دور المكتبي في حفظ المخطوطات

م.م. مهدي محمد علي كصبان الجبوري

جامعة الموصل / كلية الآداب/ قسم الدراسات الإستشراقية

(قدم للنشر في ٢٠١٨/٩/٢٦ ، قبل للنشر في ٢٠١٨/١٠/٣١)

ملخص البحث:

إن هذا البحث يهدف إلى تعزيز قدرات المكتبي في حفظ المخطوطات وصيانتها وتعقيمها وترميمها, ورفع قدراته على التميز في نوعية المخطوطات التي منها النفيس والخزائني والمنسوخ وغيرها . كذلك توضيح اهتمامات الباحثين الغربيين بدراسة الظروف التي أنتج فيها هذا المخطوط، والطريقة التي اتّبعها النُسّاخ والورّاقون والمزوقون والمزخرفون والمجلدون في مباشرة عملهم، واختلاف البيئة الجغرافية والزَمنية، وأثر ذلك في إنتاج الكتاب المخطوط؛ وهي دراسة تتطلّب تضافر الجهود بين الدّراسات الإنسانية والدّراسات المعملية (الكيميائية _ والفيزيائية) . والتعريف بالكوديكولوجا التي هي دراسة كل ما لا يرتبط بالنصّ الأساس للمخطوط الذي سجّله المؤلف.

وفي الوقت الراهن تتضافر جهود المختصين في تقنيات المعلومات مع جهود المختصين في المخطوطات سعياً للوصول إلى أفضل السبل لرقمنة المخطوطات والبحث عن آلية تجمع بين المخطوطات ومحتوياتها .

The Role of the Liberation to Keep the Manuscripts

Abstract:

The research aims to support librarian to keep, repair manuscripts and known how to find the best kind of manuscripts. It appears interesting west researchers studies about product manuscripts with how writers, stationers, ornamented and bookbinders effect to production it, then influence environment geographic and period manuscripts . The research aims to study between humanity and scientists laboratory (chemical – physical). Codicology is studying all manuscript without texts .

Technique Information Retrieval and Cardiologists are working together to fined best operation to punctuate in Internet .

المقدمة :

نظراً لطول عمر المخطوط وعدم توافر الظروف البيئية المناسبة لحفظ المخطوطات في المنطقة العربية نتيجة العوامل الجوية السائدة فيها من حرارة ورطوبة وجفاف ؛ ونظراً لما أصاب المخطوطات عبر تأريخها الطويل من فساد بسبب التلوث الجوي والجراثيم والفطريات والحشرات والقوارض , وبفعل ما تعرضت له من إهمال نتيجة عدم الوعي بقيمتها حيناً , والجهل بوسائل الحفظ والصيانة حيناً آخر , فقد تلفت منها كثير من الأوراق والجلود , وقضي على بعضها قضاءً مبرما . الأمر الذي يفرض بذل كل ما في وسعنا للحفاظ على ما بقي لنا منها حتى لا نفقد المزيد , وحتى لا تزداد حالتها المادية سوءاً على سوء .

ومن الطريف أن سلفنا الصالح قد تنبهوا إلى أهمية أعمال الصيانة والترميم منذ أكثر من ألف عام , فقد ذكر المقريزي في خططه أن ميزانية دار الحكمة التي أنشأها الحاكم بأمر الله في القاهرة سنة ٣٩٥ هـ كان فيها بند ((لمرمة ما عسى أن يتقطع من الكتب وما عساه أن يسقط من ورقها))[١] . هذا دليل واضح على وعي مكتبي ناضج , وعلى ما كان يحتله الكتاب من مكانة , وما كان يحظى به من اهتمام.

وقبل أن أتحدث عن اهتمام العلماء بالنسخ النفيسة وإشارتهم إليها وكيفية اقتنائهم لها , يجب أن أشير إلى أن علماءنا القدماء لم يستعملوا كلمة (مخطوط) التي نستخدمها اليوم للإشارة إلى كتب أسلافنا السابقين . فكلمة مخطوط التي نستخدمها اليوم للدلالة على الكتب المكتوبة بخط اليد , هي ترجمة لكلمة Manuscript الفرنسية والتي لم تستخدم بهذا المعنى إلا في عام ١٩٥٤ م في مقابل كلمة مطبوع وذلك على الرغم من ورود هذا اللفظ في بعض المعاجم القديمة حيث ورد ذكره عند الزمخشري المتوفى سنة ٥٣٨ ه في كتابه (أساس البلاغة) يقول في مادة خطط ((خط الكتاب بخطّه . . . . . وكتاب مخطوط))[٢] .

ومن الطبيعي أنّ العرب قد اهتموا بالكتابة والتدوين بعد اعتناقهم الدين الإسلامي , وأخذوا بتدوين القرآن الكريم ونسخه. ثمَّ جمعه في كتاب واحد ونسخه , كل هذه بدايات لتطوير الكتابة والنسخ والوراقة والتجليد والتذهيب . أدى ذلك إلى ظهور مهنة الوراقة التي تشتغل على الكتاب ومتطلباته , الأمر الذي جعل أهمية

---

[١]–المواعظ والاعتبار في ذكر الخطط والآثار : تقي الدين المقريزي (ت ٨٤٥ ه) حققه د. أيمن فؤاد سيد . ج ١ ص ٤٩٥ .

[٢]– الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات : د. أيمن فؤاد سيد . الدار المصرية اللبنانية , القاهرة ١٩٩٧ ج٢ , ص١٠٢ .

للكتاب واقتنائه . ومن ثمَّ أخذ الاهتمام بالكتاب يتطور ويتقدم نحو الشكل الأمثل لظهوره واقتنائه من قبل المثقفين والقراء وأصحاب الأمر والشأن وغيرهم .

إن علم المخطوطات أو (كوديكولوجيا) هو العلم الذي يهتم بدراسة الجانب المادي للكتاب المخطوط وما يماثله من فنون بوصفه وثيقة أثرية حضارية ينبغي أن تعامل حسب قواعد أخرى غير تلك التي تهتمُّ بالبحث عن النصوص القديمة ودراستها تمهيداً لنشرها .

وما زال هذا الموضوع حقلاً بكراً في مجال دراسة الكتاب العربي المخطوط، وهو على الأرجح أنه لا يزال حكراً على الباحثين الغربيين الذين اهتمّوا بوجه خاصّ بدراسة العناصر المكوّنة للمخطوط وهي:

١. حوامل الكتاب ﴿ البردي والرَّق والكاغد ﴾ .

٢. المواد المستخدمة في الكتابة ﴿الأقلام والأمدَّة والألوان والأصباغ ﴾ .

٣. شكل الكرّاسات وأحجامها وترتيبها .

٤. شكل الصفحة وإخراجها وتسطيرها .

٥. تزويق المخطوط وتذهيبه والتجليد أو التسفير.

كذلك اهتمَّ الباحثون الغربيون بدراسة الظروف التي أنتج فيها هذا المخطوط، والطريقة التي اتّبعها النُسّاخ والورّاقون والمزوقون والمزخرفون والمجلدون في مباشرة عملهم، واختلاف البيئة الجغرافية والزَّمنية، وأثر ذلك في إنتاج الكتاب المخطوط؛ وهي دراسة تتطلَّب تضافر الجهود بين الدّراسات الإنسانية والدّراسات المعملية (الكيميائية _ والفيزيائية) . والكوديكولوجا هي دراسة كل ما لا يرتبط بالنصّ الأساس للمخطوط الذي سجّله المؤلف[٣] .

كل ما تقدم ينتج بيئة تعطي مكانة للكتاب كأثر يقتنى ويحفظ ويصان , أدى ذلك إلى تقدم علمي وتطور معرفي أنتج كماً هائلاً من الكتب التي سميت بالمخطوطات؛ لأنها خطت باليد قبل زمن الطباعة . هذا الإرث العظيم من التراث يحتاج لمن يضعه في المكان

---

[٣]-فرنسوا ديروش: المدخل الى علم الكتاب المخطوط بالحرف العربي، نقله العربية وقدم له أيمن فؤاد سيد . مؤسسة الفرقان للتراث الاسلامي، لندن، الطبعة الثانية ٢٠١٠ م.

الصحيح للحفاظ عليه من التلف والضياع ؛ لأنه أثر لا يمكن تعويضه .

إن موضوع علم المخطوطات يجعله يحتسب بين العلوم المساعدة للتاريخ ولا يقتصر دوره – مع ذلك – على جمع العناصر التي تساهم في الضبط الجيّد لتاريخ عصر محدد . وبفضل المعرفة التي تزداد دقة يوماً بعد يوم لأساليبها المستخدمة عبر العصور المختلفة في صناعة المخطوط , والتي تساعد في إمكانية تحديد التاريخ والمكان الذي أنجزت فيه النسخة على وجه التقريب من دون أن يذكر فيها تحديد تاريخ أو مكانة النسخ . ولكن –وكما علينا أن نفهم ذلك – فإنّ الخدمات التي يمكن أن يقدمها علم المخطوطات إلى كل الذين تعتمد دراستهم على المخطوطات تتطلب عملاً صبوراً يفيد من جميع المعطيات وتحليلاً دقيقاً لعلاقاتها .

إننا مهما شدَّدْنا على ضرورَة باستعمال كلمات محددة , سيكون ذلك على الأقل فيما يخُص التعريف بالمخطوط .

البحث :–

نستهل بحثنا في التعريف بقدم النسخ وما يؤول إليه من اعتبارات لأهمية النسخ التي بخط مؤلفيها وهي ما ندر أو تملكها أحد العلماء , أو تداولها أكثر من عالم , ووجد عليها سماعات أو قراءات أو إجازات تفيد ذلك . والنسخ الفريدة والنادرة والقديمة لها قيمة عالية لا يمكن التفريط بها أو إهمالها ؛ لأنها الوثيقة التي يعتمد عليها في بناء النصوص التاريخية وسرد الأحداث . فضلاً عن الأمور الدينية وما يتبعها من تعاليم دينية . لذلك وجب علينا تحديد قيم النسخ وطرائق الحفاظ عليها . وقد ذكر المستشرق برجستراسر أن العلماء العرب كانوا أكثر تقديراً لقيمة المخطوطات المكتوبة بخط مؤلفيها من علماء الغرب .

تفاوت أقدار النسخ:

عرف العلماء المسلمون منذ بدايات التدوين تفاوت أقدار النسخ للمخطوطات , وقدَّروا أهمية النسخ وفق معايير مازالت راجحة إلى اليوم عند المحققين وهي قِدم النسخة وصحتَّها أو مقابلتها بغيرها .

والقِدمُ يعني أن تكون النُسخَةُ أصلاً قد كتبها المؤلف بخطه , أو عليها خطه , أو قرأت عليه , أو أن تكون قد طالعها بعض العلماء وقوبلت على نسخ معتبرة , كما أن بعض النسخ تستمد قيمتها من كونها قد كتبها خطاط مشهور أو عالم معروف أو تملكها أحد العلماء , نستدل على ذلك من السماعات أو القراءات أو الإجازات التي عليها . وقد أوضح العلماء المتقدمون من هذه النُسَخ , إلى جانب ضبطها وتحريرها , معلومات كثيرة عن تاريخ تأليفها أو تواريخ وفيات مؤلفيها من خلال تاريخ الفراغ من كتابة

النسخة , الذي يطلق عليها (حرد المتن) Colophon , وكذلك بما عليها من إجازات وسماعات وقراءات وتقييدات (٤) .

ولعلَّ بعض الرموز والمختصرات وجب على المكتبي معرفتها , ونود أن نشير هنا إلى بعض الرموز القديمة لفائدتها .

ن	نسخة .	ألخ	إلى آخره
ه	هامش	اه	انتهى
ح	حاشية	ثنا	حدثنا
نا	الناسخ الأول	أنا	أخبرنا
		أنبا	أنبأنا
نب	النسخ الثاني	خ	البخاري
نج	الناسخ الثالث	م	مسلم
ص	صلى الله عليه وسلم	ت	الترمذي
رحه	رحمه الله	د	أبو داود
تع	تعلى	ق	القزويني

رضه رضي الله عنه صح يضعها المؤلف فوق تركيب يتهيأ له أن الشك به قد يعتري القارئ[٥] .

وما دلَّ على ذلك ما ذكره النديم في كتابه الفهرست – وهو محمد بن إسحاق النديم المعروف بابن أبي يعقوب الورَّاق – المصدر الرئيس لمعرفة أخبار الأدب والعلم في القرون الأربة الأولى للهجرة " رأيت المُسَوَّدَة بخطه نحو ألف ورقة "[٦] .

النسخ الخزائنية :

تظهر عملية تجويد الخط والاهتمام بجماله إخراجات خاصة للصفحات والتي بدأ العمل بها مبكراً . وتقدم قطعة المصحف المحفوظة في استانبول برقم TIEMSE 326 الدَّليل على أنَّ الناسخ لا يأخذ في اعتباره سوى صفحة واحدة في الوقت نفسه[٧] . ولم تبدأ العناية بالصفحتين المتقابلتين إلا متأخراً , كما تكشف محاولات بدأت على استحياء في القرن الثالث الهجري / التاسع الميلادي لضبط توازن نهاية المصحف . وتشهدُ قِطعةٌ من

---

[٤]–مجلة معهد المخطوطات العربية : المجلد ٤٣ – الجزء الثاني – رجب ١٤٢٠ ه / ١٩٩٩م . بحث مناهج العلماء المسلمين : د . أيمن فؤاد سيد .

[٥]–المنهاج في تأليف البحوث والمخطوطات : د . محمد التونجي ص ١٥١ . عالم الكتاب , بيروت لبنان ط ٢ , ١٩٩٥ .

[٦]–ابن النديم : الفهرست, ص١٥٠ .

[٧]– المدخل إلى علم المخطوط بالحرف العربي : د . أيمن فؤاد سيد ص ٢٧٦ .

المصحف تعود إلى هذه الفترة (استانبول TLEM SE2002 , ورقة غمط – ٧ط) على الجهد الذي بذله الناسخ ليجعل عناوين السَّور في وضع متماثل على أربع صفحات , حتى وإن لم يدفع التزيين هذا الفعل إلى نهايته . وظلَّ التشبَّث بتحقيق هذا الغرض على الأخص حتى وجد التعبير عنه بطريقة فريدة في المصاحف العثمانية أو المستوحاة منها . لقد أسهم نسَّاخ مخطوطات استا نبول الرقم ٤٦٩ TIIEM ومجموعة ناصر خليلي للفن الإسلامي بلندن QUR 33والمكتبة الوطنية بتونس الرقم 14246 , في إظهار الكلمة أو الكلمات نفسها مكتوبة بالمداد الأحمر على الشطر نفسه للصفحة اليمنى واليسرى في نفسه الوضع النسبي للمحور المار بمؤخرة الصفحة .

١- الأصول والمستنسخات :

بعد أن تسجل الملاحظات عن المخطوط واستنتاج المعلومات وتوظيفها في وصف المخطوط . تقرر بعدها هل المخطوط في الأصول التي كتبت بخط المؤلف او نسخة عنه وما قدر وقيمة النسخة التي بين ايدينا . عندها يحدد المتبقي أين تحفظ النسخة ومدى درجة الحرص عليها والمكان الذي تحفظ فيه . عند ذلك يبدأ بعمل بطاقة خاصة بالملاحظات من قياس حجم المجلد , وثخن الورق , والمساحة المكتوبة .

كذلك يحدد المكتبي المواضع في المخطوط التي تحتاج إلى تكشيف من خلال استخدام وسائل تقنية لرؤية ما يتعذر رؤيته منها (أشعة بمختلف أنواعها , سكنر , مصابيح , برمجيات تحليل الصور , عدسة مكبرة . . . . الخ) . كما يمكن استخدام تحاليل كيميائية أو فيزيائية أو عيّنات مجهرية .

٢- جمع المستشرقين لنفائس المخطوطات :

أهتمَّ المستشرقون بجمع المخطوطات أيام محن المسلمين في الأندلس وصَقلِّية , وفي أيام الحروب الصليبية وعندما دخلوا بلادنا محتلين . فقد جمعت في مكتبات الغرب ما يزيد على ربع مليون مخطوط , وضعت في مكتبات مختلفة منها :

١- المكتبة الأهلية بباريس أنشأت سنة ١٦٥٤ م .

٢- مكتبة برلين التي تأسست ١٧٥٣ م . وهي وما قبلها من أغنى المكتبات بالمخطوطات في أوربا .

٣- مكتبة ليدن في هولندا .

٤- مكتبة الاسكوريال في اسبانيا .

٥- مكتبتا روما وصقلية في إيطاليا .

٦- مكتبتا لينخراد وموسكو في الإتحاد السوفيتي .

٧- مكتبة برنستون بأمريكا .

ويكفي أن نذكر أن فهارس المخطوطات العربية في مكتبة برلين وحدها , كانت تملأ _ حتى عام ١٩٣٠ م _ عشرة مجلدات ضخمة . كما أن أحد الطلاب في جامعة برستون أهدى مكتبته الخاصة لجامعته والتي تضم ستة آلاف مخطوط عربي .

وفي القرن الماضي عندما نشطت حركة الإستشراق رأى المستشرقون أنفسهم , أمام خضم زاخر من مخطوطات التراث العربي ملأت مكتباتهم , والتي جمعت قبل ذلك على أدي غيرهم , من الباحثين عن كنوز الشرق , الذي يضم فيه فكر الشرق وتاريخه وحضارته . إن هذا التراث الذي لفت أنظار الغرب واهتمامهم إلى ما فيه من علوم وفنون وأدب وحكمة , كان في يوم من الأيام له دور فعال وكبير في مكتبات الشرق والغرب العربي . مثال ذلك بيت الحكمة ببغداد , ومكتبة العزيز بالله الفاطمي بالقاهرة , والمدرسة النظامية وخزائن كتب النجف الاشرف , وخزانة سيف الدولة بحلب , والمدرسة النورية , وكتبة أبي الفداء بحماة , والظاهرية بدمشق . وفي المغرب العربي بني عمار بطرابلس , ومكتبة الزهراء بقرطبة , والجامع الأعظم بالقيروان , وجامع الزيتونة بتونس , وجامع القرويين بفاس , والحمة بمراكش والجامع الأعظم بمكناس[٨] .

نستنتج من ذلك أن الغرب تملك ما لا يستحق تملكه , ولكن في الوقت نفسه هم ساهموا في الحفاظ على تراثنا في الفترات المظلمة

---

[٨]-تحقيق التراث العربي منهجه وتطوره : د . عبد المجيد دياب . دار المعارف , الهيئة المصرية للكتاب ب , د , ص ١٩٢ .

التي مرَّت بها بلادنا العربية . لذلك هم سبقونا في طرائق الحفاظ على المخطوط بوصفه قطعة أثرية يجب الحفاظ عليها بطرق تلزمنا التعلم منهم .

المشرفون على المخطوطات :

يعد الموظف المسؤول عن المخطوطات صلة الوصل بين الخزائن والمحققين . ولهذا يفترض به أن يكون على بينة تامة من عمله , وأن يتحلى بصفات لأداء رسالته خير أداء .

ولعل ملء بطاقة المخطوط أبرز عمل يقوم به المشرف على المخطوطات ومهمته هنا أن يسجل عنوان المخطوطة , واسم المؤلف وسنة وفاته , واسم الناسخ وتاريخ وفاته , وتاريخ النسخة , وما طرأ عليها من نقص . وحجم النسخة , وعدد ورقاتها ومسافات الورقة التي ختم بها الكتّاب وذكر كل ما ينفع الباحث .

إن أهم دور لأمناء المكتبات المتعاملين مع المخطوطات هو الحفاظ على المخطوطات الموكلون عليها على وجهها الصحيح الذي كتبت فيه وأسفرت به , وممكن تحديد تلك المسؤولية بأمور منها :

أولاً –الصيانة :

يتكون المخطوط من مواد كربوهدراتية (سليوزية) تتمثل في الورق , ومواد بروتينية تتمثل في الجلود (الرَّق) . وهذه المواد وتلك تتعرض لملوّثات بيئية وكيميائية تتفاعل معها تؤدي إلى جفاف الأوراق وتقصفها والتصاقها وتحجرها , كما تتسبب في انتشار البقع الداكنة والثقوب فيها , وفي تلاشي ألوان الأحبار وانكماش الجلود وتقبُّضها .

كما يمكن إدراج المخاطر التي تتعرض لها المخطوطات تحت ثلاث فئات هي :

١– عوامل طبيعية :

تتمثل في التغييرات المناخية بين الفصول وما يصاحبها من تفاوت واضح في درجات الحرارة والرطوبة والإضاءة المرئية وغير المرئية وما ينتج عنها من إشعاعات .

إن ارتفاع الحرارة الطبيعية والحرارة الناتجة من الضوء تؤدي إلى نقص الرطوبة في أوراق المخطوطات مع مرور الزمن , يؤدي إلى تقصف وجفاف الورق وفقدانه للمرونة يجعله أكثر صلابة مما ينتج عنه تكسر في أوراق المخطوطات وفقدانها لألوانها الطبيعية واصفرارها . وارتفاع الرطوبة تؤدي إلى تشوه الأوراق وضعفها , مما يؤدي إلى نشوب بقع داكنة , كذلك تؤدي إلى نمو جراثيم من فطريات تتغذى على مركبات المخطوطات العضوية والسليولوزية والبروتينية مما يؤدي إلى تآكلها .

٢- **عوامل كيميائية :**

إنَّ مصدر الملوثات في الجو هو الدخان نتيجة انبعاث غازات احتراق الوقود بأنواعه والسكائر والأتربة , ينتج عنه مواد كبريتية ونتروجينية .

إنَّ ثاني اوكسيد الكبريت الناتج عن احتراق المركبات الموجودة في الوقود والزيت والغاز الطبيعي , تمتصه الأوراق كما تمتص الماء من رطوبة الجو, ويتفاعل الاثنان معاً ويتحول الغاز بعد تأكسده إلى حامض الكبريتوز الذي يتحول بدوره إلى حامض الكبريتيك الذي يدمّر الأوراق والجلود .

أما الغبار والأتربة فتحمل معها أنواعاً من الفطريات وبويضات الحشرات التي تجد في أوراق المخطوطات وجلودها بيئة صالحة للنمو إذا توافرت الرطوبة والحرارة اللازمة لنموها . كما يمتد ذلك التأثير الضار إلى أحبار الكتابة وبعض الخواص الطبيعية للأوراق .

٣- **عوامل بيولوجية :**

أ- **الكائنات الحية الدقيقة** : كالفطريات والبكتريا التي تحملها الأتربة ويساعد في نشاطها ارتفاع الرطوبة وعدم تجديد الهواء . فالفطريات تتلف المخطوطات إذا توافرت لها الظروف المناسبة للنمو, وهي درجة حرارة تتراوح بين ٢٤ و ٣٠ ْ م ونسبة رطوبة لا تقل عن ٦٠% . (وتلعب الفطريات دور السيادة في إتلاف المخطوطات قياساً بباقي الكائنات الدقيقة لما لها من قدرة على تحمل المدى الواسع من درجات الحرارة ونقص الرطوبة)[٩] . والبكتريا توجد في الهواء في شكل جراثيم يمكن أن تهاجم الجلود والأوراق كلما سنحت لها الفرصة ويكون دورها في إتلاف المخطوطات أقل ضرراً من الفطريات , وذلك لاحتياجها إلى نسبة مرتفعة من الرطوبة تزيد عن ٩٠% كما تحتاج إلى درجة حرارة تصل إلى ٣٠% .

---

[٩]-صناعة المخطوط العربي الإسلامي : ص ٦٢١ .

ب- **الحشرات والقوارض** : أنَ من الحشرات والقوارض من يتغذى على المخطوطات ؛ لأن في أوراقها وجلودها ومواد تركيبها عناصر غذائية لازمة لنموها .

ت- **سوء الحفظ** : إنَ الإهمال وسوء صفِّ المخطوطات على الرفوف , وفتح المخطوطات المعروضة في المتاحف على صفحة معينة لسنوات تفسد جلدة المخطوطة وتتلف الورقة التي تعرضت للضوء المبهر لفترات طويلة وتبهت ما بها من جمال في حلتها من زخارف وفنون ملونة وجمال خطها . ومن مظاهر سوء الاستخدام ثني أوراق المخطوطة والضغط عليها أثناء التصوير للحصول على صورة واضحة مما يؤدي إلى تفكك جلدة المخطوطة وتلف كعبها .

نستنتج من ذلك وللحفاظ على المخطوط وجب على أمين المكتبة ما يأتي:

١- لمواجهة العوامل الطبيعية ينبغي أن تتجنب تعريض المخطوطات لضوء الشمس المباشر , وأن تثبت درجة الحرارة التي تحفظ فيها المخطوطات بين ١٨ – ٢٠ ْم ورطوبة بين ٥٥ – ٦٠ % , وذلك باستخدام المكيِّفات وأجهزة قياس الحرارة والرطوبة وأجهزة ضبط نسبة الرطوبة , أو باستخدام بعض المواد التي تمتص بخار الماء , وتحد من نسبة الرطوبة مثل السليكا جيل وكلوريد الكالسيوم .

٢- أما العوامل الكيميائية فيمكن التغلب عليها باستخدام آلات شفط الأتربة وما يعلق بها من مواد ضارة , وبتمرير الهواء الداخل إلى مخازن المخطوطات في مرشحات كربونية أو مائية تحتوي على محاليل قلوية للتخلص من ثاني أُكسيد الكبريت , وبمنع التدخين منعاً باتاً في المخازن وقاعات الاطلاع .

٣- أما العوامل البيولوجية فيمكن تفاديها بالتعقيم الدوري للمخطوطات والتبخير بالماد المعقمة التي تصدر غازات سامة تؤدي إلى قتل كل الأحياء داخل المخطوط سواء أكانت هذه الأحياء حشرات أم جراثيم أم بيضها ومن هذه المواد التي يمكن استخدامها وهي متوافرة :

أ- الفورمالين .

ب- البارادیكلور وبنزول .

ت- أُكسيد الإثلين .

ث- اليتمول .

على أن يغلق المخزن بعد تعقيمه لمدة ٢٤ ساعة .

بعد هذه الاستنتاجات أعلاه وجب علينا أن نضع جدولاً زمنياً لفحص المخطوطات بصورة دورية كي لا نخسر أي مخطوط أو جزء منه في حال تركه للعوامل المؤثرة فيه . وكذلك فحص كل مخطوط والتأكد من سلامته وتقيمه قبل وضعه في المخزن حرصاً وحماية للمخطوطات .

ثانياً- الترميم :

هو فن قديم تنبه له العرب منذ أكثر من ألف عام كما سبق أن ذكرنا , ولكن الأساليب القديمة للترميم – على الأرجح – بدائية تناسب العصر الذي وجدت فيه , وتعتمد أساساً على لصق ما تمزق من الأوراق والجلود من دون النظر إلى ما يمكن أن تحدثه تلك العمليات من تشوهات جديدة للمخطوطات .

أما ترميم المخطوطات في العصر الحديث فقد أصبح علماً له قواعده وأصوله , وقد أفاد هذا العلم من التقدم التقني الكبير والسريع أيضاً حتى أن المشتغلين به في هذه الأيام يعدُّون عملة نادرة تتخطفهم المكتبات التي تضم بين مقتنياتها أعداداً كبيرةً من المخطوطات .

خطوات الترميم :

١- تحديد المخطوطات التي لحقها تلف ونوع التلف الذي أصاب كل مخطوط , ودرجة هذا التلف , ووضع أولويات لما يحتاج إلى الترميم .

٢- تصوير المخطوط قبل ترميمه خشية أن يفسده الترميم لأي سبب من الأسباب , أو يتعرض النص لأي نوع من التزوير أثناء عملية الترميم .

٣- إجراء عملية الترميم ذاتها , ويمكن أن يتم آلياً أو يدوياً .

إن لكل ورقة في المخطوط حالتها وظروفها , بل لكل جزء من الورقة درجة من الإصابة تختلف عن درجة إصابة الأجزاء الأخرى , حيث لها نوع من المعالجات تختلف من جزء لآخر . لذلك وجب على من يقوم بالترميم مراعاة المخطوط بمهنية عالية جداً من الترميم خوفاً من إفساده وإتلاف أجزاء منه .

وللترميم خاماته وأدواته , وله مهاراته التي يجب أن تتوافر بدرجة عالية جداً مع من يتعاملون مع المخطوطات ؛ لأنها تراث أمة ؛ ولأنه يستحيل تعويض أية نسخة يفسدها الترميم السيء . فوضع طبقة بلاستيكية على الأوراق – مثلاً –يحملها لفترة ولكنه قد يتسبب في بعد سنوات قليلة لأن البلاستيك يفقد شفافيته بمرور الزمن فتطمس الكلمات , ويتشقق بفعل الحرارة فتتلف الأوراق[١٠] .

خطوات ما تحتاجه الورقة إلى ترميم :

١- فك الأوراق التي التصقت ببعضها ,إما بسبب تعرضها للرطوبة الزائدة مع وجود الفطريات داخل أوراق المخطوط وتسبب في التصاقها , أو لأسباب أخرى تؤدي إلى التصاق الأوراق . ويتم فك هذا الالتصاق بتعرض الأوراق الملتصقة لبخار الماء .

٢- تقوية الأوراق الضعيفة ببعض المحاليل الكيميائية , وفضلها مركب جيلاتيني يتكون من ٧ غم جيلاتين و ٢٥ ملم كحول اثيلي و ٢٥ ملم جلسرين و ١٠ ملم فرمالين توضع في لتر من الماء المقطر وتسخن لدرجة ٤٠ ْ م , ثمَّ يترك المحلول ليبرد وتطلى به الورقة فيشربه نسيجها . ويمكن الاستعاضة عن ذلك بوضع ٢ ملم من الماء المقطر , وطلاء وجه الورقة وظهرها بهذا المحلول ثمَّ تركها لتجف . كما يمكن وضع الورقة في مكبس بعد ذلك لتصبح ملساء .

٣- تقوية الأوراق التي تفتت بسبب ارتفاع نسبة الحموضة فيها وذلك برشها بمحلول للتطرية وتركها لتجف , ثمَّ وضع قطعة من الورق الياباني فوقها ودهنها باللاصق , ثمَّ وضع ورقة برامين أخرى على سطح الورقة المدهونة وتمر عليها باليد , ثمَّ نقلبها على الوجه الآخر وننزع ورقة

---

[١٠]-نحوَ علم المخطوط العربي : د. عبد الستار الحلوجي , دار القاهرة , ط١ , ص ١١٤ .

البرافين ببطء , ونكمل الأجزاء الناقصة من الورقة القديمة بورق جديد مناسب من حيث السمك واللون , وبعد أن تجف نضعها في مكبس تخرج منه ملساء .

٤- ترميم التمزقات باستعمال أشرطة من الورق الشفاف المتعادل وتثبيته من جهتين .

٥- ملء الثقوب التي أحدثتها الحشرات والآفات بعجينة ورقية , يتم إعدادها بنقع قطع صغيرة من ورق الترميم الجديد في ماء مقطر لمدة ٢٤ ساعة ثمَّ ضربها بخلاط لمدة ٢٠ دقيقة مع إضافة قليل من المثيل سيلولوز , ثمَّ تصفيتها بقطعة من الشاش وعصرها ونثر قليل من المثيل سيلولوز فوقها وتركها حتى تتشربه . وبعد ذلك يضاف اليها قليل من الجلسرين لإكسابها المرونة اللازمة , ويوضع قطرات من الفورمالين كمادة حافظة , ويخلط الجميع خاطاً جيداً حتى تتجانس العجينة ثمَّ تستخدم بحرص شديد حتى لا تتجاوز الثقوب فتطمس ما يجاورها من الحروف والكلمات .

٦- استكمال الأطراف المتآكلة من الورقة , وذلك باختيار ورقة مناسبة من حيث الحجم والسُّمك واللون , ووضعها فوق الورقة الأصلية , ووضعها معاً على صندوق الإضاءة , وتحديد الأجزاء الناقصة وقص ما يقابل الأجزاء السليمة من الورقة الأصلية , وإلصاق الأجزاء التي ستضاف باستخدام اللاصق والمشرط[١١] .

ومنذ القرن الرابع الهجري نجد اهتماماً بترميم الكتب التي يصيبها التمزق والتآكل , وهو اهتمام يعطينا صورة لمدى عناية العرب بالحفاظ على تراثهم الفكري , ومدى ما وصلوا إليه من وعي مكتبي .

ومهما يكن من شيء فإن تنبه العرب في مثل ذلك التاريخ المتقدم إلى ضرورة الاهتمام بترميم ما يعرض للتلف من كتبهم , هو في حد ذاته دليل على مكانة الكتاب في حياتهم وثقافاتهم .

---

[١١]-المخطوط العربي : د. عبد الستار الحلوجي , الدار المصرية اللبنانية, ط١ ٢٠٠٤, ص ٢٦٠ .

ثالثاً –التصوير:

إن الهدف الأساس من التصوير هو الحفاظ على أصول النسخ من المخطوطات واستخدام وتداول المصور منها بين الباحثين بدلاً من النسخ الأصلية . حيث يمكن وضع الأصول في مخازن خاصَّة تحت ظروف بيئية ملائمة لحفظها من التلف . كذلك المصور لا يحتاج حيّز كبير ومساحة واسعة في المكتبة .

والتصوير إما أن يكون على ورق حساس أو ورق عادي أو على أفلام أو على أقراص مضغوطة أو مكتنزة CD أو باختزان النصوص المخطوطة في الحاسوب أو نقلها إلى شبكة المعلومات العالمية . ولكل واحد من الاساليب ميزاته وعيوبه .

فحينما بدأ تصوير المخطوطات كان يتم على ورق حساس وبالحجم الطبيعي للمخطوط وهو ما يعرف بالفوتوستات . وكثير من المكتبات لديها مجموعات من المخطوطات المصورة بهذه الطريقة , سواء كانت أصولها عندها وتم التصوير لاستخدام الجمهور . أم كانت الأصول لدى مكتبة أخرى وتم الحصول عليها بطريقة التبادل أو الشراء .

والفوتستات منه الموجب Positive الذي يستخدمه الباحثون والذي تكون فيه الورقة بيضاء والكتابة عليها سوداء , والسالب Negative الذي تكون فيه الورقة سوداء والكتابة بيضاء . والنسخة السالبة تحتفظ بها المكتبة صاحبة المخطوط لتستنسخها عند الحاجة .

وهذه الطريقة من طرائق التصوير لم تكن تستخدم إلا في المخطوطات التي يكثر استخدامها , أو المخطوطات التي تطلب من مكتبة أخرى . وهي لا توفر للمكتبة حيّزاً , بل على العكس من ذلك تلقي على المكتبة مسئولية توفير حيّز إضافي لتلك المصورات بشكلها الموجب والسالب , ولكنها تؤدي وظيفة أساسية هي منع الأصول المخطوطة من التداول حفظاً عليها . ولكن هذه الميزة نفسها نسبية وليست مطلقة ؛ لأن النُسَخ المصورة بالفوتوستات لها عمر افتراضي تقل كفاءتها ويقل وضوحها بعده بالتدرج . وهذا العمر مرهون بوسائل الحفظ الجيدة , وأي قصور في هذه الوسائل – وهو أمر وارد في معظم المكتبات العربية – يقلل من هذا العمر الافتراضي الذي قد لا يتجاوز خمسين عاما .

والأسلوب الثاني من أساليب التصوير هو التصوير على الورق العادي المألوف . وهو ينتج لك نسخة ورقية تستطيع أن تتحكم في حجمها تكبيراً وتصغيراً .

والأسلوب الثالث من أساليب التصوير هو التصوير الميكروفيلمي . والسبب الأساسي في استخدامه هو اختزال مكان حفظ المعلومات , وخزنها في أقل مساحة ممكنة . وتلك

مسألة حيوية بالنسبة للمكتبات بعد أن تضخم حجم المعلومات وأصبحت أوعيتها المعتمدة تحتاج إلى مساحات كبيرة ومتزايدة .

وهذا الأسلوب من أساليب التصوير يوفر ٩٨% من المساحة المطلوبة للتخزين , ويتيح استرجاع المعلومات على شاشة جهاز قارئ Microfilm Reader , كما يسمح باستنساخ أي عدد من النسخ في نفس الوقت .

إن هذه الاساليب أصبحت من الماضي بعد ظهور الحاسوب الآلي والحفظ بالحاسوب وادواته البديلة والاسرع والادق في الجودة . كذلك استطاع الحاسوب الحفظ والتصغير حيث استطاع عمل المسح الضوئي للمخطوط والاحتفاظ بصورته داخل ذاكرة الحاسبة.

ولكن التصوير لا يقصد لذاته , إذ الهدف الأسمى هو الإفادة من تلك المصورات وتيسير استخدامها من الباحثين .

وللمكتبة البريطانية تجربة في هذا المجال , فقد رقمنت مجموعاتها من المخطوطات وأتاحتها على حاسبات في مواقع متعددة داخل المكتبة وفروعها .

وفي الوقت الراهن تتضافر جهود المختصين في تقنيات المعلومات مع جهود المختصين في المخطوطات سعياً للوصول إلى أفضل السبل لرقمنة المخطوطات والبحث عن أية جزئية من محتوياتها . وهم يطرحون تساؤلات عدة : هل نضيف محتويات المخطوط بشيء من التفصيل ونحدد الصفحات التي يشغلها كل موضوع , بل كل فصل من فصوله أو فكرة من الأفكار التي يعرضها ؟ أم نكشّف النص بكامله ونسترجعه من أي لفظ فيه ؟ وهل الفائدة التي يمكن أن نجنيها من هذا التكشيف تتناسب مع الجهد الذي سيبذل فيه ؟ وكيف يتعرف الحاسوب على اللفظ في صورة المخطوط التي قد تختلف من موضوع لآخرعلى عكس الشكل الموحد للكلمة حينما تكون مطبوعة ؟

هذه الأسلة وكثير غيرها تثار وتبحث عن حل , ويواجه المتخصصون صعوبات جمَّة , ويبذلون جهوداً مضنية للتغلب عليها وتخطّيها .

النتائج والتوصيات :

١- لا يقوم بالترميم إلا المختصون فيه وعدم السماح لغير المختص بفك المخطوط واللعب فيه خشية إتلافه .

٢- فرز المخطوطات النادرة والقيمة من قبل ذوي الخبرة وحفظها بخزائن خاصّة .

٣- أن يكون المكتبي ذا اطلاع تام على أمهات الكتب والمعاجم والمراجع .

٤- أن يُجري دورة فنية كاملة , تؤهله لشرف حماية كنز أمته , كذلك أن يتقن عملية ترميم المخطوطات وطرق الحفاظ عليها

٥- أن يلم بإحدى اللغات الأجنبية .

٦- الاعتراف بصعوبة التعامل مع المخطوطات وندرة المختصين فيها .

٧- المخطوطات هي ذاكرة الأمة ومن واجبنا الحفاظ على هذه الذاكرة للأجيال القادمة .

٨- الجمع بين تقنات المعلومات وعلم المخطوطات للوصول إلى رقمنة صحيحة للمخطوطات .

٩- استخدام المواد الحديثة في تعقيم وحفظ المخطوط من التلف .

المصادر :

١- المواعظ والاعتبار في ذكر الخطط والآثار : تقي الدين المقريزي (ت ٨٤٥ ه) حققه د. أيمن فؤاد سيد .

٢- الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات : د. أيمن فؤاد سيد . الدار المصرية اللبنانية , القاهرة ١٩٩٧ .

٣- المدخل إلى علم الكتاب المخطوط بالحرف العربي: فرنسوا ديروش ، نقله للعربية وقدم له د. أيمن فؤاد سيد . مؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي ، لندن ، الطبعة الثانية ٢٠١٠ م.

٤- تحقيق التراث العربي منهجه وتطوره : د. عبد المجيد دياب . دار المعارف , الهيئة المصرية للكتاب ب , د .

٥- صناعة المخطوط العربي الإسلامي . محمد عجاج الخطيب .

٦- نحوَ علم المخطوط العربي : د. عبد الستار الحلوجي , دار القاهرة , ط١.

٧- المخطوط العربي : د. عبد الستار الحلوجي , الدار المصرية اللبنانية, ط١ .

٨- تحقيق النصوص ونشرها : عبد السلام هارون , القاهرة , مكتبة الخانجي .

٩- قواعد تحقيق المخطوطات : صلاح الدين المنجّدِ , بيروت , دار الكتاب الجديد .

١٠- مناهج تحقيق التراث بين القدامى والمحدثين : رمضان عبد التواب , القاهرة , مكتبة الخانجي .

١١- المنهاج في تأليف البحوث والمخطوطات : د. محمد التونجي , عالم الكتاب , بيروت لبنان ط ٢ , ١٩٩٥.

١٢- الفهرست : محمد بن اسحق النديم .

١٣- مجلة معهد المخطوطات العربية : المجلد ٤٣ – الجزء الثاني – رجب ١٤٢٠ ه / ١٩٩٩م . بحث مناهج العلماء المسلمين : د. أيمن فؤاد سيد .

١٤-كشف الظنون : حاجي خليفة