)[9]:

-         التحسيس بأهمية التراث المخطوط؛

-         وضع برنامج يتعلق بجمع و تنظيف وحفظ وفهرسة التراث المخطوط؛

-         وضع برنامج للتدابير الواجب القيام بها في حالة حدوث كوارث طبيعية؛

-         وضع برنامج في مجال ترميم التراث المخطوط؛

-         وضع برنامج حول تكوين العاملين والمستعملين ؛

-         وضع برنامج في مجال التعاون على المستوى الوطني والدولي؛

-         وضع برنامج في مجال تداول التراث المخطوط والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة للمعلومات؛

-         سن القوانين التشريعية لحماية التراث المخطوط من التلف والضياع؛

-         توفير الموارد البشرية والمادية والمالية لإنجاح مختلف المشاريع.

**أهمية البناية في حفظ التراث الوثائقي**[[10]](#footnote-11)[10]

منذ عدة سنوات، يجري أمناء الأرشيف والمكتبات في جميع أنحاء العالم، في إطار المجلس الدولي للأرشيف والمنظمات المماثلة، بحوثا حول الشروط والمعايير التي ينبغي أن تتوفر في بناية مركز حفظ التراث الوثائقي، وقد توصلوا إلى عدد من النتائج سندرجها بنوع من التفصيل.

ينبغي عند اختيار موقع بناء مركز حفظ التراث الوثائقي تفادي الطبقات السطحية للمياه الجوفية، والمناطق المعرضة للفيضان أو مناطق المستنقعات، والأراضي الشديدة الانحدار أو الطينية. وينبغي أن لا يبنى المركز في المناطق المجاورة للغابات ولمحطات توزيع البنزين تفاديا لوقوع حرائق في المستقبل. وينبغي التحقق من إمكانية وصل المبنى بشبكة الطرق والمواصلات، وأن تتوفر المعلومات مقدما عن قواعد التخطيط العمراني التي من شأنها أن تؤثر على التصميم الهندسي للمبنى. إن دراسة موقع المكتبة أو مركز للأرشيف قبل الشروع في البناء يعتبر أمرا ضروريا، فدراسة الموقع تشمل جانب التضاريس ثم المناخ وكذا الظروف المحيطة بالمبنى، وهي السبيل الوحيد لتفادي عواقب الكوارث الطبيعية مستقبلا، أو على الأقل التخفيف من حدتها في حالة وقوعها. وعلى الرغم من أن الموقع الجغرافي للمكتبة أو مركز الأرشيف يؤدي دورا كبيرا في تحديد مصير الكتب والوثائق المحفوظة فيها، فإنه لا يمكن التأثير على الموقع كثيرا، اللهم بحسن الاطلاع على كيفية تأثير الظروف الإقليمية والمحلية على المناخ الداخلي على مدار السنة. فالمناطق التي تتساقط فيها أمطار كثيفة تقتضي مزيدا من التدابير الوقائية من الفيضانات، في حين أن الجفاف يزيد من مخاطر الحرائق. والمباني الموجودة في مناطق معرضة للأعاصير والزوابع تقتضي مزيدا من التركيز على صيانة هيكل المبنى.

يجمع مركز حفظ التراث الوثائقي بين مهام عديدة ومعقدة ومتناقضة أحيانا، إذ ينبغي له أن يضمن حماية الوثائق، وأن يفي في الوقت نفسه باحتياجات المترددين عليه. وينبغي أن يميل المهندس المعماري في تصميم البناء وتقدير تكلفته إلى حل المشكلات وأن يحرص في الوقت ذاته على ألا يخلق مشكلات جديدة. وينبغي أن يبحث عن أبسط الوسائل وأقلها تكلفة ليواجه أكثر القيود تعقيدا. وباختصار، يتعين على مصممي المباني أن يجدوا حلولا مرضية ولكنها بسيطة لمشكلات حفظ الوثائق بغية الحد من قيمة الاستثمارات، وكذلك من التكاليف الثابتة للتشغيل والصيانة. وينبغي البحث عن نظم قليلة التعقيد يسهل التحكم فيها، بحيث لا تترتب عن توقيفها، إذا لحقها ضرر أو أوقفت بصورة إرادية، آثار خطيرة بالنسبة للوثائق. فالتوقف المفاجئ في التحكم بدرجات الحرارة والرطوبة في مستودعات حفظ الوثائق سرعان ما يؤدي إلى إلحاق ضرر بالوثائق. ولا ينبغي أن تغيب عن بالنا أبدا الصعوبة التي تواجهها البلدان النامية، خاصة في اقتناء قطع غيار في حالة حدوث عطل. كما تقتضي صيانة النظم المعقدة وجود موظفين متخصصين، وهم غير متوفرين في كثير من الأحيان ومن الصعب تدريبهم. وينبغي للمهندس المعماري أن يحقق في كل حالة توازنا بين سعر تكلفة المبنى وتكاليف تشغيله وصيانته السنوية، وأن يضمن في الوقت نفسه أكبر قدر من الأمن للرصيد الوثائقي.

إن مركز حفظ التراث الوثائقي مبنى معقد، وقلما يبنى المهندس المعماري مثل هذه المباني في حياته، لذلك يعتبر إنشاء هذا المركز تجربة فريدة بالنسبة إليه في كثير من الأحيان، فالسلطات العامة لا ترغب في إنشاء مستودع للورق وإنما في إنشاء مكان لحفظ تراثها المكتوب. لذلك ينبغي منذ البداية إنشاء فريق يكلف بالتفكير في العملية، وفي إطار هذا الفريق ينهض مدير المركز بدور هام، إذ ينبغي أن يكون قادرا على شرح احتياجاته وعلى تحديدها بحيث يتيسر للأساليب المعمارية والهندسية تلبيتها. تعتمد نوعية المبنى الذي سينشأ على نوعية الحوار الذي يدور داخل الفريق. وبعد أن يعرب مدير المركز على احتياجاته، ينبغي أن يكون قادرا أيضا على فهم اقتراحات المهندس المعماري، وأن يدرك الآثار المترتبة عليها. ذلك أن تصميم مركز لصيانة التراث الوثائقي يعتبر أولا مسألة اتصال بين مدير المركز والمهندس المعماري، ويمكن لكل منهما أن يساعد الآخر بتزويده ببيانات تاريخية، وبالإطلاع على المؤلفات المتخصصة، وينبغي ألا يغيب عن بالهما أبدا، أنه إذا كانت خبرة الآخرين مفيدة بالنسبة لهما، فإن عليهما أن يحلا المشكلات المحددة المطروحة بنفسيهما. فلكل مركز أصالته، مما يجعله فريدا من نوعه.

تتولى السلطات العامة التي تقرر إنشاء مركز لصيانة التراث الوثائقي في كثير من الأحيان تخصيص قطعة من الأرض لهذا الغرض، مسترشدة في ذلك باعتبارات الملاءمة، والحل المثالي هو أن تتوفر دائما إمكانية لاختيار الأرض. وينبغي اتخاذ الاحتياطات اللازمة لدى إنشاء المركز لتخصيص حيز احتياطي تعادل مساحته مساحة المبنى الذي شيد، بغية مضاعفة الطاقة الأولية فيما بعد، لا بالنسبة لمستودعات حفظ الوثائق فحسب، بل وربما بالنسبة للمكاتب والقاعات المفتوحة للجمهور. فيستحسن إذن تفادي الأراضي التي لا تسمح بتوسيع المبنى، والتي تستلزم إنشاء مباني ملحقة بعيدة في الأجل المتوسط، وبذلك تتضاعف تكاليف تشغيل مركز الحفظ. ويبدو في الوهلة الأولى أنه يمكن تحقيق توفير لدى تركيز مجموعة مستودعات الإيداع في مبنى واحد متميز، إذ تشكل المستودعات في الواقع جزءا من مركز الصيانة، وهي تتسم جميعها بنفس الخصائص، إثقال الأرض إثقالا شديدا، والإضاءة، والحفاظ على درجات حرارة ورطوبة معينة، وانعزالها لأغراض أمنية عن الجزء المفتوح للجمهور.

يعتبر مبدأ فصل القاعات العامة التي يستقبل فيها الجمهور عن مستودعات حفظ الوثائق مبدءا جيدا، بيد أن المبنى المخصص للتخزين قد يصبح ضخما إذا ما تعين عليه احتواء عشرات الكيلومترات من الوثائق، وعندئذ تصبح طرق تداول الوثائق في داخل المستودع مفرطة الطول. عندما يتجاوز مجموع المستودعات 200 متر مربع، يفضل عندئذ إنشاء عدة مستودعات على نفس قطعة الأرض وربط كل منهما بالأخرى بواسطة دهاليز. ويعد نظام الأجنحة هذا مثيرا للاهتمام، خاصة في حالة نشوب حريق، بيد أنه يتطلب مساحة كبيرة من الأرض. يضاف إلى ذلك أن إدارة مستودع واحد يضم أكثر من 15 كيلومترا من الرفوف الثابتة، سواء كان المبنى الذي يقع عليه الاختيار يحتوي على طوابق أم لا، تنطوي على مشكلات تتعلق بالمرور والحركة والأمن.

قبل الموافقة على المشروع، ينبغي تقدير التكلفة السنوية للتشغيل والصيانة، إلى جانب تكلفة الاستثمار. ويتعين استكمال هذه الدراسة كلما تم إنشاء جزء من المبنى، مما يسمح دائما بتحقيق توفير كبير عند البدء بتشغيل المبنى، فالتكلفة النهائية تشمل في الواقع تكلفة الاستثمار والتكاليف السنوية المختلفة. وما أن يسلم المبنى للمنتفعين، فإنه يتطلب إدارة صارمة لتخفيض تكلفة التشغيل والصيانة. ومن المجدي منذ البداية اختيار أدوات سهلة الاستخدام والصيانة لإدارة تكلفة تشغيلها السنوية وتخفيضها، نظرا للتوفير الذي يمكن تحقيقه فيما بعد في الإدارة اليومية للمبنى. ويجب أن تدرس بعناية الميزانية المخصصة للمبنى بعد الشروع في استخدامه، وينبغي أن يكون المركز قابلا للصيانة عندما تمر سنوات على إنشائه، ومن مصلحة مدير المركز أن يطلب دليلا للصيانة من المهندس المعماري عندما يسلم له هذا الأخير مفاتيح المبنى.

**5.1.5\_ العوامل المؤثرة سلبا على التراث الوثائقي وطرق الحماية منها**

يمكن تقسيم الأخطار التي يتعرض لها التراث الوثائقي إلى قسمين: الأخطار الناتجة عن الكوارث الطبيعية وعن الإنسان (زلازل، فيضانات، حروب، حرائق، سرقة، سوء استعمال)، ثم الأخطار الناتجة عن العوامل الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية. ونقصد بالعوامل الكيميائية، الحموضة والأكسدة وتلك الملوثات الغازية والحرارية التي في الجو، والناتجة عن استخدام الفحم والوقود والزيوت كمصادر للطاقة والحركة. أما العوامل الفيزيائية، فتشمل التغيرات المناخية من فصل إلى فصل، ومن يوم إلى آخر، وما تحدثه هذه التغيرات من اختلاف في درجة الحرارة ونسبة الرطوبة، كما تشمل أيضا عامل الإضاءة. بينما تشمل العوامل البيولوجية دور الكائنات الحية في التأثير على التراث الوثائقي، سواء كانت كائنات مرئية، كالقوارض والحشرات،أو كائنات دقيقة، كالفطريات والبكتيريا[[11]](#footnote-12)[11] .

**1.5.1.5\_ الكوارث الطبيعية وطرق الحماية منها**

إن أول شيء ينبغي القيام به لمواجهة الكوارث الطبيعية، والتي تتجلى في الزلازل والفيضانات والحرائق،هو تهييء مخطط مكتوب، وطرق ووسائل لمواجهة هذه الكوارث. فمن جهة يتيح المخطط الاستعداد المسبق لوقوع أي كارثة، وبالتالي سهولة مواجهتها، كما أنه يمكن من اتخاذ القرارات الصائبة لحظة وقوع الكارثة، والتي غالبا ما ينتج عن حدوثها وقوع هلع يشل التفكير في طريقة مواجهتها في حالة غياب مثل هذا المخطط.

يتضمن التخطيط في مجال مقاومة الكوارث الطبيعية جانبين أساسيين، الجانب الأول يتعلق بتقييم المجموعات ودراسة الأخطار المحتملة والأولويات في مجال الإنقاذ. أما الجانب الثاني فيتعلق بتحرير المخطط.

تشتمل عملية التخطيط على المراحل الآتية:

\_ توزيع المسؤوليات على مختلف العاملين، كل حسب تخصصه؛

\_ تكوين العاملين في مجال مواجهة الكوارث؛

\_ تحديد مجالات التدخل السريع؛

\_ تحديد أهداف المخطط، مع بلورة برنامج زمني يحدد الوقت اللازم لكل مهمة؛

\_ تقييم المجموعات وتحديد الأولويات؛

\_ تحديد الأخطار المحتملة؛

\_ تحديد حاجيات ومتطلبات الإنقاذ؛

\_ تحديد التكلفة المالية لمواجهة الكوارث.

أما محتوى المخطط، فيشتمل على العناصر التالية:

\_ تهيئ لوائح تضم أرقام هواتف مختلف الجهات المختصة في مواجهة الكوارث؛

\_ المعلومات الواجب إعطاؤها لمصالح الإنقاذ، خلال حدوث الكارثة، حول الأولوية في مجال إنقاذ المجموعات؛

\_ تهيئ لائحة بعناوين وأرقام هواتف الصناع والحرفيين المختصين في مجال ترميم البناية بعد انتهاء الكارثة؛

\_ تهيئ البنية التحتية اللازمة لترميم المجموعات المتضررة بعد انتهاء الكارثة.

بعد تحرير المخطط ينبغي توفير الموارد المالية والبشرية لضمان حاجيات ومتطلبات الإنقاذ، وذلك بتجهيز قاعات حفظ التراث الوثائقي بأجهزة مواجهة هذه الكوارث، وبتكوين العاملين وتلقينهم طرق الحماية من هذه العوامل.

**حماية التراث الوثائقي من أخطار الحرائق**

لحماية التراث الوثائقي من أخطار الحرائق ينبغي أن تتخذ احتياطات خاصة عند تصميم مستودع التخزين، فمن الضروري أن تكون الجدران والأرضية والسقف من نوع مقاوم للحريق لمدة ساعتين على الأقل (تشترط كندا مقاومة للحريق لمدة 4 ساعات في مراكز الأرشيف)، وأن تكون الأبواب أيضا مقاومة للحريق لمدة ساعة. كما يلزم، فضلا عن ذلك، وضع نظام لاستشعار الحرائق. ونظرا لطبيعة الحرائق التي يمكن أن تبدأ في مستودعات الوثائق، والتي قد تظل كامنة لعدة ساعات قبل أن تندلع، لكون الورق المندمج لا يشتعل بسهولة، فمن الأفضل استخدام نظام للاستشعار يعمل على أساس انبعاث الدخان، بدلا من نظام يعمل على أساس ارتفاع درجة الحرارة. ويتعين أن تؤدى إشارة انطلاق الحرائق إلى الإغلاق الآلي للأبواب المقاومة للحريق إذا كانت من النوع المفتوح، وإلى إغلاق سدادات مسالك التهوية، وكذلك فتح منافذ إخراج الدخان. كما تركب أيضا أجهزة إطفاء يدوية تعمل بالمساحيق في كل ركن. وعلى مدير مركز صيانة التراث الوثائقي أن يحرص شخصيا على أن يألف كافة العاملين استعمال أجهزة الإطفاء هذه. ومن الضروري تنظيم تدريبات دورية لدرء أي بداية حريق. بالإضافة إلى الحصول على مشورة المهنيين ومعاونتهم، ثمة أمور كثيرة يمكن الاضطلاع بها لتحديد مخاطر الحرائق في مختلف الغرف وإزالتها بسهولة، ومن أمثلة ذلك ما يلي:

\_ وجود أسلاك كهربائية عديدة لأجهزة صنع القهوة والآلات الكاتبة وغيرها من المعدات المكتبية موصولة بمأخذ واحد للتيار، وينبغي عندئذ فك بعضها؛

\_ وجود أسلاك قديمة ومتلفة لإيصال التيار إلى المعدات الكهربائية، وينبغي استبدالها؛

\_ وجود صناديق ورق وغيرها من المواد القابلة للاشتعال قرب أجهزة التدفئة الكهربائية، وينبغي نقلها؛

\_ قيام موظفي التنظيف عادة بتخزين مواد مذيبة قابلة للاشتعال في خزائن داخل مستودع حفظ الوثائق، وينبغي توفير تخزين خارجي لها.

**حماية التراث الوثائقي من أخطار المياه**

ينبغي على كل مكتبة أو مركز للأرشيف أن يقوم ببعض التدابير لحماية تراثه الوثائقي من أخطار المياه. فهناك اعتبار هام فيما يتعلق بموقع المكتبة أو مركز الأرشيف يتمثل في معرفة ما إذا كان معرضا لفيضان نهر تطفح مياهه فوق ضفافه، أو لعواصف ساحلية كبرى. وإذا كان هذا الاحتمال قائما، وجب عندئذ معرفة تواتر الفيضانات في الماضي، وأعلى منسوب وصلته مياه الفيضان، وعندئد فقط يمكن تقديم توصيات إذا لزم الأمر لإعادة رسم ترتيبات التخزين، بغية وضع أهم المجموعات (إن لم يكن جميعها) بصورة دائمة على رفوف ترتفع فوق أعلى نقطة وصلتها المياه. يجب ضمان وسائل لحماية الكتب والوثائق من أضرار الماء، سواء كانت ناجمة عن عواصف شديدة، أو طوفان بحري أو نهري، أو أسقف تتسلل منها المياه، أو طوابق سفلى رطبة، أو أنابيب تالفة، أو أي من الأسباب العديدة الأخرى. فالمياه السائلة غير المرغوب فيها تمثل كارثة بالنسبة للكتب والوثائق، وعلاوة على ما تحدثه من آثار على الحبر والألوان، فهي تؤدي خلال ساعات قليلة إلى التصاق أوراق الصفحات بصورة دائمة، وهي توفر كذلك رطوبة عالية ينمو فيها الفطر على نحو مكثف، ويسفر عنها بالإضافة إلى كل ذلك انتفاخ الكتب وتشوه الوثائق[[12]](#footnote-13)[12].

عندما تكون هناك دلائل واضحة (بقع على الجدران أو السقف أو الأرض) لتسرب الماء في وقت ما في الماضي، فالأرجح أن الحادث سيتكرر في نفس المكان. ويمكن معالجة هذا الوضع بإجراء عمليات منتظمة ومتكررة لفحص المبنى والأجهزة والآلات الموجودة فيه، ويعهد بها إلى نجارين وعمال تسقيف وسباكين ومهندسي تدفئة، إلخ، لكشف الحالات المعرضة للخطر قبل وقوع أي حادث. تكون الكتب والوثائق التي تبللت في الماضي مبقعة عادة، ويمكن بدون أن يترتب على ذلك أي خطر، تجاهل البقع الخفيفة إذا لم يكن هناك أثر للعفن وكان الورق جافا. أما البقع الكبيرة والمزعجة التي تطمس أحيانا النص، فينبغي أن يعهد بإزالتها إلى متمرسين أو أخصائيين في صيانة الورق. وموضوع الرشح يطرح موضوع سقف المستودعات، فهذه الأخيرة هي العدو اللدود لكل أمناء المحفوظات، فالسقوف المسطحة للمخازن تبدو معيبة في كافة أرجاء العالم، حتى في البلدان المعتدلة، وعلى هذا فإن أمناء المحفوظات يناهضون بصفة عامة الأسقف المسطحة التي يقترحها عليهم المهندسون المعماريون. ويتعين تجنب إنشاء السقوف المسطحة، خاصة في بعض البلدان، وفي بعض الظروف المناخية، ففي البلدان المعرضة للتساقطات الغزيرة و الثلوج يكون من الأصوب اللجوء إلى الأسقف ذات الميل القوي، والتي تغطي المبنى بشكل كاف يحول دون سيلان المياه على الجدران. ومهما كان نوع السطح الذي يقع عليه الاختيار، وجب الحرص على التخلص من مياه الأمطار. ومن الضروري إنشاء عدد كاف من القنوات والمسارب، وصيانتها بعد ذلك لتجنب انسدادها [[13]](#footnote-14)[13].

**2.5.1.5\_ العوامل الناتجة عن الإنسان وطرق الحماية منها**

**العوامل الناتجة عن الإنسان**

يساهم الإنسان في التلف الذي يقع للتراث الوثائقي، إما لعدم وعيه أو لتهاونه واستهتاره أثناء الاستعمال وتداول هذا التراث. وفيما عدا محبي التراث الوثائقي (وقد يتصرف بعضهم بطريقة لا تتسم بالمسؤولية)، يمكن عادة إدراج الأفراد ضمن أعداء التراث الوثائقي، فالمكتبات معرضة دائما للسرقة ولأعمال التخريب المتعمد وللإهمال وسوء الاستعمال والتخزين. إن الكتب والمخطوطات معرضة دائما للسرقة، خصوصا إذا كانت قيمة، سواء من حيث الشكل أو المضمون. والسرقة قد تأخذ أشكالا متعددة، فقد يتم سرقة الكتاب أو المخطوط بطريقة مباشرة عن طريق إخراجه كاملا أو إخراج جزء منه بعد بتره من الكتاب أو المخطوط الأصلي، وذلك في غياب نظام فعال ضد السرقة بالخزانة. وقد تتم سرقة الكتاب أو المخطوط بطريقة غير مباشرة، كأن يتم استعارة الكتاب أو المخطوط ولا تتم إعادته إلى المكتبة.أما التخريب، فتأثيره أكثر ضررا، وقد ينتج غالبا عن اندلاع الحروب والفتن بين الشعوب، مما يؤدي إلى تدمير جميع المنشآت، ومن بينها المكتبات. ويعتبر الإهمال أيضا أحد العناصر الأساسية التي تؤثر سلبا على التراث الوثائقي، ذلك أن الإهمال في صيانة الشبكة الكهربائية مثلا، قد ينتج عنه حريق، كما أن الإهمال في صيانة أنابيب المياه يؤدي بدوره إلى كارثة، نظرا للضرر الكبير الذي تحدثه المياه على التراث الوثائقي، هذا بالإضافة إلى إهمال الإنسان لتنظيف مستودع حفظ التراث الوثائقي، والذي قد ينجم عنه تكاثر الحشرات والقوارض وكثرة الغبار، وكلها عوامل تتلف التراث الوثائقي. ويمثل التخزين غير السليم سببا مباشرا وراء الكثير من الأضرار التي تصيب الكتب والمخطوطات والوثائق، وفي المقابل فإن التخزين السليم يطيل بصورة ملموسة فترة استخدامها ويحميها من الأضرار. باٌلإضافة إلى البلى والتمزق العاديين اللذين لا يمكن إزالتهما إلا عن طريق سحب الكتب والمخطوطات والوثائق من الاستخدام، فإن الرواد الدائمين، وحتى بعض الموظفين الذين يتمتعون بحسن نية ولكنهم لا يلمون تماما بعملهم، غالبا ما يكونون السبب المباشر في كثير من الأضرار التي تلحق بهذا التراث، مثل[[14]](#footnote-15)[14] :

-         إضافة الأوساخ والبقع لصفحات الكتاب أوالمخطوط في حالة استعماله بأيد غير نظيفة؛

-    إضافة علامات أثناء القراءة والبحث، خاصة بأقلام ذات ألوان يصعب إزالتها، ويؤدي هذا إلى تشوه شكلي للنص المكتوب؛

-         ثني أحرف بعض الصفحات للدلالة على مواقف انتهاء القراءة، مما يساعد على كسر هذه الأحرف وفقدانها؛

-    الضغط على كعب الكتاب أو المخطوط أثناء تصويره للحصول على صورة واضحة يؤدي إلى تفكك الملازم وتلف الكعب؛

-    أثناء تدخين الباحث أو القارئ، يضيف نسبة من الحموضة تمتصها أوراق الكتاب أو المخطوط، وبالتالي تسبب هشاشتها وسهولة كسرها؛

-    جهل أمين مخزن الكتب والمخطوطات بطرق وضع التراث الوثائقي على الأرفف، كأن يضع المخطوطات ذات الجلود اللينة رأسيا مما يعمل على تقوسها وتلفها.

**حماية التراث الوثائقي من الأخطار الناتجة عن الإنسان**

فيما يخص حماية التراث الوثائقي بالمكتبات ومراكز الأرشيف من السرقة، يمكن القول أنه إذا كانت ترتيبات الأمن المتوفرة لا تعتبر ملائمة للمبنى انبغي اقتراح طرق لتحسينها، وتكون شرطة البلدية مستعدة عادة للتعاون في هذا المجال. وينبغي للمكتبات ومراكز الأرشيف أن تهتم بالبناية وبصيانتها جيدا، وخصوصا الأبواب والنوافذ، وكذا استعمال أجهزة إنذار ضد السرقة وعدم تداول أصول الكتب والوثائق النادرة.

ينبغي ايلاء أهمية كبرى كذلك لاختيار رفوف جيدة النوعية، فهذا أمر يجب ألا يقبل فيه أمين المكتبة أو مركز الأرشيف أي اقتصاد. إن المادة الوحيدة التي يوصى بها في العالم لصنع رفوف الكتب والوثائق هي ألواح الحديد الصلب، وقد استغنى عن استخدام رفوف الخشب التي كانت منتشرة في الماضي نتيجة لخطر الحريق وقرض الحيوانات .

لحماية التراث المخطوط من سوء الاستعمال ينبغي التقيد بمجموعة من التعاليم، سواء بالنسبة للمستعملين أو الموظفين، وهذه التعاليم هي كالتالي[[15]](#footnote-16)[15]:

-         الحرص على نظافة الأيدي قبل الاستعمال، وعدم وضع علامات على الصفحات أو ثنيها، أو أخذ نقط على ورقة موضوعة فوق صفحة من المخطوط؛

-         عدم وضع المخطوطات والوثائق على الأرض، وعدم استعمال قاعة المراجعة لأخذ وجبات غذائية أو مشروبات، وكذلك عدم التدخين؛

-         عدم تصوير المخطوطات والوثائق إلا في حالات خاصة؛

-         إبلاغ المسؤولين في حالة وجود مخطوطات أو وثائق تحتاج إلى ترميم.

إن هذه التعاليم ينبغي تطبيقها في حالة تداول أصول المخطوطات، غير أن الحل المثالي لحماية التراث المخطوط من سوء الاستعمال هو نقل محتوى المخطوطات إلى أوعية أخرى عن طريق التصوير الفيلمي أو الرقمنة ومنع استعمال الأصول.

**3.5.1.5\_ العوامل البيولوجية والكيميائية والفيزيائية وطرق الحماية منها**

**العوامل البيولوجية وطرق الحماية منها**

تتمثل العوامل البيولوجية في القوارض والحشرات والكائنات الحية الدقيقة، وتؤدي المبيدات والتبخير إلى إبادة هذه العوامل، ولكنها لا تكفل مناعة للكتب والمخطوطات والوثائق ضد أية إصابات قد تتعرض لها في المستقبل. إن مقاومة وإبادة هذه الكائنات ليست من الأمور التي يمكن الاستهانة بها، بل هي من العمليات المعقدة التي تعددت بشأنها الآراء، والتي يمكن إذا لم تتم وفق معايير محددة أن تتسبب في إحداث أضرار جسيمة بالتراث الوثائقي. إن من أخطر العوامل البيولوجية التي تهدد سلامة التراث الوثائقي هي الفطريات والكائنات الحية الدقيقة التي يصعب أحيانا رؤيتها بالعين المجردة. وفي هذا الإطار نجد أن جميع المراكز المتخصصة في أعمال الصيانة قد أجمعت على ضرورة تنفيذ أعمال المقاومة والإبادة وفق أسلوب عمل أوصت بإتباعه، ويمكن تلخيص هذا الأسلوب في الخطوات التالية [[16]](#footnote-17)[16] :

\_ التفتيش الدوري للكتب والمخطوطات والوثائق التاريخية للوقوف على مدى إصابتها بالكائنات الحية الدقيقة؛

\_ التعرف على نوع الكائنات الحية الدقيقة التي أصيب بها التراث الوثائقي؛

\_ الوقوف على طبيعة العلاقة بين الكائنات الحية الدقيقة التي تم التعرف عليها وبين الظروف التي يحفظ أو يخزن فيها التراث الوثائقي؛

\_ معرفة هل الكائنات الحية الدقيقة مازالت نشطة أم أنها قد فقدت قدرتها على إحداث تلف جديد بالتراث الوثائقي؛

\_ التعرف على طبيعة ونوعية الدور الذي تلعبه الكائنات الحية الدقيقة في تلف التراث الوثائقي؛

\_ التعرف على القابلية النسبية للمواد المستخدمة في صناعة الكتب والمخطوطات والوثائق للإصابة بالفطريات وغيرها من الكائنات الحية الدقيقة؛

\_ اختيار المبيد المناسب لمقاومة وإبادة الكائنات الحية الدقيقة، ويتم اختيار المبيد عادة وفق المعايير الآتية:

- يجب ألا يحدث المبيد المستخدم أية أضرار بالتراث الوثائقي؛

- يجب أن يكون المبيد المستخدم ذو كفاءة عالية بحيث يمكن مقاومة وإبادة الكائنات الحية الدقيقة بكميات قليلة؛

- يجب أن يكون المبيد المستخدم من المبيدات ذات الأثر المتبقى، ويفضل ألا يكون من الأنواع القابلة للتطاير؛

- يجب أن يكون المبيد المستخدم رخيص الثمن، كما يجب أن يكون من الأنواع المتوفرة بالأسواق والتي يمكن الحصول عليها بسهولة؛

- يجب أن يتميز المبيد المستخدم بدرجة سمية منخفضة للإنسان، حتى لا يؤدي القائمين بأعمال المقاومة والإبادة.

\_ إن الاحتفاظ بالكتب والمخطوطات والوثائق في خزانات محكمة الغلق يقلل من فرص إصابتها بالكائنات الحية الدقيقة؛

\_ إن مداومة أعمال النظافة يقلل من احتمال إصابة مقتنيات دور الكتب والأرشيف والوثائق من أخطار الإصابة بالفطريات وغيرها من الكائنات الحية الدقيقة.

**العوامل الكيميائية وطرق الحماية منها**

تتمثل العوامل الكيميائية في الشوائب الموجودة في الجو، وفي الأكسدة والحموضة. تتعرض الكتب والمخطوطات والوثائق التاريخية للتلف نتيجة لتعرضها اليومي للهواء بفعل عاملين هما[[17]](#footnote-18)[17] :

- الأتربة والمواد الأخرى المعلقة التي تتناثر في الجو من مداخن المصانع نتيجة للاحتراق غير الكامل للوقود، وكذلك جسيمات الأملاح التي تتناثر في أجواء المدن القريبة من البحار؛

- أكسجين الهواء والغازات الحمضية التي تنتج عن احتراق الوقود، والتي توجد عادة كشوائب غازية في أجواء المدن الصناعية .

يعتبر الحامض العدو الرئيسي لأمناء المكتبات، لأنه سبب مباشر للتحلل بالماء، والتحلل بالماء هو نتيجة كيماوية لتحلل ينطوي على انشطار رابط سلولوزي، وإضافة عناصر المياه. ومع مرور الوقت، يفقد الورق الذي يصيبه الحامض صلابته، وتنتشر فيه بقع بنية اللون ،ويصبح في نهاية الأمر هشا إلى درجة لا يمكن فيها مساسه دون تفتيته .

يشكل الهواء الملوث بذرات الكربون وغيرها من الجسيمات الدقيقة وبالغازات الضارة بالصحة الصادرة عن مداخن المصانع وعن السيارات سببا آخر لتلوث مواد المكتبات ومراكز الأرشيف بالحامض. ويتمثل أول دليل واضح للتحلل الحامضي للكتب والوثائق في ظهور تغير طفيف في لون الورق، ويزداد هذا التغير في اللون مع مرور الوقت، وترتفع نسبة الحموضة فيه إلى أن يصبح الورق مبقعا كليا بلون بني قاتم، ويصير على وشك الاهتراء. ومن الأهمية بمكان تحديد الورق الملطخ ببقع بنية اللون، لأنه إذا تم ذلك في وقت مبكر أمكن إنقاذ المواد من الاهتراء عن طريق إزالة الحموضة الموجودة فيها. وتتمثل الحالة القصوى للتلوث بالحامض في تزايد اهتراء الورق الملطخ ببقع بنية اللون، بحيث يتفتت عند لمسه وتصبح الوثائق غير صالحة لأغراض البحث أو التداول. وعندما يحدث ذلك، ينقل المحتوى إلى شكل آخر)إلى ميكروفيلم عادة( لإنقاذ المعلومات المطبوعة أو المكتوبة. والحل البديل عندما يتوجب حفظ المواد في شكلها الأصلي هو أن يتولى معالجتها مهنيون يستطيعون إزالة الحموضة من الأوراق الهشة وترميمها وتدعيمها، بحيث يمكن استعمالها من جديد[[18]](#footnote-19)[18] .

تشير الدراسات الأخيرة التي أجريت في المختبرات أن الأضرار التي تلحق بالورق نتيجة للأكسدة قد تمثل مشكلة أخطر من التلوث بالحامض. وبغض النظر عن وجهات نظر أمناء المكتبات و مراكز الأرشيف، فإن الفرق بين الأكسدة وأضرار الحامض على الورق لا يميز، ولا يمكن ملاحظة الآثار الأولى المترتبة على الأكسدة بالعين المجردة، وإنما يمكن تحديد مدى انتشار أضرار الأكسدة، وإن كانت في مراحلها الأولى، في مختبر وبواسطة أدوات لقياس مدى فقدان الورق قوته (مقاومته التمزق والطي والضغط)، وملاحظة التغييرات التي طرأت على درجات ألوانه. يفقد الورق المتأكسد قوته وقدرته على التحمل، والأكسدة هي تغير في المواد العضوية وغير العضوية ناتج عن تفاعلها مع الأكسجين الموجود في الهواء الذي نستنشقه. وفيما عدا عزل الكتب وغيرها من السجلات الورقية عن الاحتكاك بالهواء، فإنه لا يكاد يكون هناك وسيلة أخرى لمكافحة التأكسد.

ليس هناك في الواقع وحتى الآن طريقة للتخلص نهائيا من أخطار الشوائب الجوية، وبالرغم من ذلك فإنه يمكن تنقية الهواء الداخل إلى أجواء دور الكتب والأرشيف والوثائق التاريخية إلى حد كبير باستخدام المرشحات الالكتروستاتيكية لترسيب المواد العالقة في الجو. أما فيما يختص بالشوائب الغازية، فقد أمكن التخلص جزئيا من غاز ثاني أكسيد الكبريت وغاز الأوزون بإمرار الهواء الداخل إلى دور الكتب في مرشحات تحتوي على فحم نباتي منشط. وتعتبر أجهزة التنقية بالماء لتكييف الهواء وسيلة فعالة لإزالة الغازات الضارة من هواء المدن، إلا أنه تبين أن تكلفة صيانة أجهزة التنقية بالماء تتجاوز في الغالب ما يمكن أن تتحمله ميزانيات المؤسسات، وقد يستعاض عنها في نظم دوران الهواء بأجهزة الترشيح بالكربون المنشط، وهي أجهزة تزيل المواد الغازية الملوثة وتعتبر فعالة للغاية عندما تستخدم إلى جانب أجهزة الترشيح بصوف الزجاج لإزالة الجسيمات الدقيقة الصلبة من الهواء الدائر بعد ترشيحه[[19]](#footnote-20)[19].

**العوامل الفيزيائية وطرق الحماية منها**

تشمل العوامل الفيزيائية التغيرات المناخية من فصل إلى فصل، ومن يوم إلى آخر، وما تحدثه هذه التغيرات من اختلاف في درجة الحرارة ونسبة الرطوبة، كما تشمل أيضا الإضاءة، وتلعب هذه العوامل دورا كبيرا في تلف المخطوطات والوثائق. إن الحرارة والرطوبة عاملان مترابطان ترابطا كميا ونوعيا، فالتغير في درجة الحرارة يتبعه تغير في الرطوبة، ولذلك يصعب الفصل بين هذين العاملين. وإذا تتبعنا تأثيرهما على المخطوطات والوثائق، استطعنا القول أنهما أول العوامل المؤثرة عليها. إن ارتفاع نسبة الرطوبة ينتج عنه ما يلي[[20]](#footnote-21)[20]:

-         تمتص ألياف السليلوز بخار الماء وتنتفخ مسببة تشوها في شكل المخطوط وضعفا في خواص الورق؛

-         تكوين البقع الترابية المائية نتيجة لترسب الأتربة والغبار على صفحات وجلود المخطوطات، مما يؤدي إلى انتشار البقع على الهوامش وفوق النصوص المكتوبة؛

-         تكوين الحموضة في الأوراق، وذلك بتحويل غاز ثاني أكسيد الكبريت إلى حمض الكبريت، كذلك يساعد هذا الغاز على تكوين البقع الصفراء والبنية، وذلك بتكوين أكسيد الحديد في حال وجود آثار من الحديد في الغبار المترسب على المخطوطات؛

-         نمو الفطريات والبكتيريا التي تتغذى على مركبات المخطوط العضوية السيلولوزية والبروتينية؛

-         نمو الحشرات وتكاثرها إذا ما توفرت لها الرطوبة الكافية، ويؤدي ذلك إلى انتشار الثقوب والقطوع بين الهوامش والنصوص بدرجة قد تؤدي إلى تآكل النص تآكلا كاملا؛

-         انكماش والتواء جلود المخطوطات، خاصة إذا تلاه ارتفاع مفاجئ في درجة الحرارة.

أما ارتفاع درجة الحرارة فينتج عنه ما يلي:

-         تسهيل التفاعلات الكيميائية المتلفة للورق والجلود؛

-         فقدان المخطوط لمحتواه المائي، فتصاب الأوراق بالجفاف والاصفرار وسهولة الكسر؛

-         نمو وتكاثر بعض الكائنات الدقيقة عند ارتفاع درجة الحرارة، وهي كائنات متخصصة في تحليل السيلولوز والجلود في مثل هذه الحرارة المرتفعة، وهذا يساعدها على نشاطها وإتلافها للمخطوطات؛

-         حدوث تقادم اصطناعي للمخطوط، أي أن الحرارة تؤدي إلى سرعة تدهوره وإعطائه عمرا زمنيا أكثر من عمره الحقيقي.

مما لاشك فيه أن لدورة الليل والنهار وتعاقب الإضاءة الاصطناعية والظلام أثرهما على مقتنيات دور الكتب والأرشيف والوثائق التاريخية، ونجد أن هذه المقتنيات وخاصة المصنوعة من المواد السلولوزية كالورق والبردي تفقد صلابتها وتتحول إلى أجسام هشة إذا تعرضت لمدة طويلة لتأثير الضوء. وبالرغم من ذلك، فإن قليلا من الاهتمام قد أعطي لدراسة تأثير الضوء على الكتب والمخطوطات والوثائق. إن الضوء من العوامل الهامة التي تلعب دورا في إتلاف المخطوطات والوثائق، ولكن بدرجة أقل من تأثير الملوثات الغازية أو التغيرات الحرارية. ويظهر أثر الضوء على المخطوط في جانبين:

\_ جانب غير مباشر، باعتباره مصدرا حراريا يساعد على ارتفاع درجة الحرارة؛

\_ جانب مباشر، ويظهر تأثيره في ثلاث نقاط :

- الأكسدة الضوئية: حيث يتفاعل الضوء مع شوائب الورق كاللجنين، مؤديا إلى ظهور البقع الصفراء والبنية في أماكن التعرض للضوء؛

- الموجات القصيرة من الضوء، كالأشعة البنفسجية وفوق البنفسجية، تعمل على اضمحلال لون الأحبار الحديدية والصبغية؛

- يساعد الضوء على تكسير جزئيات السيلولوز بتفاعله كيميائيا مع بعض الشوائب التي توجد في الورق، كالأحماض العضوية واللجنين والأصماغ، مما يؤدي إلى تكسير جزئيات السيلولوز، وبالتالي إلى ضعف الأوراق.

يدمر ضوء الشمس والأشعة فوق البنفسجية المقترنة به المواد العضوية تدميرا ماديا، ويسرع عملية الأكسدة والتحلل بالحامض. أما الضوء الفلوري الذي يتميز بخصائص مماثلة لضوء الشمس، فإنه يتلف الورق كضوء الشمس، إلا أن ذلك يستغرق وقتا أطول بقليل. من الثابت أن الأنواع الجيدة من الورق التي تتكون في مجملها من سلولوز نقي لا تتأثر بدرجة كبيرة بفعل الضوء، أما الأنواع الأخرى فتتفاوت في درجة تأثرها بالضوء حسب طريقة صنعها، وحسب المركبات غير السلولوزية الداخلة في تركيبها، سواء كانت هذه المركبات موجودة أصلا في المواد الخام المستخدمة في صناعة الورق، أو كانت مركبات كيميائية مضافة إلى المواد الخام أثناء عملية التصنيع[[21]](#footnote-22)[21] .

ينبغي على كل مكتبة أو مركز للأرشيف القيام بمجموعة من التدابير الوقائية لحماية تراثهم الوثائقي من أخطار العوامل الفيزيائية، والمتمثلة في الحرارة والرطوبة والضوء. وينبغي أن تؤمن داخل مستودعات الوثائق درجة حرارة ورطوبة متجانسة ومستقرة للغاية. لقد سعت مختلف بلدان العالم في السنوات الماضية إلى تحديد الظروف المثلى لحفظ الوثائق، وتبين أن هذه الظروف تتيح تداول الوثائق وحفظها. ومن المعروف أنه ينبغي أن تبقى جميع الوثائق المحفوظة في مستودعات التخزين في بيئة ذات رطوبة ودرجة حرارة هواء جافة ثابتتين. لا يوجد إجماع حول الشروط المثالية لحفظ الوثائق المصنوعة من الورق أو البردي أو الرق فيما يخص درجات الحرارة والرطوبة، فالبلدان الناطقة بالإنجليزية ترى أنه يكفي الاحتفاظ برطوبة نسبية للهواء تتراوح بين 55 % و65 % مع درجة حرارة تتراوح بين °13م و°18 م. أما المعايير الفرنسية التي أقرها مركز البحوث بشأن حفظ الوثائق (التابع للمجلس الوطني للبحث العلمي) فهي أكثر تشددا، أي 55 % من الرطوبة النسبية ( ± 5 %) مع درجة حرارة قدرها °18م (± ° 1 ). وهناك حاليا مناقشات حادة بين أنصار كل من هاتين النظريتين، ويترتب على ذلك نتائج هامة من الناحية الاقتصادية، فالاحتفاظ بالمعايير الفرنسية يستوجب تركيب أجهزة لتكييف الهواء في مستودعات الحفظ، في حين أنه يمكن الأخذ بالمعايير المعتمدة مثلا في أمريكا الشمالية وألمانيا وإنجلترا في المباني المزودة بنظام ناجع للعزل الحراري، دون أن يكون ثمة حاجة إلى معالجة خاصة لدرجتي الحرارة والرطوبة في قاعات التخزين. وهكذا فهناك خلاف بين أنصار إيجاد مناخ اصطناعي داخل مستودعات الأرشيف (المذهب الفرنسي) وأتباع نظرية الحفظ في ظروف بيئية مقبولة بشكل عام، دون معالجة الهواء معالجة خاصة، وبالتالي بدون تحمل تكاليف صيانة لاحقة. وأتباع النظرية الثانية يركزون جميع بحوثهم على القصور الذاتي الحراري لجدران مستودعات الحفظ [[22]](#footnote-23)[22].

بالنسبة لحماية التراث الوثائقي من الأخطار الناتجة عن الضوء، فيمكن القول أنه عندما يبهت لون ظهر الكتب على نطاق واسع، فهذا إنذار بأن الضوء غير صالح، ويمكن أن تترتب عليه في يوم من الأيام أضرار كبيرة ومكلفة بالنسبة لهذه الكتب، وهنا يمكن الأخذ بحلول بسيطة نسبيا. فإذا كانت الإنارة بالأنابيب الفلورية انبغى تجهيزها بأكمام حاجبة للأشعة فوق البنفسجية، وإذا كانت الإنارة الاصطناعية تتم بالمصابيح المتوهجة التي لا تحدث أثرا كيميائيا ضوئيا، فإن اضمحلال اللون ناجم عن ضوء الشمس الذي يدخل من النوافذ . ويمكن معالجة هذا الأمر بسهولة أيضا عن طريق اتخاذ أحد التدابير التالية وفقا لهذا الترتيب للأولوية:

-         دهن زجاج النوافذ بمادة حاجبة للضوء؛

-         استعمال غشاء من البلاستيك العاكس للضوء على زجاج النوافذ؛

-         استعمال الستائر الملفوفة على بكرة أو الستائر المعدنية أو الستائر المصنوعة من قماش والتي توضع داخل النوافذ.

من الأفضل اختيار أنابيب فلورية تبث كمية ضئيلة من الأشعة فوق البنفسجية، إذ أن الإنارة ذات 150 لكس في المتوسط تعد كافية وليس من الضروري رفعها إلى 500 لكس كما ينادي به البعض أحيانا، ذلك أن الإنارة الاصطناعية لمستودعات الحفظ قد تؤدي في الواقع إلى تشويش درجة الحرارة والرطوبة، والمصابيح الكهربائية عندما تكون مضاءة باستمرار تبث حرارة ترفع درجة حرارة الجو، وتؤثر بالتالي في تكاليف تشغيل نظام تكييف الهواء في المستودعات[[23]](#footnote-24)[23] .

**6.1.5\_ ترميم التراث الوثائقي**[[24]](#footnote-25)[24]

**1.6.1.5\_التعريف بالترميم وبأنواعه**

إن ترميم الكتب والمخطوطات والوثائق التاريخية هو الحفاظ على هذه المقتنيات للأجيال المقبلة بخصائصها الأصلية من حيث الشكل الظاهري والمحتوى الحضاري، الأمر الذي يحتم إنقاذ أكبر قدر ممكن من مادتها بكل الوسائل والإمكانيات المتاحة، غير أنه في بعض الحالات قد يتطلب الأمر استبدال الأجزاء المتآكلة، وعلى أن يجري تشكيلها بالأسلوب الملائم الذي يحفظ للمقتنيات خصائصها الفنية وسماتها الجمالية. إن هدف الترميم هو إعادة المصنف إلى حالته السليمة من الناحيتين الفيزيائية والوظيفية، وذلك بمعالجة التغيرات التي يمكن أن تكون قد طرأت عليه. وعلى ذلك فإن التدابير العلاجية تطبق مباشرة بهدف إصلاح الضرر الذي يمكن أن يكون قد لحق بالمصنف خلال وجوده حينما ينطوي مثل هذا الضرر على تشويه، أو يقلل من القيمة الوثائقية للمصنف. وينطوي التطبيق المباشر على مسؤولية جسيمة تجاه المصنف نفسه، وتجاه الفترة التاريخية التي ينتمي إليها دون شك، والتي يشكل جزاء لا يتجزأ منها.ويتطلب الترميم قبل كل شيء روحا من إنكار الذات وقدرا كبيرا من الاحترام للوثيقة ، أي الامتناع عن أي إسهام إبداعي، والاحترام الفائق لعمل المؤلف ولما أراد أن ينقله إلينا. ولهذه الأسباب، فإن الترميم هو بالأحرى تقنية قبل أن يكون فنا ، بفضل اتساع نطاق الأساليب المشتركة بين الفروع العلمية، والتي تضمن مؤازرة العمل الذي يجري إنجازه بالدقة الصارمة للعلوم المطبقة في تدابير الصيانة. إن الهدف الأساسي من عمليات الترميم هو استعادة الأوراق القديمة للمتانة والمرونة التي فقدتها مع الزمن نتيجة لتعرضها لعوامل التلف المختلفة، وإصلاح ما بها من تمزقات دون أن يترتب على ذلك محو أو تغيير أو تشويه أو طمس للخصائص المادية أو المعنوية للوثيقة أو المخطوط أو الكتاب. وحسب المبادئ التي استقرت في مجال علاج وترميم الكتب والمخطوطات والوثائق، فإن عمليات العلاج والترميم لا تتضمن عملية استكمال النقوش والكتابات.

هناك الآن مناهج تقليدية ومناهج حديثة في ترميم المخطوطات والوثائق التاريخية، وهناك طريقتان مختلفتان من حيث التقنية، لكنهما يلتقيان من حيث العناصر المكونة لمختلف عمليات الترميم، فالترميم إما أن يكون ترميما آليا أو ترميما يدويا . فللترميم الآلي ميزته من حيث السرعة في الإنجاز ، غير أنه لا يصلح لترميم جميع المخطوطات والوثائق ، ذلك أن المواد المكونة للمخطوط هي التي تتحكم في اختيار تقنية دون أخرى، و يتعلق الأمر بالخصوص بنوع المداد و قابليته أو عدم قابليته للذوبان في الماء ، إذ أن قابلية المداد للذوبان في الماء تحتم إجراء ترميم يدوي رغم و جود مواد مثبتة للحبر، والتي أصبح أخصائيو الترميم يتفادون استعمالها ما أمكن، نظرا لآثارها الجانبية على المخطوط . ويعتبر الترميم اليدوي أكثر جودة من الترميم الآلي، غير أن عملياته تعتبر بطيئة بالمقارنة مع الترميم الآلي .

**2.6.1.5\_المبادئ الأساسية للترميم**

تحكم عملية الترميم مبادئ رائدة تمنع احتمالات الارتجال، ولكن ينبغي ألا يغيب عن الذهن أن كل مصنف مختلف عن الآخر، وأنه يقتضي تطبيق هذا الإجراء أو ذاك بحسب احتياجاته المحددة. لقد ترسخت مع الزمن وبالممارسة مبادئ عامة تحكم عمليات العلاج والترميم لابد وأن يضعها العاملون في هذا الحقل نصب أعينهم، ونلخصها كما يلي:

-         عدم القيام بأعمال العلاج والترميم التي يترتب عليها محو أو تغير أو تشويه أو طمس للخصائص المادية أو المعنوية للوثيقة أو المخطوطة من حيث الشكل والمظهر والسمات الفنية ونوعية الكتابات والأحبار المستخدمة فيها؛

-         عدم القيام بأعمال العلاج والترميم التي قد تؤدي إلى أضعاف أو الإضرار بمادة الوثيقة أو المخطوطة؛

-         القيام بأعمال العلاج والترميم بالكيفية والطريقة التي تسهل معها التفرقة بين الأجزاء المرممة والأجزاء غير المرممة من الوثيقة أو المخطوطة؛

-         يجب استخدام مواد العلاج والترميم التي تسهل إزالتها دون الإضرار بالوثيقة أو المخطوطة، وذلك عندما يراد تعديل أسلوب وطريقة الترميم؛

بما أن الأهداف المنشودة من جميع أعمال العلاج والترميم هي الإبقاء على الوثائق والمخطوطات وغيرها من مقتنيات دور الكتب والأرشيف لمدة طويلة، فمن الضروري في هذه الحالة اختيار مواد العلاج والترميم التي تكفل هذا الاستمرار ، بحيث لا تتفاعل كيميائيا مع مادة الوثيقة أو المخطوطة بطريقة تؤدي إلى الإضرار بها. وانطلاقا من هذا يجب عدم الإفراط في استخدام اللدائن الصناعية لحداثة العهد بها ولعدم وقوفنا حتى الآن على حقيقة التغيرات الكيميائية والطبيعية التي قد تحدث لها مع الزمن، ولعله يكون من الأفضل استخدام المواد الطبيعية والخامات التي تنتج بمواصفات محددة خصيصا لعمليات العلاج والترميم.

**7.1.7\_ صيانة التراث الوثائقي بين الميكروفيلم والرقمنة**

يعتبر مشروع رقمنة التراث الوثائقي إحدى المشاريع الهامة، وإحدى التحديات الكبرى التي أصبحت تفرض نفسها على المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، فالدخول في هذا المشروع ينبغي أن يتم وفق معايير محددة، وبعد دراسة دقيقة لتكلفة المشروع، ولجدواه بالنسبة للمكتبة وللمستعملين. وسنحاول من خلال هذه الدراسة تسليط الأضواء على أهم الجوانب المرتبطة بمشروع رقمنة التراث الوثائقي بصفة عامة، والتراث المخطوط بصفة خاصة.

\_ لماذا رقمنة التراث الوثائقي[[25]](#footnote-26)[25] ؟

إنه سؤال هام ينبغي الإجابة عنه بدقة بالنسبة لأمناء المكتبات الذين يطمحون إلى رقمنة تراثهم الوثائقي، آخذين بعين الاعتبار الموارد البشرية والمالية الموضوعة رهن إشارتهم، ومدركين للصعوبات التي يمكن أن تواجههم عند انطلاق المشروع، وأثناء السير العادي لعملية الرقمنة. في هذا الإطار يمكن أن نحدد بعض أهداف الرقمنة، غير أن لكل مكتبة أهدافها الخاصة التي ينبغي التركيز عليها، حتى تكون هناك جدوى من الدخول في مشروع رقمنة التراث الوثائقي، وهذه الأهداف هي :

\_ الرقمنة من أجل الحفاظ على التراث الوثائقي من التلف والضياع؛

\_ الرقمنة من أجل التواصل ونشر المعرفة والتبادل الثقافي عبر شبكات المعلومات؛

\_ الرقمنة من أجل إبراز القيمة العلمية أو الفنية أو التاريخية لبعض المجموعات المكتبية؛

\_ الرقمنة من أجل تحسين الخدمات المكتبية وتوفير أوعية مختلفة للمستعملين، وتحسين صورة المكتبة على المستوى المحلي أو الوطني أو الدولي.

تعتبر هذه الأهداف من دواعي الدخول في مشروع رقمنة التراث الوثائقي غير أنه، وكما سبق الذكر، ينبغي الأخذ بعين الاعتبار الإمكانات الموضوعة رهن إشارة المكتبة لاتخاذ مثل هذا القرار. وقبل البدء في عملية رقمنة التراث الوثائقي هناك عمليات أساسية ينبغي القيام بها، وهي كالتالي:

- جرد المجموعات المكتبية التي ستتم رقمنتها ومعرفة عدد أوراقها، وحجم هذه الأوراق، وطبيعة الكتابة والصور (بالأبيض والأسود أم بالألوان)؛

- فهرسة وتكشيف كل الأوعية التي سيتم رقمنتها، وهي عملية غاية في الأهمية، إذ ستشكل عنصرا أساسيا في مجال البحث، وخصوصا عند الارتباط بشبكات المعلومات؛

- تقييم المجموعات المكتبية التي يراد رقمنتها من طرف لجنة مختصة، وليس من طرف أمين المكتبة لوحده، حتى تكون المسؤولية مشتركة في هذا الاستثمار الضخم، وحتى يكون التقييم أكثر موضوعية، لأنه في غياب الاعتمادات المالية الكافية، ينبغي البدء برقمنة نفائس المجموعات أو أكثرها ضررا حسب أهداف المكتبة.

إن ايجابيات الرقمنة عديدة، غير أن التكلفة العالية تعتبر أكبر سلبيات هذا المشروع، رغم التطور السريع الذي تعرفه تكنولوجيا المعلومات، ورغم انخفاض هذه التكلفة سنة بعد سنة، لهذا ينبغي دراسة الجوانب التالية:

\_ كلفة بناء المختبر والتجهيزات؛

\_ كلفة الحفاظ على الأقراص المدمجة في بيئة مناخية مناسبة، حسب المعايير الدولية المعمول بها في هذا الإطار؛

\_ كلفة التسيير والتأطير والصيانة بالنسبة للمختبر؛

\_ كلفة إعداد الكتاب أو المخطوط قبل الشروع في الرقمنة.

من بين سلبيات الرقمنة كذلك المساحة الكبيرة التي تأخذها الصورة الرقمية داخل ذاكرة الحاسوب أو القرص المدمج، رغم اختراع البرمجيات المختصة في ضغط هذه الصور. أما فيما يخص الرقمنة من أجل الحفاظ على التراث الوثائقي من التلف والضياع، فإن هناك تضاربا في الآراء بين المختصين في مجال الصيانة. فهناك من يعتبر أن الرقمنة هي جيدة لنشر المعرفة وتداولها، وليس لحفظ الذاكرة الثقافية، حيث أنه لم يتم التأكد نهائيا حتى الآن من العمر الحقيقي للأقراص المدمجة، بينما يؤكدون على أن المصغرات الفيلمية تظل أحسن وسيلة للحفاظ على التراث الوثائقي، رغم محدوديتها في مجال نشر المعرفة، وبالتالي فأنصار هذه النظرية يؤمنون بالتكامل بين المصغرات الفيلمية وبين الأقراص المدمجة. إلا أنه ينبغي الإشارة إلى أن الرقمنة تلعب دورا هاما في الحفاظ على التراث الوثائقي بطريقة غير مباشرة، إذ أنها تخفض من الضغط على استعمال الأصول، وتوفر طريقة جديدة وجيدة لتداول التراث الوثائقي، وبالتالي ينعكس هذا الأمر إيجابا على سلامة المجموعات المكتبية الورقية.

فيما يخص الرقمنة من أجل التواصل ونشر المعرفة والتبادل الثقافي عن طريق الارتباط بشبكات المعلومات، فإنه يمكن التأكيد على الايجابيات العديدة لهذه العملية، فعن طريق الارتباط مثلا بشبكة الانترنيت يمكن التعريف بالتراث الوثائقي، وجعله رهن إشارة المستعملين24 ساعة في اليوم، مع إمكانية تصفح المحتوى من قبل العديد من القراء في نفس الوقت، وتوفير الجهد والوقت والمال بالنسبة للباحثين، وذلك بإعفائهم من التنقل إلى عين المكان حيث يوجد الكتاب أو المخطوط أو الوثيقة. وإذا كانت هذه الايجابيات تعتبر بمثابة ثورة في مجال تداول المعرفة، فإنه ينبغي كذلك عدم إهمال بعض الجوانب السلبية، رغم قلتها، والتي تصاحب هذا الارتباط بشبكات المعلومات، ذلك أن هناك بعض الإشكاليات المطروحة حاليا في هذا المجال، والمتعلقة خصوصا بالجوانب القانونية للصورة الرقمية، فهناك مثلا مشكل حقوق المؤلفين، كما أن الصورة الرقمية معرضة بسهولة لعملية التزييف، وهو ما يمكن أن يطرح مشاكل عديدة بالنسبة لمصداقية الصورة الرقمية، كما أن هذا المشكل سيشكل هاجسا حقيقيا للمختصين في مجال التراث المخطوط والذين يرغبون في تحقيق المخطوطات عن بعد.

يبقى كذلك الارتباط بشبكة الانترنيت عملية مكلفة بالنسبة للعديد من المكتبات، وهو ما يفسر هذا الغياب الكبير للمكتبات الرقمية داخل الوطن العربي. هناك جوانب أخرى كذلك ينبغي دراستها قبل الشروع في عملية رقمنة التراث الوثائقي، وهذه الجوانب تتمثل فيما يلي: هل ستكون الرقمنة داخلية أم خارجية؟، مباشرة أم غير مباشرة؟. ونقصد بالرقمنة الداخلية هي بناء مختبر خاص للرقمنة داخل المكتبة، بينما الرقمنة الخارجية تعتمد على تكليف مركز أو شركة مختصة للقيام بهذه العملية. أما الرقمنة المباشرة فيقصد بها الرقمنة انطلاقا من الأصول، بينما الرقمنة غير المباشرة، فهي تعتمد على الرقمنة انطلاقا من المصغرات الفيلمية. وسنحاول تسليط الأضواء على هذه الجوانب، حتى نتعرف على الايجابيات والسلبيات لكل طريقة، و للاختيارات التي يمكن تبنيها من طرف القيمين على المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات.

تعتبر الرقمنة الداخلية اختيارا جيدا غير أنها جد مكلفة، فهناك تكلفة بناء المختبر والتجهيزات وتكلفة التسيير والصيانة وضرورة تكوين أطر مختصة، بالإضافة إلى التطورات السريعة لتكنولوجيا المعلومات، والتي تجعل التجهيزات أحيانا متجاوزة قبل الأوان، ويستحسن تغييرها، فيصبح الاستثمار غير مربح، خصوصا إذا علمنا أن السباق مع التطور التكنولوجي بالنسبة لدول العالم الثالث يعتبر سباقا تعجيزيا، وقليلة هي الدول التي تستطيع مواكبة آخر التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات. ويبقى القطاع الخاص بالنسبة للدول النامية هو الأكثر قدرة على هذا التحدي. وبخصوص التغلب على التكلفة الباهظة لرقمنة التراث الوثائقي، أوصت منظمة اليونسكو بأن يتم خلق مختبرات جهوية مختصة في الرقمنة، و يقوم كل مختبر بخدمة مجموعة من المكتبات عوض أن تتحمل كل مكتبة تكاليف إنشاء مختبر خاص بها. وتعتبر هذه التوصية جيدة للغاية، إلا أن المنظمة تشجع بالمقابل المكتبات التي تحتوي على مجموعات نادرة ونفيسة، كالمخطوطات وغيرها، أن تنشئ مختبرات خاصة بها خوفا من ضياع هذه المجموعات عند نقلها من المكتبة إلى المختبرات الجهوية، إذ يطرح مشكل التأمين عدة صعوبات في هذا الباب.

بالنسبة لأمناء المكتبات الذين يرغبون في تكليف شركة مختصة للقيام بهذه العملية، فإنه ينبغي لهم التأكد جيدا من جودة الخدمات التي تقدمها هذه الشركة، وأن يبرم عقد بين المكتبة والشركة المذكورة يتطرق لأدق التفاصيل، وأن يكون دفتر التحملات ضامنا لحقوق وواجبات كل طرف. كما أنه يستحسن بالنسبة للمجموعات النادرة والنفيسة أن يتم تصويرها تصويرا فوتوغرافيا داخل المكتبة، وأن تتكلف الشركة بتحويل هذه الصور الفوتوغرافية إلى صور رقمية داخل مختبراتها، وذلك خوفا من ضياع هذه المجموعات النفيسة التي تعجز غالبا المكتبات عن أداء واجبات التأمين لها. إن طريقة التصوير الفوتوغرافي لنفائس المجموعات سيزيد حتما من تكلفة المشروع، إلا أنه يضمن عدم ضياع الأصول عند نقلها إلى مختبرات الشركة المتعاقد معها. يمكن كذلك في هذا الإطار تبني الرقمنة غير المباشرة لكل المجموعات، بالاعتماد على الرقمنة انطلاقا من المصغرات الفيلمية، وهي عملية أقل تكلفة نسبيا من الرقمنة المباشرة، كما أنها تعفي المكتبة من إرسال الأصول إلى الشركة المكلفة بعملية الرقمنة. غير أنه ينبغي الإشارة إلى أن الرقمنة انطلاقا من المصغرات الفيلمية هي أقل جودة من الرقمنة المباشرة، كما أن عددا كبيرا من المكتبات لا تتوفر على مصغرات فيلمية لتراثها الوثائقي، هذا بالإضافة إلى كون بعض المكتبات قامت بالتصوير الفيلمي لتراثها الوثائقي بالأبيض والأسود، بينما يستحسن أن تكون الرقمنة بالألوان، حتى لا تضيع القيمة الجمالية لبعض المجموعات المكتبية، وخصوصا المخطوطات النادرة والنفيسة.

ينبغي أن يدرس مشروع رقمنة التراث الوثائقي بعناية فائقة، فإيجابياته عديدة، وهي مسألة لا ريب فيها، كما أنه يعتبر تحديا حقيقيا لأمناء المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات. وينبغي في هذا الإطار للوزارات الوصية أن تدعم هذه المشاريع، وأن ترصد لها الإمكانات اللازمة لنجاحها، وهو ليس اختيارا بقدر ما هي ضرورة وتحد ينبغي رفعه لمسايرة الركب الحضاري، وللدخول إلى مجتمع المعلومات من بابه الواسع .

**8.1.5\_ تجارب عربية في مجال صيانة المخطوطات**

نقدم فيما يلي عرضا موجزا لبعض المداخلات التي عرفها المؤتمر الثالث، الذي عقدته مؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي حول صيانة وحفظ المخطوطات الإسلامية، في الفترة ما بين 18و19 نوفمبر 1995[[26]](#footnote-27)[26]:

عرف عابد رضا بيدار بمكتبة خدابخش التي تحتفظ بنوادر مهمة من التراث الإسلامي في الهند، ومع أن المكتبة مزودة بوسائل الصيانة الوقائية، فقد عبر الكاتب عن تشاؤمه أمام المجهول الذي ينتظر مجموعة 18000 مخطوط، فهي واقعة على مقربة نهر الكنج (200 متر) الذي قد يهددها بالغرق ذات يوم، ويحيطها تلوث بيئي بسبب مركزيتها في حركة المرور. وهناك خطر الحريق الذي يعتبر الوسيلة المفضلة عند المتعصبين، فقد احترقت مكتبة حيدر آباد على يد المتطرفين الهندوس، واحترقت مكتبة الساعدية ولم يبق منها غير قائمة ببليوجرافية مختصرة.

وقدم توني بيتش تجربة الصيانة التي أجريت لمكتبة الخالدي المحفوظة في أحد المباني التاريخية الإسلامية في مدينة القدس.

وعرض الدكتور محمود حجازي ما حققته دار الكتب المصرية في جمع التراث المخطوط، واستيعاب مكتبات كبار علماء العصر، وإصدار الفهارس المعرفة بها وإعداد الدراسات التي قام بها الخبراء لتحديد أمثل أنواع الحفظ والتخزين والتطهير، وإعادة التجليد والمعالجة والترميم. وتطرق للمشاكل التي تعيق اتخاذ سياسة متواصلة للحفظ والصيانة.

وحدد بسام داغستاني في تقريره مجالات شعبة الترميم والصيانة التي يشرف عليها بمركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، ومباشرتها لأعمال التعقيم والتنظيف الطبيعي والكيماوي، وتقنيات إعادة المرونة للأوراق المتيبسة.

وأوضح مراد الرماح حقيقة ما انتهت إليه عملية صيانة وترميم مجموعة المكتبة العتيقة لجامعة القيروان.

وعرف علي بن سليمان الصوينع بمكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض، وبمصادر مجموعاتها الخطية ذات النوادر، وما انضم إليها من نفائس مخطوطات مكتبة الرياض السعودية التي كانت محفوظة في الرئاسة العامة لإدارة البحوث العلمية والإفتاء، وقد أعد لكل ذلك قاعات مراقبة بأجهزة التحكم في الرطوبة والحرارة، وتخضع للتطهير المستمر.

وتحدث د. محمد بن شريفة عن صناعة المخطوط عند المسلمين وتفننهم فيه، وما كتبوا عنه، وما تركوه من تراث كبير أصبح بعد عصر الطباعة مسؤولية تقتضي النهوض به صيانة وترميما وحفاظا وتصويرا وإحياء، وهناك خطة وطنية لتصوير المخطوطات بالمغرب وكانت مشاريع الترميم والتعقيم قد بدأت مند الستينيات حسب طرق وقع الانصراف عنها، وتستفيد المخطوطات الآن من التجارب المتقدمة التي تساعد بها اسبانيا بفضل التجهيز الحديث وتكوين المرممين الأكفاء.

وقدم أنيس كاريتش الصورة البشعة التي نفذت بها القوات المسلحة الصربية صيف 1992م إحراق مكتبة البوسنة والهرسك القومية، حيث أتت على آلاف الكتب والمخطوطات الإسلامية بمعهد الدراسات الشرقية التي أتى عليها القصف الصربي، وقد قضت الحرب على آلاف المخطوطات التي كانت محفوظة بالجوامع وخاصة بالبوسنة الشرقية على نهر درينا، حيث قضي فيها على الحضور الإسلامي جملة. ونوه بدور مؤسسة الفرقان التي تعيد بناء وترميم مكتبة الغازي خسرو بسراجيفو.

وقدم محمود مرعشي، أمين مكتبة العلامة المرحوم آية الله العظمى السيد شهاب الدين المرعشي النجفي، وهي من أهم المكتبات وأكبرها في إيران، صورة الصيانة الوقائية التي تباشر بها المجموعة.

وتناول ديفيد جيكوس، وبرباره روجرز، صيانة عنصر مهم من عناصر تكوين المخطوط، هو التجليد، وقدما تطور هذه التجربة في المجموعات الشرقية وفي مجموعات مكتب الهند في المكتبة البريطانية.

وعرضت أورسولا درابيهولتز موضوع الرقوق الإسلامية المحفوظة بجامع صنعاء باليمن، مند اكتشافها إلى آخر مراحل الصيانة.

**2.5\_ صيانة المخطوطات العربية من خلال النشر الالكتروني**

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم: 90**

**البطاقة الويبجرافية**

صيانة وحفظ المخطوطات الإسلامية.المكتبة الوقفية[الموقع الإلكتروني].العنوان الالكتروني:

http://www.waqfeya.com/search.php?getword=المخطوط&st=15&field=btags

**وصف موجز**

الوثيقة الالكترونية عبارة عن كتاب صادر عن مؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي سنة 1998 ويضم 428 صفحة. تتطرق الوثيقة الالكترونية للجوانب التالية: الصيانة والحفظ والتوثيق؛ الصيانة الوقائية؛ المخطوط الإسلامي.

**المحتويات**

القسم الأول: المجمعات الخطية: الأوضاع جهد الصيانة والتطلعات

القسم الثاني: مناهج حديثة في الصيانة والحفظ والتوثيق

القسم الثالث: الصيانة الوقائية:مشكلات وحلول

القسم الرابع: دراسة المخطوط الإسلامي

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم: 91**

**البطاقة الويبجرافية**

يوسف، مصطفى مصطفى السيد. صيانة المخطوطات علما وعملا. المكتبة الوقفية [الموقع الإلكتروني]. العنوان الالكتروني:

http://www.waqfeya.com/search.php?getword=المخطوط&st=15&field=btags

**وصف موجز**

الوثيقة الالكترونية عبارة عن كتاب لمصطفى مصطفى السيد يوسف. صدر الكتاب سنة 2002 ويضم 240 صفحة. تتطرق الوثيقة الالكترونية للجوانب التالية: التكوين المادي للمخطوط؛ التقادم الزمني والمخطوط؛ حفظ وصيانة المخطوطات.

**المحتويات**

الباب الأول: التكوين المادي للمخطوط

الفصل الأول: المواد الكربوهيدراتية

الفصل الثاني: المواد البروتينية

الفصل الثالث: أحبار الكتابة

الباب الثاني: التقادم الزمني والمخطوط

الفصل الأول: مفهوم التقادم الزمني

الفصل الثاني: الحشرات والميكروبات المتخصصة في إتلاف المخطوطات

الباب الثالث: حفظ وصيانة المخطوطات

الفصل الأول: حفظ المخطوطات

الفصل الثاني: صيانة المخطوطات

الباب الرابع: التجليد

الفصل الأول: التجليد كمهنة

الفصل الثاني: التجليد الترميمي للمخطوط

الباب الخامس: الميكروفيلم

الفصل الأول: الميكروفيلم كأسلوب

الفصل الثاني: الميكروفيلم وصيانة المخطوطات

**\_الوثيقة الإلكترونية رقم:92**

**البطاقة الويبجرافية**

كرواطي، إدريس. من أجل سياسة وطنية في مجال صيانة التراث المخطوط بالمغرب. "أبحث"[الموقع الإلكتروني]. 8 ديسمبر 2005. العنوان الإلكتروني:

http://doc.abhatoo.net.ma/IMG/pdf/n14art5.pdf

**وصف موجز**

الوثيقة الالكترونية عبارة عن مقال علمي منشور بمجلة علم المعلومات الصادرة عن مدرسة علوم الإعلام بالرباط، وقد صدر المقال في العدد 14، 2004 . تتطرق الوثيقة الالكترونية للتدابير الوطنية المتخذة في المغرب في مجال صيانة التراث المخطوط، مع اقتراح التدابير الواجب القيام بها لخلق سياسة متكاملة في هذا المجال.

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ الخطوط العريضة لخلق سياسة وطنية متكاملة في مجال صيانة التراث المخطوط.

\_ نتائج جائزة الحسن الثاني للمخطوطات والوثائق حسب المدن والسنوات منذ سنة 1969 وإلى غاية سنة 2001.

\_ أهم المكتبات التراثية في المغرب التابعة لوزارة الثقافة ووزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية وكذا المكتبات التراثية التابعة للزوايا والخواص .

\_ أهم فهارس المخطوطات العربية بالمغرب.

\_ القوانين التشريعية لحماية التراث المخطوط ومصادقة المغرب على عدة اتفاقيات دولية في هذا الإطار.

\_ انعدام تكوين أكاديمي متخصص في مجال صيانة التراث المخطوط بالمغرب وتكوين الأخصائيين في هذا المجال عن طريق الدورات التكوينية داخل الوطن وخارجه.

\_ استفادة الدولة المغربية من علاقات التعاون في مجال صيانة التراث المخطوط وخصوصا مع ألمانيا وفرنسا وإسبانيا واستفادتها كذلك من مساعدات البنك الإسلامي ومنظمة اليونيسكو.

\_ مشاركة عدد من الأساتذة والأطر المغاربة في تظاهرات علمية بالخارج حول صيانة التراث الوثائقي.

\_ ترميم المخطوطات والوثائق التاريخية بالمغرب يطرح إشكاليات كبرى لكون تكلفة الترميم عالية، والعمليات بطيئة للغاية، والمخطوطات الموجودة في حالة سيئة كثيرة جدا، والأطر المختصة في الترميم غير كافية، والاعتمادات المالية المخصصة لهذا الميدان ضئيلة.

\_ الانجازات المحققة من قبل المغرب في مجال الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة للمعلومات لتوثيق وصيانة التراث المخطوط .

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم: 93**

**البطاقة الويبجرافية**

كريشان، محمد. نفائس المخطوطات في العراق والأخطار التي تهددها. قناة الجزيرة[الموقع الإلكتروني]. 12 ديسمبر2000. العنوان الإلكتروني:

<http://www.aljazeera.net/programs/guest_issue/articles/2000/12/12-17-1.htm>

**وصف موجز**

حوار تلفزي عن قناة الجزيرة لسنة 2000. أجرى الحوار محمد كريشان مع الأستاذ أسامة النقشبندي ، خبير المخطوطات و مدير دار صدام للمخطوطات في بغداد . تطرق الحوار للجوانب التالية:المتحف العراقي و رصيده من التراث المخطوط؛ تطور صناعة الورق؛ الحبر وتأثيره على سلامة المخطوط؛ أنواع الخطوط العربية؛ رواد الخط العربي ؛ تطور الخط العربي؛ تقنيات الخط العربي؛ الزخرفة والتذهيب والتجليد؛ التصوير الإسلامي؛ احتلال بغداد عبر التاريخ وضياع الكثير من المخطوطات بسبب الحروب و الفتن؛ سرقة وتهريب المخطوطات من العراق إلى دول غربية؛ تقصير اليونسكو في الحفاظ على التراث الثقافي العراقي .

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ المتحف البريطاني يضم مجموعة كبيرة من مخطوطات العراق قام بسرقتها الرحالة البريطاني "ويلسون إتش".

\_ تهريب حوالي 800 مخطوط من العراق كانت محفوظة بمكتبات النجف وبغداد وبيعها لمكتبة ميونيخ بألمانيا.

\_ وجود مخطوطات عربية بإيطاليا نقلت عن طريق المستشرقين.

\_ تعرض المخطوطات العراقية للتلف خلال فترات الحصار التي فرضت على العراق.

\_ حماية بعض مخطوطات العراق خلال الحرب عن طريق نقلها إلى أماكن آمنة لكن الكثير منها تعرض للدمار.

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم: 94**

**البطاقة الويبجرافية**

العطية، جليل. أربعون ألف مخطوط نهبت في بغداد بينها 400 ديوان نادر. "العراق نت"[الموقع الإلكتروني]. العنوان الإلكتروني:

http://www.iraq.net/erica/articles-a/archives/00002351.htm

**وصف موجز**

مقال صحفي لجليل العطية. يتطرق المقال للجوانب التالية: تعرض دار المخطوطات ببغداد للنهب والتخريب اثر العمليات العسكرية التي قادتها قوات التحالف لإسقاط نظام صدام حسين؛  مخطوطات مكتبة المتحف العراقي و مراحل انتقالها إلى دار المخطوطات؛ الرصيد الوثائقي لدار المخطوطات

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ تجريد العراق من تراثه الحضاري والثقافي على إثر العمليات العسكرية التي قادتها قوات التحالف لإسقاط نظام صدام حسين في التاسع من أبريل 2003.

\_ تعرض دار المخطوطات أو دار صدام للمخطوطات سابقا للنهب والسرقة على إثر العمليات العسكرية وكانت الدار تضم 1957 مخطوط من بينها أزيد من 400 ديوان شعر لشعراء عراقيين عاشوا بعد القرن الحادي عشر للهجرة /السابع عشر للميلاد.

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم: 95**

**البطاقة الويبجرافية**

المحاميد، خالد. مكتبة الأزهر الإلكترونية. صحيفة الوطن[الموقع الإلكتروني]. 31 يناير 2003 . العنوان الإلكتروني:

http://www.alwatan.com.sa/daily/2003-01-31/culture/culture07.htm

**وصف موجز**

مقال صحفي لخالد المحاميد عن موقع صحيفة الوطن. يتطرق المقال للجوانب التالية: مشروع الأزهر أون لاين؛ أهداف المشروع ؛ مراحل المشروع؛ الدراسة التقنية و المالية للمشروع.

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ مشروع ضخم وفريد من نوعه يتم الإعداد له بالقاهرة ويتمثل في مشروع "الأزهر أون لاين".

\_ مشروع الأزهر أون لاين يهدف إلى إنشاء أضخم مركز للمعلومات الدينية حتى يتأتى للباحثين الاطلاع على مجموعة من أقدم المخطوطات داخل أقدم جامعة ومعهد ديني على مستوى العالم.

\_ مشروع الأزهر أون لاين يهدف إلى رقمنة 42 ألف مخطوطة منها تسعة آلاف مخطوطة فريدة.

\_ مشروع الأزهر أون لاين يهدف إلى حفظ 125 ألف مرجع.

\_ رصد ميزانية تجاوزت 5 ملايين دولار لإنجاز مشروع الأزهر أون لاين خلال 3 سنوات.

**\_الوثيقة الالكترونية رقم: 96**

**البطاقة الويبجرافية**

العثورعلى أقدم نسخ للقرآن بسقف الجامع الكبير في صنعاء. الوكالة الشيعية للأنباء[الموقع الإلكتروني]. 18 مارس 2002. العنوان الإلكتروني:

http://www.ebaa.net/khaber/2002/03/18/khaber05.htm

**وصف موجز**

مقال صحفي. اسم كاتب المقال غير مذكور، وهو عن موقع الوكالة الشيعية للأنباء. تم نشر المقال سنة 2000 . تطرق المقال للجوانب التالية : اكتشاف مخطوطات باليمن يعود تدوينها إلى القرون الأولى للهجرة؛ مشروع يمني ألماني لتوثيق و صيانة المخطوطات المكتشفة؛ طبيعة المخطوطات المكتشفة .

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ العثور على الآلاف من القصاصات والدفاتر والكتب البالية والرقوق بمخبأ سري بين السقف الداخلي والسقف الخارجي للجامع الكبير بصنعاء وذلك أثناء ترميمه بعد تعرضه لسقوط أمطار غزيرة عام 1972.

\_ تفحص الوثائق التي تم العثور عليها أظهر أن هذا الرصيد الوثائقي يشكل مكتبة قرآنية قديمة.

\_ مجموع المخطوطات المكتشفة قارب 40 ألف مخطوطة بينها 12 ألف رق جلدي قرآني .

\_ تنظيف ومعالجة المخطوطات التي تم العثور عليها وعرضها أمام الزائرين بدار المخطوطات في صنعاء.

\_ فحص طريقة الكتابة ونوع الحروف المستخدمة في المخطوطات التي تم العثور عليها أظهر أن بعض النسخ القديمة من القرآن تعود إلى القرنين الأولين للهجرة مما يجعلها أقدم النسخ القرآنية المكتشفة حتى الآن.

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم 97**

**البطاقة الويبجرافية**

عصابات منظمة لتهريب المخطوطات من اليمن. "المجلة"[الموقع الإلكتروني]. 15 سبتمبر 2001. العنوان الإلكتروني:

<http://links.islammemo.cc/kashaf/one_news.asp?IDnews=70>

**وصف موجز**

مقال صحفي عن موقع "المجلة" .نشر المقال يوم 15 سبتمبر 2001 ، و تم التطرق فيه للجوانب التالية :بعض أماكن تواجد المخطوطات باليمن؛ مخطوطات في سقف الجامع الكبير بصنعاء؛ سرقة المخطوطات باليمن و تهريبها إلى خارج الوطن .

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ تعرض المخطوطات اليمنية منذ زمن بعيد لعمليات النهب والتهريب، وتعتبر المخطوطات اليمنية كنوزا لا تقدر بثمن.

\_ صعوبة إعطاء رقم محدد عن حجم المخطوطات المهربة خارج اليمن نظرا لكون عمليات التهريب تحاط بسرية تامة.

\_ بعض المصادر قدرت المخطوطات اليمنية المهربة خارج اليمن خلال الخمسين سنة الماضية بعشرة آلاف مخطوط وبعض المختصين ذكروا أن الرقم الحقيقي للمخطوطات المهربة هو أكبر من ذلك.

\_ ضبط 2500 مخطوط في عمليتين من عمليات تهريب المخطوطات خارج اليمن.

\_ تأكيد العديد من الجهات اليمنية المختصة على وجود الآلاف من المخطوطات اليمنية في مكتبات العالم.

\_ تكليف مجلس النواب اليمني للجنة الإعلام والثقافة والسياحة في أكتوبر 1998 للتحقيق حول تهريب المخطوطات اليمنية.

\_ الإشارة بأصابع الاتهام لمسؤولين يمنيين يديرون عصابات التهريب ويتاجرون بتراث اليمن.

\_ تعرض المخطوطات اليمنية للإهمال من قبل أصحاب المكتبات الخاصة وأمناء الأوقاف.

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم: 98**

**البطاقة الويبجرافية**

عليوة، علي. الإسرائيليون يتعهدون بتدمير التراث الفلسطيني ! . إسلام أون لاين[الموقع الإلكتروني]. 1 نوفمبر 2000. العنوان الإلكتروني:

http://www.islamonline.net/Arabic/news/2000-11/01/article9.shtml

**وصف موجز**

مقال صحفي لعلي عليوة عن موقع إسلام اون لاين. تم التطرق في المقال للجوانب التالية: تقديم ندوة التراث المخطوط في فلسطين: 23-26 أكتوبر 2000 ؛ توصيات الندوة، قراءة في بعض المداخلات .

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ عقد ندوة من قبل معهد المخطوطات العربية التابع لجامعة الدول العربية في الفترة مابين 23 و26 أكتوبر 2000 والمطالبة بإنشاء صندوق لإنقاذ مخطوطات القدس وباقي المدن الفلسطينية.

\_ سعي إسرائيل لطمس وتزييف التراث الفلسطيني المخطوط في إطار حملتها لفصل القدس عن جذورها العربية الإسلامية.

\_ دعوة الخبراء العرب في مجال المخطوطات إلى استرداد الممتلكات والمخطوطات المسروقة من قبل السلطات الإسرائيلية والعمل على وضع خطة قومية في هذا الإطار.

\_ الندوة توصي بدعم ميزانية معهد المخطوطات العربية.

\_ كتب ومخطوطات المكتبة الخالدية بالقدس والمكتبة الأحمدية في عكا تتعرض للاستيلاء والنهب من قبل العدوان الإسرائيلي.

\_ إنجاز الإسرائيليين لدراسات من أجل تحريف مضمون عدد من المخطوطات منها مخطوطة" فضائل البيت المقدس" للواسطي.

\_ استماتة الفلسطينيين للحفاظ على تراثهم المخطوط من خلال العمل على فهرسته وترميم المكتبات المهدمة من قبل الإسرائيليين.

\_ مطالبة المشاركين في الندوة بإنشاء جهة أو مؤسسة عربية لرفع الدعاوى ضد السلطات الإسرائيلية على المستوى المحلي والدولي وذلك من أجل إجبارها على إعادة المخطوطات المسروقة وكذا محاكمة المسؤولين عن تدمير المكتبات ونهبها.

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم: 99**

**البطاقة الويبجرافية**

الزيد، محمد . د. ابن جنيد: علينا أن نعترف بأن وجود المخطوطات العربية في الغرب أحفظ لها وأسهل في التعامل معها.جريدة الرياض السعودية[الموقع الإلكتروني]. 17 ماي2003. العنوان الإلكتروني:

<http://www.alriyadh.com.sa/Contents/17-05-2003/Mainpage/Thkafa_5962.php>

**وصف موجز**

مقال صحفي لمحمد الزيد ، عن موقع جريدة الرياض السعودية(2003) . يتطرق المقال للجوانب التالية: محاضرة حول موضوع" تراث في المزاد" من طرف الأستاذ الدكتور يحيى بن محمود بن جنيد؛ أسباب تفريط العرب في تراثهم المخطوط؛ اهتمام الغرب بالمخطوطات العربية وباقتنائها ودراستها وحفظها .

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ انتشار الجهل وعدم تقدير التراث من أسباب التفريط في المخطوطات العربية حسب تصريح للدكتور ابن جنيد.

\_ انسلاخ بعض الدول على تراثها الإسلامي كتركيا وموجة الحروب والاضطرابات التي تعيشها البلاد الإسلامية كأفغانستان والعراق والاغراءات المادية للمكتبات والأفراد هم أيضا من أسباب التفريط في التراث حسب تصريح للدكتور ابن جنيد.

\_ تحذير ابن جنيد من النظرة السلبية لاقتناء الغربيين للآثار والمخطوطات العربية لكون هذه الأخيرة تخرج من مواطن حفظ رديئة ولكون عرض هذه الآثار والمخطوطات في المزادات العلنية هو تعريف بعمق الحضارة الإسلامية.

\_ تصريح ابن جنيد بكون التعامل مع المخطوطات العربية في الغرب هو في كثير من الأحيان أسهل من التعامل مع المخطوطات الموجودة داخل البلدان العربية.

**\_ الوثيقة الالكترونية رقم:100**

**البطاقة الويبجرافية**

العسكري، فيصل عبد الله. الكتاب في التراث العربي . دار الإسلام[الموقع الإلكتروني]. العنوان الإلكتروني:

http://www.darislam.com/home/alfekr/data/feker2/9.htm

**وصف موجز**

مقال علمي لفيصل عبد الله العسكري، عن موقع دار الإسلام . يتطرق المقال للجوانب التالية: ضياع الكثير من المخطوطات العربية عبر التاريخ بسبب السرقة و الحروب و الفتن؛ المستشرقون ورحلة المخطوطات العربية إلى أوروبا و أمريكا؛ استيلاء الأتراك على الكثير من المخطوطات العربية.

**أهم الأفكار والمعلومات**

\_ اهتمام العرب بالمكتبات منذ الصعود الثقافي المقترن بمرحلة نهضة التأليف والترجمة وذلك منذ أيام عبد الملك بن مروان وسواه من الخلفاء.

\_ بلوغ عناية العرب بالمكتبات أوجها أيام الدولة العباسية وبالخصوص في عهد الرشيد وابنه المأمون.

\_تعرض الثروة الآثارية والثقافية للوطن الإسلامي للنهب كما تعرضت له ثرواته الاقتصادية في فترات الاستعمار.

\_ نقل حوالي ثلاثة ملايين مخطوطة من البلدان الإسلامية إلى مكتبات تركيا وروسيا وفرنسا وبريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية وذلك حسب إحصائية لمعهد المخطوطات العربية التابع لجامعة الدول العربية.

\_ استيلاء الولاة الأتراك وغيرهم على كثير من مخطوطات خزانات المدارس المملوكية وذلك بعد مداهمة الأتراك العثمانيون للشرق العربي والقضاء على دولة المماليك في الشام ومصر والحجاز.

\_ اهتمام العرب بالكتاب والحث على قراءته والحفاظ عليه والاعتزاز به والإفاضة في وصف منافعه نظما ونثرا من قبل العلماء والشعراء العرب.

\_ إيلاء القرآن عناية خاصة والاهتمام بحفظه وفهمه ونسخه وتجليده وتذهيبه وتأليف الكتب في علومه وتفسيره وحكمه وأمثاله ومواعظه وفقهه وقصصه وبلاغته.

\_ اهتمام المسلمين بالكتب بجميع أصنافها وبتجليدها،إذ كانت جلود الكتب لاسيما الدينية منها ترصع بالمعادن والأحجار النفيسة.

1. [1] الجبوري ، يحيى وهيب . الكتاب في الحضارة الإسلامية . بيروت : دار الغرب الإسلامي ، 1998. [↑](#footnote-ref-2)
2. [2] فينياس، ف، فينياس، ر. تقنيات الترميم التقليدية. باريس : اليونيسكو، 1988. ص.ص. 4-6 [↑](#footnote-ref-3)
3. [3] الالوسي ، سالم . صيانة و ترميم الوثائق و الخرائط و الكتب المخطوطات .العربية 3000. دمشق: النادي العربي للمعلومات، 2001 .العدد3، ص ص. 93-95 [↑](#footnote-ref-4)
4. [4] اليونيسكو . ذاكرة العالم : مبادئ رائدة من أجل حفظ التراث الوثائقي،باريس 1995. ص ص . 1-13 [↑](#footnote-ref-5)
5. [5] الموسوي، مصطفى؛ بدران، أوديت؛ السمرائي، إيمان فاضل. الوثائق،بغداد: الجامعة المستنصرية، 1979. ص ص. 230-246. [↑](#footnote-ref-6)
6. [6] هذه المعلومات استقيناها من ورقة تعريفية بالايسيسكو توزع مجانا للتعريف بأهداف وأنشطة المنظمة. [↑](#footnote-ref-7)
7. [7] معهد المخطوطات العربية. مجلة معهد المخطوطات العربية.القاهرة، العدد الأول1955.. ص.ص. 5\_ 7 [↑](#footnote-ref-8)
8. [8]اليونسكو. مبادئ رائدة لخلق سياسات حفظ وصيانة التراث الوثائقي لدور الأرشيف والمكتبات. باريس،1990. . ص.ص. 3-5 [↑](#footnote-ref-9)
9. [9] كرواطي ، ادريس . من أجل سياسة وطنية في مجال صيانة التراث المخطوط بالمغرب .مجلة علم المعلومات . الرباط: مدرسة علوم الاعلام ، العدد14 ، 2004 ص ص 31-32 [↑](#footnote-ref-10)
10. [10] ا ليونيسكو. أفضل وسائل الصون من الناحية الاقتصادية في دور المحفوظات بالبلدان الصناعية والمدارية،باريس، 1987 . ص ص.3-6 [↑](#footnote-ref-11)
11. [11] شاهين، عبد المعز. الأسس العلمية لعلاج وترميم وصيانة الكتب والمخطوطات والوثائق التاريخية،القاهرة:الهيئة المصرية للكتاب،1990. ص. 7. [↑](#footnote-ref-12)
12. [12] اليونيسكو. أساليب التقييم اللازمة لتحديد احتياجات الصون في المكتبات ودور المحفوظات.باريس، 1988. ص ص30-35. [↑](#footnote-ref-13)
13. [13] اليونيسكو. أفضل وسائل الصون من الناحية الاقتصادية في دور المحفوظات بالبلدان الصناعية والمدارية. باريس،1987. ص.29 [↑](#footnote-ref-14)
14. [14] اليونسكو. تدريب العاملين والمستعملين في مجال الأرشيف على حسن تداول الوثائق. باريس،1991. ص 15 و16ص [↑](#footnote-ref-15)
15. [15] المصدر السابق الذكر، ص.16 [↑](#footnote-ref-16)
16. [16] شاهين، عبد المعز. الأسس العلمية لعلاج وترميم وصيانة الكتب والمخطوطات والوثائق التاريخية،القاهرة: الهيئة المصرية للكتاب، 1990. ص. ص. 72-74. [↑](#footnote-ref-17)
17. [17] داغستاني، بسام . طرق صيانة المخطوطات من العوامل المؤثرة عليها،دبي:مركز جمعة الماجد للثقافة و التراث، 1997. ص.14 . [↑](#footnote-ref-18)
18. [18] اليونسكو. أساليب التقييم اللازمة لتحديد احتياجات الصون في المكتبات ودور المحفوظات. باريس، 1988.ص.39 [↑](#footnote-ref-19)
19. [19] المصدر السابق الذكر .ص.26 [↑](#footnote-ref-20)
20. [20] اليونسكو. أفضل وسائل الصون من الناحية الاقتصادية في دور المحفوظات بالبلدان الصناعية والمدارية. باريس ، 1987.ص23 [↑](#footnote-ref-21)
21. [21] اليونسكو. أساليب التقييم اللازمة لتحديد احتياجات الصون في المكتبات ودور المحفوظات. باريس، 1988.ص.19 [↑](#footnote-ref-22)
22. [22] اليونيسكو. أفضل وسائل الصون من الناحية الاقتصادية في دور المحفوظات بالبلدان الصناعية والمدارية.باريس، 1987. ص.23 [↑](#footnote-ref-23)
23. [23] اليونسكو. أساليب التقييم اللازمة لتحديد احتياجات الصون في المكتبات ودور المحفوظات. باريس، 1988.ص.19 و ص 36 [↑](#footnote-ref-24)
24. [24] داغستاني، بسام. قواعد ترميم القطوع والتلفيات في أرواق المخطوطات،دبي: مركز جمعة الماجد للثقافة و التراث، 1997. [↑](#footnote-ref-25)
25. [25]اليونسكو. ذاكرة العالم: مبادئ رائدة لحفظ التراث الوثائقي. باريس، 1995. ص.ص. 55-60 [↑](#footnote-ref-26)
26. [26] شبوح ، ابراهيم ." صيانة و حفظ المخطوطات الإسلامية" . أعمال المؤتمر الثالث لمؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي . لندن : مؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي، 1995. ص ص 6-21. [↑](#footnote-ref-27)