

واقع صيانة وحفظ الوثائق الأرشيفية بمركز الأرشيف الوطني الجزائري
*The reality of preserving and preserving archival documents at the
 Algerian National Archives Center*

د. خيرة فراحي ، جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2 (الجزائر)

www.risala09@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2020/08/03 تاريخ القبول: 2020/10/13 تاريخ النشر: 2022/12/31

ملخص:

عالجت الدراسة واقع المحافظة على الوثائق الأرشيفية، وكان مركز الأرشيف الوطني أنموذجا للتعرف على طرق حفظ وصيانة هذا الإرث الحضاري والشاهد التاريخي على الهوية الجزائرية، فقد حاولنا عرض الطرق العلمية والأسس والقواعد المنهجية السليمة لحفظ وترميم الأرشيف بشقيه الورقي والإلكتروني وفق التشريعات الوطنية والمعايير الدولية.

وذلك ضمانا لسلامة القيمة المادية والفكرية للأرشيف الوطني على المدى الطويل، إلى جانب تحفيز الغيورين على هذا التراث الثمين بالسعي للمحافظة عليه حتى لا يبق عرضة لمختلف عوامل التلف .

الكلمات المفتاحية: واقع صيانة وحفظ، الوثائق الأرشيفية، مركز الأرشيف الوطني، آليات الصيانة العلاجية، التدابير الأمنية.

Summary:

The study deals with the reality of the conservation of archival documents for which the National Archives Center has been a model to demonstrate the methods of preservation and maintenance of this cultural heritage as well as the historical witness of the Algerian identity.

We have tried to present the scientific methods, foundations and sound methodological rules for the preservation and restoration of archives ,in paper and electronic form , in accordance with national legislation and international standards.

The aim of this work is to ensure the long-term security of the material and intellectual value of the National Archives by providing the necessary protection and the appropriate climatic and environmental conditions for this purpose , but also to motivate those who are concerned about the future of this precious heritage by striving to preserve it so that it does not remain vulnerable to various factor of damage.

key words: the reality of preservation and conservation ,archival documents , the National Archives Center , corrective maintenance mechanisms, preventive conservation methods and security measures.

مقدمة:

الأرشيف بشقيه الورقي والإلكتروني يعد جزء هاماً من التراث الحضاري والإنساني، وأحد مصادر المعلومات الهامة الذي يحفظ الذاكرة ويضمن ماضي الشعوب، ولهذا تتطلب عملية حفظه وصيانته أسساً وقواعداً علمية ترتكز عليها تجنباً للتعامل معه بطرق غير سليمة، فقد أولت الدولة الجزائرية اهتماماً كبيراً بالوثائق الأرشيفية ويظهر ذلك جلياً في سن القوانين لحفظها وصيانتها من عوامل التلف بتشديد المؤسسات الأرشيفية عبر كامل التراب الوطني، على غرار المركز الوطني للأرشيف، الذي يعد قطباً هاماً لاحتوائه على عدد كبير من الوثائق الأرشيفية في مختلف الميادين.

وفي هذه المحاولات الكشفية أو الاستطلاعية كان هدفنا بالدرجة الأولى هو التعرف على واقع صيانة وحفظ الأرشيف باستعراض وسط الحفظ والتخزين للوثائق المحفوظة بالمركز الوطني للأرشيف، واستخلاص السبلات لطرح حلول علاجية، والإيجابيات التي لا بد من تجميعها.

وبناءً على ما سبق يمكننا طرح الإشكالية، التي تخص الموضوع، في عدة تساؤلات نستطيع صياغتها على النحو التالي:

ما هو واقع حفظ الوثائق الأرشيفية بالمركز الوطني للأرشيف؟

وما هي الضوابط والمعايير المتعلقة بحفظ الوثائق الأرشيفية؟ وهل تخضع هذه الوثائق

بمركز الأرشيف الوطني لهذه الضوابط ولأسس العلمية لحفظها وصيانتها؟

وعليه فإن هذه الدراسة قائمة على منهج البحث الميداني الوصفي الذي يجبرنا على النزول إلى أرض الواقع وجمع المعلومات والبيانات، فلا يمكن في مثل هذه الدراسات أن نكتفي بالإطلاع على الدراسات النظرية بل يجب تحليل المعطيات، والبيانات اللازمة للواقع الفعلي، بغية تحليل هذه المعطيات للوصول إلى إجابات على الأسئلة المطروحة .

أولاً: أسس حفظ الوثائق الأرشيفية وفق المعايير الدولية والمراسيم الوطنية.

الحفظ هو تهيئة الظروف المحيطة بالوثائق حيثما وجدت ضماناً لسلامتها من أي إصابات ميكروبية أو فطرية، ومنع انتقال العدوى من وثيقة مصابة إلى أخرى، مع توفير مجموعة من الوسائل التي يراد بها حماية الوثائق الأرشيفية من التآكل والاندثار¹ أما أسس ومعايير الحفظ فيقصد بها كل القوانين التي تسن من طرف المنظمات العالمية والحكومات الوطنية من أجل توحيد مبادئ العمل في هذا المجال ومن خلال هذه الأسطر سنستعرض أهم المعايير والمراسيم الوطنية في هذا الشأن .

¹ - مصطفى، السيد يوسف، صيانة المخطوطات علماً وعملاً، عالم الكتب، القاهرة، 2002، ص 83.

1- المراسيم الوطنية لحفظ الأرشيف :

اهتمت الدولة الجزائرية منذ الاستقلال بالأرشيف الذي يمثل هويتها ورمز سيادتها وأولت اهتماما بالغاً للصيانة والمحافظة على هذا الموروث الأرشيفي لأهميته التاريخية والحضارية، ويتجلى ذلك بوضوح من خلال المراسيم والقوانين المسطرة في هذا المجال:

1-1- قانون 09-88 المؤرخ في 26 جانفي 1988 المتعلق بالأرشيف الوطني : من أهم النصوص على الإطلاق الخاص بكل العمليات المتعلقة بالأرشيف من بينها عملية صيانتها وحفظه وهو القانون الأساسي المعتمد في مجال الأرشيف.

ومع ذلك فقد تناول عملية الحفاظ على الأرشيف بطريقة عامة ولم يلم أو يفصل هذا النص القانوني بالأسس الواجب إتباعها في حماية الأرشيف وصيانتها، كما لم يتطرق إلى شروط المحافظة على الوثائق بمختلف أوعيتها وطرق معالجة الأضرار التي تلحق بها.

1-2- منشور رقم 15 المؤرخ في 02 مارس 1999 المتعلق ببرنامج بناء مراكز الأرشيف.

ينص على ضرورة تدقيق المعايير الأساسية التي يجب أن يخضع لها أي برنامج بناء أو تهيئة: الموقع الجغرافي، الخصوصية والمقاييس التقنية، التكلفة وطاقة التخزين، الشكل والجمالية.

1-2-1 الموقع:

ضرورة تموقع بناية الأرشيف في مكان يسهل الوصول إليه، لذا يجب اجتناب الأماكن البعيدة أو النائية عند اختيار أرضية البناء، أما عن توزيع مساحات المبنى فيجب أن تتربع مساحة الحفظ وهي مخازن الأرشيف على (70%) من المساحة الإجمالية المبنية².

1-2-2 المقاييس التقنية للبناء: لتفادي إتلاف الأوعية الأرشيفية لابد من التقيد بالمقاييس العلمية في مشروع البناء:

- تصميم البناية بكيفية تجنبها الأخطار الطبيعية.
- المساحة القصوى للمخزن الواحد لا تتجاوز 200م² من أجل التحكم فيها أثناء الكوارث .
- علو سقف المخازن بـ 2.50م، أما ارتفاع الرفوف فيقدر بـ 2.20م .
- توفير درجة حرارة بمقياس 18⁰ والرطوبة بنسبة 50 إلى 60% بقاعات الحفظ .

² - المديرية العامة للأرشيف ، دليل إجراءات تسيير وحفظ أرشيف المستشفيات. الجزائر: المطبعة الرسمية ، البساتين - بئر مراد رايس، 2013 ص54-55 .

- 908 -

واقع صيانة وحفظ الوثائق الأرشيفية بمركز الأرشيف الوطني الجزائري

- النوافذ لا تتعدى 50سم عرضاً، ومترواحد ارتفاعاً، وبين النافذة والأخرى 2م على الأكثر أي 10% من مساحة كل واجهة.
- استعمال زجاج خاص على النوافذ لتفادي أشعة الشمس والغبار والرمال خاصة مناطق الرياح والرمال.
- تبييط الأرضيات بمواد اصطناعية غير قابلة للاحتراق مع اجتناب المواد المولدة للتربة والغبار.
- وضع الأبواب المقاومة للنيران في مدخل كل قاعة .
- إدماج معايير مقاومة الزلازل في برنامج البناء .
- أجهزة تكييف الهواء للمحافظة على درجة الحرارة ونسبة الرطوبة .
- جهاز تحسس مصادر النيران .
- ومع ذلك فقد أهمل هذا المنشور مساحة المحلات التقنية من: ورشة الترميم والتجليد ومخبر الصور الفوتوغرافية ومخبر الميكروفيلم³.

2- المعايير الدولية لحفظ الوثائق الأرشيفية الورقية:

منذ عديد السنوات سعت دول العالم إلى سن موثائق، وضبط معايير تهدف إلى حماية الوثائق الأرشيفية بكل أنواعها، إلى جانب تطوير تسيير ومراقبة مراكز الأرشفة بصفة عامة .

1-2- معايير ISO:

1-1-2 معيار Iso 11108 (1996) الخاص بدوام وبقاء الوثائق يوصي بالشروط التالية:

- درجة حموضة الورق ph ما بين 7.5 و 10 .
- القدرة على مقاومة الكسور الناتجة عن الانطواء.
- أن يكون الورق المستعمل في عملية الترميم مقاوم لأنواع التلف ويبقى لأطول مدة ممكنة.
- أن يكون شديد الصلابة فيزيائياً وكيميائياً .
- أن تكون تركيبة ألياف الورق من قطن أو قنب بذور الكتان أو تخطط ألياف هذه المواد معا.
- كثافة الورق المستعمل تكون حسب كثافة ورق الأرشيف وفق معيار⁴ Iso 536 .

2-1-2 معيار: Iso 11799 (2015) وهو تعديل لـ iso 11799 2003 ينص على مايلي:

1-2-1-2 الموقع:

³ - المديرية العامة للأرشيف ، دليل إجراءات تسيير وحفظ أرشيف المستشفيات.....مرجع سابق، ص 56-57.

⁴ - <https://www.iso.org/obp/ui#!iso:std:iso:11108:ed-1:v1:fr>.

- يجب أن يكون الموقع استراتيجيا لسهولة الوصول إليه.
- أن لا يكون المبنى في موقع يجعله عرضة للأخطار الطبيعية كالفيضانات والزلازل. وانزلاقات التربة أو حرائق الغابات أو موجات المد والجزر.
- عدم البناء بالقرب من الأماكن التي تكثر فيها الانفجارات أو تندلع منها النيران.
- عدم البناء في موقع يجلب القوارض والحشرات والآفات الأخرى.
- ينبغي التشييد بعيدا عن المصانع والأماكن الملوثة التي تتسبب في انبعاث الغازات الضارة والملوثة.
- ألا يكون الموقع في مكان مجاور لأهداف إستراتيجية في نزاع مسلح.
- ينبغي ألا تكون البناية مقابلة للأشعة الضارة بشكل مستمر.
- توفير مخطط أمني ضد السرقات والسطو والتخريب وأن يكون هناك مدخل واحد فقط للزوار.
- يجب أن يكون المبنى مزودا بنظام للكشف عن الحرائق وأن يكون في جميع أجزاء المبنى متصلة بوحدة الرصد المركزية، ويقوم هذا النظام بالاستجابة تلقائيا إلى وجود نار عن طريق الكشف عن الدخان أو غيرها من المواد.
- نظام إطفاء الحرائق مع ضرورة تفقد النظام من فترة إلى أخرى وكذا التجهيزات المستعملة.
- ضرورة وجود جهاز للتنبيه حول أي دخول أو غريب عن المصلحة.
- إلى جانب التحكم في الإضاءة بنوعها الطبيعية والاصطناعية، ودرجات الحرارة والرطوبة وكذا التهوية خاصة عند التعامل مع المواد التي تتطلب شروطا معينة لحفظها مع مراعاة التلوثات الغازية التي قد تؤثر في بيئة التخزين والحفظ، مع وجوب توفير مواد التطهير والتنظيف الغير ضارة كالمكانس الكهربائية للتخلص من الجراثيم والفطرية وتجنب استعمال المواد الكيميائية لأنها تضر بالوثائق⁵.

3- معايير iso لحفظ الأرشيف الإلكتروني:

- **Iso18923** يبحث على شروط التخزين والحفظ للأوعية الإلكترونية المغناطيسية على المدى المتوسط (10 سنوات) درجة الحرارة تقدر بـ 23°، أما نسبة الرطوبة فتقدر بـ 50%، على المدى البعيد تنحصر درجة الحرارة ما بين 11° إلى 17° أما نسبة الرطوبة ما بين 20% و 50%.

⁵ - <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:11799:ed:fr>

⁶ - iso 18923 Imaging materials — Polyester-base magnetic tape — Storage practices <https://www.iso.org/standard/27619.html>.

* الدراسة التقييمية لحالة حفظ الوثائق الأرشيفية بالمركز الوطني للأرشيف: أسفرت الدراسة الميدانية للوثائق الأرشيفية بمركز الأرشيف الوطني بعد تحليلنا للبيانات المتحصل عليها خلال المقابلة عن ملاحظة مايلي:

أولا/ الحفظ الوقائي: وهو مجموعة من الإجراءات تتبع لتجنب وقوع أسباب التلف، مع وجوب شمول هذه العملية لجميع الوثائق دون استثناء، وهي تتطلب تكافل جميع عمال المؤسسة وتوفير كل الشروط اللازمة من أجل الوقاية وتفادي تدهور حالة حفظها⁷.

1- موقع بناية المركز الوطني للأرشيف:

هو تحفة معمارية ومعلمة وطنيا متميزا يتمتع بالاستقلال المالي والشخصية المعنوية، ولعل من أبرز المهام التي يضطلع بها المركز الوطني للأرشيف توفير البيئة والجو التخزيني المناسب لسلامة الوثائق ومقاومة واستبعاد عوامل التلف والظروف التي تهدد بقاءها، مصمم على شكل حرف H تسمح بدخول الضوء والهواء، تتكون هذه البناية من تسعة طوابق وتضم 64 مخزنا للأرشيف⁸.

2- سلامة المخازن:

تعد المخازن المركز الأساسي في المبنى كله لاحتوائها على حجم كبير من الوثائق الأرشيفية، لذلك يجب أن تكون الأرضية مقاومة للحمولة من (1000 إلى 1500) كلف للمتر مربع ومساحة المخزن لا تتجاوز (200م²) حتى يتسنى التحكم في المساحة في حالة الطوارئ⁹، كما يجب مراعاة المقاييس والمواصفات الخاصة عند البناء، فلا بد أن يشيد المبنى في منطقة غير قابلة للانجراف وفي الأقبية، وهذا يسبب ارتفاع الرطوبة ونقص التهوية مع احتمال وجود القوارض والحشرات. أما عن أبواب ونوافذ المخازن فيجب أن تكون مضادة للحرائق، والنوافذ لا تتعدى (90سم) طولا و(30سم) عرضا، ويكون الزجاج المرشح للتقليل من أشعة الشمس كما يجب تجنب

⁷ - l'ICOM-CC à l'occasion de la XVe Conférence triennale, New Delhi, 22-26 septembre 2008, Terminologie de la conservation et restauration du patrimoine culturel matériel.

⁸ - نورة دحمانى، الترميم والتجليد الفني بالأرشيف الوطني ، قسم تقنيات الارشيف والتكوين، مصلحة الترميم والتجليد الفني، مركز الأرشيف الوطني الجزائري ، د.ت، ص43.

⁹ - Carmen Crespo et Vicente VINAS, La préservation et la restauration des documents et ouvrages en papier : Une étude (RAMP), Accompagnée de principes directeurs , programme général d'information et Organisation des Nations Unies pour l'éducation la science et de la culture (UNISIST), Paris, 1986, 31.

الطوابق العليا خاصة إذا كانت الأسقف غير متماسكة لاحتمال تعرضها للانهييار، إلى جانب تجنب المناطق المعرضة للتلوث الجوي والقريبة من المخازن المركزية لاحتمال نشوب حرائق كبيرة¹⁰.

1-2 التجهيزات الخاصة بالمخازن: وهي الأجهزة والأدوات والتقنيات المناسبة والتي تسهل عملية الحفظ والتخزين الجيد للأرشفة من بينها مايلي :

1-1-2 محلات حفظ الأرشفة : تخضع المخازن في مصالح مركز الأرشفة الوطني إلى شروط مناخية معينة من اجل الحفاظ على الوثائق الأرشفية سواء الورقية أو الالكترونية يمكن اختزالها كما يلي:

- ✓ المساحة الإجمالية لقاعة حفظ الأرشفة لا تتعدى 200م².
- ✓ رفوف معدنية بارتفاع 2.20م.
- ✓ المسافة بين الأرضية والرف الأول 15سم لتجنب تسرب المياه للوثائق وفق مقياس (ISO).
- ✓ المسافة بين السقف ورف السطح الأعلى 15سم وفق (ISO).
- ✓ الأبواب: العرض 1م.
- ✓ قوة تحمل الأرضية: الرفوف الثابتة (900غ/م²)، الرفوف المتحركة 1200كغ/م².
- ✓ الممرات الرئيسية في المخزن 1.20م.
- ✓ الممرات الصغيرة 0.80م¹¹.
- ✓ اعتماد نظام تكييف الهواء باستخدام آلات مراقبة درجة الحرارة ونسبة الرطوبة.
- ✓ استعمال ستائر على النوافذ للتحكم في تسرب أشعة الشمس.
- ✓ أجهزة الإنذار والتحسس لمصادر النيران والسرقة.
- ✓ اعتماد شبكة كهربائية عالية الجودة لتفادي وقوع أي شرارة كهربائية¹².

¹⁰ - محمد عبدي، سياسة الحفظ في المكتبة الوطنية، ملتقى حول حفظ الأرشفة، مركز الأرشفة الوطني، الجزائر، 2007م ، ص30.

¹¹ - المديرية العامة للأرشفة ، دليل إجراءات تسيير وحفظ أرشفة المستشفيات.....مرجع سابق، ص 30.

¹² - المديرية العامة للأرشفة ، دليل إجراءات تسيير وحفظ أرشفة البلديات. الجزائر: المطبعة الرسمية ، البساتين - بئر مراد رايس، 2013 ص30.

3- مخطط مواجهة المخاطر: رسمت هذه الآلية لتفادي وقوع الكوارث أو التقليل من أضرارها، بالتعاون مع جميع الأطراف خاصة مصلحة المطافئ وذلك من خلال التعرف على جميع المساحات وتوزيعها عند التدخل¹³.

1-3- حماية المخازن من الحرائق : وفق الإجراءات الآتية بمصالح المركز.

- عدم إدخال المواد القابلة للاشتعال أو استعمالها من طرف الموظفين .
- توفر تجهيزات يدوية وآلية لإطفاء الحرائق باستخدام غاز ثاني أكسيد الكربون " CO2 gas system "
- الملائم للمساحات الصغيرة غير الآهلة بالبشر.
- يمنع وضع الوثائق في أروقة المخزن سواء كانت في الممرات الرئيسية أو الصغيرة .
- فصل المخازن بأبواب واقية للحريق .
- منع وضع قنوات المياه في المخازن .

2-3- مخطط أمني لمنع سرقة وإتلاف الوثائق : يبدأ من المدخل الرئيسي للمركز بحرص

- المراقبين على مراقبة وتفتيش الزائرين عبر أجهزة حديثة متطورة، كما يمنع التصوير بكل أشكاله لتجنب تسريب أي معلومة بالوثائق إلا برخصة من الإدارة التي تسمح بذلك أو تمنعه.
- التحقق من صعوبة اختراق المجرمين للمبنى وذلك بتوفير نظام إنذار ونظام مراقبة، ووجود إضاءة جيدة لكل الأماكن مع مراقبة جميع نقاط الدخول والخروج، فهي محروسة على مدار الساعة.
- إغلاق أماكن عمل الموظفين عقب انصرافهم.
- وتفاديا لوقوع الفيضانات تم وضع منحدرات لمياه الأمطار خارج المبنى.

4- الحماية من العوامل الكيميائية : تعد الوثائق الأرشيفية من أشد وأسرع المواد تأثرا بالمواد

الكيميائية التي يحملها الهواء مما يؤدي إلى إصابتها بالأحماض التي تشكل خطرا على حياتها، وتختلف مسببات التلوث الجوي من غاز وغبار وأتربة، خاصة بالمدن الصناعية وللمحد من هذه الأضرار المحيطة بالأرشيف ينتهج مركز الأرشيف ما يلي :

- النظافة الدورية للمخازن باستعمال ماكينات شفط ذرات الأتربة، وما يتعلق بها من مواد ضارة.
- غلق الأبواب والنوافذ جيدا مع استمرارية المراقبة، إلى جانب التخلص من الحموضة وتقليصها لحماية الورق من التلف¹⁴.

¹³ - في آثار الصيانة والترميم ، جامعة الجزائر2، 2014-2015، ص 279. بوعجينة راضية، الحفظ الوقائي في المتاحف العمومية الوطنية للأثار في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه

- إمرار الهواء إلى المخازن للتخلص التام من ثاني أكسيد الكبريت، مع منع التدخين داخل المخازن وقاعات القراءة والمطالعة.

5- الحماية من العوامل البيولوجية: يتم حماية الوثائق الأرشيفية من تأثير هذه العوامل عن طريق:

- التفتيش والمراقبة الدورية لغرض الوقوف على مدى إصابة الوثائق بفعل الحشرات والكائنات الدقيقة وعزلها عن الوثائق السليمة .

- التعقيم الدوري للمخازن وقاعات البحث والمطالعة، إضافة إلى تعقيم جميع الوثائق المصابة وغير المصابة، مع توفير شروط الحماية من العوامل الكيميائية والطبيعية .

6- ورشة التعقيم والتطهير:

1-6- البناية من الخارج:

تتكون من غرفتين: الغرفة الأولى 6.5م²/11م² الغرفة الثانية 5.5م²/2م²، 4 نوافذ، وباب أمامي للدخول وباب خلفي للخروج.

- أنابيب التهوية : أنبوب خاص بإزالة الغاز وأنبوب خاص بتسرب الغازات.

- جهاز تحكم في الكهرباء (قريب من الغرفة).

- جهاز حارق للغازات.

2-6 - البناية من الداخل

1-2-6 غرفة إزالة الأتربة: بها جهاز منتج للهواء لإزالة الأتربة وجهاز يتحكم في الكهرباء.

- جهاز لتنظيف الوثائق .

- جهاز لجمع الأتربة ووضعها في أكياس أو مضخ لشفط الوثائق .

- طاولة عمل .

- حاويات نقل الوثائق .

¹⁴ - سالم الألوسي، صيانة وترميم الوثائق والخرائط والكتب والمخطوطات ، مجلة العربية، 3000، عدد3، 2000م، ص 100.

2-7- الرقمنة :

وهي شكل من أشكال التوثيق الإلكتروني بحيث تتم عملية الرقمنة بنقل الوثيقة إلى ملف رقمي يحفظ في الكمبيوتر، وتتم عملية الحفظ هذه على أقراص ليزرية، نظراً لقدرة هذه الأقراص على حفظ كمية أكبر من المعلومات لمدة طويلة، فضلاً عن إمكانية نسخ هذه الأقراص وحفظها في مكان آخر خارج المؤسسة الرئيسية بعيدة عن احتمال السرقة والاحترق¹⁶.

3-7- معايير حفظ وصيانة الأوعية الإلكترونية:

تحفظ المصغرات في أماكن ذات تهوية جيدة وخالية من الهواء الملوث بالمواد الكيميائية وخاصة ثاني أكسيد الكربون، مع مراعاة النظافة والعناية الخاصة عند استعمال المصغرات ويفضل استعمال القفازات البلاستيكية، أو المصنوعة من النسيج الناعم عند الاستعمال، وذلك لمنع ترك بصمات الأصابع عليها¹⁷.

- أشرطة الميكروفيلم يجب حفظها داخل علبة من الألومنيوم محكمة ومفرغة من الهواء ومبطنة وذلك للحفاظ على الميكروفيلم من تأثير الأشعة فوق البنفسجية والرطوبة، مع تحديد فترات زمنية لفحص وإعادة عرض الأفلام، وذلك للتأكد من صلاحيتها وسلامتها.

- ضبط درجة الحرارة والرطوبة بحيث تتراوح درجة الحرارة بين (10- 16م) ودرجة الرطوبة بين (20-30%) فإن انخفاض درجة الرطوبة عن (20%) يؤدي إلى تقصف الأفلام، وزيادة نسبة الرطوبة يؤدي إلى نمو الفطريات وتلف المادة الجيلاتينية المغلفة لسطح الفيلم¹⁸.

- تجنب تخزين النوعيات المختلفة من الأفلام في المكان الواحد، خاصة أفلام النترات حيث تتحلل إلى غاز ثاني أكسيد النتروجين الذي يتحد مع الرطوبة الجوية ويكون حامض النتريك الذي يعمل على تلف الفيلم، هذا إلى جانب كون النترات قابلة للاشتعال، مع الحذر من استخدام المواد الكيميائية لخفض

¹⁶ - بسام الداغستاني، صناعة المخطوط العربي الإسلامي من الترميم إلى التجليد، الدورة التدريبية الدولية الثانية، 21 جمادى الآخر إلى 3 رجب 1420هـ/2- 14 أكتوبر 1999م، دبي - الإمارات العربية المتحدة، ص441.

¹⁷ - عبد الله محمد الشريف، صيانة المخطوطات وترميمها، المنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم، المركز الإقليمي الشارقة، ندوة المخطوطات في الوطن العربي الواقع، التحديات، الأفق، مسقط، سلطنة عمان 3-5 أكتوبر 2010م، ص20.

¹⁸ - السيد يوسف مصطفى مصطفى، مرجع سابق، ص223.

نسبة الرطوبة الزائدة في جو تخزين الأفلام لأن هذه المواد تعمل على تراكم حبيبات رقيقة من الغبار عليها وتؤدي إلى خدوشها عند الاستخدام.

- استخدام أوعية حافظة للأفلام من مادة نقية غير قابلة للاشتعال، ولا يكون لها خاصية إنتاج مواد معينة تتفاعل مع مادة الفيلم الذي بداخلها¹⁹.

- المحافظة على الفيلم أثناء استخدامه، وأثناء استنساخه من تأثير بصمات العاملين أو بالأحرى والغبار الذي يمكن أن يحدث له خدش أو تأثير ماسح للمعلومات المسجلة عليه، مع الفحص الدوري للأفلام كل سنتين على الأقل وفي حالة وجود تلف يكرر الفحص على فترات أقل، مع مراجعة ضبط عوامل التخزين²⁰.

- وعلى عكس الميكروفيلم الذي يحتاج إلى ظروف مناخية للحفظ، التصوير الرقمي يحفظ في شروط مناخية عادية²¹.

لهذا فإن توفير الشروط الملائمة لحفظ الملفات الإلكترونية إنما هو حرصا على حفظ الوثيقة الأصلية للتقليل من تداولها وتعرضها لأخطار عديدة، وانطلاقا مما سبق فإن مراعاة الشروط السابقة لحفظ هذه الأوعية الإلكترونية أمر حتمي يجب الإلتزام به في كل المؤسسات المعنية بحفظ الوثائق الأرشيفية، وبذلك حفظ ذاكرة الأمة من الضياع في سراب التجاذبات الفكرية التي باتت تغزو مجتمعنا الفكري.

ثانيا/الصيانة العلاجية(ما قبل الترميم) تتم عبر المراحل التالية :

1- إعداد ملف للوثيقة:

قبل الشروع في عملية الترميم يتم إعداد ملف يحتوي على بيانات خاصة بهذا الشأن تكون وصفا للوثيقة المراد علاجها وتحديد نوع الإصابة والطريقة والمواد المستعملة في عملية الترميم، مع تسجيل نتائج مختلف الاختبارات المخبرية وعمليات الترميم التي تتطلبها الوثيقة، وبطبيعة الحال يجب أن ترافق كل مرحلة من هذه المراحل عملية التسجيل.

2- التشخيص الفيزيائي للوثائق: تفحص الوثيقة لتحديد نوعية الضرر من تمزقات وفطريات وبكتيريا من أجل توفير العلاج المناسب.

¹⁹ - نفسه.

²⁰ - نفس المرجع، ص224.

²¹ - بسام الداغستاني، المهاج النظري لدورة الترميم ، مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، دبي - الإمارات العربية المتحدة ، د.ت، ص99.

3- مراحل العلاج:

1-1- إجراء التحاليل الميكروبيولوجية:

3-1-1- **تعقيم مكان العمل:** نقوم فيه بالتحاليل ويكون تنظيف هذا المكان بماء جافيل من أجل القضاء على البكتيريا والفطريات العالقة على سطح طاولة العمل، وكذلك استعمال القفازات والكمامات عند أخذ العينات وعند تحليل العينة في الميكروسكوب .
- إشعال فرن (Bec-benzènes) والعمل أمامه أو بمحاذاته، لأنه يعمل على تطهير الهواء المحيط من الفطريات المنتشرة .

3-1-2- **تحضير الوسط الزراعي :** بمواد تسمح بنمو الفطريات يتم وضع مادة الجيلوز في علبة بيتري، والمسح بعود قطني على صفحات السجل لأخذ العينة، تغلق العلبة وتدون عليها شفرة السجل والتاريخ ثم حفظه في الحاضنة المعدلة على درجة ملائمة لنمو الفطريات لمدة 3 أو 4 أيام، ثم تقرأ النتائج بالمجهر.

3-1-3- **اختبار قابلية انحلال الحبر في الماء والمحاليل:** وقبل البدء بالعمليات الكيميائية المختلفة يجب اختبار قابلية ذوبان الأحبار في الماء أو المحاليل الأخرى.
- توضع قطرة من الماء أو استعمال قطعة قطن مبلل بالمحلول على الكتابة، وتترك مدة لتمدص من طرف الألياف، ويفضل أن تكون من غير الكلمات.
- توضع قطعة من الورق النشاف على الموضوع المبلل وتترك (5) دقائق.
- ترفع قطعة النشاف ويفحص أثر الكتابة عليها، فإذا انطبعت فمعنى هذا أن الحبر ينحل في الماء أو المحلول.

3-1-4- **تحاليل الحموضة:** تقاس درجة الحموضة بواسطة ورق ال PH أو بجهاز ال PH.

3-2- **المعالجة الكيميائية للوعاء (الأوراق):** تمر بعدة مراحل هي كما يلي :

3-2-1 **التنظيف:** ويقصد به التخلص من كل الأوساخ والأتربة والبقع على الأوراق والجلود، وأثار الأقلام والفطريات وبويضات الحشرات وفضلاتها، التي تؤدي في غالب الأحيان إلى طمس جزء من نص مكتوب .

3-2-2 **التنظيف الميكانيكي الجاف :**

وفيه يتم التخلص من كل العوالق الصلبة الموجودة على سطح صفحات الوثيقة مثل الغبار والأتربة وفضلات الحشرات، باستعمال جهاز التنظيف أو بطرق يدوية كاستعمال فرشاة يدوية ذات رأس من شعر ناعم .

واقع صيانة وحفظ الوثائق الأرشيفية بمركز الأرشيف الوطني الجزائري

أو استعمال ممحاة خاصة مؤلفة من حبيبات صناعية ناعمة مصنوعة من راتنجات خاصة لا تترك أثارا على الورق، حيث تقوم هذه الممحاة بإزالة طبقة الغبار المستحكمة على الورق وبصمات الأيدي.

3-2-3-الغسل: باستعمال كحول الإيتانول أو الماء المقطر أو ماء جافيل وذلك بالغمس الكلي أو الرش أو باستعمال فرشاة ناعمة تسمح بها على كل صفحات الوثيقة .

3-2-4-التجفيف: تجفيف الصفحات بالورق النشاف أو استخدام الجهاز المجفف أو ترك في الهواء ثم تكبس لمدة يوم كامل.

3-2-5- التقوية: إن الأوراق بحكم مكوناتها تتأثر بما حولها من ظروف مناخية، وبيولوجية تؤدي إلى تماسك وتجر أوراقها وتصبح بذلك قالباً متماسكاً، لذا يجب فك هذه الأوراق الملتصقة ثم إعادة تقويتها .

وتعتمد عملية الفك على التحكم في نزع الورقة تلوى الأخرى دون أن تحدث بينها انسلاخ أو قطوع، ولضمان ذلك هناك عدة طرق ميكانيكية وكيميائية مع مراعاة مدى حساسية الحبر في الماء .
والجدير بالذكر أن عملية التقوية يمكن أن تسبق عميلة التنظيف والترميم في حالة ما إن كانت حالة الوثيقة متدهورة جداً، ويصعب معالجتها، فهنا يلجأ المرمم إلى تقويتها لكي يسهل التعامل معها .

3-3- مراحل الترميم:

3-3-1 قياس كثافة (Grammage) الورق:

يتم قياس غراماج الورق بجهاز خاص لذلك، وفي حال انعدامه يقاس بالطريقة التالية: وزن الورقة على مساحتها .

3-3-2- التقييم : ترقيم جميع صفحات السجل ترقيماً تسلسلياً على الحافة باستعمال قلم الرصاص.

3-3-3- الترميم اليدوي

3-3-3-1 تحضير الغراء: غراء الكلوسيل "ج" بالماء المقطر للأخبار التي تنحل في الماء أو الإيثيلوز للأخبار التي لا تنحل في الماء .

3-3-3-2 تلوين ورق الترميم (الورق الياباني): يتم تلوين الورق باستعمال خليط من المواد الطبيعية (كالشاي والقهوة) والماء المقطر لإعطائه نفس لون الوثائق القديمة.

3-3-3-3 إصلاح التمزقات وملء الثقوب: تتم عبر المراحل التالية :

- توضع صفحات الوثيقة على طاولة عمل مضيئة فوق ورق مشمع .
- يحدد التمزق أو الثقوب بالرسم على الورق الياباني بواسطة قلم الرصاص.

- وضع غراء كلوسيل ج على التمزق باستعمال الفرشاة ثم لصق ورق الترميم عليه.
 - يترك ليجف ويتماسك.
 - تدعيم أطراف الصفحات بواسطة أشرطة من الورق الياباني.
 - يوضع الورق المشمع بين الصفحات المرممة ثم تكبس لمدة 24 ساعة.
 - بعد أن تجف يتم فصل الزوائد باستعمال القاطعة.
 - ثم يعاد ترتيب صفحات السجل وفق التقييم الأول .
- 4-3-3- الترميم الآلي:** يستعمل بشكل واسع في مجال ترميم المطبوعات وفي مجال أضيق في ترميم الوثائق التي لها أحبار تتأثر بالماء وهو يمتاز عن الترميم اليدوي بسرعة التنفيذ والمردود المرتفع²².
- للقيام بالعملية يجب توفير الجهاز الآلي للترميم .
 - توفير المادة المستخدمة في الترميم : الألياف السيليلوزية النقية أو عجينة الورق النقية .
- 5-3-3- التجليد الفني:** تقنية فنية تستعمل في تجليد المخطوطات والمؤلفات القديمة والكتب النادرة للحفاظ عليها وإعطائها الشكل الأصلي وهو آخر محطة ترميم تمر بها الوثائق.
- خاتمة:**

ما يمكن قوله عن المركز الوطني للأرشيف، انه نموذج يحتذى به في مجال الحفظ الوقائي والحفظ العلاجي والذي لمسناه من خلال زيارتنا الميدانية لمخبر وورشات الصيانة والترميم بالمركز وهذا لا يعني انعدام النقائص والثغرات التي يمكن معالجتها بطرق بسيطة وغير مكلفة، ومن بين الاقتراحات التي يمكن أن تساهم في المحافظة على هذا الموروث الثمين :

- تشريع القوانين الصارمة والردعية لضمان الحماية القانونية للوثائق الأرشيفية .
- تطوير الأبحاث وتشجيعها داخل المركز من بحوث حول الصيانة والترميم وطرق التخزين وتتبع نتائج الأبحاث الجديدة في هذا المجال.
- استعمال غاز الاكسيديتلان يشكل خطرا على صحة الموظفين لذلك وجب اللجوء لطرق أخرى أقل خطورة من ذلك، وأفضل عمليات التعقيم هي التبخير بالمواد المعقمة التي تصدر غازات وتؤدي إلى قتل

²² - بسام الداغستاني، فن الترميم صيانة تاريخ وحفظ أمانة ، مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، الإمارات العربية المتحدة ، د . ت ، ص 21.

واقع صيانة وحفظ الوثائق الأرشيفية بمركز الأرشيف الوطني الجزائري

كل الأحياء داخل الوثيقة، وعند إجراء عملية التعقيم يجب الأخذ بعين الاعتبار استعمال كمادات مرشحة للغازات وقفازات أثناء القيام بعملية التعقيم.

- تدعيم مجال الصيانة والحفظ بوسائل وتقنيات جديدة، ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجي.
- الحرص على اتباع المعايير الدولية وتطبيق الأسس العلمية لحفظ الوثائق من أجل النهوض بهذا المجال ومراعاة تطورات العصر.

فقد حان الوقت لتوظيف التكنولوجيات الحديثة تطبيقا علميا صحيحا خدمة لثرائنا المكتوب الذي يبقى أمانة بين أيدينا من أجل إيصاله للأجيال القادمة لحفظ وصون هوية الأمة الجزائرية، وهذا ما تسعى إليه مؤسسة مركز الأرشيف الوطني الجزائري .

قائمة المراجع :

المراجع باللغة العربية :

- بسام الداغستاني، صناعة المخطوط العربي الإسلامي من الترميم إلى التجليد، الدورة التدريبية الدولية الثانية، 21 جمادى الآخرة إلى 3 رجب 1420هـ/2-14 أكتوبر 1999م ، دبي - الإمارات العربية المتحدة.

- بسام الداغستاني، المهاج النظري لدورة الترميم ، مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، دبي - الإمارات العربية المتحدة، د.ت.

- بسام الداغستاني، فن الترميم صيانة تاريخ وحفظ أمانة ، مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، الإمارات العربية المتحدة ، د.ت.

الدوريات :

المديرية العامة للأرشيف ، دليل إجراءات تسيير وحفظ أرشيف المستشفيات. الجزائر: المطبعة الرسمية ، البساتين - بئر مراد رايس، 2013 .

نواره دحماني، الترميم والتجليد الفني بالأرشيف الوطني ، قسم تقنيات الارشيف والتكوين، مصلحة الترميم والتجليد الفني، مركز الأرشيف الوطني الجزائري ، د.ت،

المديرية العامة للأرشيف ، دليل إجراءات تسيير وحفظ أرشيف البلديات. الجزائر: المطبعة الرسمية ، البساتين - بئر مراد رايس، 2013.

سالم الألوسي، صيانة وترميم الوثائق والخرائط والكتب والمخطوطات ، مجلة العربية، 3000، عدد3، 2000م،

الملتقيات :

محمد عبيد، سياسة الحفظ في المكتبة الوطنية، ملتقى حول حفظ الأرشيف، مركز الأرشيف الوطني، الجزائر، 2007م.

عبد الله محمد الشريف، صيانة المخطوطات وترميمها ، المنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم، المركز الإقليمي الشارقة، ندوة المخطوطات في الوطن العربي الواقع ، التحديات ، الأفاق ، مسقط ، سلطنة عمان 3-5 أكتوبر 2010م.

المذكرات :

مصطفى، السيد يوسف، صيانة المخطوطات علما وعملا، ماجستير صيانة المخطوطات ، جامعة عين شمس، القاهرة، عالم الكتب، القاهرة، 2002.

بوعجينة، راضية، الحفظ الوقائي في المتاحف العمومية الوطنية للآثار في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه في آثر الصيانة والترميم ، جامعة الجزائر2، 2014-2015.

المراجع باللغة الأجنبية :

- Carmen Crespo et Vicente VINAS, La préservation et la restauration des documents et ouvrages en papier : Une étude (RAMP), Accompagnée de principes directeurs , programme général d'information et Organisation des Nations Unies pour l'éducation la science et de la culture (UNISIST), Paris, 1986.

الملتقيات باللغة الأجنبية :

- l'ICOM-CC à l'occasion de la XVe Conférence triennale, New Delhi, 22-26 septembre 2008, Terminologie de la conservation et restauration du patrimoine culturel matériel.

المواقع الإلكترونية :

- <https://www.iso.org/obp/ui#!iso:std:iso:11108:ed-1:v1:fr>.

- <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:11799:ed:fr>

- <https://www.iso.org/standard/27619.html>.