بسم الله الرحمن الرحيم

الخزانة

مجلة علمية نصف سنوية تعنى بالتراث المخطوط والوثائق

تصدر عن

مركز إحياء التراث التابع
لدار مخطوطات العتبة العباسية المقدسة

العدد الثامن، السنة الرابعة
ذو الحجة ١٤٤١هـ/ آب ٢٠٢٠م

مركز إحياء التراث
التابع لدار مخطوطات العتبة العباسية المقدسة

العتبة العباسيّة المقدّسة. المكتبة ودار المخطوطات. مركز إحياء التراث.
الخزانة : مجلّة علميّة نصف سنويّة تعنى بالتراث المخطوط والوثائق / تصدر عن مركز إحياء التراث التابع لدار مخطوطات العتبة العباسيّة المقدّسة.ــ كربلاء، العراق : العتبة العباسيّة المقدّسة، المكتبة ودار المخطوطات، مركز إحياء التراث ، 1438 هـ . = 2017 -
مجلد : إيضاحيات ؛ 24 سم
نصف سنويّة.- العدد الثامن، السنة الرابعة (آب 2020)-
ردمد : 4586-2521
تتضمّن ملاحق.
تتضمّن إرجاعات ببليوجرافيّة.
النصّ باللغة العربيّة ومستخلصات باللغة العربيّة والإنجليزيّة.
1. المخطوطات العربيّة--دوريات. ألف. العنوان.
LCC: Z115.1 .A8364 2020 NO. 8
DDC : 011.31
مركز الفهرسة ونظم المعلومات التابع لمكتبة ودار مخطوطات العتبة العباسيّة المقدّسة

الترقيم الدولي
ردمد: ٤٥٨٦-٢٥٢١

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق العراقية ٢٢٤٥ لسنة ٢٠١٧م
كربلاء المقدّسة – جمهورية العراق

يمكن الإتصال أو التواصل مع المجلة من خلال:

٠٠٩٦٤ ٧٦٠٢٢٠٧٠١٣ / ٠٠٩٦٤ ٧٨١٣٠٠٤٣٦٣

الموقع الإلكتروني: Kh.hrc.iq

الإميل: Kh@hrc.iq

صندوق بريد: كربلاء المقدّسة (٢٣٣)

الباب الأول

دراسات تراثية

مخطوطات مكتبة الإمبروزيانا في ميلانو
الحفظ الوقائيّ والترميم

Manuscripts of the Ambrosiana Library in Milan
Preventive preservation and restoration

الأستاذ المساعد الدكتور عليّ فرج العامريّ
مكتبة الإمبروزيانا/ ميلانو
إيطاليا

Assistant Professor Dr. Ali Faraj Al-Amiri
Ambrosiana Library / Milan
Italy

الملخّص

أصبح الاتّجاه نحو الحفظ الوقائيّ اختياراً عالميّاً، هدفه المحافظة على الموروث الثقافيّ الإنسانيّ من الضياع، ومن هنا رأينا الإفادة من الخبرات التي بلغتها المدرسة الأوربية، ولا سيّما إيطاليا في هذا المجال، وذلك بحكم عملي خبيراً بالمخطوطات العربيّة والآراميّة والسريانيّة والعبريّة في أهمّ مكتبة أوربية تابعة لدولة الفاتيكان؛ ألا وهي الإمبروزيانا.

يتضمَّن هذا البحث عرض العوامل الرئيسة التي تهدّد الكتاب مخطوطاً أو مطبوعاً، وتحديداً القديم منها وتحليلها، فضلاً عن سُبل مكافحتها ودرء أخطارها المختلفة، وهي: العوامل الفيزيوكيمائيّة الخارجيّة، والعوامل البيولوجيّة مثل: الحشرات، والعوامل الميكروبولوجية، مثل: البكتريا، والفطريات.

واستند الجزء الأوّل من هذه الدراسة إلى الاستطلاعات واللّقاءات الميدانيّة التي أجريناها مع بعض العاملين والقيّمين على مكتبة الإمبروزيانا في ميلانو، وكذلك مع خبراء المَخبَر المعروف بـ(Abbazia di Viboldone)، ودراسة بعض نماذج الصّيانة المنجزة، أمّا الجزء الثاني فقد استند إلى ما اكتسبناه من خبرات سواء عِبْرَ الدورات التدريبيّة في هذه المكتبة أم عِبْرَ الحلقات الدراسيّة في أثناء دراستنا للدكتوراه في علم الآثار من جامعة أودينه.

لا ندّعي أنّ هذا البحث كامل شامل فالكمال وتمام العلم لله تعالى عزّ وجلّ، إلّا أنّنا على يقين بأنّه يُعدّ مقدّمة تفيد في حلّ العديد من المشاكل المرتبطة بوقاية المخطوط وصيانته ومعالجته.

Abstract

The trend towards preventive conservation has become a global choice. Its goal is to preserve the cultural heritage of humanity from loss. Hence, we can benefit from the experiences of the European School particularly the Italian one in this field. Since I am an expert in Arabic, Aramaic, Syriac and Hebrew manuscripts in the most important European library belonging to the Vatican State, Ambrosiana.

This paper presents the main factors that threaten the books, written or printed, specifically the old ones and analyzing them as well as ways to reduce and to prevent their various dangers such as: external physiochemical factors, biological factors such as insects, and microbiological factors such as bacteria and fungi.

The first part of this study based on surveys and site meetings with some of the staff and administrators of the Ambrosiana Library in Milan, as well as with laboratory experts known as Abbazia di Viboldone, and the study of some completed samples of maintenance. The second part based on the experience gained both through training courses in this library and through our doctoral study in archeology from the University of Udine.

We do not claim that this research is comprehensive, the perfect and complete knowledge is only for Allah Almighty, but we are confident that it is an introduction to solving many of the problems associated with the protection and maintenance of the manuscripts.

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمد لله الكامل في صفاته، والصلاة والسلام على أشرف بريته سيّدنا ونبيّنا محمّدٍ وآله الطيبين الطاهرين المعصومين.

مهما بلغ العلم في تقدّمه مكتشفاً آلة الحاسوب وما شابه من وسائل حاولت وتحاول إزاحة الكتاب عن محلّه، يبقى الأخير ثابتاً حاسماً النزاع في الدنيا والآخرة.

أصل كلمة (مخطوطة) مشتقّة لغةً من خطّ يخطّ، أي: كتب يكتب، أو رسم الحروف بحروف هجائيّة، والمخطوط اصطلاحاً: هو النسخة الأصلية التي كتبها المؤلّف بخطّ يده، أو سمح بكتابتها، أو أقرّها، أو ما نسخه الورّاقون بعد ذلك في نسخٍ أخرى منقولة عن الأصل، أو عن نسخٍ أخرى غير الأصل؛ وعليه فالمخطوط هو الكتاب الذي كُتب باليد، وهو مصطلح حديث ظهر مع ظهور الكتاب المطبوع.(١)

يعرّف الدستور الإيطاليّ في مادّته التاسعة التراثَ المكتوب بأنّه: جزء لا يتجزأ من التراث الثقافيّ والتاريخيّ.(٢) وتقع مَهمّة ضمان صيانة المجموعات ونَسخ الوثائق الأصليّة ووقايتها على عاتق فنّيّي المكتبات وأمنائها، بل هي جزء أساسيّ من أعمالهم؛ ذلك لأنّ حماية هذا القسط المهم من الذاكرة التاريخية للمجتمع تمثل جانباً أساسيّا

(١) يُنظر: معجم اللغة العربيّة المعاصرة: أحمد مختار عمر: ٦٦٢/ ٦٦٥، معجم مصطلحات المخطوط العربيّ (قاموس كوديكولوجيّ): أحمد شوقي بنبين و مصطفى طوبي: ٣٢٠.

(٢) لا تقتصر هذه الموادّ على القطع والآثار التذكاريّة المستقلة النّادرة؛ كالمخطوطات وأوائل المطبوعات، فضلاً عن الكتب القديمة والنادرة بشكلٍ عام، وإنّما على المجاميع المكتبيّة والأرشيفيّة المحفوظة في المكتبات والمعاهد. للمزيد بشأن الدستور الإيطاليّ يُنظر الموقع الآتي ويتضمن معظم دساتير دول العالم وباللغة الإنكليزيّة.

http: //www.constitution.org/cons/natlcons.htm

من الحفاظ على هويته التاريخيّة والثقافيّة، وتعمل إيطاليا على تشجيع تنمية النشاط الثقافي والبحث العلميّ والفنيّ، وحماية التراث الماديّ والتاريخيّ والثقافيّ والفنيّ الوطنيّ بحسب قوانينها وتشريعاتها الدستوريّة.

إذاً تُعدّ المخطوطات إحدى ثروات الإنسانيّة؛ فهي التراث المخطوط الذي تتفاخر المكتبات العالميّة وتتبارى على ذلك، تراث يحمل في طيّاته شتّى الكنوز المعرفيّة الهائلة، بل راحت هذه المكتبات وغيرها من المؤسسات تتنافس في تهيئة أحدث الخبرات والوسائل الفنيّة الهادفة لحفظها ووقايتها؛ ذلك لتوخّي الإفادة القصوى من قيمتها العلميّة، عِبر تيسيرها أمام الباحثين. ومن هنا دعت الحاجة إلى بحث طرائق الحفاظ عليها، لاسيّما في مكتبةٍ مثل مكتبة الامبروزيانا، التي تضمّ أندر المخطوطات العربيّة التي تنتظر التحقيق.

لا شكّ أنّ مناهج حفظ المخطوط ووقايته من الآفات قد تطور تطوّراً كبيراً في الآونة الأخيرة، ومواكبة منّا- نراها ضروريّةً في هذا المضمار- أخذنا في مكتبة الإمبروزيانا بانتهاج خطواتٍ واسعة؛ فلطالما حافظت هذه المكتبة على الريادة والصدارة والجودة في الوقت ذاته.

أهداف البحث:

١. سعينا بدايةً إلى تسليط الضوء على مكتبة الإمبروزيانا، مقدِّمين عرضاً سريعاً بشأن تاريخها وسياستها والتعريف بمفاصلها، وما تقتنيه من أبرز النوادر القيّمة.

٢. التعرُّف على أهمّ عوامل تلف المخطوطات، وكيفية معالجتها وصيانتها وترميمها؛ سواء في مخبر بـ(ابّازيا دي فيبولدوني di Viboldone Abbazia) الذي سيرد تعريفه لاحقاً أم في المعهد المركزيّ لأمراض الكتاب الواقع في روما.

٣. التعرُّف على الطرائق المتّبعة في مكتبة الإمبروزيانا المتعلّقة بشروط الصيانة والحفظ الوقائيّ.

خطّة البحث وأدواتها:

استند جزء من هذا البحث إلى الاستطلاعات واللقاءات الميدانيّة التي أجريناها مع بعض العاملين والقيّمين على مكتبة الإمبروزيانا في ميلانو، وكذلك مع خبراء المخبر المعروف باسم (ابّازيا دي فيبولدوني di Viboldone Abbazia)، ودراسة بعض نماذج الصيانة المنجَزة، فضلاً عن أخذ نماذج مصانةٍ من المعهد المركزيّ لأمراض الكتاب التابع لوزارة التراث والثقافة في الجمهوريّة الإيطاليّة. أمّا الجزء الآخر فقد استند إلى ما اكتسبناه من خبراتٍ؛ سواء عِبْر الدورات التدريبيّة في هذه المكتبة، أم عِبْر الحلقات الدراسيّة في أثناء دراستنا الدكتوراه في علم الآثار في جامعة أودينه.

وعليه فقد اعتمدنا في البحث المنهج الميدانيّ الوصفيّ في دراسة أهمّ عوامل تلف المجموعات، وجمع بيانات الحفظ الوقائيّ للمخطوط وترميمه في المخابر المعنيّة. و قمنا بمعاينة خطوات الصيانة والترميم ودراستها، ولم نستثنِ أحدث المصادر والأبحاث العلميّة ذات العلاقة التي كان لها دورٌ في إغناء البحث.

لا ندّعي أنّ هذا البحث كامل شامل، فالكمال وتمام العلم لله تعالى عزّ وجل، إلّا أنّنا على يقينٍ بأنّه يُعدّ مقدّمةً تفيد في حلّ العديد من المشاكل المتعلّقة في وقاية المخطوط وترميمه.

وسنقوم بعرض مادّة البحث في ثلاثة محاور هي:

المحور الأول: التعريف بمكتبة الإمبروزيانا وبعض المؤسسات المتعاونة معها في مجال الصيانة والترميم.

المحور الثاني: الحفظ الوقائيّ: مفاهيم عامّة.

المحور الثالث: الترميم ومراحله في مخبر (ابّازيا دي فيبولدوني Abbazia di Viboldone).

المحور الأول
التعريف بمكتبة الإمبروزيانا وبعض المؤسسات المتعاونة معها في مجال الصيانة والترميم

أولاً: مكتبة الإمبروزيانا ومفاصلها:

يُعدّ الكاردينال (Federico Borromeo) المؤسِّس الأوّل لمكتبة الإمبروزيانا؛ فقد أسّسها في مدينة ميلانو الإيطاليّة في السابع من شهر أيلول من عام (١٦٠٧م)، وتمّ افتتاحها في الثامن من شهر كانون الأول من عام(١٦٠٩م)، وكانت من بين أوائل المكتبات التي شرّعت أبوابها أمام الناس؛ وهذا بفضل مؤسّسها الذي خطّط لها بأن تكون مركزاً دراسيّاً وثقافيّاً، ثمّ لتتوسّع وتزدهر عِبْر إضافة مؤسساتٍ أخرى؛ منها على سبيل المثال: مجلس الأكاديميّين في عام (١٦٠٧م)، ومعرض الفنون التشكيليّة في عام (١٦١٨م)، ومعهد الفنون لتعليم الرسم والنحت والهندسة العماريَّة في عام (١٦٢٠م)، ومجلس اللغات الثلاث، ومجلس الخريجين في عام (١٦٢٥م).

جمع الكاردينال (Federico Borromeo) لمكتبته- التي سُمّيت باسم (امبروزيانا) تيمّناً باسم القدّيس راعي ميلانو آنذاك- عدداً كبيراً من المخطوطات باللغة الإغريقيّة، واللاتينيّة، والإيطاليّة، ولغاتٍ شرقيّة متعدّدة، وتشتمل المكتبة على مقتنياتٍ نفيسة لمجموعات مكتبة كاملة من مؤسساتٍ دينيّة؛ منها على سبيل المثال: دير القدّيس (بينيديتّو) في كوبيو San Benedetto a Gubbio، ودير (القدّيس أوغستين San Agostino) للقدّيسة ماريّا المُتوَّجَة، ومكتبة كابيتولو ميتروبوليتانو Capitolo Metropolitano في ميلانو، فضلاً عن تلك التي من أصل مجموعاتٍ خاصّة مهمّة؛ منها التي تعود إلى جان فينجنزو حينيلّي Gian Vincenzo Pinelli، و جيسره روفيدا Cesare Rovida، و فرانجيسكو جيجيري Francesco Ciceri، بما في ذلك جميع العلماء البارزين والمولعين بالكتب في القرن السادس عشر. وقام عدد كبير من

المتبرّعين في القرن التاسع عشر بإغناء مكتبة الإمبروزيانا بمجموعاتٍ كبيرة من الكتب النادرة.

تُعدّ مكتبة الإمبروزيانا واحدةً من أهمّ المكتبات على الصعيدين الإيطاليّ والعالميّ؛ وذلك نظراً لاتّساع مجموعاتها وعدد مخطوطاتها النفيسة؛ منها: العربيّة الإسلاميّة، والسريانيّة، والفارسيّة، والعبريّة، والتركيّة، وغيرها من اللغات، وتعدّ المجموعة العربيّة الإسلاميّة من أغناها؛ فهي تتناول علوم الطبّ، والكيمياء، والرياضيات، والفلك، والفيزياء، والفقه السنيّ بمدارسه المعروفة، والشيعيّ بمدارسه؛ مثلاً: الإماميّة، والزيديّة، والإسماعيليّة، فضلاً عن علوم النحو، والصرف، والعروض، والتربية، والتعليم، وغيرها. وعليه فهي تضمّ مجاميع نفيسةً متنوّعة نادرة من المخطوطات الجديرة باهتمام الباحثين؛ فقد مثّلت مختلف العصور والحضارات، وتعتني المكتبة بمخطوطاتها اعتناءً فائقاً، ويعمل خبراؤها على صيانتها وحفظها وترميمها وفهرستها؛ ليستفيد منها الباحثون في التراث العربيّ والإسلاميّ، وتعمل المكتبة على قدمٍ وساق على زيادة ما تقتنيه من المخطوطات، وتطوير طرائق الاعتناء بها ووسائله فنيّاً وتقنيّاً.

تعاقَب على إداراتها مجموعة من العلماء اللّامعين والمحافظين؛ منهم على سبيل المثال: الميلانيّ جوزيبّه ريمبونتي Giuseppe Ripamonti، والعالم اللغويّ والمؤرّخ الكبير لودوفيكو انتونيو موراتوري Ludovico Antonio Muratori، و جوزيبّه انتونيو ساسّي Giuseppe Antonio Sassi، و كذلك علماء كبار مختصّون بالكتابات القديمة؛ منهم على سبيل المثال: ماي انجيلو Angelo Mai، و انتونيو ماريا جيجيري Antonio Maria Ceriani، و Giovanni Mercati، و راتّي اكيلّه Achille Ratti الذي أصبح فيما بعد البابا وباسم بيوس Bios الحادي عشر.

تشتهر المكتبة باهتمامها بالمجالات الآتية: الكلاسيكيّة، والتاريخيّة، والأدبيّة، والدينية؛ ولاسيّما تلك التي تُعنى بدراسة القديم، ويديرها مجلس الأكاديميين، ويرأسه المحافظ، ويشرف هذا المجلس على نشاطات المكتبة الثقافيّة، يديرها أيضاً مجلس الأمناء ويرأسه رئيس، وتُناط بهذا المجلس إدارة المكتبة.

وتجدر الإشارة إلى أنّها تحتوي- من بين مجموعات المكتبة النفيسة جداً بوجهٍ خاصّ- على مجموعة المكتبة العربيّة والشرقيّة التي تتسم بأهميتها وندرتها المتميّزة؛ وتتمثّل في مكتبة (كارلو Carlo Salvioni) لدراسة اللهجات واللغات، ومجموعة (انريكو كاسانوفا Enrico Casanova) للشعارات ورموز النبالة، وهناك طروس أو صحف عديدة مع نوادر ثمينة للغاية؛ منها على سبيل المثال: بقايا رقّ فريدة من المسرحية الكوميديّة فيدولاريا Vidularia التي كتبها بلاوتوس Plautus وتعود إلى القرن الخامس، وكذلك جزء من النسخة الغوطية لنصوص الكتاب المقدّس التي وضعها أسقف الغوطيّين آريوسي Ariosi، فضلاً عن العديد من المخطوطات المزخرفة الجميلة؛ مثل: منمنمة (كريستوفورو دي Cristoforo di Brides) لكتاب صلاة برومیو Borromeo، أو مخطوطة اولو جِلّيو Aulo Gellio المزخرفة والموقّعة باسم كوليلمو جيرالدي Guglielmo Giraldi. ومع ذلك تبقى المواد الآتية هي الأكثر أهمية:

مخطوطة الياس بيكتا Ilias Picta التي تعود إلى القرن الخامس، ومخطوطة الشهير فيرجيليو Virgilio إذ علَّق في هامشها فرانجيسكو بيترارکا Francesco Petrarca، وزخرَفها سيمونه مارتيني Simone Martini، وكتابات جوزيبّه فلافيو Giuseppe Flavio على ورق البردي التي تُرجمت إلى اللغة اللاتينيّة، ومخطوطة نسخة بانكور Bangor، و هيكسابلا Hexapla، أي: السداسيّة السريانيّة للكتاب المقدّس. علاوةً على ذلك هناك العديد من المخطوطات الأصليّة؛ منها: تلك التي تعود إلى دي بروسبكتيفا بينجيندي De prospectiva pingendi التي كتبها بيرو ديلّا فرانجيسكا Piero della Francesca، وأخرى باسم الشاعر مارزيله Marziale التي أعاد كتابتها بوكّاجّو Boccaccio بشكلٍ كامل، وأخرى عن حياة كيودوبالدو دا مونتِيفلترو Guidobaldo da Montefeltro التي كتبها بيترو بيمبو Pietro Bembo وسُمّيت بالاسم نفسه. وأخرى كُتبت من القدّيس توماسو داكوينو Tommaso d'Aquino، و اريوستو Ariosto، و مايكّيافيلّي Machiavelli، و تاسّو Tasso، و كاليليو Galileo، فضلاً عن مجموعات مكتبةٍ كاملة لجوزيبّه بارِيني Giuseppe Parini، و جيزاريه بيكّاريه Cesare Beccaria.

ومـن المصنّفات الثمينة النفيسـة نذكر نسـخة ديكاميـرون Decameron التي طبعها كريسـتوف فالدارفيـر Christoph Valdarfer (فينيتسـيا١٤٧١ Venezia)، والعديـد مـن الطبعـات الأولـى التـي تعـود إلـى القـرن الخامـس عشـر، وتضـمّ المكتبـة أيضـاً العديـد مـن المخطوطـات الثمينـة المجلّدة والوثائـق المطبوعة؛ فمن بيـن المجموعات الخاصة هنـاك طبعـات (مانوتزيـو آلـدو)، و جوزيبّـه كومينـو Giuseppe Comino، و جـان باتيسـتا بودونـي Gian Battista Bodoni، فضـلاً عن مجموعةٍ غنيّة جداً من الرسـومات والنقـوش والمطبوعـات تشـتمل علـى ما يقرب من أربعيـن ألف مادّة، أخيـراً وليس آخراً هنـاك مجموعـة الأوسـمة التي تتكـون من أكثر من عشـرين ألف قطعةٍ نقديّـة وميدالية بمـا في ذلـك بعض المـوادّ ذوات القيمـة العالية.

مفاصل المكتبة:

١. متحف فنون الإمبروزيانا:

عمـل Federico Borromeo فـي أثنـاء إقامتـه فـي رومـا راعيـاً لأكاديميّـة القدّيـس Luca التـي خطّـط لهـا البابا غريغوري الثالث عشـر في عام (١٥٧٧م)، وتـمّ افتتاحها عام (١٥٩٣م).

وبعـد أن حـلَّ بـه المقام في مدينـة ميلانو ليصبح رئيسـاً لأسـاقفتها كان هدفه آنذاك تأسـيس أكاديميّـة فنيّـة هناك على غـرار مثيلتيها فـي فلورنس وروما.

وعليـه وفـي (٢٨) نيسـان (١٦١٨م) تبـرّع الكاردينـال عبـر كتـابٍ موثّـق إلـى مكتبـة الامبروزيانـا- التي كانت قد شـرّعت أبوابها أمام الجمهور منـذ عام (١٦٠٩م)- بمجموعته الخاصّـة المكوّنـة مـن اللوحات، والرسـومات، والمطبوعـات، والمنحوتات.

ومـن هنـا نشـأت النـواة الأصليّـة لمتحـف الإمبروزيانـا للفنـون؛ الـذي عُـرِف بــ:(Pinacoteca) وقُـدّر لـه أن يصبـح فـي غضـون القرون الأربعـة اللاحقة أكثـر أهمية؛ وذلـك عِبـر إضافـة العديد من روائـع الفنّ الإيطالـيّ والأوربيّ، ومع ذلك فـإنّ الكاردينال لـم يتوقّـع لهـذا المتحـف أن يكـون مجـرد متحـفٍ يضـمّ الأعمـال الفنيّـة فحسـب؛ بـل

إنّه أصبح وسيلةً تعليميّة كذلك، وفي الحقيقة فقد قام في عام (١٦٢٠م) بتأسيس أكاديميّة للرسم داخل متحف الامبروزيانا للفنون، هدفها تعليم الرسم، والنحت، والهندسة العماريّة.

وأُضيف إلى هذا المتحف في عام (١٧٥١م) مجموعة متحف Settala؛ وهي مجموعة غنيّة جداً من الموادّ أو اللُّقى الطبيعيّة والاثنوغرافيّة، فضلاً عن الأدوات العلميّة النادرة التي جمعها القسّ الميلانيّ Manfredo Settala (١٦٠٠ –١٦٨٠م)، التي أصبحت هي الأخرى جزءاً أساسيّاً من متحف الفنون في الامبروزيانا.

يُعدّ متحف الإمبروزيانا للفنون أول متحفٍ فنّيّ في العالم يفتح أبوابه للجمهور؛ إذ انفرد ومنذ بداية تأسيسه بارتباطه هيكليّاً بمجلس الأكاديميّين، والأكاديميّة، والمكتبة؛ وذلك بهدف النهوض بواقع الدراسات الأدبيّة والعلميّة والفنيّة، وبأسلوبٍ ممنهج موحّد. وفي الوقت الحالي فإنَّ واقع مسار متحف الإمبروزيانا للفنون لا يمثل مجرد واقعٍ مُتحفيّ فحسب- في إشارةٍ إلى قاعات متحف الفنون الحالي- بل إنّه يوفر كذلك فرصةً لزيارة المبنى الضخم بشكلٍ كامل؛ منها على سبيل المثال:

- كنيسة القدّيسة ماريا مادّالينا Maria Maddalena في ضريح القدّيس سيبولكرو Sepolcro، إذ تعود إلى الألف الأول.
- جزء من البناية يعود إلى القرن السابع عشر، يشتمل على صالة المكتبة الأصلية التي اشتهرت باسم صالة فيديريكجانا Federiciana؛ وهي الصالة القديمة لكهنة القدّيسة كورونا Corona، مع لوحةٍ جداريةٍ رائعة من عمل بيرناردينو ليوني Bernardino Luini.
- الأجزاء التي عَمَّرها المحافظ جوفانّي كالبياتي Giovanni Galbiati وذلك أثناء عامي (١٩٢٩م) و (١٩٣١م)، حيث جعلها بطابعٍ تَمَيَّزَ بالجماليّةِ التي كانت تقليداً يومئذٍ، فأضاف الفناء المعروف باسم (فناء الأرواح العظيمة)، إذ يُمكن للناظر مشاهدته من خلال شُرفة صالة مُتحف الفنون مع مجموعته الأثريّة النّفيسة. وترى اليوم في الغرف المواجهة للفناء التقليديّ الحديث قاعةَ مطالعة المكتبة، وتعدّ غالبية مجموعة الكاردينال (بورميو) تقريباً النواة

الأصليّة لمعروضات متحف الفنون.

وتُعرض في القاعات الأخرى الأعمال الفنيّة التي أصبحت جزءاً من متحف الإمبروزيانا للفنون؛ وذلك على أثر تبرّع مؤسسها، وهي تغطي حقبةً واسعةً كاملةً من تاريخ الفنّ بخاصّة الإيطاليّ؛ ابتداءً من عصر النهضة إلى القرن التاسع عشر، ومن بين جميع هذه المجموعة يمكن ملاحظة الأعمال المُهمّة الآتية:

- النسخة الأصليّة التحضيريّة للرسوم المتحركة لمدرسة أثينا من أعمال المتفنّن رافائيلّو سانزيو Raffaello Sanzio.
- لوحة الموسيقي للمتفنّن ليوناردو دافينشي.
- لوحة المرأة، أو الفتاة ذات اللؤلؤة التي اقتناها فيديريكو بروميو Federico Borromeo ونسبها بصراحةٍ إلى ليوناردو دافينشي Leonardo da Vinci.
- لوحة سلّة الفاكهة لمايكل انجلو ميريزي Michelangelo Mirizzi، والمعروف باسم كارافاجّو Caravaggio.
- لوحة السيّدة العذراء مع الطفل والملائكة الثلاثة لسنادرو بوتّيشيلي Sandro Botticelli.
- لوحة عشق المجوس للرسام تيتسيانو فيتشيلّيو .Tiziano Vecellio
- أعمال الرسّام Jan Brueghel يان بروخ؛ وهي بتكليف مباشر من الكاردينال(فيدريكو Federico) للرسّام الهولنديّ، وهما مزهريتا ورد، و اثنتا عشرة قربة، وعناصر الماء والنار.

ومن بين الأشياء المعروضة في واجهات العرض والخِزانات الزجاجيّة المنتشرة في جميع أنحاء القاعة التي يمكن مشاهدتها خِزانة تضمّ ضفيرة شعرٍ أشقر تعود إلى لوكريزيا بورجا Lucrezia Borgia. وأخيراً هناك مجموعة من اللُّقى الأثرية النفيسة؛ هي عبارة عن أحجار مذبح رومانيّ يونانيّ قديم، فضلاً عن شواهد قبور، وهي محفوظة في الفناء المعروف باسم (فناء الأرواح العظيمة)، ويُمكن مشاهدتها من القاعة، ويُمكن تمييز الرصيف الفسيفسائيّ الذي يزيّن بهواً مُعمَّداً من قاعة (فيديريكو)؛ وهو يعود إلى القرن الرابع ومأخوذ من الحمامات الرومانيّة، وتحديداً

إلى حقبة مدينة ميلانو القديمة. وفي المكتبة بجوار المخطوطات العديدة المزخرفة التي تعود إلى العصور الوسطى وعصر النهضة يمكن العثور على جميع الرسوم البيانيّة التي تعدّ في غاية الأهمية بالنسبة إلى جودتها وكميتها؛ وهي ما يقارب من أربعين ألف من الرسوم والنقوش والمطبوعات، ومن بين أهمّ المتفنّنين الجديرين بالذكر وأشهرهم؛ هما: البريخت دورير Albrecht Dürer، بيزانيلّو Pisanello.

وتبقى مخطوطة اتلانتكس الشهيرة لليوناردو دافينشي Leonardo da Vinci الكنز الأنفس علميّاً وفنيّاً في مكتبة الامبروزيانا، التي تبرّع بها ماركويس كاليازو اركوناتي Marquis Galeazzo Arconati في عام (١٦٣٧م)؛ فهي تشتمل على (١١١٩) صفحةً أصلية، وعلى ما يقارب من ألفين من الرسومات، والمذكرات، والتعليقات، وملاحظاتٍ تتعلّق بسيرته الذاتيّة، ودراساتٍ في مختلف الاختصاصات؛ مثل: الهندسة الهيدروليكيّة، البصريات، التشريح، الهندسة العماريّة، الرياضيات والفلك.

٢. أكاديميّة الإمبروزيانا:

أسّسها رئيس أساقفة ميلانو الكاردينال (فديريكو بورّميو Federico Borromeo) في (٢٥) حزيران من عام (١٦٢٠م) تحت اسم (أكاديميّة فنّ الرّسم)، هدفها تعليم الرّسم والنحت والعمارَة، وبعد مدّةٍ من التدهور الذي أصابها في القرن الثامن عشر انتهى دورها ونشاطها في القرن التاسع عشر، إلّا أنّها استأنفت نشاطاتها في عام (١٩٦٣م) في مبنى مكتبة الإمبروزيانا، وذلك بفضل مبادرةٍ من رئيس الأساقفة الكاردينال (جوفانّي باتيستا مونتيني Giovanni Battista Montini) وباسم أكاديميّة القدّيس (كارلو بورميوCarlo Borromeo)؛ وذلك بهدف تطوير الدراسات التاريخيّة والدينيّة، وفي عام (٢٠٠٣م) دعمتها أكاديمية القدّيس (امبروسيوسAmbrosios)، وقد خُصّصت للدراسات الآبائيّة.

وفي يوم (٢٠) آذار من عام (٢٠٠٨م) قام رئيس الأساقفة الكاردينال (ديونيجي تيتّمانتسيDionigi Tettamanzi) بإعادة تأسيس الأكاديميّة مع سنِّ نظامٍ داخليّ خاصّ بها. وفي (٤) تشرين الثاني من عام (٢٠١٣م) قام الكاردينال (انجيلو سكولا

Angelo Scola) أسقف ميلانو بإصدار لائحةٍ جديدة لمكتبة الإمبروزيانا، وقد عُمِل بها في (٧) كانون الثاني من عام (٢٠١٤م)، وتمّت المصادقة عليها وعلى النظام الداخليّ الجديد للأكاديميّة بمرسومٍ أسقفيّ لاحق بتاريخ (٢١) تموز من عام (٢٠١٤م).

نُشرت لائحة مكتبة الإمبروزيانا في عام (٢٠١٣م)؛ وقد نصّت على أن تكون الأكاديمية جزءاً مكمّلاً للإمبروزيانا، كما كانت عليه في الأصل، سواء في ذلك مع المكتبة أم متحف الفنون، وكما يأتي: «يصبّ النشاط الرئيس لمكتبة الإمبروزيانا الموقّرة في إدارة المكتبة ومتحف الفنون وأكاديميّة الإمبروزيانا» (المادة ٣).

«يتطابق البناء المؤسسيّ للأكاديميّة مع نظيره العائد للإمبروزيانا: أُسِّست أكاديميّة الإمبروزيانا بمستشارها أسقف ميلانو في ضمن حدود مكتبة الإمبروزيانا الموقّرة، ويرأسهما رئيس واحد. للأكاديميّة نظامها الداخليّ المصادق من أسقف ميلانو» (المادة ٣٢).

هدف أكاديميّة الامبروزيانا هو تشجيع البحث والنشر في شتّى مجالات الثقافة، فضلاً عن تشجيع التبادل والتعاون مع المؤسسات المماثلة سواء في إيطاليا أم خارجها؛ اتّباعا لنهج مؤسِّسها الهادف إلى تسخير أكاديميّة الإمبروزيانا؛ لتكون مؤسسةً ذات خدمةٍ عالميّة شاملة.

وتفرَّعت من الأقسام الثلاثة الآتية: (الدراسات الأفريقيّة، ودراسات الشرق الأدنى، والدراسات الشرقيّة) عشرة فروعٍ دراسيّة؛ هي: العربيّة، والأرمنيّة، والبربريّة، والصينيّة، والقبطيّة، والإثيوبيّة، والعبريّة، والهنديّة، واليابانيّة، والسريانيّة. وقد نصَّ النظام الداخليّ على وجوب إدارة كلّ فرعٍ من هذه الفروع من قبل أحد أكاديميّ أكاديميّة الإمبروزيانا.

ويبلغ اليوم عدد باحثي أكاديميّة الإمبروزيانا قرابة (٣٠٠) باحثٍ؛ فمنهم العلماء والجامعيّون من جميع القارات، يُجرون أبحاثاً ودراساتٍ استناداً إلى خططٍ ثلاثية الأعوام، يضعها مجلس كلّ قسمٍ بإشراف اللجنة التوجيهيّة. وممّا ينبغي ذكره فإنّ كلّ قسمٍ أو فرعٍ يعقد كلّ عام حلقةً دراسيّة دوليّة تنشر نتائجها في ثماني

مجموعاتٍ مختلفة تصدر بالاشتراك باسم أكاديمية الامبروزيانا في ميلانو مع دار بولزوني Bulzoni للنشر في روما، وهي على النحو الآتي:

"Africana Ambrosiana" "Ambrosiana Graecolatina" ,"Asiatica Ambrosiana" "Orientalia Ambrosiana" ,"Slavica Ambrosiana" ,"Studi Ambrosiani di Italianistica" ,"Studia Ambrosiana "و" Studia Borromaica:"

فضلاً عن إصدار سلسلةٍ تاسعة بعنوان "e Studi Fonti"(أبحاث ودراسات).[1]

ثانياً: دير ابّازيا دي فيبولدوني Abbazia di Viboldone ومخبره الترميميّ:

يقع اليوم هذا الدير المشتمل على قسمٍ للترميم في ضاحيةٍ صغيرة من مدينة سان جوليانو الميلانيّ، ويبعد عن مكتبة الإمبروزيانا قرابة (١٧) كيلو متراً. أُسِّس في عام(١١٧٦م)، واستمرَّ التيار المعروف باسم (اوميلياتو)- وهو تيار دينيّ مسيحيّ كاثوليكيّ مؤلَّف من رهبان وراهبات فضلاً عن علمانيّين- بأعمال التطوير، وكان الانتهاء منها في عام(١٣٤٨م). كانوا يمارسون العبادات والصلوات والعمل لاسيّما صناعة الأقمشة الصوفيّة، وزراعة الأراضي مستخدمين نظماً مبتكرة. وبعد إهمالٍ دام سنوات عديدة أصبح الدير في عام (١٩٤١م) سكناً لمجموعةٍ من الراهبات المواليات لتعليمات القدِّيس (Benedetto) التي تُوصي بعدِّ العمل المصدر الوحيد للعيش، وعدم الاعتماد على عطايا الناس ومساعدتهم، بدأت عندئذٍ الراهبات بتأسيس قسمٍ للطباعة خاصّ بالدير؛ إذ بدأنَ يُنتجنَ أعمالاً عالية الجودة، والراهبة الأكبر سنّا تعلّم الأصغر منها وتُورثها الحرفة، ولا يزلنَ يتواصينَ بها فيما بينهنّ، كما كان معمولاً به في نظام الورش القديمة.

أُستحدث في عام(١٩٧٢م) نشاطٌ جديد إلى جانب الطباعة؛ وهو ترميم المخطوطات القديمة، وعليه شرعنَ هؤلاء الراهبات بالتخصّص في ترميم

(1) Translation in Arabic of the "Statuto of the Ambrosiana Academy" in "Gli studi orientalistici in Ambrosiana nella cornice del IV Centenario (1609-2009)", Ambrosiana Academy-Bulzoni Editore 2012, pp. 321-324.

المخطوطات المصنوعة من الرَّق، وتمكّنَّ من تطوير تقنيةٍ من شأنها إحياء مخطوطاتٍ من الرَّق تعرضت إلى أضرارٍ بسبب الحرائق.[١]

ومن الجدير بالذكر أنّه ليس في مكتبة الإمبروزيانا قسمٌ خاصٌّ بترميم المخطوطات؛ بل تُرسل المخطوطات المراد صيانتها أو ترميمها إلى مخابر قريبةٍ منها؛ على سبيل المثال: مخبر دير ابّازيا دي فيبولدوني Abbazia di Viboldone الذي يعمل فيه مجموعة مؤهّلة في هذا المضمار.

ثالثاً: المعهد المركزيّ لأمراض الكتاب:

أُسس هذا المعهد في عام (١٩٣٨م) وهو من تصميم Alfonso Gallo، والغاية منه دمج دراسة الكتاب أثريّاً وماديّاً، بما يمكّن من تشخيص مشاكل معينة مع وضع حلولٍ مبتكرة لها. ويُعدّ المعهد المركزيّ للترميم وصيانة المكتبات والمحفوظات الذي أُسس في عام (٢٠٠٧م) عن طريق المعهد المركزيّ لعلم أمراض الكتاب مع مركز التصوير والتجليد والترميم لمحفوظات الدولة، المؤسسة الحكوميّة الرئيسة الأولى التي تهدف إلى تشجيع أنشطة الحفظ الوقائيّ وتنفيذها، وذلك عبر مخبر علميّ تقنيّ خاصّ.

(١) ينظر

"L'Abbazia di Viboldone" 1990, edito a cura della Banca Agricola Milanese, Milano.

المحور الثاني

الحفظ الوقائيّ: مفاهيم عامّة

أصبح الاتجاه نحو الحفظ الوقائيّ اختياراً عالميّاً هدفه المحافظة على الموروث الثقافيّ الإنسانيّ من الضياع، ومن هنا رأينا الإفادة من الخبرات التي بلغتها المدرسة الأوربيّة لا سيّما المدرسة الإيطاليّة في هذا المجال، وذلك بحكم عملي خبيراً للمخطوطات العربيّة والآراميّة والسريانيّة والعبريّة في أهم مكتبةٍ أوربيّة تابعة لدولة الفاتيكان، ألا وهي الإمبروزيانا.

ولأهمية المخطوط انصبّت جهود العاملين في الأعوام الأخيرة على البحث في وقاية المخطوط وصيانته وفق أحدث الطرائق العمليّة، ومن هنا شاع تعبير(الحفظ الوقائيّ)[١].

حدّد قانون وقاية التراث الثقافيّ الإيطاليّ رقم (٤٢) الصادر عام (٢٠٠٤م) في المادّة (٢٩) من الفقرة الثانيّة ما يأتي: «الوقاية: هي مجموعة الأنشطة الرامية إلى الحدّ من حالات الخطر المتعلّقة بالتراث الثقافيّ» .

وهناك نوعان من الوقاية: أمّا الأول: فهو المباشر، والثاني: فهو غير المباشر؛ ويشتمل المباشر على جميع المعاملات والإجراءات الوقائيّة التي تُطبّق على المخطوطات[٢]، من دون إحداث تغيير في تركيبها أو بنيتها. أمّا النوع الثاني فيشتمل على عملياتٍ وإجراءات معقّدة لا تنطوي على أيّة علاقةٍ مباشرة مع المخطوط؛ إذ يتمّ وضعه في مكانٍ من أجل تهيئة بيئةٍ مناسبة للحفظ الوقائيّ؛ على سبيل المثال: مراقبة الرطوبة، ودرجة الحرارة والإضاءة، والمفروشات

(1) Bertini M. B., La conservazione dei beni archivistici e librari, Carocci Editore, Roma 2005

(2) C. FEDERICI - L. ROSSI, Manuale di conservazione e restauro del libro, Roma, Carocci, 1993

المناسبة، والوقايّة من الملوثات البيئيّة، وتأهيل العاملين في هذا المجال، وإعداد برامج تطويريّة لهم.

ومن ثمّ فإنّ الحفظ الوقائيّ يشتمل على مجموعةٍ من الفعاليّات التي تُطبّق في مجالاتٍ وظروف متعدّدة تهدف إلى حفظ التراث المخطوط، وينطوي هذا العمل على تعاونٍ جادّ علميّ بين المتخصّصين، والقيّمين، والمرمّمين، ومهندسي العمارة، والفيزيائيّين، والكيميائيّين، والأحيائيّين.

يُعدّ مفهوما الحفظ والوقاية نظاماً شاملاً متكاملاً ينطوي على كلّ نشاط يُجرى في ضمن نطاق المكتبة، له آثاره في جميع موجودات التراث الحضاريّ، وينبغي الاهتمام بأداء كلّ نشاطٍ وقسم من المكتبة.[1]

فإضافةً إلى الوقاية هناك عامل مُهمّ هو الصيانة؛ التي عرّفتها المادّة (٢٩) الفقرة (٣) من قانون حماية التراث الثقافيّ الإيطاليّ بوضوح على أنّها: مجموعة الأنشطة والتدابير المكرّسة لمراقبة حالة المادّة الفنيّة الحضاريّة، والحفاظ على هويتها وسلامتها وكفاءتها الوظيفيّة. ولعلّه من الغلط عدّ (الترميم الجزئيّ) صيانةً؛ وذلك لأنّ معنى الصيانة يكمن في مجموعة الأعمال التي تُجرى على المخطوط، والتي ينبغي أن يؤدّيها أفراد أكفّاء، وعلى أساس منهجٍ علميّ سليم.

سنتناول عرض مادة هذا المحور عِبر موضوعين رئيسيّين هما:

أولاً: العوامل الرئيسة التي تهدّد المخطوطات وتحليلها:

١. **العوامل الفيزيوكيمائيّة الخارجيّة:** والتي تعتمد بشكلٍ أساسي على طبيعة المادّة العضويّة للمخطوط.

إنّ العناصر المكوّنة للمخطوط والكتاب هي سلسلة من الخامات العضويّة، نباتيّة

(1) Beni librari e documentari. 2007, Raccomandazione per la tutela. Lombardia, Culture, Identità e Autonomia della Lombardia. A cura di Ornella Foglieni. Regione, 13-15.

كانت أم حيوانيّة؛ منها على سبيل التمثيل: الورق، القماش، الجلد، البردي، مواد لاصقة. وهي عرضة للتقادم والهشاشة والتلف الحتميّ المتسارع، بخاصّة إذا كانت محفوظة في أجواء غير مثاليّة، وإن أُجريت خطوات وقائيّة غايتها الإبطاء من وتيرة التدهور لغالبية هذه الموادّ العضويّة، إلّا أنّ في بعض الأحيان تنهار الخواصّ الميكانيكيّة لهذه الموادّ، ولا يمكن إيقافها أو معالجتها في حال التقادم الزمنيّ، ووجود عوامل التلف المختلفة في المخطوطات والوثائق، هذا فضلاً عن المخاطر الطبيعيّة؛ كالرطوبة، والضوء، والموجات الحراريّة، والغازات الملوّثة كثاني أُكسيد الكبريت، وجميعها تشكّل تأثيراً مُتلِفاً للمخطوطات. ويرتبط جزء كبير من خطر التلوّث الهوائيّ بالمدن الصناعيّة وأنشطتها التي تستهدف إفناء الورق وغيرها من الموادّ العضويّة، وللأتربة تأثير سلبيّ بما تحمله من معلّقاتٍ؛ كسبورات الفطريّات، والبكتريا، وبويضات الحشرات التي تنمو بسرعةٍ متناهية، خصوصاً إذا توافرت لها الظروف المناسبة؛ منها: الرطوبة، والعتمة، ونقص التهوية اللازمة. ومن أبرز الحشرات التي تُسبّب أضراراً في المكتبات والمحفوظات العالميّة هي: الصرصر المعروف علميّاً بـ(لاتوديا Blattodea)، والسمك الفضّيّ، أو لاحسات السكر، والخنافس، والنمل الأبيض.

لا شكّ أنّ أغلب هذه التهديدات أصبحت معروفةً لدى المختصّين في هذا المجال، ولكنّنا نعتقد بأنّ معرفتها وتشخيصها غير كافٍ؛ إذ ينبغي التركيز على مخاطرها وعدم تجاهل عواقبها المدمّرة، وذلك بتعزيز أبحاث الحفظ الوقائيّ، والترميم، وتبنّي المراكز والمكتبات هذين المنهجين بشكلٍ دائم في سياستها الرئيسة عِبْر مواكبة آخر ما توصّلت إليه المخابر من الأساليب العلميّة المتطورة، فضلاً عن تأسيس برنامج تدريبيّ عالميّ يتناسب مع الأخطار التي تهدّد تراثنا القيّم.

ويعتمد استقرار حالة مادة المخطوط الكيميائيّة والفيزيائيّة أي: الطبيعيّة على نوعية المادّة العضويّة (سيلولوزيّة وبروتينيّة)، وعلى تصنيعها؛ فعلى سبيل المثال: يتميّز جزء كبير من الورق الذي يعود إلى عام (١٨٥٠م) بقاعدته الحمضيّة، وبذلك يتعرّض للهشاشة والتكسّر الذاتيّ مع تقادم الزمن، ولعلّ المخطوطات المغلّفة بمادّة الجلد هي الأكثر حساسيّةً وعرضةً للتلف.

وهـذا يعنـي وجـود عاملٍ مهـمّ من عوامل التدهور في المادّة نفسـها يشـكّل جزءاً لا يتجـزّأ مـن تركيبتها، وكمـا ذكرنا فإنّ المخطوط يحتـوي على موادّ سـيلولوزيّة وبروتينيّة، وكلّهـا مـوادّ عضويّـة، ممّـا يعنـي أنّ لهـا عمراً محـدوداً، وأفضل مـا يمكننا عملـه هنا هو إبطاء عمليـة التدهور.

٢. **العوامل الطبيعيّة والبشريّة: وأهم التدابير اللازمة للتعامل معها.**

ينبغـي علـى كلّ مكتبـةٍ مهمـا كان حجمهـا اتّخـاذ كلّ الاحتياطـات اللازمـة للحيلولة دون وقـوع كارثـةٍ يمكـن تفاديهـا، فضـلاً عـن اتخـاذ التدابيـر المناسـبة للتعامـل مـع آثـار الكـوارث ومعالجتهـا، سـواء كانـت طبيعيّـة؛ كالأعاصيـر، والفيضانـات، والـزلازل، والعواصـف الرمليّة، أم تلك التي يسـبّبها الإنسـان مثل: العمليـات الحربيّة، والعمليات الإرهابيـة، والحرائق.

ولمواجهة الكوارث المحتملة عادةً ما يتمّ ذلك عِبر خمس مراحل:

الأولى: تقييم المخاطر ودراستها

مسـح أضرار الموقع الفعليّ للمؤسسـة ومجموعاتها المكتبيّة والأرشـيفيّة؛ على سبيل المثال: تحديد المخاطـر الداخليّة والخارجيّة وتحليلها.

الثانية: الوقاية

تطبيـق التدابيـر الراميـة إلـى إزالـة أيّ خطـرٍ محتمـلٍ أو تقليله؛ مثل: أجهـزة التحري والإنـذار، وإخمـاد الحرائق اليدويّـة والتلقائيّة، والصيانـة الدوريّة.

الثالثة: الاستعداد

إعـداد خطّـة طـوارئ جيّـدة مكتوبـة، والاسـتجابة، والاسـترجاع، وإعـادة التأهيـل، والاسـتعداد للطـوارئ عِبـر موقفٍ يشـتمل على الفعاليـات المكتملة قبل وقـوع الحادث.

الرابعة: الاستجابة

التدابير التي ينبغي اتخاذها وقت حدوث الكارثة.

الخامسة: إعادة التأهيل

إصلاح المكان المتضرّر وترميم الموادّ التالفة.

وإضافةً إلى ما ذُكر، ينبغي على كلّ مكتبةٍ اعتماد خطّةٍ أمنيّة والعمل على تطويرها، تمكّنها من مراقبة البناية والسيطرة على أقسامها كافة؛ كونها أول حاجزٍ دفاعيّ ضدّ الأخطار الخارجيّة، كالأخذ بعين الاعتبار الحاجة إلى تركيب جهاز إنذارٍ ومراقبة ذي دائرةٍ مغلقة يتّسم بالدّقة والفعاليّة، وضرورة وضوح كلّ زاويةٍ من البناية، وإجراءات التحصين، واتخاذ التدابير اللازمة مثل:

١. -استخدام الخزانات المحصّنة الأمينة الموافقة لمعايير السلامة.
٢. -ضرورة ختم جميع المجموعات المكتبيّة بختمٍ سريع الجفاف، واضح ومستقر؛ لإتاحة التعرّف عليها وتمييز عائديّتها.
٣. -الالتزام بالمراقبة والفحص الدوريّ لنُظُم الحماية من السرقة.
٤. -سنّ لائحةٍ في كلّ مكتبةٍ تنصّ على التعليمات التي يتعيّن اتّباعها في قاعات القراءة، وينبغي أن يديرها عدد كافٍ من الموظّفين؛ لضمان الأمن ومنع السرقة والإضرار بالممتلكات العامّة .

علماً أنّ تلك اللائحة التي تتضمّن تعليمات للباحثين في قاعات القراءة تُسهم بشكلٍ أو بآخر في الحفاظ على المجموعات الخطّيّة من الأضرار التي تُلحَق بها؛ جراء الإهمال، أو عدم المعرفة بآلية التعامل معها، وتُبيّن تلك التعليمات الممنوعات الآتية:

١. يُمنع تناول الطعام والشراب والتدخين إلّا في الأماكن المخصّصة لها.
٢. لا يجوز التعامل مع المجموعات المكتبيّة بأيدٍ غير نظيفة.
٣. لا يجوز إدخال أيّ نوعٍ من الأحبار واستعمالها، وكذلك أقلام التصحيح أو التأشير.
٤. يُمنع رسم علاماتٍ على المجموعات المكتبيّة، ولا يجوز الكتابة على أوراقٍ تستند إلى صفحات كتابٍ أو مخطوط مفتوح.

٥. يُمنع الاتّكاء على المجموعات المكتبيّة.

٦. يُمنع لمس المنمنمات والصور الملوّنة والزخارف المرسومة على المخطوط.

٧. يُمنع وضع أوراق ملاحظاتٍ لاصقة على الحافات الداخليّة للمخطوط.

٨. ينبغي عدم تعريض المجموعات المكتبيّة لأشعة الشمس مباشرةً، وعدم جعلها متراكمة.

٩. عند البحث أو الاستشارة لا يجوز استعارة أكثر من مخطوطٍ أو وثيقة واحدة.

وعلى قائمي المكتبات إعداد دوراتٍ تطويريّة تأهيليّة غايتها تثقيف العاملين والفنيّين وتوعيتهم بشأن مسألة الحفظ، ويُنصح بتزويد القرّاء بإرشادات كيفية استخدام المخطوط والوسائل المساعدة، و تجهيزهم بقفّازاتٍ قطنيّة عند الاطّلاع على مخطوطٍ نادر مهم، وهذا ما تتبعه مكتبة الامبروزيانا.

٣. العوامل البيئيّة:

تعدّ العوامل البيئيّة من درجة حرارةٍ، ورطوبة نسبيّة، وضوء، وموادّ الغلاف الجويّ الملوثة سبباً فاعلاً في التفاعلات الكيميائيّة المؤديّة إلى انحلال المخطوط وتفسّخه، ولهذا السبب يُعدّ فهم هذه التفاعلات أمراً ضرورياً لموظّف الصيانة. ويتفاوت نشاط هذه التفاعلات الكيمائيّة والميكانيكيّة والأحيائيّة تبعاً لنوع موادّ المجموعات المصنوعة منها.

(٣-١) الرطوبة النسبيّة ودرجة الحرارة:

ويُعبّر عن الرطوبة على أساس أنّها النسبة المئويّة من ضغط بخار الماء في عيّنةٍ من الهواء الرطب، مقابل ضغط بخار الماء المشبع في درجة الحرارة نفسها، ومعروف أنّ الرطوبة النسبيّة تعتمد على درجة الحرارة، وكلّما قلّ بخار الماء وارتفعت درجة الحرارة، تنخفض الرطوبة النسبيّة. وممّا هو معروف أنّ إيطاليا تشتهر بارتفاع الرطوبة النسبيّة عند الصيف؛ وذلك لأنّها شبه جزيرة، وعليه ففي مثل هذه الحالة يُتوخى اعتبار عدّة مبادئ؛ أهمّها أنّه ليس هناك حلٌّ مثاليّ شامل يناسب جميع أنواع

المجموعات المكتبيّة إلّا مجموعةً من القِيَم التي تعمل على الحدّ من حدوث أنواعٍ معينة من التغييرات والأخطار التي قد تُصيب المجموعات المكتبيّة وغيرها من موادّ التراث الحضاريّ.

وقد أثبتت مجموعة واسعة من التجارب أنّ الورق يحافظ على استقراره الكيميائيّ والماديّ لوقت أطول في مخزنٍ على درجة حرارة منخفضة (أقل من ١٠ درجة مئويّة)، ورطوبة نسبيّة منخفضة (٣٠٪ - ٤٠٪)، في حين تتطلّب موادّ المجموعات المصنوعة من الجلد والرَّق رطوبةً نسبيّةً أعلى من ٥٠٪ كي تحافظ على مرونتها.

وهنا سنقوم بتحليل التأثيرات التي يمكن أن تسبّبها درجة الحرارة:

لوحظ - غالباً- أنّ كلّ زيادة (١٠) درجات مئويّة في درجة الحرارة تؤدي إلى مضاعفة سرعة التفاعلات الكيميائيّة لموادّ المجموعات المكتبيّة الورقيّة التقليديّة، والعكس صحيح.

وتتسبّب الحرارة المصحوبة بنسبةٍ واطئة من الرطوبة النسبيّة في جفاف بعض الموادّ العضويّة للمجموعات المصنوعة وهشاشتها، ثمّ تكسّرها؛ كالورق مثلاً، والرَّق والجلد. في حين تساعد الحرارة المصحوبة بنسبةٍ عاليةٍ من الرطوبة النسبيّة على نموّ الفطريات، وتوفّر المناخ الملائم للآفات الحشريّة.

أمّا البرودة- أي حرارة أقل من (١٠) درجات مئويّة مصحوبة برطوبة نسبيّة عالية مع رداءة التهوية- فتوفر إمكانية نموٍّ سريع للفطريات.

وفيما يخص آثار الرطوبة النسبية[1] فنحن نعلم أنّ الموادّ العضويّة هي موادّ استرطابيّة بطبيعتها، وعليه فإنّها قابلة لاكتساب الماء وفقده، وذلك بالتزامن مع زيادة الرطوبة النسبيّة وانخفاضها، وبناءً على ذلك فإنّ هذه الموادّ تتمدّد وتنكمش توافقاً مع ارتفاع مستويات الرطوبة أو انخفاضها، وتوفُّر رطوبةٍ نسبيّة مقدارها من ٥٥

(1) Principi dell'IFLA per la cura e il trattamento dei materiali di biblioteca, 2004, a cura di Edward P. Adcock, Bari, International Federation of Library Associations and Institutions, Core programme on Preservation and Conservation, 26.

إلى ٦٥ في المائة يعدّ حدّاً مأموناً من شأنه التقليل من التلف الميكانيكيّ، وتُبقي على مرونة الموادّ الطبيعيّة. وأنّ رطوبةً نسبيّة تزيد على ٦٥ في المائة وبشكل مطّرد من شأنها إضعاف قدرات الربط في الألياف الورقيّة، ثمّ فقدان قوتها، ومن بعد ذلك هشاشتها، وإمكانية ظهور بقعٍ لا يمكن السيطرة عليها.

وإذا ما زادت مستويات الرطوبة النسبيّة على ٧٠ في المائة، فإنّ احتمالية حصول الهجمات الجرثوميّة واقعة لا مفرّ منها، حتى في درجات حرارةٍ منخفضة. ولا ينبغي للرطوبة النسبيّة أن تتجاوز الـ ٦٠ في المائة في المناطق التي يكون فيها سوء تهويةٍ، وعلاوةً على ذلك وفي حال توافر تهويةٍ جيّدة يجب أن لا تتجاوز الرطوبة النسبيّة ٦٥ في المائة؛ وذلك لمنع نموّ الفطريات.

ويمكن أن تقلّل رطوبة نسبيّة منخفضة- تصل إلى أقل من ٤٠ في المائة-من التغييرات الكيميائيّة وتفاعلاتها إلى الحد الأدنى، إلّا أنّها ربّما تؤدّي إلى انكماش موادّ المخطوط، وتصلّبها، وتيبّسها، وتكسّرها، لذا يجب الحفاظ على ثبات معدل الرطوبة النسبيّة في أماكن الخزن، وتجنب التذبذب في عملية ارتفاعها وانخفاضها بحيث يمكن تثبيتها مثلاً على درجة (٤٠٪) أو (٤٥٪)؛ لأنّ التذبذب غير المسموح به هو ٥ درجات ارتفاعاً أو انخفاضاً.

وثمّة قاعدة مُهمّة جداً؛ هي تجنّب التقلّبات الحادّة أو التغيّرات الدوريّة في درجة الحرارة، والرطوبة النسبيّة التي تسبّب مزيداً من الأضرار الخطيرة على مجموعات التراث الحضاريّ المكتوب القيّم.

إذا كانت نسبة الماء لبيئةٍ معيّنة مستقرة، وطرأ عليها انخفاض مفاجئ في درجة الحرارة، فسيحدث مقابل هذا زيادة سريعة في الرطوبة النسبيّة، يتّبعها تكاثف وإمكانية نشوء العفن أو الفطريات، فضلاً عن احتمالية حصول مخاطر أخرى تتصل بزيادة الرطوبة النسبيّة المفرطة.

تقوم مكتبة الامبروزيانا بمراقبة الظروف البيئيّة ورصدها دوريّاً؛ إذ تُسجّل النسب بأجهزةٍ إلكترونيّة مُعتَمدة، يتمّ صيانتها بانتظام.

وفي حال تسبّبت بعض الكوارث بوصول كميات من الماء إلى مجموعات مكتبيّة فحينها يجب القيام بتجفيفها، وإليكم أهمّ طرائق التجفيف، ولكلٍّ منها مزايا وعيوب:

١. الامتصاص الآليّ للماء ليفيليزازيون lyophilisation: إذ يقوم تقنيّون مؤهّلون باستخدام أجهزةٍ متطوّرة لتجفيف الوثائق المبلّلة وبإشراف خبير ترميم المخطوط، وتُستعمل هذه التقنية في حالة الأوراق الملونة خاصّة، والوثائق التي تتضمّن أحباراً قابلة للذوبان.

٢. التجفيف تحت الفراغ drying vacum: تقنيّة تشابه طريقة الامتصاص الآليّ، ولكن مع ارتفاع درجة الحرارة في الغرفة تحت الفراغ؛ أي: فوق الصفر، إلّا أنّ هذه التقنيّة لا تلائم بعض المخطوطات؛ ولاسيّما تلك التي تحوي أحباراً قابلة للذوبان في الماء.

٣. التجميد المباشر: وتعتمد على تخفيض حرارة المخطوط المبلول إلى درجة تحت مستوى التجمّد.

وتعدّ تقنيّة التجميد الطريقة الأنسب لأغلب المخطوطات والوثائق المتضرّرة؛ لأنّها تحدّ من وقوع أضرارٍ ماديّة إضافيّة، وتمنع حدوث تلوثٍ بيولوجيّ- أحيائيّ- فيها، كما تتيح للقائمين عليها وقتاً كافياً قبل اتخاذ قراراتٍ علاجيّة حاسمة.

وبعد التجميد يقوم الجهاز بعملية تسامي الماء المجمّد؛ أي: تحويله الى الحالة الغازيّة دون المرور بالحالة السائلة، و بهذه الطريقة يتمّ التخلص من الماء دون انحلال الأحبار والألوان وانتشارها، وهي من أسلم الطرائق وأحسنها في حال الفيضانات، أو الغرق، أو التعرّض لكمياتٍ كبيرة من المياه وبصورة مباشرة.

أمّا مستويات درجة الحرارة والرطوبة النسبيّة الموصى بها[1] فينبغي حفظ المجموعات المكتبيّة وخزنها في بيئةٍ صحيّة ملائمة مستقرة؛ حيث لا سيادة

(1) Principi dell'IFLA per la cura e il trattamento dei materiali di biblioteca, 2004, a cura di Edward P. Adcock, Bari, International Federation of Library Associations and Institutions, Core programme on Preservation and Conservation, 27.

للحرارة، والجفاف، والرطوبة. علماً أنّ الأجواء المثاليّة للخزن هي:

درجات الحرارة	الرطوبة
الورق: (٢-١٨) مئوية	(٣٥-٥٠)
الورق –اعارة (١٤-٢٠) مئوية	(٣٥-٥٠)
الجلود (٢-١٨) مئوية	(٤٥-٦٠)

مع ملاحظة أنّ التذبذب المسموح به في درجات الحرارة هو ارتفاع أو انخفاض درجتين مئوية، والرطوبة النسبيّة ارتفاع أو انخفاض خمس درجات، أمّا درجة الرطوبة القياسية لكلّ الحفظ فهي (٥٠)، لذلك من الضروري بذل أقصى الجهود لتحقيق القيم المثلى في درجة الحرارة والرطوبة النسبيّة.

١. ولعلّه ليس من الواقع والمنطق الإبقاء على درجة حرارةٍ مساوية لقيمةٍ محدّدة سابقاً في مبنى معيّن وعلى مدار السنة- لاسيّما في المناطق التي تسودها درجات حرارة مرتفعة- من دون مواجهة تكاليف ماليّة باهظة.

٢. ضرورة المحافظة على مستويات الرطوبة النسبيّة المناسبة المقبولة حتى وإنْ ارتفعت درجة الحرارة فوق ٢٠ في المائة.

عادة ما تُحدّد درجة حرارة المكتبة استناداً إلى الظروف التي يعتقد القائمون عليها أنّها مناسبة؛ وذلك للترفيه عن الناس وفي صالحهم؛ وهي نحو ٢٠ إلى ٢٢ في المائة في ظروف النشاطات المستقرة.

يتميّز الإنسان بحساسيّته وتأثّره السريع بالتغييرات التي تطرأ على درجات الحرارة، إلّا أنّ حساسيّته هذه تقلّ نسبيّاً مع التغييرات التي تطرأ على الرطوبة النسبيّة، وهذا ما لا ينطبق على أغلب المجموعات المكتبيّة، فالأمر معها يجري عكسيّاً.

تقتضي مسألة اختيار مستويات الرطوبة النسبيّة حلولاً وسطيّة؛ إذ تتأثّر إلى حدٍّ بعيد بعوامل عديدة؛ منها: طبيعة المجموعات، التغييرات المناخيّة المحليّة، والموارد

المتاحة لتكييف البيئة.

وللظروف المناخيّة المحليّة تأثير في الرطوبة النسبيّة[1]؛ إذ يصعب الحصول على مستوى أقلّ من ٦٥ في المائة في المناطق التي لا تنخفض فيها الرطوبة النسبيّة أقلّ من هذا المعدل سنويّاً؛ إذ ترتفع نحو مستوياتٍ أعلى و لأوقاتٍ طويلة، إلّا إذا ما قرّرت المؤسسة أو المكتبة تركيب محطاتٍ لتكييف الهواء رغم تكاليفها العالية، لتعمل ليلاً ونهاراً وعلى مدار العام، وهنا يبرز الحلّ الأمثل؛ وهو ضرورة المحافظة الحتميّة على تهويةٍ ممتازة، وذلك بُغية إبعاد أيّ شكلٍ من أشكال الفطريات أو العفن.

أمّا المناطق الجافة التي يندر فيها ارتفاع الرطوبة النسبيّة فوق مستوى ٤٥ في المائة من الرطوبة النسبيّة، فإنّه من الممكن المحافظة على مستوى يتراوح ما بين ٤٠ و٤٥ في المائة من الرطوبة النسبيّة، وهو أفضل ما يمكن فعله؛ إلّا إذا تمّ رصد نفقات كبيرة لتركيب أجهزة التهوية.

نكرّر مجدّداً أنّ حلّ هذه المشكلة يكمن في تفادي التقلّبات المناخيّة، وتهوية الهواء، وحفظ بعض المجموعات أو خزنها؛ مثل: الرَّق والجلد في بيئة ملائمة؛ إذ يمكن المحافظة على مستوى ملائم من الرطوبة النسبية لا يقلّ عن ٣٥ في المائة.

وإذا ما زرنا مناطق يتسمُ مناخها بصيفٍ حار وشتاءٍ بارد مثل: إيطاليا، فسنكتشف أنّ معظمها تعاني من وضعٍ أسوأ ممّا عليه في المناطق الجافّة أو الرطبة؛ فقد تكون الرطوبة النسبيّة فيها مقبولةً صيفاً، أمّا شتاءً ومع تشغيل التدفئة التي تسبِّب بيئة حارة جافّة نهاراً، وإطفائها ليلاً، فسنحصل على مناخٍ رطب بارد، وهنا سنقع في التقلّبات المناخيّة وتبعاتها الضارة، فمخاطرها على المجموعات تكون أكثر من ضرر الرطوبة النسبيّة العالية أو المنخفضة باطّرادٍ سنويّاً.

وهنا نغيّر وجهتنا لنأخذ مثالاً آخر؛ وهو الأجزاء الشماليّة من الولايات المتحدة

(1) Principi dell'IFLA per la cura e il trattamento dei materiali di biblioteca, 2004, a cura di Edward P. Adcock, Bari, International Federation of Library Associations and Institutions, Core programme on Preservation and Conservation, 27-28.

الأمريكية وكندا وشمال شرق أوربا، ففيها من الصعب جداً المحافظة على مستوى ٥٠ في المائة من الرطوبة النسبيّة أثناء الشتاء من دون إجراء عملية التكاثف. وتقوم بعض المؤسسات والمكتبات بتقليل الرطوبة النسبيّة شتاءً ورفعها صيفاً عن مجموعاتها المكتبيّة؛ وذلك على أساس الموادّ المصنوعة منها.

(٣-٢) التلوّث الجويّ والغازيّ:

يرتبط التلوّث الجويّ ارتباطاً وثيقاً بالمدن وأنشطتها الصناعيّة، ويُعدّ التلوّث الجويّ سبباً آخر يضرّ المخطوط المصنوع من الورق، فضلاً عن المجموعات الأخرى المصنوعة من موادَّ عضويّة. وتتفاوت الملوّثات الجويّة تفاوتاً كبيراً في طبيعتها وتأثيرها البيئيّ؛ مثل: الغازات، ذرات الغبار، الأتربة.

وتمثل الملوثات الغباريّة العالقة السُّخام، والأوساخ، وحبيبات الأتربة، والغبار؛ إذ تلتصق على جلود المخطوطات، وتنتشر بين صفحاتها حاملةً معها سبورات الأحياء المجهرية وبيوض الحشرات، فضلاً عن تكوين الحموضة وما إلى ذلك من التأثيرات الضارّة[1]. وهذه الذرات الغباريّة هي كذلك خليط من بقايا الجلد البشريّ، وجسيمات الموادّ المعدنيّة والنباتيّة، والألياف النسيجيّة الدقيقة، والدخان الصناعيّ، والدهون الصادرة عن بصمات الأصابع، فهي غالباً ما تحتوي على أملاح مثل: كلوريد الصوديوم الناتج عن رذاذ المياه المالحة، أو بقايا الجلد البشريّ، وكذلك بلورات دقيقة من مادّة (السيليكا)، أو ذرات الغبار الدقيقة، ففي هذا الخليط الكيميائيّ من الفطريات والكائنات الحيّة المجهريّة -التي لا تعدّ ولا تحصى- تعيش على الموادّ العضويّة الموجودة في الأتربة، وتُعدّ بصمات الأصابع على سبيل المثال بيئةً خصبة ممتازة لها. وتتسم أغلب هذه الملوّثات بطبيعتها الاسترطابيّة؛ أي: بامتصاصها الجيد للماء، وتساعد هذه الخاصيّة على نموّ الفطريات، ومن ثَمّ زيادة تآكل الوصلات الكربونيّة، أو تكسيرها في السليولوز، أو انتشار البقع الكيميائيّة، ثمّ التحلّل المائيّ والعمل على تكوين الأحماض.

(١) أرى أنّ من بين أفضل المصادر القيّمة التي كُتبت بالعربية متناولةً هذا الموضوع بمنهجيّة علميّة هو: صيانة المخطوطات علماً وعملاً: مصطفى السيّد يوسف: ٤٧ - ٥١.

أما الملوّثات الغازيّة فقد تنجم أساساً عن أنشطة حرق الوقود؛ مثل: ثنائي أكسيد الكبريت، وكبريتيد الهيدروجين، وثنائي أكسيد النتروجين، فهي تتفاعل مع الرطوبة النسبيّة في الهواء مكوّنة أحماضاً تتلف المجموعات المكتبيّة. ويُعدّ غاز الأوزون عاملاً مؤكسداً فاعلاً في إتلاف المجموعات المكتبيّة المصنوعة من الموادّ العضويّة، وهذا الغاز يتكون من تفاعل الطاقة المنبعثة من ضوء الشمس وثنائي أكسيد النيتروجين الصادر عن عوادم المركبات لاسيّما الطائرات سابقة الصوت، فضلاً عن تلك التي تنبعث من أجهزة التصوير أو النسخ التي تعمل بالشحن الإلكتروستاتيّ، وعليه فهي تعمل على تآكل الورق والرَّق والأغلفة الجلديّة.

(٣-٣) الضوء:

يأتي الضوء في المقام الثالث في دوره الضارّ للمخطوط بعد الحرارة والرطوبة والملوّثات الغازيّة؛ فهو يسرّع من تفكّك الموادّ العضويّة المكوّنة للمخطوط. والضوء طاقة تتمثّل في جميع الأطوال الموجيّة له، المرئيّة أو غير المرئيّة؛ إذ تتمثّل الأخيرة بالأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجيّة، وتعمل هذه الأخيرة على اضمحلال لون الأحبار خاصّةً الحديديّة منها والصبغيّة، ويتفاعل الضوء مع شوائب الورق في صورة أكسدة ضوئيّة تؤدي إلى ظهور بقع صفراء بُنيّةٍ في المساحات المتأثّرة به، وتعدّ الأشعة فوق البنفسجيّة لا سيّما ذات الموجات الأقصر الأشد ضرراً؛ كونها تمتلك أعلى طاقة، وتساعد الملوّثات الجويّة الكائنة في الورق كالأحماض العضويّة والأصماغ- وبالتفاعل مع الضوء بجميع أشكاله- على إضعاف جزيئات السليولوز وتقصّفها، وتفكيك الموادّ الرابطة، فضلاً عن آثارها المدمّرة في القماش والموادّ الجلديّة، ويُمكن للضوء تغيير لون بعض أنواع الورق وتشويهه، والتسبُّب في اصفرار أنواعٍ أخرى أو اسمرارها، وقد يسبّب أيضاً تغيير لون الأجزاء المكملة للمخطوط، و تشويه مظهره العام، وعرقلة قراءته.

علماً أنّ الجزء المرئيّ من الضوء هو المحصور بين (٤٠٠-٧٠٠) نانومتر، وتكون بداية الأشعة فوق البنفسجية من(٣٨٠-٤٠٠) نانومتر، والتي من خواصّها أنّها تخترق

بعض الموادّ التي لا يستطيع الضوء العادي اختراقها؛ لأنّها تمتلك طاقة عالية تتناسب عكسياً مع الطول الموجيّ القصير الذي تمتلكه.

وهنا لابدّ من مراعاة العوامل الآتية:

١. إنّ مدى تأثير الضوء يستمر زمنيّاً ومكانيّاً؛ بمعنى أن التفاعلات الكيمائيّة التي تعرّضت للضوء تستمر حتى بعد إزالته وإبعاد تأثيره، أو وضع المجموعات المتضرّرة في مكانٍ معتم.
٢. لا يمكن معالجة المخطوط المصاب بتأثير الضوء الضارّ إذا ما أصبح أمراً محقّقاً.
٣. تولّد مصادر الضوء المرئيّة والأشعة تحت الحمراء كأشعة الشمس والمصابيح المتوهّجة طاقةً حراريّة، ومن ثَمَّ فإنّ أيّ زيادةٍ في درجة الحرارة من شأنها التسريع في التفاعلات الكيمائيّة التي تؤثّر في الرطوبة النسبيّة.
٤. يجب ترشيح أشعة الشمس؛ لاحتوائها على أعلى نسبة من الأشعة فوق البنفسجيّة.

ولهذه الأسباب لا بدّ من مراقبة مستويات الإضاءة والقوة الإشعاعيّة للأشعة فوق البنفسجيّة، وعلى هذا الأساس يتمّ توخّي العناية في اختيار نوع الضوء ومستواه المناسب.[(١)]

لم تسجّل مكتبة الامبروزيانا أيّ حالة متضرّرة بسبب الضوء.

٤. العوامل البايلوجية والمكروبيولوجيّة، وتشمل:

(٤-١) الفطريّات:

للجراثيم الفطريّة القدرة على أن تصبح عفناً؛ فهي محمولة دائماً في الهواء،

(١) إذا كانت الجلود المغلِّفة للكتب خاليةً من طبقات لونيّة، فيجب أن تكون شدّة الضوء الموجود في المعارض لا تتجاوز (١٥٠) لوكس، وإذا كانت تحتوي طبقات لونيّة فيجب أن لا يتجاوز الضوء (٥٠) لوكس.

وحاضرة على سطوح الأشياء، فهي تنمو كلّما صادفت بيئةً خصبة مثاليّة تتمثّل في الرطوبة النسبيّة التي تتجاوز الـ ٦٥ في المائة، أو الأماكن المظلمة، أو نقص التهوية. وتعدّ الحرارة عاملاً مساعداً على نموّها باستثناء بعض أنواع البكتريا التي تنمو في ظروف درجة حرارةٍ منخفضة، خذ مثالاً على هذا ما يحصل أحياناً في الثلاجة.

وإنّ في تفشي العفن الفطريّ إضعافَ المخطوطِ وتشويهه وإتلافه وتبقيعه. ومن المسلّم به أنّ البقع البُنيّة تُعزى إلى الفطريّات التي تتفاعل مع بقايا موادّ كائنة في المخطوط، وهناك موادّ أخرى قابلة لمهاجمة الفطريّات؛ وهي: الجلد، والرَّق، والقماش، وبعض الموادّ الرابطة. وحين يُصاب المخطوط ينبغي فحص ما إذا كانت الفطريّات مازالت حيّةً أو ميّتة. عموماً إنّ العفن الفطريّ النشط يتصف بالرطوبة واللزوجة والزيتيّة عند اللمس، وبالمقابل فإنّ الفطريّات الميّتة أو غير النشطة تتسم بالجفاف والتيبّس والهشاشة، ويمكن إزالتها بواسطة فرشاةٍ ناعمة.

إنّ أول خطوةٍ ينبغي اتخاذها حال اكتشاف مجموعةٍ واسعة من الفطريّات في مخطوطٍ ما هي عزل المنطقة فوراً، ثمّ استشارة متخصّصٍ بالفطريّات؛ للتحقّق من وجود فطريّاتٍ سامّة، وغالباً ما يتمّ العثور على هذا النوع من الفطريّات في المكتبات التي يُمكن أن تشكّل مخاطر صحيّةً مسببة الصداع والغثيان، وتهييجاً في العينين والجلد، ومشاكل في الجهاز التنفسيّ.

وقد سجّلت مكتبة الامبروزيانا حالات إصابات مخطوطاتٍ بسبب الفطريات.

(٤-٢) الحشرات وآفات أخرى:

هناك نوعان من الحشرات؛ أمّا النوع الأول فيمكن رؤيته بالعين، وأمّا النوع الثاني فيصعب رؤيته إلّا باستخدام وسائل مساعدة، وأشهرها شيوعاً وتدميراً في المكتبات العالميّة والأرشيف هي: الصرصار، و السمك الفضيّ، والخنافس، والنمل الأبيض أو الأرضة، وتتغذّى على الموادّ العضويّة كالورق، واللاصق النشوي في أغلفة المخطوطات وكعوبها، وعلى الموادّ الصمغيّة والروابط الجيلاتينيّة والجلد والقماش، وهي تفضّل المناطق الدافئة، والمظلمة، والرطبة، والوسخة ذات التهوية السيئة والإضاءة.

عموماً فهي تتميّز بقدرتها على إحداث أضرارٍ مدمّرة فتّاكة؛ كالثقوب، والشقوق، والقطوع، وإن كان يمكن إصلاح تلك الأضرار؛ إلّا أنّه لا يمكن استعادة النصّ المكتوب عليها، ولا الصور التي قرضتها.

كما تشكّل القوارض كالفئران والجرذان تهديداً خطيراً مدمّراً للمجموعات؛ فهي تتحمل التقلّبات البيئيّة؛ كالحرارة، والرطوبة، والإضاءة؛ ممّا يزيد من خطرها في قدرتها على التكيّف تحت أيّ ظروفٍ.

ثانياً: آلية التعامل مع المجموعات الخَطيَّة وطرائق تخزينها

تؤثّر أساليب التخزين تأثيراً مباشراً في متانة مادّة المخطوط وسلامته؛ فكلّما كان أسلوب الخزن سليماً مراعياً المعايير العلميّة الصحيحة مُدّ في عمر المخطوط، والعكس صحيح؛ أي: كلّما كانت شروط الخزن عشوائيّةً مكتظّة متراكمة جاءت النتائج سلبيّةً ضارّة بالمجموعات، ثمّ إنّ مساحات الخزن الرديئة تعمل على التعجيل في تدهور المخطوط المراد حفظه.

لا ينحصر نشاط الحفظ والصيانة والمعالجة وتطبيق شروط التخزين بالمتخصّصين بالصيانة فحسب، بل يقع جزء من هذا النشاط على الأفراد القائمين في تطبيق التعامل الصحيح مع المجموعات، فالتعامل السليم يؤدّي إلى المحافظة عليها، بل هو جزء مكمّل من سلسلة عمليات الحفظ الوقائيّ، وإبطاء وتيرة تدهورها. ولعلّ استخداماً سيّئاً متكرراً يُعجّل في تشويه مخطوطٍ سليم ويجعله مهترّئاً بالياً، ثمّ يؤدّي إلى فقدان صلاحيته للقراءة، ومن ثَمّ الاضطرار إلى صرف مبالغ قد تكون مكلفةً لترميمه وتجليده.

تعتمد مكتبة الامبروزيانا نظاماً مقنّناً متطوراً لتخزين المخطوطات والكتب النادرة، فخُصِّص لتخزينها وحفظها برج مكوّن من أربعة طوابق يُطلق عليه: torre libraria، وأنّ هناك مستودعاً آخر يقع تحت الأرض، أمّا المخطوطات النفيسة والآثار النادرة الأخرى فخُصِّص لها قبو تحت الأرض. والمكتبة مزوّدة بجهاز سيطرةٍ أمريكيّ الصنع متعدّد الوظائف اسمه: Honeywell، ينظّم تلقائيّاً درجة الحرارة، ومستوى الإضاءة،

ونسبة الرطوبة النسبيّة، بحسب المواصفات العلميّة المتّبعة، وكذلك يعمل كجهاز إنذارٍ ومراقبة، والمكتبة مزوّدة بمصاعد كهربائيّة خارجيّة وداخليّة، وتتّبع مكتبة الامبروزيانا نظاماً إلكترونيّاً يُعرف باسم: (Clavis)؛ لتصنيف المخطوطات والكتب وفهرستها.

وهنا نعرض أهمّ النقاط المتعلّقة بعملية التخزين:

١. ينبغي أن تكون الرفوف مصنوعةً من موادّ غير قابلة للاشتعال، ومصمّمة لتوفير دعائم ساندة وآمنة ونظيفة ملائمة.

٢. يجب أن تُوضع المجموعات الخَطيَّة على ارتفاعٍ لا يقلّ عن ١٠ إلى ١٥ سم من الأرض؛ وذلك للحدّ من الأضرار التي ربّما تسبّبها الفيضانات أو مرور الأفراد.

٣. ينبغي توخي العناية عند وضع المجموعات الخطيَّة على الرفوف المتحرّكة؛ إذ يجب أن تكون مستقرةً؛ تجنّباً لأيّ سقوطٍ أو دَوْس لها حينما تُحرّك هذه الرفوف.

٤. توخّي الحرص الشديد حين القيام بعملية نقل المجموعات الخطيَّة وسحبها.

٥. يتعيّن تزويد جميع العاملين الذين يتعاملون مع المجموعات الخطيَّة بتعليماتٍ واضحة ودقيقة؛ تُبيّن طرائق التعامل مع المجموعات الخطيَّة ذوات الأوزان الثقيلة وفق معايير بيئة عملٍ آمن ومريح.

٦. يجب أن تكون حاويات المجموعات الخطيَّة المشتملة على موادّ ورقيّةٍ؛ كالمغلّفات، والصناديق، والحافظات خاليةً من مادّة اللجنين؛ وهي مادّة كيمائيّة معقّدة تُستخرج من الخشب، مشتقّة من الاسم اللاتينيّ Lignum أي: خشب، والكبريت، ولها عوازل قلويّة ذات قابليّة على امتصاص الصدمات، مع احتوائها على نسبةٍ من مادّة السيليلوز تُقدر بـ(٨٧) في المائة.

٧. من المهمّ إيلاء اهتمامٍ وتركيز عاليين للظروف البيئيّة المحيطة بمكان تخزين

ذلك المخطوط؛ كتوفير التهوية الجيّدة للحصول على هواءٍ نقيّ، إضافة إلى القيام بممارساتٍ دوريّة فاعلة للصيانة.

٨. ينبغي من أجل تحقيق بيئةٍ نموذجيّة للخزن الصحيح أن تكون درجة الحرارة والرطوبة والمصادر الضوئيّة تحت السيطرة.

٩. التحكّم بالتدابير الوقائيّة وضوابطها الرامية إلى حماية المجموعات الخطيَّة من تعرّضها للحريق والفيضانات، وغيرها من المخاطر.

أمّا من حيث البيئة الحاضنة للمخطوط فيتطلّب ما يأتي:

يُراعى في تصميم بنايات المكتبات قدر الإمكان ملاءمتها لمتطلّبات شروط حفظ المجموعات الخطيَّة وتخزينها المناسب، وهذه المتطلبات لها علاقة بجوانب متعدّدةٍ من التصميم الأساس، وهي:

١. تصميم المبنى هندسيًا وتأهيله.

٢. طبيعة موادّ البناء التي يمكن استخدامها في بعض الحالات لتوفير ظروفٍ مناخيّة داخليّة؛ من دون اللجوء إلى استخدام أنظمةٍ ميكانيكيّة تتحكم في الهواء.

٣. طبيعة الموادّ المستخدمة في الأثاث، بما في ذلك الرفوف المكتبيّة والإضاءة سواء كانت الطبيعيّة أم الاصطناعيّة.

يُستخلص من ذلك أنّ التخطيط من أجل الحفظ مبدأ لطالما دأبت على تطبيقه مكتبة الامبروزيانا، فإنّ تطبيقاً لخطّة صيانةٍ وقائيّة فعّالة يُتيح لنا في المقام الأول الحصول على إبطاء تدهور حالة المجموعات، ومنع إصابتها بأضرارٍ محتملة، فضلاً عن إطالة أعمارها، وتثبيت حالتها الفيزيائيّة من دون اللجوء إلى صرف الأموال، بل توفّر لنا موارد اقتصادية؛ ذلك لأنّ الحدّ من هذه المخاطر عِبْر تطبيق الحفظ الوقائيّ هو أقلّ كلفة من صيانة المجموعات الخطيَّة وترميمها.

المحور الثالث

الترميم ومراحله في مخبر ابّازيا دي فيبولدوني

Abbazia di Viboldone

كما ذكرنا أنّ المجموعات الخطيَّة المتضرّرة في مكتبة الامبروزيانا تُرسل إلى مخبر دير ابّازيا دي فيبولدوني Abbazia di Viboldone؛ إذ رمّم هذا المخبر مجموعةَ المخطوطات اليمانيّة العربيّة التابعة لهذه المكتبة ترميماً جيّداً.

قمنا بزيارة هذا الدير بمخبره، ووقفنا على أهمّ خطوات الترميم، نصنّفها هنا باختصار:

مراحل الترميم في مخبر ابّازيا دي فيبولدوني Abbazia di Viboldone

١. معاينة المخطوط التالف ووصفه شكلاً وتركيباً في سجلٍّ خاصّ.

٢. مراجعة الترتيب التسلسليّ لصفحات المخطوط ومتابعته وترقيمه.

٣. تفكيك المخطوط؛ وذلك بفتق أو قطع الخيوط الرابطة للأجزاء، فضلاً عن إزالة الغلاف الأصليّ بما في ذلك قماش رأس الكتاب إن وُجد، وينطوي التفكيك أيضاً على إزالة صلب المخطوط وبطانة الغلاف.

٤. اختبار إمكانية ذوبان الأحبار وتغييرها، و فحص درجة الحموضة بجهاز قارىء الحموضة.

٥. التنظيف الجاف للمناطق المتّسخة باستخدام الممحاة والفرشاة الناعمة.

٦. تثبيت الأحبار.

٧. المعالجة في محلولٍ مائيّ كحوليّ.

يمكن أن يُتخذ إحدى طريقتين؛ إمّا غمر المخطوط الورقيّ بحوض ماءٍ مصنوع من الفولاذ؛ إذ يتمّ وضع كلّ ورقةٍ على قطعةٍ غير منسوجة أو لباد تعرف

nonwoven fabric، وإمّا التنظيف برشّ الماء على المخطوط، وهو على طاولة ساحبة للأوساخ، وتعتمد هذه الطريقة على الفحص الدقيق للأحبار، والألوان، والأختام، وتحديد نوع السائل المستخدم.

في حين يُنظّف المخطوط المصنوع من الرَّق بوضعه في قفصٍ يُعمل على ترطيبه بواسطة بخار الماء البارد على أن لا تصل درجة الرطوبة ٨٥٪، وتنفع هذه الطريقة في تنظيف الرقّ، وتعديل الانحناءات والالتواءات الحاصلة به.

٨. إزالة الحموضة.

٩. التجفيف؛ ويتمّ في درجة حرارة الغرفة، وعلى حمّالةٍ متعدّدة الرفوف.

١٠. التقوية وتدعيم الورق.

١١. تعويض الفتحات والتمزّقات وردمها، وإصلاح طيّات الصفحات المتضرّرة باستخدام الورق الياباني.

١٢. الترميم الميكانيكيّleaf casting: ويتمّ عن طريق وضع الورق في جهازٍ على ورق لباد مسنود على أرضيّة مشبّكة؛ إذ يُوضع لبّ ورقٍ محرَّك جيداً في الماء، يتمّ إعداده مسبقاً وفق معادلاتٍ رياضيّة، فيستقر ليسدّ الثقوب والفراغات، أمّا الباقي من هذا اللبّ فيذهب خارجاً.

١٣. الكبس والضغط: لتفادي التموّجات والتعرّجات.

١٤. إعادة وتنظيم الأجزاء وخياطتها.

١٥. تتمّ خياطة المخطوط باستخدام آلة الحياكة، أو الخياطة، أو ما دونها.

١٦. تقوية رأس المخطوط .

١٧. إعادة الغلاف الأصليّ وترميمه.

أُنموذج ترميم وثيقة خطيّة

وهنا سنأخذ أنموذجاً لعملية ترميمٍ أجراها المعهد المركزيّ لأمراض الكتاب في عام (٢٠٠٣م) لوثيقةٍ خطيّة؛ هي عبارة عن سجلٍّ لكاتب العدل المعروف باسم: (بارينتي

بـن سـتوبيو) مـن مدينـة (سـارزانا) الواقعـة شـمال غـرب إيطاليـا[١]، كُتـب السـجلّ بيـن عامـي (١٢٩٣م- ١٢٩٤م)، بـدا عليـه وكأنّـه مجموعـة من سـتة ملّفـاتٍ مترابطة تشـتمل علـى (٢٢٢) وثيقـةً، كُتـب علـى ورقٍ عربـيّ غربيّ، ربّما من إسـبانيا آنـذاك، مصنوع من أليـاف الكتـان، وتبيّـن مـن نتائج الفحـص المجهريّ الدقيـق الذي أُجري علـى هذا الورق أنّ أليـاف الكتـان كانـت طويلـةً نوعـاً مـا، وتعرّضـت للطـرق غيـر الجيّـد فـي أثنـاء مدّة التكريـر، وبانَـت عليـه شـوائب جمّـة مـع خيـوطٍ وحبيبات، ومـا يرجّح أنّ مصـدر الورق عربـيّ إسـبانيّ هـو ظهـور خطـوطٍ متعرّجة علـى الوثيقتيـن (١٧٤) و (١٧)، وهـذا النوع كان قد اسـتخدمه العرب في المغرب وإسـبانيا بين عامي (١١٦٦م- ١٣٦٠م)[٢]، شـغلت الخطـوط المتعرّجـة ربـع عـرض الورقـة مـن كلتـا الوثيقتين تقريبـاً، ويمكـن ملاحظة أثر هـذه الخطـوط المعلَّمـة بمسـاعدة الضـوء الطبيعـيّ، أمّـا دراسـة ملامح الـورق فيتطلّب اسـتخدام الإضـاءة المعروفـة بالمنحـدرة أو المائلـة، وهي إضاءة باسـتخدام أشـعةٍ تكون تقريبـاً موازيـةً للسـطح. ولمتابعـة مسـار هذه الخطـوط المتعرّجة بشـكلٍ دقيـق ينبغي اسـتخدام قـارئ بصـريّ للعلامـات، مصنـوعٍ مـن الألياف البصريّـة، ومشـهورٍ بعلامتـه التجاريّـة الأمريكيـة Watermark Reader.

لقـد تمكّـن المخبر الفنـيّ وعِبْر التحاليل التي أجراها من تحديـد نوع المادّة الغرويّة المسـتخدمة فـي الـورق؛ وهـي مـادّة نشـويّة نباتيّـة، فالكاتب اسـتخدم حبـراً مركّباً من حامـض الجاليـك مـع خليطٍ من الحديـد والنحاس، ومـوادّ أخرى.

(١) تمّ نشر جميع مراحل الترميم وتقنياته في المصدر الآتي:

Libri e Carte, Restauri e Analisi Diagnostiche, 2006, a cura di Rita Carrarini e Carla Casetti Brach. Gangemi editore Roma, 17-58.

(2) Deroche, F., Manuel de codocologie des manuscrits en écriture arabe. Paris, Bibliotèque nationale de France, 2000, 58.

للإطّلاع على مصادر بشأن الخطوط المتعرّجة، ينظر على سبيل المثال:

Canart, P., Di Zio. S., Polistena, L., Scialanga, D., 1993, Une enquete sur le papier de tipe “arabe occidental”ou”espagnol non filigrane”, in Ancient and Medieval book Materials and Techniques: Erice, 18-25 September 1992, Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, 313-393.

خِيط المخطوط بخيطٍ يمرّ عِبر ممراتٍ أو خروم بدون أشرطة ساندة مع دعامات من الرَّق وُضعت في الطيّة الداخليّة للوثائق وبالتوازي مع خروم الخياطة، وتُسمّى هذه الدعامات بالحواشي أو كعوب مقويّة،؛ وهي مؤلّفة من أجزاءٍ من مخطوطات بالية.

بدا على بعض أجزاء هذا المخطوط مناطق متضرّرة؛ حيث اتّسم الورق بالتلبّد والتليّف والانكماش؛ لاسيّما في الجزء السفليّ منه، في حين أظهر بعضهم عيوباً و بقعاً وثقوب ديدان. كان المصدر الأول لجميع هذه الأضرار ماديّاً ميكانيكيّاً، تفاقم لاحقاً على الأغلب بسبب امتصاصه الماء، ثمّ أخذت الفطريّات بعدها مأخذها في إضرار أجزاءٍ أخرى، تمّ إيقاف الضرر الحاصل في المخطوطة، وإصلاحها، وترميمها، وإعادتها إلى حالتها؛ بحيث تكون أشبه بما كانت عليه في السابق من حيث الخواصّ والشكل.

لكلِّ مخطوطٍ خصوصيّة معيّنة في صيانته وترميه، للمخطوط المتدهورة أجزاء منه خصوصيّته هو الآخر، وتُقرّر ضرورة التدخّل في إجراء تدابير محدودةٍ عليه، وفق ما تمّ تشخيصه، والغاية هي الحدّ من استمرار الضرر، وتهيئته أمام الباحثين لقراءته، ثمّ المحافظة على خصائصه الماديّة.

بدأ العمل بالتنظيف الدقيق لطرد الغبار من على جميع سطوح الورق؛ وذلك باستخدام فرشاةٍ يابانيّة ناعمة، أعقبها إجراء وقائيّ تجسّد في عملية إزالة الحموضة بواسطة فرشاةٍ مع بروبيونات البوتاسيوم المذاب في الكحول الإيثيليّ وتحت ساحبة دخانٍ. تمّ اختيار بعض الوثائق كأنموذجٍ؛ وهما الصفحتان المرقمتان (١٠٨) و (١١٠)، بعدها أُجري قياس الأس الهيدروجينيّ أو درجة الحموضة pH قبل المعاملة مع الورق وبعدها، وكانت النتيجة ارتفاع نسب الأس الهيدروجينيّ، وعلى التوالي: الصفحة (١٠٨) من (٥,٧ إلى ٦,٧) في حين الصفحة (١١٠) من (٥,٣ إلى ٦,٦).

وفيما يتعلّق بالأجزاء الأكثر هشاشةً وضرراً فقد تمّ تقويتها بمادة Klucel G كلوسيل جي وبنسبة مقدارها (٠,٥٪) المذابة في مادة الكحول الإيثيليّ.

وعليه تمكّن المرمّمون من المحافظة على تقوية صلابة المخطوط اللازمة، واستخدام مادة الكحول بلا شكّ مفضّلاً على الماء؛ لأن الماء قد يتسبب بانتشار الأحبار والأختام، أو في حال تمّ غمر الورقة بالماء لمدّة طويلة، ويتمّ كبس الأوراق لغرض تجفيفها وهي رطبة وبضغط قوي، في هذه الحالة سوف تتمدد الألياف، ومن ثَمّ سيكبر حجم الورقة، أمّا في حال وجود الأحبار الحديديّة يكون غمر الأوراق أو غسلها بالماء مساعداً على التخلّص من أيونات الحديد المتحرّرة، والتي تسبب صدأ الأحبار الحديديّة؛ ومن ثَمّ تآكل الأوراق في مناطق الكتابة، وأيضاً الماء يساعد على تقوية الأواصر الهيدروجينيّة الرابطة بين جزيئات السيليلوز، ومن ثَمّ تقوية الورقة، وأيضاً الماء يساعد على إزالة حموضة الأوراق إن وُجدت، هذا كلّه خاضع لعملية فحص انتشار الأحبار، والتأكّد من عدم انتشار الأحبار بالماء المقطّر ، لذلك يكون للماء فائدة سواء تمّ استخدامه بتراكيز معينة مع الكحول، أو استخدام الماء فقط.

أُجريت عملية التقوية حصراً في القسم السفليّ وعلى طول المحيط الخارجيّ من المخطوط، وقد عولجت الثقوب والفتحات بترقيعها؛ وذلك عِبْر دمج ورقتين يابانيّتين- ذواتا سُمكٍ ولون واحد- مطابقتين للأصل، وإذا لزم الأمر تُجرى عملية التلوين التطبيعيّ.

رأى المرمّمون عدم ترميم بقية المخطوط؛ إذ قرّروا ترك الحواشي كما هي، والعمل على تقويتها فقط. وفي الحالات التي كانت عليها الحواشي أكثر تباعداً وتفاوتاً ومن ثَمّ أكثر هشاشة، تمّ ربط الجذاذات إلى المناطق الأكثر تماسكاً من الورق؛ وذلك بوصلاتٍ ولوازم من الورق الياباني، وبفضلها أوقف انفصالها النهائيّ، وبهذه الطريقة تمّ استعادة الظروف الطبيعيّة النظاميّة السابقة للحواشي التي فقدتها فعلاً.

بالنسبة إلى تركيبة المخطوط فقد أبرزت خياطةً ليست موحّدة؛ إذ إنّ جميع الملفّات كانت تخلو من ثقبين: في رأس المخطوط (الحافّة الأعلى)، وفي أسفله، وليس جميع الثقوب كانت مزوّدةً بدعامات من الرَّق، أو الجلود المدبوغة. أمّا فيما

يخصّ أدوات الحياكة فقد استُخدم خيطٌ من القنب، أو من الجلد.

حجم الغلاف أكبر كثيراً من قطع الحجم الكليّ للورق، أو كتلة المخطوط، وكانت حافاته تعاني من الثقوب والتهرؤ، ويشوبه الوسخ في أماكن عديدة، وهناك طيّة كبيرة في صلب المخطوط.

تقرر بعد دراسة متأنيّة: إعادة خياطة المخطوط، واقتفاء الثقوب الأصليّة مع استحداث أخرى في أماكن جديدة؛ بُغية إيجاد توازنٍ في بنية المخطوط. أُعيد وضع الدعامات الأصليّة في محلّها، وتمّ وضع خمس دعاماتٍ أو كعوب جديدة من الرَّق قريباً من المفاصل الداخليّة من أجل تقوية منطقة الحبك. وأخيراً صُمّم غلاف من الورق المقوّى، وتمّ تركيبه على متن المخطوط، وعلى صلب المخطوط تمّ حبك أُنشوطات من خيط القنب على غلاف الورق المقوّى، كما كان عليه التركيب السابق.

وانطوى ترميم الغلاف الأصليّ على معالجة الشقوق؛ وذلك بترقيعها باستخدام الورق الياباني الرقيق، تمّت معاملته سابقاً مع مادّة راتينجات الاكريليك، ولصقه بواسطة الصمغ الحيوانيّ. وعُولجت الثغرات بترقيعها بواسطة قطعٍ من الجلد الطبيعيّ بعد تخفيفه بنفس نوع الجلد الأصليّ وتمّت عملية لصق الجلد المخفّف في أماكن الثغرات بواسطة لاصقٍ حيوانيّ، أمّا عملية تنظيف الغلاف فقد أُجريت باستخدام سترات الأمونيوم.

فقد وُضع الغلاف الأصليّ على متن المخطوط وبشكلٍ بسيط وكأنّه غطاء دون أيّ وصلةٍ تربطه بشكلٍ ثابت مباشر مع المخطوط. ونستخلص ممّا ورد آنفاً:

إنّ عملية الترميم حقّقت غرضين؛ أمّا الأول: فهو المحافظة على الخصائص الماديّة والفنيّة للمخطوط. والغرض الثاني: هو إتاحة المخطوط أمام الباحثين لقراءته والاستئناس بمعلوماته. وعليه فهما غرضان مهمّان للغاية، ونجاح محسوب لهذا المخبر، فليس كلّ أعمال الترميم قادرة على تحقيقهما.

الاستنتاجات

١. الحفظ الوقائيّ والترميم عمليتان تُكمل إحداهما الأخرى.

٢. تساعد معرفة مكوّنات مفردات المخطوط على تحديد العيوب ونقاط الضعف التي ربّما تواجهها أمام مخاطر البيئة.

٣. ضرورة تقييم المخاطر الحقيقيّة والمحتملة على المخطوط، ووضع خططٍ تهدف إلى حفظه ووقايته.

٤. أهمية دراسة إمكانية إدخال تحديثاتٍ على المجالات كافّة، وعدم الاعتماد على حلٍّ واحد لمشاكل كثيرة.

٥. ضرورةُ تفاعلِ فنيّي الصيانة مع القائمين على المجموعات الخطيَّة، والتعاون بينهم.

٦. لزوم تدريب القائمين على مخابر الصيانة من المرمّمين والمخبريّين و إطلاعهم على آخر النماذج المخبريّة العلميّة للصيانة في مؤسسات ومراكز عالميّة متعدّدة، فضلاً عن تدريبهم فيها، والعمل على تنمية تبادل المعلومات وخفايا المهنة، وعليه نرى ضرورة تأسيس برنامجٍ تعاونيّ بين العتبة العباسيّة ومكتبة الامبروزيانا يهتمّ بتبادل آخر المعلومات المتعلّقة في التحقيق والفهرسة والحفظ الوقائيّ والترميم.

٧. الحفظ الوقائيّ والترميم يدخلان في مفهومٍ واحد؛ وهو (صيانة المخطوطات)، وهي سلسلة من العمليات المترابطة.

وإنّنا نسأل الله تعالى أن يوفقنا جميعاً عالِمين ومتعلّمين لخدمة تراثنا الماديّ والحفاظ عليه.

قائمة المصادر

أولاً: المصادر العربيّة

١. صيانة المخطوطات علماً وعملاً: مصطفى السيّد يوسف،٢٠٠٢م.

٢. معجم اللغة العربيّة المعاصرة: أحمد مختار عمر، ط١، القاهرة، ٢٠٠٨م.

٣. معجم مصطلحات المخطوط العربيّ (قاموس كوديكولوجي): أحمد شوقي بنبين و مصطفى طوبي، الرباط، الخزانة الحسنيّة، ط ٣، ٢٠٠٥م.

ثانياً: المصادر الأجنبية

4. Beni librari e documentari. 2007, Raccomandazione per la tutela. Lombardia, Culture, Identità e Autonomia della Lombaria. A cura di Ornella Foglieni. Regione,13-15.

5. Bertini M. B. , La conservazione dei beni archivistici e librari, Carocci Editore, Roma 2005

6. C. FEDERICI - L. ROSSI, Manuale di conservazione e restauro del libro, Roma, Carocci, 1993

7. Canart, P., Di Zio. S., Polistena, L., Scialanga, D., 1993, Une enquete sur le papier de tipe “arabe occidental “ou”espagnol non filigrane”, in Ancient and Medieval book Materials and Techniques: Erice, 18-25 September 1992, Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana.

8. Deroche, F., Manuel de codocologie des manuscrits en écriture arabe. Paris, Bibliotèque nationale de France, 2000.

9. “L’Abbazia di Viboldone” 1990, edito a cura della Banca Agricola Milanese, Milano.

10. Libri e Carte, Restauri e Analisi Diagnostiche, 2006, a cura di Rita Carrarini e Carla Casetti Brach. Gangemi editore Roma.

11. Principi dell’ IFLA per la cura e il trattamento dei materiali di biblioteca, 2004, a cura di Edward P. Adcock, Bari, International Federation of Library Associations and Institutions, Core programme on Preservation and Conservation, 26

12. http: //www.constitution.org/cons/natlcons.htm (موقع نت)