جامعة زيان عاشور الجلفة
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم العلوم الإنسانية
شعبة علم الأثار

صيانة المخطوطات الورقية

حالة خزانة زاوية بن عرعار بيض القول

(أنموذجا)

مذكّرة مقدّمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص : الآثار الإسلامية

إعداد :
- شخبـــات عمـــر

إشراف:
د. عيساوي بوعكاز

السنة الجامعية: 2020/2019

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة:

تعد المخطوطات ثروة علمية في شتى مجالات المعرفة حيث تسابق المكتبات على اقتنائها وتتجلى قيمتها في كونها تمثل الموروث الحضاري والفكري للأمة إذ تحمل في طياتها فنون وآثار تعود لمئات السنين والحفاظ عليها يمثل الحفاظ على تاريخ الفكر والمعارف ، وتاريخ الأمة وعراقتها السابقة، حيث أنها تشكل مرجعا أساسيا في إنجاز البحوث العلمية والدراسات وهي أكثر الدلائل والبراهين على مدى تقدم وتطور الأمة في شتى المجالات .ونظرا لما تتعرض له هذه المخطوطات من أخطار مختلفة تؤدي إلى تلفها وضياعها وجب الحفاظ عليها من كل ما قد يصيبها، وذلك بالاعتماد على معايير لحفظ وحماية وترميم هذه المخطوطات بإنشاء المخازن والأماكن التي تحتوي على مواصفات قياسية وتسخير الوسائل اللازمة لذلك، وتوفير جميع الظروف التي من شأنها أن تحميها وتصونها كما تسعى في العمل على ترميم المخطوطات التالفة ومحاولة إعادتها أي حالتها الطبيعية . ومن بين الاهتمامات التي شغلت بالنا موضوع الكتب الصفراء أي المخطوطات الذي يعد هذا الإرث العريق الذي يجمع ببن عنصرين هامين المادي والفكري ولكونها تحظى باهتمام كبير واسع النطاق في الزوايا الجزائرية لما تقدمه كمدارس للتعليم الأصلي الذي يحفظ بعناية فيها وهمزة وصل وإيصال للأجيال المقبلة كثمرة للمجهود الثقافي وكنتيجة توضح مدى تطور هذه الأمة .ولنظرت لما للموضوع من أهمية وضعت عنوان مذكرتي تحت عنوان "صيانة المخطوطات الورقية، دراسة حالة خزانة بيض القول بمنطقة الصدارة ولاية الجلفة أنموذجا" وتكمن هذه الأهمية في كونها أنها أول دراسة في مجال المخطوطات والاستطلاع عليها كجامعة الجلفة كما أنها لا تزال حديثة الطرح في مثل هذه المناطق .

ومن خلالها أردت الوصول إلى الأهداف التالية:

- الرغبة في تقديم عمل جديد ذو أهمية في مجال البحوث تاريخية وإثراء المكتبة الجامعية المحلية والوطنية حول معلومات عن هذه المنطقة وما تحتويه من مخطوطات.

– إبراز الدور الفعال الذي تقدمه هذه الزاوية في تدوين تاريخنا حضاريا وفكريا وماديا عن طريق المخطوطات.

– تحسين وتوعية الطبقة المثقفة والواعية لضرورة الاهتمام بهذا التراث الفكري الذي يعكس ماضينا وتاريخ أمتنا.

أما الأسباب التي أدت إلى إختياري لها الموضوع فكانت:

– غياب دراسات متخصصة لهذا الموضوع المحلي والوطني.

– الحالة المزرية التي تعاني منها المخطوطات بفعل العوامل المؤثرة عليها محليا ووطنيا .
–على الرغم من قيمة هذه المخطوطات إلا أنها ما تزال مجهولة تنتظر من يزيل عنها الغبار.

وجاءت الإشكالية على النحو التالي:

–ما هي ظروف حفظ المخطوطات الورقية لخزانة زاوية بن عرعار بيض القول ؟

وتفرع عنها بعض التساؤلات :

–ما تاريخ هذه الزاوية ؟.

–كيفية صيانة هذه المخطوطات؟.

وفي منهجية الموضوع اعتمدت على أثنين :المنهج الأول اعتمدت على النهج التاريخي والوصفي والذي استخدمت السرد في نشأة وتطور الكتابة وماهية المخطوط وما يحتويه من مواد الكتابة وأدواتها، وكذلك أهم العوامل المؤثرة في المخطوط ومظاهر تلفه .والمنهج الثاني اعتمدت على التحليل الذي حللت فيه بضع المخطوطات الورقية للزاوية من أهم

نواحي المكونات ومختلف التغيرات الطارئة عليه أما عن البحث فتتكون من مقدمة وثلاث فصول:

الفصل الأول: الذي تحدثنا فيه عن نشأة وتطور الكتابة ومفهوم المخطوط وأهم أنوعه والمكونات المادية له .

الفصل الثاني : العوامل المؤثرة ومظاهر التلف.

الفصل الثالث: يتمحور حول صيانة حفظ وترميم المخطوطات الورقية للزاوية بن عرعار بيض القول.

وفيما يخص المصادر والمراجع التي اعتمدت عليها في موضوعنا هذا والذي حاولنا جاهدين في الحصول على المعلومات الشفوية والمكتوبة من أجل الإجابة على جميع التساؤلات، ومن بين هذه المصادر والمراجع التي اعتمدنا عليها في هذا البحث نذكر:

بنبين أحمد شوقي، دراسات في علم المخطوط والبحث البيبليوغرافي فقد أفادنا في إعطاء نظرة عامة عن المخطوط وبدايته.

البعلبكي منير، المورد (قاموس إنجليزي – عربي) والذي استخدمناه في تعريف مصطلح المخطوط وكيفية تسميته باللغة العربية والإنجليزية وبداية تطوره.

الحلوجي عبد الستار، المخطوط العربي والذي وجدنا فيه ظالتنا في مختلف الجوانب من تعريف للمخطوط ومكوناته المادية وبعض من العوامل المؤثرة فيه.

عبدالعزيز بن محمد المسفر، المخطوط العربي وشيء من قضاياه تناولنا أيضا منه أهم المكونات المادية للمخطوط بالإضافة إلى العوامل ومظاهر التلف.

مصطفى مصطفى السيد، صيانة المخطوط علما وعملا والذي اعتمدنا فيه بشكل كبير في صيانة وترميم المخطوطات والحفاظ عليها.

كما استعملنا أداة مهمة من أدوات البحث العلمي ألا وهي المقابلة حيث كانت لنا لقاءات مع شيخ الزاوية ونجله ومعلم الزاوية، لتوضيح وتبيان بعض التفاصيل التي لن نجدها بين طيات الكتب .

إهـــداء

بعدما رست سفينة هذه الدراسة على شواطئ الختام لا يسعني إلا أن أهدي ثمرة جهدي المتواضع .

إلى التي تسبح في الفضاء وكأنها ملك يصفق بالجناح مسلماً إلى التي حبها عبادة.

إلى التي يعجز اللسان عن وصف مآثرها إلى العظيمة في العطاء إلى نور الحياة وروحها إليك يا سيدة النساء إلى من أعطتنا روحها لتبقى أرواحنا.

إلى أمي ..... الغالية

الى سيد الرجال ذاك الرمز الذي لم يبخل عليّ يوما بروحه وماله.

الى الذي يسعد بسعادتي ويحزن بحزني رمز الأبوة إلى ذاك المقام الراسخ في ذهني وأفكاري.

إلى أبي ..... الغالي.

إلى ..... جميع إخوتي وأخواتي

وأتمنى أن يرزقهم الله من خيره كله ويرشدهم إلى صالح الأعمال وان يعمر الله ديارهم بالذرية الصالحة.

إلى..... الأهل والأقارب

إلى كل الأصدقاء داخل وخارج الجامعة إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة جهدي هذا.

كلمة شكر:

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا الواجب ووفقنا لإنجاز هذا العمل. وصل الله على سيدنا محمد .أتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى الأستاذ والدكتور عيساوي بوعكاز الذي ساعدني في هذا الموضوع والذي أشرف عليه بنصائحه وتوجهاته والتي كانت عونا لي ، كما لا أنسى جميع أساتذة قسم علم الآثار بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، والشكر كذلك إلى شيوخ الزاوية على حفاوة الاستقبال :

شيخ الزاوية الأخضر بيض القول شفاه الله تعالى وبارك في عمره ومعلم الطلبة حسيني النعاس و الشيخ بن عرعار بيض القول (نجل الشيخ الأخضر الشيخ سمير خلوفي).

وشكرا خاصة إلى طلبة آثار إسلامية و خذيري كريم وزوجته جاب الله و شويب مختار

بن سعدة ثامر، شبيرة عمر و رقاب ثامر ، و رفيق دربي بن سعدة جيلالي.

وكل من ساعدني ولو بكلمة سلام أو نية طاهرة عابرة.

الفصل الأول :

التكوين المادي للمخطوطات

المبحث الأول : نبذة تاريخية عن تطور الكتابة:

يقال بأن الأمم القديمة ، العربية وغير العربية لم تكن قبل ظهور الأبجدية أو ما يسمي – أحيانا – بالألفبائية تدون بالحروف المتعارف عليها ؛ بل كانت تستخدم الرسم أو التصوير . يقول محمد طاهر كردي : "...اختلفت الشعوب في الطريقة التي صوروا بها أفكارهم ، ودونوا بها أخبارهم ، فمنهم من رسم أفكاره رسما حقيقيا فعبر عن الإنسان برسم الإنسان ، وعن الجبل برسم الجبل ....، ومنهم من عبر عن أفكاره بطريقة رمزية ... وهي التي تقوم على استخدام الأدوات والأجسام للدلالة على شيء مرتبط بها ...."."[1]

فالكتابة التصويرية ، والتي وجدت أمثلة منها على جدران الكهوف والمعابد والصخور وجذوع الأشجار ، هي إذن أول وسيلة استخدمها الإنسان لتدوين أفكاره . ومع أنها كانت محدودة ؛ تعبر عن أشياء معروفة و واضحة ؛ إلا أنها لم تعد الأساس الذي استند إليه تطور الكتابات في العصور اللاحقة .بعد أن نمت المجتمعات وتطورت ، أدرك الناس عجز هذا الأسلوب ، أو هذه الوسيلة البدائية عن مواكبة هذا التطور، وبالتالي التعبير الكامل عن المفاهيم و المعطيات الجديدة في حياتهم الاجتماعية ؛ فطوروها إلى ما يسمى بالكتابة الرمزية ، أو الاصطلاحية ، وهي التي تقوم على استخدام رموز معينة للتعبير عن فكرة معينة مرتبطة بها ، فلم تعد العين تعبر عن العين فقط بل قد تعني البصر أو النظر ، والقدمان ، أو الساقان قد تعبران عن المشي ؛ والنجمة قد تعبر عن الليل أوالظلام ؛والشمس عن الضوء أو النهار ....الخ. يقول مجيد خان في كتابه (نشأة وتطور الكتابة في الجزيرة العربية): " لقد توصل العرب الأصليون (البدو القدامى) في المملكة العربية السعودية إلى وسيلة اتصال تصويري ؛ أعقبه نظام الاتصال التصويري الرمزي ، والذي قاد في النهاية إلى الوصول إلى أصل الكتابة " .

[1] بنبين احمد شوقي ، دراسات في علم المخطوطات والبحث البيبلوغرافي ، كلية الآداب 1993 ، ص ، 12.

وفي موضع آخر من دراسته المسحية لنقوش الفن الصخري القديم في المملكة العربية السعودية يقول : " وبالنسبة لمرحلة ما قبل التاريخ في الجزيرة العربية فإنه يتضح أن هناك نظام اتصال وتسجيل للمعلومات وغيرها عن طريق الأشكال الرمزية ....؛ وأنه ربما يكون نظام الاتصال التصويري الرمزي الذي سبق نشأة الكتابة العربية ".[1] ثم استنتج مجيد خان بعد استعراضه لأشكال عديدة لرسومات عربية قديمة ؛ آدمية وحيوانية بأن عرب الجزيرة لم يستعيروا أبجديتهم من أي مصدر خارجي ؛ إذ يقول : " إن ظهور الأشكال العودية ، وأطرافها التخطيطية في أبجدية الجزيرة العربية القديمة مثل : الثمودية ، المسند الجنوبي و المسند الشمالي ، يدعم الطرح بأن إنسان ما قبل التاريخ في الجزيرة لم يستعرها من أي مصدر خارجي ....، وأنه كان يستخدمها كوسيلة للإتصال ؛ وهو ما يعرف بالنظام التصويري – الرمزي ،والذي نطلق عليه هنا " البادية القديمة " (وهو نظام الكتابة الخاص بالعرب القدامى) للدلالة على نظام اتصال انتقالي يسبق في تاريخه الكتابات العربية المعروفة "[2].

إن الصور والرسوم الرمزية تستخدم حتى في أيامنا هذه لتعطي بعض الدلالات ؛ فللمعاقين – مثلا – رمزا خاص بهم ، كما أن رجال المرور يضعون في الشوارع وعند بعض القطاعات وبعض الأماكن الأخرى كالمدارس والمستشفيات لوحات قد تخلو من الكتابة ، إلا أن الرمز الذي تحمله مفهوم من قبل معظم الأفراد وخاصة سائقي السيارات .

من أشهر وأهم الكتابات الرمزية التي استطاع العلماء فهمها ، الكتابات الهيروغليفية المصرية ، أو ما يسمى بالقلم المصري القديم ، والتي خلفها المصريون القدماء ولازال

[1] البعلبكي منير ، المورد(قاموس انجليزي عربي) ط ، 22 بيروت دار العلم للملاين 1988 ، ص 190 .

[2] الشامي ، احمد محمد المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات ، الرياض دار المريخ للنشر 1988. ص 269.

بعضها باق منذ أكثر من خمسة آلاف عام ، وكذلك الكتابات الصينية القديمة ، التي استخدمت في الحضارة الصينية القديمة .

إن البحث عن تاريخ الكتابة منذ نشأتها ، والعثور على معلومات مفيدة وصحيحة صعب جدا ، بل قد يكون ضربا من المستحيل ، إذ لم يعثر حتى الآن على مصادر يمكن الوثوق بها والاعتماد عليها اعتمادا كليا فيما يتعلق بنشأة الكتابة ، ومن وضعها . أما ما تنقله الروايات التي نجدها في بعض الكتب فليست إلا اجتهادات وافتراضات متضاربة لاترقي إلى التسليم المطلق بصحة معلوماتها .

من هنا يمكن القول بأن الروايات التي بين أيدينا لم نتفق على أول من وضع الكتابة . لقد ذهب بعض المؤلفين العرب القدامى والمحدثين إلى القول بأن الكتابة موجودة منذ عهد آدم عليه السلام وأنه أول من كتب الكتب مستندين في ذلك على قوله تعالى : ((**وعَلَّمَ آدَمَ الأَسْماءَ كلَّهَا** ..))، غير أن هذه الآية الكريمة لا تؤكد وجود الكتابة منذ ذلك العهد .

ممن يؤيد الرأي القائل بوجود الكتابة منذ ذلك الحين القلقشندي ، والنويري ، وبن عبد ربه ، يقول صاحب كتاب (صبح الأعشى) : " قيل إن أول من وضع الخطوط والكتب كلها آدم عليه السلام... وذلك قبل موته بثلاثمائة سنة ...؛ وقيل أخنوخ (وهو إدريس عليه السلام) ، وقيل انها أنزلت على آدم عليه السلام في إحدى وعشرين صحيفة ... " .[1]

ويورد النويري كلاما متشابها حيث يقول : " وقد ورد في المعارف أن حروف المعجم أنزلت على آدم علية السلام في إحدى وعشرين صحيفة " .

ويذهب إلى هذا الرأي أيضا بن عبد ربه إذ يقول : " أول من وضع الخط العربي والسرياني وسائر الكتب آدم عليه السلام ، قبل موته بثلاثمائة سنة ، كتبه في الطين ثم طبخة ، فلما

[1] البعلبكي ، مصدر سابق ص 558.

انقضى ما كان أصاب الأرض من الغرق وجد كل قوم كتابهم فكتبوا به ، فكان إسماعيل عليه الصلاة والسلام وجد كتاب العرب " .

ولكن ابن خلدون لا يؤيد الرأي القائل بأن أصل الخط والكتابة إلهي توقيفي ، بل يرى أنها من صنع الإنسان ، فهو يقول : " إن الخط والكتابة من عداد الصنائع الإنسانية ، وأنها من خواص الإنسان التي تميز بها عن الحيوان " .

ومما يؤيد ماذهب إليه ابن خلدون ما ذكره النديم ، والقلقشندي في رواية عن ابن عباس رضي الله عنهما مفادها أن أول من وضع الحروف العربية ثلاثة رجال من بولان ، وهي – أي بولان – قبيلة طيء ، نزلوا مدينة الأنبار ، وهم : مرامر بن مرة ، وأسلم بن سدرة ، وعامر بن جدرة ، اجتمعوا فوضعوا حروفا مقطعة وموصولة ، ثم قاسوها على هجاء السريانية فأما مرامر فوضع الصور – أي صور الحروف – ، و أما اسلم ففصل ووصل ، وأما عامر فوضع الاعجام ، ثم نقل هذا العلم إلى مكة وتعلمه من تعلمه ، وكثر في الناس وتداولوه . [1]

وهناك رأي آخر يقول بأن الذي وضع الخط العربي وألف حروفه ستة أشخاص من بني المحصن بن جندل بن يعصب بن مدين ، من طسم ، وكانت أسمائهم : أبجد ، هوز ، وحطي ، وكلمن ، وسعفص ، وقرشت ، وانهم وضعو الكتابة والخط على أسمائهم ، فلما وجدوا في الألفاظ حروفا ليست في أسنائهم ألحقوها بها وسموها (الروادف) وهي : الثاء، الخاء ، الضاد ، والظاء والغين ، وهي مجموعة في كلمتي (ثخد ضظغ) .

الشيء الذي تؤكده كثير من المصادر هو أن الفينيقيين ، والذين كانوا يسكنون سواحل بلاد الشام ، هم الذين اخترعوا أول أبجدية عرفها العالم ، وذلك قبل حوالي ألف وسمعمائة

[1] الشامي وحسب الله مصدر سابق ص 703-704.

عام قبل الميلاد . وكانت أبجديتهم تتألف من إثنين وعشرين حرفا ، وقد علموها لغيرهم ممن عاصرهم من الأمم ، ومن هؤلاء انتشرت في الأمم الأخرى . إنها المرحلة الثالثة بعد الصورية والرمزية ، وتسمى هذه المرحلة بمرحلة الكتابة الصوتية ، لأنها تقوم على كتابة الكلمات بحروف معينة وفقا لطريقة لفظها .

إذن فالشعوب مدينة للفينيقيين بهذا الفضل ، حتى وإن كانت هذه الشعوب قد طورت ، أو حورت ، أو كيفت أبجديتها بما يناسبها . فالعرب – مثلا – طوروا أبجديتهم وزادوا حروفها حيث أصبحت ثمانية وعشرين حرفا ، وكذا فعل غيرهم .

مما سبق يمكن القول بأن الكتابة المعروفة الآن في العالم نشأت في مصر طبقا لصور، " إن الفينيقيين علموا اليونانيين الحروف الهجائية ، وذلك في القرن السادس عشر قبل الميلاد ، وللآشوريين بعد ذلك بقليل وعرفت بالحرف الآرامي ، ومن الحروف اليونانية القديمة تولدت جميع الخطوط الإفرنجية التي يكتب بها أهل أوروبا وأمريكا وكثير من مستعمراتها ، ومن الحرف الآرامي تولدت الخطوط التي تكتب بها اللغات الشرقية ، وأكثرها انتشارا الخط العربي – أي الحرف العربي – ".[1]

ومثلما كانت الأقوال عن تاريخ الكتابة العربية متضاربة فإن الأقوال عن الجذور التاريخية للخط العربي ، والتطورات التي مر بها هي الأخرى كانت أيضا موضع اختلاف واجتهاد . فللعلماء في أصل الخط العربي نظريات مختلفة قديما وحديثا . فهناك النظرية القديمة التي تقول بأن أصل الخط إلهي توفيقي ، أنزله الله على آدم عليه السلام ، بينما يرى آخرون بأن الخط العربي مشتق من الخط المسند الحميري لقبيلة حمير والتي كانت تقطن اليمن جنوب شبه الجزيرة العربية ، حيث كانت لحمير حضارة عريقة ، ودولة قوية جعلتها تفرض سلطانها السياسي ، وبالتالي الثقافي والتجاري على بعض الشعوب العربية الشمالية ، وأن

[1] الحلوجي عبد الستار ، المخطوط العربي ،ط 2 جدة مكتبة مصباح 1989 ، ص 15.

هذا تم ايضا نتيجة للهجرة بين الجنوب والشمال وللترابط الذي نشأ بين عرب الجنوب وعرب الشمال .

ويؤيد هذه النظرية عدد من العلماء القدامى والمحدثين ، فمن القدامى بن إسحاق وبن هشام في (السيرة النبوية) ،[1] وبن خلدون في (كتاب العبر) ، ومن المحدثين تركي عطية عبود الجبوري في كتابه (الخط العربي الإسلامي) . إلا أن هذه النظرية تلقى معارضة قوية من كثير من الباحثين المحدثين . يقول محمد ماهر حمادة : " وقد أثبتت دراسة النقوش المكتشفة في بلاد الشام والعراق وشمال الحجاز ، مع ما وصل إلينا من نقوش حميرية عدم وجود أية صلة بين الخطين ، كما دلت الدراسات المقارنة على أن الخط العربي لم يقتطع من الخط المسند الحميري أو فروعه ..." ثم يقول : " وأغلب الباحثين المحدثين هم في جانب رفض هذه النظرية الجنوبية للخط العربي رفضا قاطعا " .[2]

وهناك رأي ثالث يؤيده عدد آخر من المؤرخين القدامى والمحدثين ، يرجع أصل الخط العربي إلى الأصل الحيري الأنباري . ممن يذهب إلى هذا الرأي البلاذري في كتابه (فتوح البلدان) ، والنديم في (الفهرسة) ، وبن عبد ربه في (العقد الفريد) . وقد ورد في كتاب (الخط العربي من خلال المخطوطات) ما نصه : " كانت بلدنا الحيري والأنبار في العراق قبل الإسلام المركزين الرئيسيين الذين انبعث منهما تعليم الكتابة الخطية للجزيرة العربية " . ويقول حسين قاسم وحسين أمين في كتابهما (أثر العرب) : " إن العرب تدين للحيرى بمعرفة فنها في الكتابة ، ذلك الفن الذي انتقل من الحيرى والأنبار إلى الحجاز

إن علماء الإفرنج الذين كانوا قد أيدوا النظرية الأولى بأن الخط والكتابة من وحي إلهي انزل على آدم عليه السلام ، ما لبثوا أن خالفوها بعد أن توصلوا إلى ما يرونه وسائل مادية

[1] يوسف ، ارشيد الكتاب الإسلامي المخطوط تدوينا وتحقيقا الاردن مطابع المؤسسة الصحافية الاردنية ،ص 72.
[2] الخطيب البغدادي تاريخ بغداد ، القاهرة مكتبة الخانجي 1931. مجموعة 12 . ص 248.

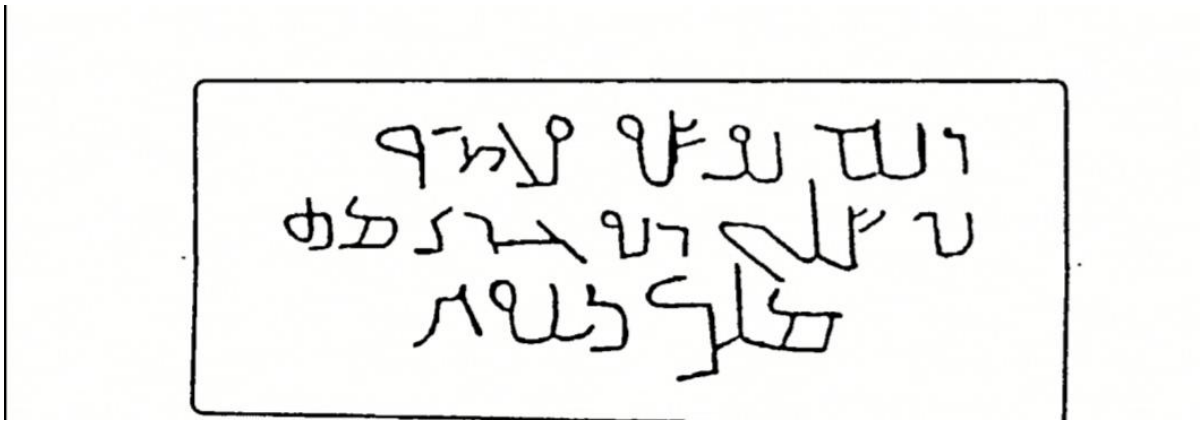
تثبت أصل الخط العربي وأنه مشتق من الخط النبطي الذي اشتق بدوره من الخط الآرامي .لقد قام عدد من المستشرقين برحلات علمية عثروا خلالها على نقوش وكتابات تحمل اسم جماعة تعرف ب : (النبط) كانت تسكن مدين وما جاورها من الأجزاء الشمالية لشبه الجزيرة العربية ، ومن ثم قاموا – أي المستشرقون – بقراءة هذه النقوش والكتابات ودرسوها دراسة جيدة ومتمعنة ، فتبين لهم أن الخط العربي تطور عن الخط النبطي.

يؤيد هذا الرأي قاسم أحمد السمرائي الذي يقول بأن هذا ما تؤيده الدراسات الأثرية للفخاريات التي عثر عليها ، والأطلال التي لم تزل قائمة في شمال غرب الجزيرة العربية وجنوب الأردن ، حيث سكن الأنباط العرب ، وأقاموا فيها حضارة استمرت قرونا طويلة.[1]

أما إدخال الكتابة إلى مكة المكرمة حيث تقيم قبيلة قريش ، فهناك الرأي الذي أشير إليه سابقا عن قصة الرجال الثلاثة من قبيلة طيء ، غير أن هناك مصادر تشير إلى أن أول من أدخل الكتابة إلى مكة هو أبو قيس بن عبد مناف بن زهرة ، ولكن غالبية المصادر التي بحثت هذا الموضوع تشير إلى أن اول من أدخلها إلى مكة هو حرب بن أمية بن عبد شمس القرشي ، جد معاوية بن أبي سفيان ، و الذي يقال بأنه – أي حرب – تعلمها أثناء أسفاره من عدة أشخاص منهم بن عبد الملك .

من المؤكد أن عرب الجاهلية كانوا على معرفة بالقراءة والكتابة ، ومن أهم المصادر التي تثبت ذلك القرآن الكريم ، حيث ورد هذا التأكيد في أكثر من موضع ، كما في قوله تعالى : " **نُ والقَلَمِ ومَا يسْطرُونْ** "، وقوله : " **وقَالُوا أَسَاطيرَ الأَوّلينْ اكتَتَبَها فَهِي تُمْلَى عَليهِ بُكرَةً وأَصِيلاَ** ". وكما في قوله تعالى حول إنكار العرب رسالة الإسلام عند ظهورها حين طلبوا من رسول الله صلى الله عليه وسلم أن ينزل عليهم كتابا من السماء يقرؤونه : " **...ولَنْ نُؤمِن لِرُقِيكَ حتَّى تُنزل عَلينَا كِتابَا نَقرَؤه ...**" .

[1]ابن سعد ، محمد بن سعد ، الطبقات الكبرى ، لايدن : ادروارد سخو برايل 1321 هـ . 1339 هـ ، ص 1747.



شكل (01) نقش نبطي على قبر فهر في أم الجمال يعود تاريخه لسنة 250 م

تفسير هذا النقش هو : دنه نقشو فهرو (هذا قبر فهر)

بن شلي ربو جذيمة (إبن شلي مربي جذيمة)

ملك تنوخ (ملك تنوخ)

هذا النقش – كما أشير أعلاه – يعود إلى سنة 250م ؛ وهو تاريخ بدء استعمال الخط النبطي عند ملوك العرب . أيضا هناك كتابات قديمة منقوشة بحروف عربية ، أو قريبة من الصورة العربية ، عثر عليها في شمال الحجاز ، وعلى طريق القوافل إلى دمشق ، مثل نقش النهارة ، ونقشي أم الجمال ، وغير ذلك من الكتابات المنقوشة ، التي أشارت المصادر التاريخية إليها ." أنظر إلى الأشكال رقم 2 و 3 و4 " .

مما سبق يتبين لنا أن عرب الجاهلية كانوا يعرفون الكتابة والقراءة ، وإنْ على نطاق ضيق ، ولعل ذلك يرجع إلى كثرة حلهم وترحالهم ، للتجارة وغيرها ؛ كذلك لقلة أو لنقل ندرة الأدوات ، أو المواد التي يمكن الكتابة بها أو عليها .

تحاول بعض المصادر ان تصف عرب الجاهلية بالأميين ، أي بجهل القراءة والكتابة بشكل مطلق ؛ وتصورهم على أنهم بدو رحل ، يعتمدون فقط على الذاكرة في حفظ وتسجيل

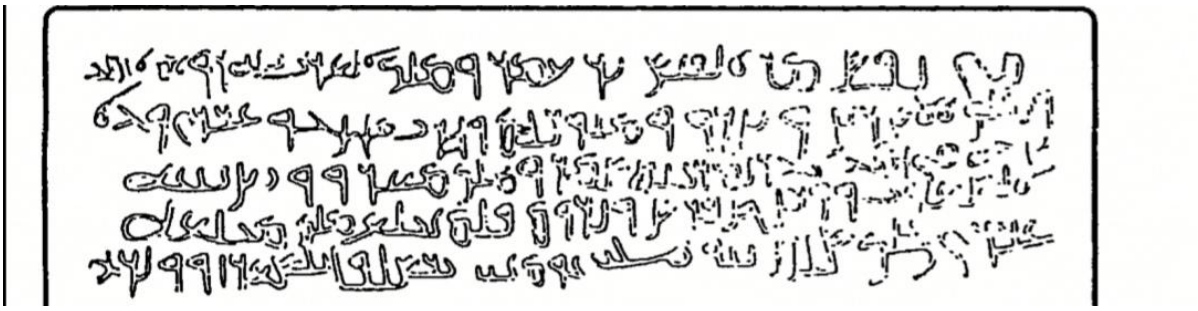
تراثهم ؛ فمثل هذا القول أو الإدعاء إنما هو في الحقيقة ظلم لهم ، وتجنن على حضاراتهم التي لازلنا حتى وقتنا الحاضر نكتشف آثارها يوما بعد يوم . يقول القرطبي : " قال بن عباس : الأميون هم العرب كلهم من كتب منهم ومن لم يكتب لأنهم لم يكونوا أهل الكتاب

صحيح أن لفظ " الجاهلية " مشتق من الجهل الذي هو ضد العلم ؛ لكن هناك من يرى أن المقصود به – بالنسبة لعرب الجاهلية – الجهل الذي هو ضد الحلم ؛ والدليل على ذلك هو قول الشاعر الجاهلي عمرو بن كلثوم في معلقته :

ألا يجهلن أحد علينا فنجهل فوق جهل الجاهلينا .

أما ما ورد في القرآن الكريم من وصف للعرب قبل الإسلام بالجاهلية ، كما في قوله تعالى : " **أَفَحُكْمَالجَاهِلية يبْغُون** " وقوله تعالى : " يظنونَ باللهِ غيْر الحَق ظَن الجاهِلية ..." ،ففسر على أنه يقصد به أنهم في ظلالة عمياء ، نتيجة الظلم ، وضياع الحقوق ، وممارسة العادات السيئة ، وارتكاب المحرمات التي نهى الله عنها كعبادة الأصنام ، وشرب الخمر ، ولعب الميسر ، ووأد البنات ، وغير ذلك مما كان يمارسه عرب الجاهلية فهذا الوصف الإلهي لهم بأنهم أهل جاهلية إنما جاء نتيجة أفعالهم وتصرفاتهم ، حتى وإن كانوا أهل فصاحة وبيان ، ومعرفة بالقراءة والكتابة ؛ بل إن هذا الوصف – أي الجهل – يستعمل في وقتنا الراهن – أحيانا – حينما يطلق على الشخص الذي يتصرف تصرفات غير سليمة ، أو يتفوه بكلمات أو عبارات نابية ، أو يفسر الأشياء تفسيرا خاطئا ؛ حتى وإن كان يجيد القراءة والكتابة ، أو يحمل الشهادات الدراسية ، فيقال عنده إنه جاهل .

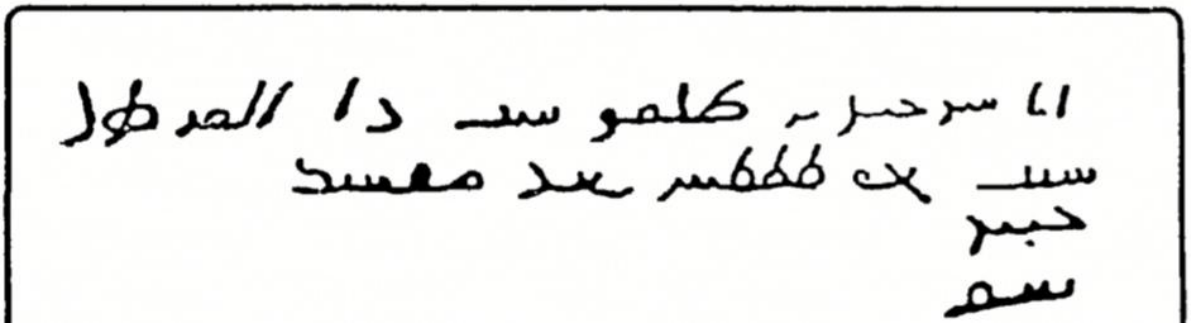
النص الذي في الشكل رقم (2) هو ما يسمى بنقش النهارة ، في جبل الدروز من بلاد الشام ، يعود تاريخه الى سنة 328م ، ويعتبر النص العربي الأول . هذه الكتابة العربية النبطية وجدت على قبر إمرئ القيس أحد ملوك لخم .



الشكل (02) نقش النمارة في جبل الدروز من بلاد الشام 328م

يقرأ النقش بلغة اليوم هكذا – :

1 هذا قبر إمرئ القيس بن عمرو ملك العرب كلهم الذي نال التاج .
2 ملك قبيلتي أسد ونزار وملوكهم جميعا وهزم مذحجا بقوته وقاد
3 الظفر إلى مشارف نجران مدينة شمر وملك معدا وولى بنيه
4 على القبائل كلها فرسانا للروم فلم يبلغ ملك مبلغه
5 في القوة . هلك سنة 223 يوم 7 من كسلول ، ليسعد الذي ولده .



الشكل (03) نقش حران 568م

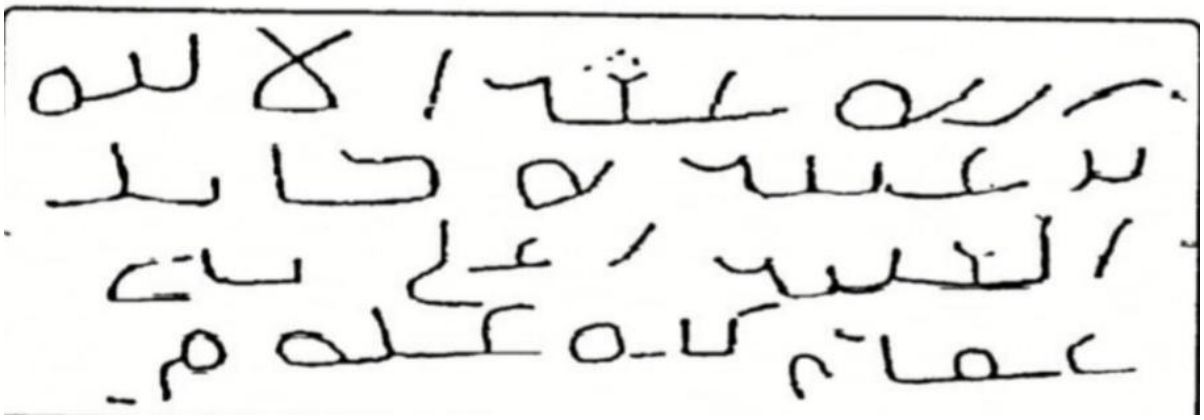
هذا الشكل هو ما يسمى بنقش حران ، حيث وجد على باب كنيسة في حران ، الواقعة في جبل الدروز ؛ ويعود تاريخه إلى سنة 568م .

أما ترجمة هذا النص فهي كالآتي :

أنا شرحبيل بن ظلموا (ظالم) بنيت ذا المرطول

سنت (سنة) 463 بعد مفسد خيبربعم (بعام)

الشكل (4) هو النقش الثاني الذي عثر عليه في أم الجمال ؛ ويعتبر أحدث نص عربي عثر عليه حتى الآن ؛ ويعود تاريخه إلى القرن السادس الميلادي .



الشكل (04) نقش أم الجمال –القرن السادس ميلادي–

وتفسير هذا النقش هو كالآتي :

1 الله عفر الاله
2 بن عبيدة كاتب
3 الخليد أعلى بن
4 عمري كتب عنه من
5 يقرؤه

إن عرب الجاهلية بالرغم من المآخذ عليهم إلا أنه كان لهم بكل تأكيد أدب رفيع سواء في النثر أو الشعر ؛ وقد وصلنا جزء يسير منه ، بعضه وصل حفظا مما علق بالأذهان لنفاسته أو بلاغته ، والبعض الآخر وصل مدونا ، ولكنه كان محدودا . ويصف أحمد

حسن الزيات النثر الجاهلي قائلا : " يمتاز بجريانه مع الطبع ؛ إذ ليس فيه تكلف ، ولا غلو ...، قوي الألفاظ ، متين التركيب ، قصير الجملة ، موجز الأسلوب .... " ، أما عن الشعر فيقول : " إنهم – أي عرب الجاهلية – أشعر الساميين فطرة ، وأبلغهم عن الشعر قدرة ... ؛ ولو ساغ لنا أن نحكم على العرب بمقتضى لغتهم ، و أدبهم ، لوجدنا لهم نفوسا كبيرة ، و أذهانا بصيرة ، وحنكة خبيرة ، ومعارف واسعة ..، ولعمري ما يكون التمدن اللغوي إلا بعد تمدن اجتماعي راق في حقيقته و إن لم يرق في شكله ، عام في أثره و إن لم يعم في أهله " . ويقول السيوطي : " الشعر شعر العرب ، وديوانهم ، وحافظ مآثرهم ، ومقيد حسابهم " .[1]

إذن فإن عدم اهتمام العرب قبل الإسلام بتدوين جل تراثهم لا يعني جهلهم للقراءة والكتابة ، بل يمكن إرجاع ذلك إلى عوامل اخرى منها انشغالهم بالحروب القبلية ، واعتمادهم على حياة التنقل وعدم الاستقرار ؛ هذا إلى جانب قلة ، أو لنقل ندرة الأوراق والمواد الأخرى التي يُكتب عليها أو يُكتب بها .

بعد ظهور الإسلام ، ودخول كثير من العرب فيه بدأ التحول الكبير في حياتهم الدينية و الاجتماعية ، والثقافية ، فقد حثت التوجيهات الإلهية ، والتعاليم النبوية على طلب العلم فأخذ كثير من الناس في الإقبال على تعلم القراءة والكتابة ؛ وزاد هذا الإقبال أكثر فأكثر بعد انتشار الإسلام ، واحتكاك العرب بالأمم الأخرى أثناء الفتوحات الإسلامية . ولا عجب في ذلك ، فهم يعلمون – أي المسلمون – بوحي من تعاليم دينهم ، فالله سبحانه وتعالى قد بين لهم مكانة المتعلم عن غير المتعلم حين قال عز وجل : " هَلْ يَسْتوِي الذِينَ يَعْلمُون والذين لاَ يعْلمُونْ ..." ؛ كما بين في موضع آخر فضل المتعلم عنده حيث قال : " **يرْفع الله الذِين آمَنوامِنكُمْ والذينَ أُوتوا العِلمَ درَجَات** ". وما هذا التفضيل الرباني إلا لأن المسلم

[1]إبن عبد ربه ، أبو عمر شهاب الدين، العقد الفريد ، القاهرة : لجنة التأليف والترجمة والنشر 1948. مج 2 . ص 144.

المتعلم تعليما سليما يكون أكثر وعيا وإدراكا ؛ وبالتالي يكون – في الغالب – أحسن عملا ولهذا قال تعالى : " **إِنَّمَا يخْشَى الله مِنعِبادِه العُلمَاءْ** " .

أيضا كانت الإرشادات النبوية تصب في الإتجاه ذاته ؛ فقد قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : ((من سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله طريقه إلى الجنة)) رواه مسلم كما قال صلى الله عليه وسلم أيضا : ((من خرج في طلب العلم فهو في سبيل الله حتى يرجع)) رواه الترمذي . ولقد أمر رسول الله صلى الله عليه وسلم بتعليم حفصة الكتابة،كما حث الآباء على تعليم أبناءهم الكتابة ؛ إذ يروى عنه صلى الله عليه وسلم أنه قال : ((إن من حق الولد على والده أن يعلمه الكتابة ؛ وأن يحسن اسمه)) .[1] وكان من حرصه عليه الصلاة والسلام على إفادة المسلمين أن جعل فداء أسرى قريش في غزوة بدر أن يعلم الواحد منهم عشرة من صبيان المسلمين القراءة والكتابة . وقد حث كذلك على تعلم لغات الأمم ؛ إذ وجه زيد بن ثابت لتعلم لغة اليهود قراءة وكتابة .

هذه التوجيهات الإلهية العظيمة ، والإرشادات النبوية الكريمة كان لها – دون أدنى شك – دور فعال في إقبال المسلمين بجميع فئاتهم ، وأجناسهم على طلب العلم ؛ مما قفز بالكتابة قفزات شاسعة ، وجعلها تتوسع وتزدهر . فقد أخذت المدارس ودور العلم الأخرى تنتشر حتى في أماكن العبادة من مساجد وجوامع ؛ و كانت تكتظ بالعلماء وطلبة العلم . وكنتيجة لذلك بدأت المؤلفات تظهر وتتكاثر شيئا فشيئا ؛ إلا أن ازدهار التأليف ، أو ما يمكن تسميته بالعصر الذهبي للتأليف إنما بدأ بعد التوسع الكبير في الفتوحات الإسلامية ، وتوفر الورق الذي أصبح يصنع في العالم العربي بعد أن كان يؤتى به من سمرقند .

[1] نملة ، على ابراهيم مراكز التراجم القديمة عند المسلمين ، الرياض ، مكتبة الملك فهد الوطنية 1992 ، ص 20

المبحث الثاني: المخطوطات

تعريف المخطوطات:

لم يرد لفظ مخطوط في المعاجم العربية وخاصة القديم منها ، إذ يبدو أن هذا المسمى لم يكن معروفا ومتداولا قبل عصر الطباعة ، يقول أحمد شوقي بنين لفظ مخطوط حديث والعربية يبدو أنه ظهر مع ظهور الكتاب المطبوع أما قبل ذلك فكانوا يقولون " تأليف أو مؤلفات " كتب الأصول، الكتب الأمهات أو الكتب الأساسية، لأنها كانت تحتوي أساسيات العلم.[1]

وبالبحث عن تعريف بغير العربية للمخطوط تبين أن هناك لفظان أحدهما قديم ويطلق عليه Codes وهو لفظ لاتيني ، فسره قاموس كولييرColliers Dictionary بأنه الكتابة الأثرية القديمة ، وتعني الكتابة الأثرية على الألواح ، أما قاموس المورد فقد ترجم كلمة Codes بأنها تعني باللاتيني كتاب أي مخطوط والجمع Cosecies أي مخطوطات، وفي المعجم المؤسسي لمصطلحات المكتبات والمعلومات ورد لفظ كوديكس بأنه يعني يسفر أو كراس أو كتاب مخطوط على رق أو ورق بردي، وأنه كان يطلق في الأساس على لوحين من المعدن أو الخشب أو العاج مربوطين معا بمفصلة ذات حلقات، وأن الجوانب الداخلية للوحين كانت تغطى بالشمع ثم يكتب عليها، ثم أطلق هذا الاسم فيما بعد على الكتب المصنوعة بهذا الشكل من البردي أو الورق ، والمقصود بالكتب هنا كما يبدو الكتب المخطوطة ، ولعل ما يؤكد ذلك استشهاده بوجود أسفار دينية قديمة في كل من بريطانيا وفرنسا ، وهي مكتوبة على رق ومن على سبيل المثال ، سفر الاسكندرية Codes Alexandrinus ، وسفر بيزا Bezae ، وسفر أخرام Codex RescriptusAphrami

[1] بنبين أحمد شوقي ، دراسات في علم المخطوطات ، الرباط ، كلية الآداب ، 1993 ،ص 12.

إلا أن أحمد بنبين أشار إلى أن اللفظ كوديكس باللاتيني يستثني كل ما يسبب بكتاب كالقراطيس واللوحات واللفائق، غير أنه لم يأت بأدلة تدعم الرأي.

وسفر بيزا وسفر أفرام إلا أن احمد شوقي بنبين أشار إلى لفظ كوديكس باللاتيني يتثني كل ما ليس بكتاب كالقرطاس واللوحات ولفائف غير أنه لم يأتي بأدلة تدعم هذا الراي .أما اللفظ الثاني وهو الأحدث والأكثر شيوعا فهو ما يسمى باللغة الإنجليزية Man uscriptوهذه الكلمة تاتي في بعض المراجع محدودة الإستعمال كما في قاموس Dictionary colliersإذ يقول أنها تعني الكتاب أو الوثيقة المكتوبة باليد أو المطبوعة على الآلة الكاتبة وخاصة قبل عصر الكتابة.[1]

أما في قاموس المورد فقد وردت الترجمة مشابهة وإن كانت مختصرة فهو يقول بأن كلمةManuscriptتعني المخطوطة المكتوبة باليد أو المطبوعة على الآلة الكاتبة. وهناك مصادر أخرى تتوسع في تعريف كلمةManuscriptفقد وردت في كتاب The Random house Thesau rusبأنها تعني ما طبع على الآلة الكاتبة أو كتب بخط اليد ويشمل ذلك الوثائق والمستندات أيضا ووردت الترجمة في المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات بأنها تعني المخطوط أو الكتابة التي أعدت باليد أو بالآلة الكاتبة أو نقشت على ألواح من الطين أو الحجارة سواء جاءت على شكل كتاب أو وثيقة ولا شيء آخر غير الكتاب .أما في الكتب العربية الحديثة التي تناولت موضوع المخطوط فقد وردفي بعضها تعريفات مختلفة لمصطلح (مخطوط) فالدكتور عبد الستار الحلوجي عرف المخطوط العربي بأنه الكتاب المخطوط بخط عربي سواء أكان في شكل لفائف أو في شكل صحف ضم بعضها إلى بعض على هيئة دفاتر أو كراريس وهو يقصد بما كتب بخط اليد كما انه بهذا التعريف يكون قد أخرج الرسائل والعهود والمواثيق والصكوك من تعريفه فهو

[1] بنبين أحمد شوقي ، المصدر نفسه ، ص 13.

يستبعدها كما يبدو من أن تكون مخطوطات عربية ، ولوكانت مكتوبة بخط اليد وبلغة عربية، وذلك ليكون التعريف مقتصرا على ما هو شائع أو متعارف عليه في الوقت الحاضر من أن المخطوط هو ما جاء على شكل كتاب كتب بخط اليد .أما الدكتور أرشيد يوسف فقد عرف في كتابه الكتاب الإسلامي المخطوط تدوينا وتحقيقا المخطوط بقوله " ومن هنا يمكن أن نعرف المخطوط بأنه النسخة الأصلية التي كتبها المؤلف بخط اليد باللغة العربية أو سمح بكتابتها أو أقرها أو ما نسخه الوراقون بعد ذلك في نسخ أخرى منقولة عن الأصل أو عن نسخ غير الأصل ويتطبق ذلك على النسخ المصورة عن الأصل المخطوط .ويبدو من تعريف الدكتور أرشيد يوسف أنه يقصد المخطوط العربي وليس الإسلامي وهو ما يخالف عنوان كتابه إذ أن هناك مخطوطات إسلامية كتبت بالخط العربي ولكن بلغات غير عربية كالفارسية والأردية والتركية القديمة وغيرها من لغات الشعوب الإسلامية .إلى جانب هذين التعريفين نجد من يذهب بتعريف المخطوط إلى مجالات أوسع وأشمل فمصطفى السيد يوسف يرى أن المخطوط هو كل ما كتب بخط اليد سواء كانت رسالة أو وثيقة أو عهد أو كتاب أو نقشا على حجر أو رسما على قماش وسواء أكان لغة عربية أو غيرها من اللغات .ومع أن هذا التعريف الأخير هو الذي يبدو أكثر شمولا ودقة ومنطقية إلا أنه ينبغي التنبيه إلى أن الناس وخاصة في العالم العربية حينما يتحدثون عن المخطوط إنما يقصدون في الغالب الأعم ما جاء على شكل كتاب أو كتيب قديم كتب بخط اليد[1].

[1] عبد العزيز بن محمد المسفر المخطوط العربي وشيء من قضاياه جامعة الملك سعود الرياض، ص 67-68-69.

أنواع المخطوطات العربية :

المخطوط الأم :

هو الذي كتب بخط المؤلف ويستوفي هذا النوع الملامح المادية المخطوط العربي، وقد كان المؤلفون من العرب يضعون النسخة الأم بخزانة دار الخلافة حتى تصبح مراجعتها واستنساخ نظائرها ومقابلتها سهلة ميسورة.[1]

المخطوط المنسوب :

وهو المتولد من المخطوط الأم والمقابل عليه ويتم التعامل معه بنفس الدرجة من الصحة ولا شك فيه.[2]

المخطوط المبهم :

ويمكن أن نسميه المقطوع أو المعيب لأنه يرتفع بنسبته إلى المخطوط الأم وصحته غير موثوق بها وفيه عيوب كنقصان الورقة التي تحتوي على اسم المؤلف والعنوان أو قد يكون فيه تقديم وتأخير أو تكرار سبل تصحيحه أن تحلل جميع حروفه بالمقابلة مع المخطوط الأصلي.

المخطوط المرحلي :

وهو يؤلف على مراحل فيؤلف أول مرة على شكل وينشر بين الناس ثم يضيف المؤلف إضافة تزيد على ما في المرحلة السابقة مثل وفيات الأعيان لأين خلكان .

[1] مهدي فضل الله اصول كتابة البحث وقواعد التحقيق، دار الطليعة ط2 بيروت 1998، ص15.
[2] عبد الله الشريف ، صيانة المخطوطات وترميمها ، سلطنة عمان مسقط 2010 ، ص 5 .

المخطوط المصور:

في كثير من الدراسات المتعلقة بالفنون الإسلامية ، نجد أن الكثير من المخطوطات مصورة، ودراسة هذا النوع من المخطوطات تتطلب معرفة ودراية بأمور التصوير ، وخبرة فنية لمعرفة ما تحتويه الصور من لمسات فنية وتغيرات كتابية.[1]

المخطوطات على شكل مجاميع:

توجد مخطوطات كثيرة تدخل ضمن اسم مجموع أو مجاميع، ويكون المجموع مجلدا ويحتوي على عددا من المؤلفات الخطية أو الأجزاء الصغيرة أو الرسائل.[2]

[1] فضل جميل كليب المخطوطات العربية فهرستها علميا وعمليا، دار جرير طبعة 1 عمان 2005 ص 31.32.
[2] عبد الستار الحلوجي المخطوطات والتراث العربي الدار المصرية اللبنانية طبعة 1 القاهرة 2002 ص 35.

المبحث الثالث : العناصر المادية للمخطوطات

يقال ان الانسان منذ ظهوره على الارض وهو بدون افكاره وحوادثه وما يتعلق بشؤون حياته اليومية وأنه كان يستخدم لهذا الغرض مواد مختلفة مما يتوفر في بيئته ، كالعظام والحجارة والجلود والأخشاب ، وقد تنوعت المواد واختلفت باختلاف العصور وحضارة كل عصر ، فالبابليون والآشوريون استخدموا ألواح الطين ، واستخدم قدماء الهند أوراق الأشجار وكتب الصينيون على الحرير ، كما كتب المصريون على ورق نبات البردي.

والانسان العربي في شبه الجزيرة العربية مثله مثل غيره استخدم في كتاباته مواد متوفرة معظمها في بيئته الصحراوية ومن مواد التي استخدمها في تدوين افكاره وتراثه المواد التالية:

العسب والكرانيف : وكانت أكثر مواد الكتابة شيوعا في البيئة العربية نظرا لوقرتها وسهولة الحصول عليها والعسب جمع عسيب وهو جريد النخل اذا نحي عند خصومه اما الكرانيف فهي جمع كرنافة يقول بن منظور في لسان العرب : " انها أصل السعفة الغليظ الملتصق بجدع النخلة وتسمى أيضا (الكرب) بعد قطع السعف منه" ، وقد وجد القرآن الكريم مكتوب على كرانيف قبل جمعه في الصحف يقول الزهري: " قبض الرسول صلى الله عليه وسلم والقرآن في العسب والفضم والكرانيف" [1]

العظام: ويقصد بذلك عظام أكتاف وأضلاع بعض الحيوانات وخاصة الكبيرة منها الابل ونحوها.

اللخاف: مفردها لخفة وهي حجارة بيضاء عريضة ورقيقة .

[1] فتوحي ميري عبودي، فهرسة المخطوط العربي ، بغداد ، مكتبة غريب ، ص 78.

الجلود: وهي جلود الحيوانات ومن أشهرها ما استخدم منها في الكتابة الرق والأديم والقضيم وقد يسمى الرق بهذا الاسم لأن الجلد كان يرقق ليصبح صالحا للكتابة عليه ، وقد ورد ذكره في القرآن الكريم في قوله تعالى: " والطور وكتاب مسطور في رق منشور" أما الأديم والقضيم فالاول كما يقول الدكتور الحلوجي هو الجلد الأحمر أو المدبوغ أما الثاني أي القضيم فهو الجلد الأبيض ويقال بأن هذين النوعين رغم استعمالها في الكتابة الا أنهما كان أقل جودة من الرق.

وطلت هذه المواد السالفة الذكر هي الأكثر شيوعا واستعمالا لدى العرب الجاهلية وحتى عهد الرسول صل الله عليه وسلم وأصحابه حيث استعملت في صدر الاسلام في كتابة القرآن الكريم والأحاديث النبوية الشريفة ويقال ان الرسائل الخاصة التي كان الرسول عليه الصلاة والسلام يوجهها الى الملوك المحيطين بالجزيرة العربية كان تتم على الجلود كما أن الصحابة رضوان الله عليهم كانو قد اتفقوا على جمع القرآن الكريم وكتابته على الرق وذلك لتوفره وقدرته على البقاء طويلا.[1]

ورق البردي : بالاضافة لهذه المادة بالذات الة المواد والتي كان يستخدمها العرب قفزت الكتابة العربية خطوات رائدة الى الأمام وبدأت مرحلة جديدة من مراحل النمو والتطور حيث انتشرت استخدمها بل لقد ظلت المادة الرئيسية تقريبيا في الكتابة طوال العصر الأموي وجزء من العصر العباسي الأول، حيث يقول جرجي زيدان: " ان أكثر مكاتبات الأمويين كانت تتم على البدري ومما ساعد كثرة استعمالها ورق البدري هو وفرته وسهولة الحصول عليه اذا كان في متناول عامة الناس.

[1]الزيات حبيب صحف الكتابة وصناعة الورق في الإسلام مجلة المشرق مجموعة 28 ، 1954 ص 15.

والبدري نبات ينمو على ضفاف نهر النيل في مصر حيث يتم تضييع أوراقه على شكل لفائف طول الواحدة في الغالب ثلاثون ذراعا وعرضها أكثر من شبر.

انتشار ورق البردي لا يعني أن المواد الأخرى لم تعد تستعمل فقد كان استخدامها يتم عند الضرورة وعلى نطاق ضيق جيدا وخاصة في المناطق التي لا يتوفر فيها ورق البردي.

كما أن ورق البردي ظل المادة الرئسية الى أن ظهر الورق أصبح منافسا جديدا بل وخطيرا.

الورق: يعتبر الورق "بفتح الراء" من أهم المنجزات الحضارية عبر التاريخ يقول القلقشندي عن الورق : " انه اسم جنس يقع على القليل والكثير واحدة ورقة وجمعها اوراق" وقد نطق القرآن الكريم بتسميته قرطاسا وصحفا كما في قوله تعالى : "ولو نزلنا عليك كتابا في قرطاس فلمسوه بأيديهم" [1]

وكما في قوله تعالى : " ان هذا لفي الصحف الأولى صحف ابراهيم وموسى"

ويسمى ايضا الكاغط و السؤال الذي قد يطرحه القارئ :من الذي اخترع الورق؟

والاجابة عن مثل هذا التساؤل يمكن القول بأن المؤرخين متفقون على أن الصينيين هم الذين اخترعوه فالمصادر تشير على أنهم أي الصينيون هم اول من صنع الورق وأن الذي اخترعه موظف صيني يدعى tsailun و ذلك عام 105 م أما المواد التي صنع منها هذا الرجل الورق فتتألف من ألياف نباتية حيث يقوم بفصل الأجزاء الداخيلة للحاء شجرة التوت ومن ثم طحنها وتحويلها بعد مزجها بالماء الى عجينة يتم فردها على سطح مستو أملس ، لتصبح على شكل قرح يتم تركه حتى يجف ليحصل بعد ذلك على قرح ورق يمكن الكتابه

[1] الحلوجي ، مصدر سابق ، ص 33- 34.

عليه ، هذه كما يقال كانت البداية ، لكن الصينيين ما لبثو أن اكتشفوا نباتات أخرى تصلح لصناعة الورق منها نبات القنب ، والكتان.[1]

الأحبار وأدوات الكتابة:

أما الأدوات التي كان العرب يكتبون بها مخطوطاتهم فقد تطورت هي الأخرى بتطور الزمن وتبدل الظروف التي مرت بالمجتمع الاسلامي فقبل أن يعرف العرب الأقلام كانوا يستعملون ألات حادة ينقشون بها كلماتهم في الحجارة كما كانوا في بعض الأحيان يكتبون بمادة طباشرية أو فحمية أو رصاصية ، وأما القلم وقد يسمى المزير أو اليراع فقد كتب بع العرب في الجاهلية وصدر الاسلام بدليل ما ورد في القرآن الكريم من ذكر للقلم حيث يقول تبارك وتعالى: "ن والقلم وما يسطرون" . " اقرا وربك الأكرم الذي علم بالقلم".

فهذه الأيات وغيرها تؤكد على ان العرب عرفوا القلم واستعملوه في كتاباتهم ، وكانت الأقلام في بادئ الأمر تضع من السعف أو الغاب أو القصب وكان الغاب أو القصب يقطع ويبرى أو يقلم، ولذلك أطلق عليه قلم ثم يغطس في المداد ويكتب به وهو اشرف آلات الكتابة وأعلاها رتبة اذ هو المباشر للكتابة دون غيره من آلات الكتابة كالأعوان، القلم الجيد هو من يتخذ من القصب الأقل عقدا والأكثف لحما والأصلب قشرا والأعدل استواءًا.

المداد: والمداد هو الحبر الذي يكتب به وقد سمي مداد لانه ما تمد به الدواة للكاتب وسميى كذلك حبرا نسبة الى الحبار وهو أثر الشيء كأنه أثر الكتابة وكان العرب يجلبون الأحبار من الصين، كما كانو يصنعونها في بلادهم من مواد كثيرة بعضها نباتي وبعضها معدني وبعضها الآخر من أصول حيوانية لعسل النحل والعصف والصبر والزاج والضمغ والآس والدخان والكافور وغيرها، وكانت تستعمل هذه المواد بمقادير مختلفة وبشروط معينة

[1]قاسم الصمراني علم الإكتناه العربي الإسلامي مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية طبعة 1 الرياض 2001 ص 320.

تترك آثارها على لون الحبر وقوامه وبريقه وقد ميز العرب بين المداد الذي يناسب الكتابة على الورق حيث كان لكل طريقته الخاصة في التضييع ومكوناته فعندما يكون من العفص والزاج و الصمغ فان هذا المداد يناسب الكتابة على الرق وكان يطلق عليه الحبر المطبوخ أو الحبر الآسي أما اذا كان المداد من الدخان فهو المستخدم في الورق ولا يصلح للجلود.[1]

المحبرة أو الدواة:

كان يحفظ المداد في الدواة أو المحبرة وهي آلة يوضح فيها الحبر عند الكتابة وكانت تضع من الخشب أو المعادن كالنحاس أوالحديد وربما عملت من الفخار ومع تقدم الزمن استخدم مواد أخرى لصناعة الدواة كالزجاج والأبنوس المحلي بالذهب والفولاذ وقد تعددت أشكالها و تفنن القوم في تحليتها وزخرفتها.[2]

الرق والبارشمنت: بفتح الراء وكسرها يعني الطبقة الداخلية الرقيقة من جلد الماعز والغزلان ويطلق عليه احيانا البرجامين أم البارشمنت نوع من الجلد أكثر سمكا من الرق وغالبا ما يكون من جلد العجول الصغيرة ولكنه ليس بمرونة الرق في تقبل الكتابة وهناك ما يسمى بالأديم والقضيم وهما عبارة عن جلود حمراء وبيضاء صالحة للكتابة ولكنهما أقل جودة من الرق والبارشمنت. وقد ظلت هذه المواد منتشرة في عصر الجاهلية وامتدت لعصر الإسلام بدليل جمع القرآن الكريم لأول مرة على الرقوق في عهد أبي بكر الصديق رضي الله عنه ومع انتشار الإسلام تطورت الحياة ودخلت الكتابة مرحلة جديدة باكتشاف أوراق البردي وهناك بعض النقاط الهامة يجب علينا اتباعها للحفاظ على استدامة ومتانة الرق والبارشمنت.[3]

[1] سيد النشار ، في المخطوطات العربية ، دار الثقافة العربية الإسكندارية 1997. ص ، 14.
[2] يحيى وهيب ، صناعة المخطوطات في نجد الطبعة 1 دار الغرب الإسلامي بيروت 2011 ،ص ، 335.
[3] يحيى وهيب المصدر السابق ص 336.

الجلود: استخدم الإنسان جلود الحيوانات في أغراض الحيات المختلفة ومن هذه الأغراض موضع مؤلفنا تغليف الكتب المطبوعة والمخطوطة إلا أن هذه الجلود لا تستخدم مباشرة لهذا الغرض بل يلزم أن تمر بعدة عمليات متتالية لتحويلها من جلود خام إلى جلود صالحة للإستخدام وتعرف هذه العمليات بدباغة الجلود أو عمليا تتصنيع الجلود الخام وتعتمد دباغة على استخدام بعض المواد الكيميائية مثل التانين ومحلول الشب والملح وهذا يمكن أيضا إستخدام الألدهيدات لإنتاج الجلود المدبوغة ناصعة البياض

وعادة يلي دباغة الجلود عمليات تحسين مظهرها وتنعيمها فيما يعرف بتشطيب الجلود.
تشطيب الجلود: ويقصد بتشطيب الجلود العمليات التي تجرى لتحسين مظهره الجلود المدبوغة ويتم ذلك بالترتيب التالي :

1 التلوين :ويقصد تلوين سطح الجلد بالمواد الصابغة حسب اللون المطلوب.

2-الصبغ : ويقصد به صبغ الجلد إلى أعماق يختلف مداها حسب نوع الجلد أبقار. أغنام. ماعز.

3-تحلية السطح : وتتم هذه العملية باستخدام ادوات حفر معدنية.

4-صقل سطح الجلد : وذلك بغرض إكساب الجلد لمعانا وبريقا وتتم هذه العمليةبكبس الجلد بين لوحين معدنيين مصقولين ساخنيين إلى درجة الحرارة المناسبة.

5-طلاء تلجلد بالمينا.

6-صنفرة السطح الخلفي للجلد: ويقصد به السطح الذي كان ملاصقا لجسم الحيوان مصدر الجلد ويهدف ذلك إلى تنعيم هذا السطح.[1]

[1] القلقشندي ، مصدر سابق ، ص 500.

7–صنفرة السطح الأمامي للجلود: وتجري عملية الصنفرة بغرض إكساب هذا السطح مظهرت مخمليا كالقطيفة. والجدير بالذكر ان تركيب الجلود كميائيا هو نفس تركيب الرق والبارشمنت حيث أن الرق والبارشمنت مواد بروتينية تستخرج من الجلود وعلى ذلك توجد مجموعة من الميكروبات المتخصصة في تحليل هذه المواد البروتينية وتسمى ب proteolyticmicroorganisms ومنها Aspergillus nigerpenicillum وتلعب مثل هذه الميكروبات دورا هاما في تحليل وتدهور المنسوجات الجلدية القديمة القيمة.[1]

اللواصق الغروية: هذا النوع من الغراء يستخدم مع الجلود ومشتقاتها من رق وبارشمنت وغيرها حيث يتميز بالمرونة وعدم التصلب بعد الجفاف ومن أكثر اللواصق الغروية المستخدمة مع المنسوجات الجلدية الغراء الحيواني الذي يستخرج من عظام الحيوانات الصغيرة على شكل مستحلب لأغراض ترميم وصيانة الرقوق والبارشمنت وهناك نوع آخر من الغراء الحيواني يعرف ب comet glue يستخدم في طلاء الأغلفة وتحلية الجلود على البارد لذلك يفضل camet glue عن animalglue حيث يمكن إستخدامه على البارد وهذا يساعد على تجنب إستخدام الحرارة مع مواد المخطوطات.[2]

[1] مصطفى السيد صناعة المخطوطات علما وعملا ، القاهرة 2002 ص ، 21- 24.

[2] مصطفى السيد المصدر نفسه ، ص 24.

الفصل الثاني:

عوامل ومظاهر تدهور المخطوطات وتلفها

المبحث الأول : العوامل الطبيعية .

وتتمثل العوامل الطبيعية في التغيرات المناخية variable weather condition من فصل إلى فصل ومن يوم لي أخر وما تحدثه هذه التغيرات من اختلال في درجة الحرارة ونسبة الرطوبة والإضاءة المرئية وغير المرئية وما يصاحبها من إشعاعات ضوئية و تلعب هذه العوامل دورا واضحا في التأثير المتلف على لمخطوطات هذا إن لم يوضع في الاعتبار التحكم فيها إلى حدود الأمان وفي السطور التالية نرى كيف تتلف هذه العوامل تراث المخطوط.

أ – الحرارة و الرطوبة :

الحرارة والرطوبة عاملان مترابطان ترابطا كمي ونوعي فالتغير في درجة الحرارة يتبعه بالتالي تغير في الرطوبة ولذا يصعب الفصل بين هذين العاملين فالحديث عن اي منهما يتبعه بالضرورة الاشارة الى العامل الاخر. واذا تتبعنا دورهما مع المخطوطات استطعنا القول انهما اول العوامل المؤثرة على المخطوط والمقصود بالرطوبة هنا كمية بخار الماء الموجود في الجو عند درجة حرارة معينة ولكن التعبير عن هذه الكمية من بخار الماء لا يجب ان يكون تعبيرا مطلقا وانما تنسب كمية بخار الماء الموجودة في الهواء في درجة حرارة معينة الى ما يمكن ان يجهله الهواء من بخار الماء في نفس درجة الحرارة مضروبا في 100 لنحصل على الرطوبة النسبية في الهواء relative humidity (R.H).

الرطوبة النسبية = كمية بخار الماء الموجودة في حجم معين من الهواء عند درجة حرارة معينة / كمية بخار الماء *100

التي يمكن ان يحملها نفس الحجم في نفس درجة الحرارة وهذا يعني اذا كان الجو مشبعا تماما ببخار الماء فان الرطوبة النسبية تكون ٪100 مهما اختلفت درجة الحرارة والعكس لو كان الهواء جافا تماما تكون الرطوبة النسبية 0٪ مهما اختلفت درجة الحرارة فالرطوبة النسبية تبين مدى تشبع الجو ببخار الماء فعلى سبيل المثال اذا كانت المنطقة ما 60٪ فهذا يعني ان بخار الماء الموجود في الهواء المنطقة يقدر ب 60٪ من كمية بخار الماء اللازمة لتشبع جوها اما ان كانت الرطوبة النسبية 100٪ فهذا يعني ان الجو مشبع ببخار الماء ولا يتحمل اي كمية اخرى في نفس الظروف من الظغط ودرجة الحرارة ومن خطورة ارتفاع الرطوبة النسيبة على المخطوطات نجد ان :

– ألياف السيليلوز تمتص بخار الماء وتنتفخ مسببة تشوها في شكل المخطوط وضعفا في حوض الورق.

– ارتفاع نسبة الرطوبة يساعد على تكوين البقع الترابية المائية نتيجة لترسب الأتربة والغبار على صفحات وجلود المخطوطات مما يؤدي الى انتشار البقع على الهوامش وفوق النصوص المكتوبة وهذا بلا شك يشوه شكل المخطوط ويجعل من الصعب قراءة النص.[1]

ب – الضوء :

حيث يظهر تأثيره بجانبين هما :

جانب غير مباشر: ويتمثل في اعتباره مصدر للحرارة ويساعد على ارتفاعها فيكون له نفس سلبيات الحرارة في هشاشة الورق و جفافها وبالتالي سرعة انكسارها.

جانب مباشر: يتمثل في نوع الأشعة التي تصدر من الضوء سواء الطبيعي او الاصطناعي وهي الأشعة فوق البنفسجية ، الضوء المرئي والأشعة تحت الحمراء وأثبتت الدراسات ان

[1] الوعي الإسلامي علم المخطوطات العربية ، بحوث ودراسات ، اصدار 79 ، طبعة 1 ، الكويت ، ص 180-181.

أكثر أنواع الأشعة تأثيرا هي الأشعة فوق البنفسجية كونها تعمل على اضمحلال لون الأحبار ثم الضوء المرئي الذي يضاعف خواص الورق و يساعد في تلفه.[1]

[1] عبد العزيز المسفر المخطوط العربي وشيء من قضاياه ، الرياض ، المملكة العربية السعودية 1999. ص 115.

المبحث الثاني : العوامل الكيميائية .

1-التلوث الهوائي :

مشكلة تلوث البيئة ليست مشكلة جديدة أو طارئة بالنسبة للإنسان ، و إنما الجديد فيما هو زيادة شدة التلوث ، كما وكيف في عصرنا الحاضر ، مما دعا العلماء والمفكرين إلى العمل والحد من التلوث وعلاج وحماية صحة البيئة.

المقصود بتلوث البيئة كل التغيرات في الأحوال البيئية بصورة غير مرغوب فيها تغيرا كليا أو جزئيا بفعل النشاط الإنساني فقد نتج عن هذا النشاط الإنساني ، فقد نتج عن هذا النشاط تعرض البيئة العالمية خلال النصف الثاني من القرن العشرين لقدر من التلوث يفوق ما أصابها عبر تاريخها الطويل ، وأدى ذلك إلى حدوث تغيرات كيميائية وحيوية في مكونات الأحيائي كله .

وليست كل المكونات من صنع الإنسان فكثير منها موجودة أصلا في البيئة الطبيعية أو تضاف في البيئة لفعل العمليات الجيولوجية كالبراكين والزلازل على سبيل المثال .

وقد بدأ التلوث كمشكلة هامة تشغل عقول العلماء مع بداية الثورة الصناعية ، واستخدام الوقود والآلة وانتشار الحشرات والمبيدات وازدياد عدد السكان وما تبع ذلك من حروب وانتشار الأسلحة الذرية منذ بداية منتصف القرن العشرين ، ففي العصور الأولى كان الإنسان بدائيا في حياته ، يعتمد على ما توفره له الطبيعة من مصادر للطاقة من غذاء طازج.

ومع التقدم الحضاري الذي لازم الزيادة السكانية ، تحول إلى الصناعة ، واستخدام الفحم والزيوت كمصادر للطاقة والحركة دون أن يضع في الاعتبار ما يحميه من ملوثاتها الغازية

والحرارية التي تملأ الجو المحيط بحياته ، و أهم هذه الملوثات ، الملوثات الكبريتية ، والنيتروجينية والهالوجينية بالإضافة إلى الأدخنة والغبار.

ومن أهم نجد:

1 غاز ثاني أكسيد الكبريت :

غاز ثاني أكسيد الكبريت SO_2 له رائحة مميزة يمكن أن تؤدي إلى الإغماء إن زاد تركيزه عن 600 ميكروغرام /م3 ، ويتكون الغاز أثناء احتراف الفحم والوقود وحركة السيارات ، وهو أكثر الغازات ضررا للأوراق إذ بانتشاره في الهواء تمتصه صفحات المخطوط ، وفي وجود الرطوبة المرتفعة يتحد الغاز مع بخار الماء ويكون حامض الكبريتوز الذي يتحول بدوره إلى حمض الكبريتيك المدمر للأوراق واللجوء في آن واحد .

ويكفي أن ثلاثة أطنان من هذا الغاز تتكون نتيجة احتراف مئة طن من الفحم، وهذا بدل من احتراق الفحم وبالتالي خطورته على تدمير المخطوطات ،وإن كان هذا الغاز مصدرا أساسيا للحموضة في الأوراق فهناك بعض المصادر نذكر منها :

الاحبار الحديدية التي تحتوي على كبريتات الحديد في تركيبها الأساسي حيث تتفاعل مع رطوبة الجو وتكون حامض الكبريتيك .

اللجنين الموجود في الأوراق يعتبرحمضا عضويا يتفاعل مع الضوء وبعض نواتج حمضية منقلة للأوراق .

كبريتات الألمونيون الشبه التي تضاف أثناء صناعة الورق بهدف ضم وتقوية الألياف تتفاعل مع الرطوبة وتكون حامض الكبريتيك كما في المعادلة.[1]

[1] مصطفى مصطفى السيد ، مصدر سابق ، ص 43.

2 كبريتيدا الهيدروجين :

وهذا الغاز H2S أقل خطورة من ثاني أكسيد الكبريت ويتكون للنشاط الصناعي والنشاط الفيسيولوجي للكائنات الحية وأيضا للتحلل المطام الموجود كعازل في الشبابيك والأرفف والأرضيات وتقتصر خطورة هذا الغاز في تفاعله مع فلزات العناصر الداخلة في زخرفيات بعض المخطوطات فيما هذا الذهب ، مكون كبريت هذه الفلزات ذات اللون الأسود.

3 الأكاسيد النيتروجينية :

وأهم هذه الأكاسيد أكسيد النيتروجين NO وفوق أكسيد النيتروجين N2O ، وتعتبر هذه هذه الأكاسيد مصدر آخر للحموضة في الورق حيث يتأكسد أكسيد النيتروجين إلى فوق أكسيد النيتروجين الذي يتحول يدوي إلى حامض نيتريك HNO3 ، وينطلق أكسجين ذري O ويتحد مع أكسجين الهواء مكونا غاز الآزوت O3 والحامض المتكون له آثار ضارة على الأوراق و الأحبار ، كما يسبب فوق أكسيد النيتروجين بقعا سوداء على أقلام الميكروفيل .

4 غاز الآزوت: O3 :

غاو الآزوت من العناصر القليلة الانتشار ولكنه أكثر خطورة على المركبات العضوية لسليولوز الأوراق ، حيث يعمل على تكسير الروابط بين ذرات الكربون المكونة للمواد السيليولوزية ، ويتكون هذا الغاز نتيجة تفاعل الأكاسيد النيتروجينية الناتجة عن عوادم السيارات مع أشعة الشمس.

5 الأدخنة SMOKES:

والأدخنة عبارة عن نواتج الاحتراق غير الكامل لأي مادة وتأتي خطورتها من سرعة انتشارها وصعوبة التحكم فيها، حيث تتخلل أرفق المخازن وأوراق المخطوطات ، ويرسب

مابها من مواد عالقة فوق الصفحات مسببة تبقعها ، كما تحدث تفاعلات غير مرغوب مع صفحات المخطوط.

ويمكن معرفة تركيز الأدنجة في الجو بقياس السواد الذي يظهر على ورقة ترشيح عرضت لهواء المكان المطلوب معرفة تركيز الأدخنة فيه ، وذلك بوضعها بعد التعريض في جهاز خاص بقراءة تركيز الأدخنة الذي يعطي درجة انعكاس ضوئي لهذه الورقة ، و الدجرجة المتحصل عليها من الجهاز تقارن بدرجة انعكاس ضوئي لورقة ترشيح أخرى من نفس النوع ولم تعرض لمصدر التلوث كسابقتها ، ومقدار النقص بين درجتي الانعكاس يتناسب طرديا مع درجة السوادج الواقع على ورقة الترشيح التي عرضت لمصدر الأدخنة (الجو) وبالتالي مع تركيز الدخان في الهواء ، وقد وجد عمليا أن درجة انعكاس الضوء من ورقة الترشيح المقارنة التي لم تعرض تصل إلى 85بالمئة ومن الطبيعي فإن الضوء المنعكس من الورقة التي عرضت لهواء المكان المطلوب معرفة تركيز الأدخنة فيه سيكون أقل من 85 بالمئة هذا النقص يتناسب مع تركيز ما امتصته من الظادخنة ، وتفيد ورقة الترشيح هنا في معرفة تركيز الدخان كما أنه أيضا يمكن تحليل الرواسب التي عليها كيميائيا لمعرفة ونوعية باقي العناصر الملوثة في الجو.

6 الهالوجينيات :

تشمل الهالوجيات الكلوروفلور والبروم وما يهمنا منها الكلور والفلور واليود، وما يهمنا منها الكلور والفلور لها من تأثير ضار على الأوراق والاحبار فقد وجد أن الفحم يحتوي على أكثر من 7 بالمئة من الكلورين 1بالمئة من الفلورين وسرعان ما تنشر الايدروجين HF وكلاهما من المواد الضارة للمخطوط.[1]

[1] مصطفى مصطفى السيد ، ص 47.

7 الغبار والأثرية Dust :

ويقصد بها الحبيبات الصغيرة التي يقل قطرها عن 76 ميرون ويحملها الهواء في صورة غبار أو رماد خفيف Ash حيث تلتصق على جلود المخطوطات وتنتشر بين الصفحات حاملة معها جراثيم الفطريات وبويضات الحشرات التي سرعان ما تنمو وتصيب المخطوطات إذا ما توفرت الرطوبة والحرارة اللازمة لنموها، هذا بإضافة إلى احتواء هذه الأثرية على آثار من العناصر المعدنية كالحديد مثلا والذي يلعب دورا في انتشار البقع الكيميائية الصفراء أو البنية متأكسدة إلى ايدروكسيد الحديديك عند توفر الرطوبة.[1]

ولا يقتصر دور هذه الغازات والأثرية على تكوين الحموضة في الأوراق أو تكسير الوصلات الكربونية في السليلوز أو انتشار البقع الكيميائية بين الصفحات بأن يمتد أيضا إلى التأثير الضار على أحبار الكتابة وبعض الخواص الطبيعية للأوراق. فقد أجريت دراسة ميدانية في القاهرة لمعرفة تأثير ملوثات جوها على درجة نصاعة الأوراق راكتا 60جم/م2 ، 70جم/م2، 80جم/م2 ، وأوراق الجرائد المعروفة بالستانية واختبرت بعض الأحبار الشائعة الاستعمال لمعرفة تأثير الملوثات الجوية على ثباته اللوني وأجريت القياسات في منطقتين متباينتين في درجة التلوث ، الأولى بشارع رسيبة ممثلة للمناطق شديدة التلوث والثانية بكورنيش النيل عند الهيئة المصرية العامة للكتاب لمنطقة معتدلة التلوث، وقيست درجة نصاعة الأوراق و غتامة الأحبار أسبوعيا في حين أن مقاومة الثني وكمية حمض الكبريتيك الممتص داخل الأوراق قيست في بداية ونهاية فترة الدراسة.

وأوضحت النتائج أن الملوثات الجوية في القاهرة لها تأثير متلف للأوراق والأحبار ويتوقف هذا التلف على مستوى التلوث وزمن التعرض وعلى نوع من الأوراق المعرضة له.

[1] عبد العزيز محمد مسفر ، مصدر سابق ، ص 116.

وعلى سبيل المثال نجد أ,راق الجرائد قلت درجة نصاعته بمقدار عشرة درجات خلال الشهر الأول. ثم انخفض النقص بعد ذلك ليصبح 2.5 درجة خلال عشرة الأسابيع التالية، في حين أن ورق الراكتا كانت درجة النقص في نصاعته ثابتة خلال فترة التجربة وإن اختلف حسب وزن هذا الورق، فبينما بلغت درجة النقص درجتين شهريا في حالة ورق الراكتا 80جم/م2 ، كانت أربع درجات في حالة الورق وزن الـ 60جم/م2.[1]

[1] عبد العزيز بن محمد مسفر ، المصدر نفسه ، ص ، -117-118-119-120-121.

المبحث الثالث : العوامل البيولوجية.

وتشمل هذه العوامل دور الكائنات الحية في التأثير على المخطوطات سواء كانت كائنات مرئية كلحشرات والقوارض أو كائنات دقيقة كلفطريات والبكتيريا والأكتينو ميسيتس.

1 القوارض والمخطوطات Rodents and manu scripts:

تلعب القوارض دورا شديد الخطورة في ضياع وتأ:ل أوراق وجلود المخطوطات فمن اسمها نرى أنها كائنات ذات فم مسنن ومن أمثلتها الفئران والجرذان ، ولها القدرة على قرض كل مكونات المخطوط ابتداء من الكعب إلى الأحرف إلى وسط الصفحات، وخطورة القوارض تمكن في شراهتها في قرض الورق بطريقة رأسية ثم بأكثر من ملزمه في الخطوط إن لم يكن كل الملازم تاركة مخالفاتها إلى تعطي بقعا سوداء على ما تبقى من المخطوط ، وتنتشر القوارض في شقوق أسقف وأرضيات وجدران المخازن والمكتبات المهملة، كمايمكن أن تختبئ بين المخطوطات نفسها ، ولها القدرة القائمة على الاحساس بالخطر والهروب بسرعة، كما أنها ذات مدى واسع لتحمل اختلافات الحرارة والرطوبة والاضاءة ، وغير ذلك عن العوامل وهذا يزيد من خطورتها ويعطيها القدرة على الانتشار والتكيف تحت أي ظروف.[1]

2-الحشرات :

الحشرات كائنات صغيرة متعددة الأطوار ، مختلفة الأشكال والأحجام منها ما يمكن رؤيته بالعين ومنها ما يصعب رؤيته إلا بالاستعانة بالميكوسكوب والعدسات ، وتتميز بقدرتها على التكاثر والانتشار حيثما وجدت المواد الغذائية والظروف المناسبة لفقس بويضاتها ونمو يرقاتها وعذراتها، وإذا نظرنا إلى المخطوط نجد تركيب مكوناته تشمل العناصر

[1] عطاء الله فشار ، صناعة المخطوط واقع وأفاق ، ج 1 ، مجلة الدراسات ، مركز الحكمة 2012. ص 13.

الغذائية لنمو الحشرات إذا ما توفرت العناصر الأخرى المشجعة لهذا النمو كالحرارة والرطوبة والاضاءة ولا تتوفر هذه الظروف إلا في مخازن المخطوطات المهملة أو المهجورة ، وبالتالي يكثر بها الإصابات الحشرية.

وعموما يمكن تقسيم الحشرات إلى قسمين من حيث ضررها للمخطوطات:

أ -حشرات سطحية الضرر:

وهي الحشرات التي تتغذى على سطح ورق واللاصق النسوي في أغلفة وكعوب المخطوطات ، والطبقة الجيلانينية لسطح الأقلام الميكروقليمية ومن أمثلة هذه الحشرات (السمك الفضي-الصراصير-وقمل الكتب).

ب - حشرات حفارة للأنفاق:

وهي الحشرات التي تحفر أنفاقا عميقة في أكثر من ملزمة ، قد تكون هذه الأنفاق في شكل ثقوب مستديرة أو قطوف إسطوانية مختلفة الأشكال ، وتلجأ الحشرات لحفر مثل هذه الانفاق فإنها تؤدي إلى حدوث الاصابات التالية:

- قرض لحواث الأوراق وكعوب المخططات.
- انتشار للثقوب والقطوع بين الصفحات وعلى الهوامش والنصوص بصورة قد تؤدي إلى ضياع النص وتشويه كامل للمخطوط.
- تنقل بعض الحشرات أنواع من الفطريات الضارة بحملها على جسمها وانتقالها بين الصفحات للمخطوط وبين المخطوطات الأخرى وبذلك يتضاعف تلف المخطوط من الحشرة والفطرة.

- مع نشاط الحشرات وتغذيتها على أوراق المخطوط فإنها تنتج بعض الإفرازات التي تساعد على رفع درجة الحموضة أو القلوية ، وقد تساعد على رفع نسبة الرطوبة، وهذا يؤدي بدوره تغيير خواص الأوراق ويعمل على تفتتها وفنائها.
- بعض الحشرات تترك بقايا مواد غذائية وفضلات إخراجية تسبب بقع لسطح الأوراق والجلود.

ومن الطبيعة أن تختلف درجة إصابة المخطوط بهذه الإصابات، فقد يصاب كلها أو بعضها، وهذا يرجع إلى ظروف تواجده وظروف تداوله، وأثر هذه الظروف على وجود أنواع معينة من الحشرات التي لها القدرة على ملاءمة هذه الظروف المحاسة.[1]

الكائنات الدقيقة :

تشمل الكائنات الدقيقة مجموعة من الميكروبات الصغيرة جدا لا يمكن رؤيتها إلا بالميكروسوب " المجهر" ولكنها ذات قدرة على إحداث الكثير من المظاهر المرئية للعين تدل على وجودها وتتمثل هذه الكائنات في الفطريات والبكتيريا والأكتينو ميسيتان.

خطورة مثل هذه الكائنات أنها واسعة الانتشار ، إذ توجد في كل مكان تنتقل مع الهواء حيثما اتجه ، ولا يخلو مكان ما من الهواء وبالتالي لا يخلو أيضا، هذه الميكروبات ، وهذه الميكروبات يرتبط نشاطها ارتباطا وثيقا بما سبق التفصيل فيه من اختلاف درجة الحرارة ونسبة الرطوبة ، وأيضا شدة الإضاءة والملوثات الغازية، فإذا ما ارتفعت نسبة الرطوبة وانضمت درجة الحرارة وتوفر الظلام أو قلة شدة الإضاءة مع وجود العناصر الغذائية الكربونية والبروتينية التي تكون أوراق وجلود المخطوطات، تمت الجراثيم هذه الكائنات بصورة سريعة ومعدل تكاثر عالي جدا وتغلفت في نسيج الأوراق ومكونات

[1] فهمي السعد تحقيق المخطوطات بين النظرية والتطبيق ، ط 1 ، بيروت ، 1993 ، لبنان ، ص 23- 24 .

الجلود مسببة للمخطوط تبقعات لونية تنتشر على صفحاته مع افرازات لزجية تعمل التصاق الصفحات مع بعضها البعض وتماسك الملازم وتحجر المخطوط ككتلة واحدة.

وهكذا نجد أن هذه الكائنات بما لها في انتشار واسع وقدرة فائقة على النشاط وسرعة التكاثر وإمكانية التجزئة عن الظروف البيئية غير الملائمة وما تنتجه من أنزيمات متصصة فس تكسير مكونات المخطوط يجعلها مصدرا خطرا لا يستهان بمقاومته حماية للمخطوطات ، وفي ما يلي نستعرض دور هذه الكائنات ،وعلاقتها بتدهور المخطوطات .[1]

1 – الفطريات :

الفطريات نباتية دنيئة تتبع قسم التالوفينا في تقسيم المملكة النباتية، وهي عبارة عن حيوط رفيعة جدا تعرف بالهيفا يبلغ قطرها حوالي 1–6 ميكرونا تنمو وتنتشر وتشابه مكونة ما يسمى بالميسليوم أو الغزل القطري .

الفرق بين الفطريات كنباتات دنيئة وبين النباتات الراقية عدم إحتوائها على مادة الكلورفيل الخضراء التي توجد في النبات الراقي والتي تشترك مع غاز ثاني أكسيد الكربون وضوء الشمس في تكوين المواد الكربوميدراتية اللازمة له في حين أن الفطريات تعتمد في غذائية مع مواد جاهزة قد تكون هذه المواد خلايا حية تتغذى عليها الفطريات الرمية هي ما تخصص بتلف وتدهور المخطوط عند توفر الظروف المناسبة للنمو حرارة 24درجة – 30 درجة، ورطوبة نسبة أكثر من 60 بالمئة ووجود المخطوط كمادة غذائية في هذه الظروف سرعان ما ينمو الغزل الفطري ويتخلل داخل المادة الغذائية (الأوراق و الجلود) ، ويقوم بتحليلها وامتصاص العناصر الغذائية بخاصية الانتشار

[1] عطاء الله مصدر سابق ، ص 16.

والضغط الأسموزي والجزء من الميسيليوم الذي يتخلل المادة الغذائية يعرف بـ SufetanteMycolion بينما الجزر الذي يخلو الوسط الغذائي يعرف بالميسيليوم الهوائي DerialMycolim ويظهر الميليسيوم الهوائي في شكل تجمعات وبرية دقيقة تختلف في لونها وملمسها وتحمل في نهايتها سلاسل من جراثيم التكاثر كما في خطر الميليسيوم ، وقد تظهر جراثيم التكاثر في شكل تجمعات بيضاوية أو كروية كما في أنواع الفطر الأسبر جلس ولا يقتصر تكاثر الفطر على إنبات الجراثيم بل يتم التكاثر أيضا حضريا بتجزئة هيفات الميليسيوم وهذا يساعد على سرعة انتشار الفطريات.[1]

2- البكتيريا:

البكتيريا كائنات حية متنامية الصغر وحيدة الخلية يتراوح قطر خليتها بين 6-1 ميكرون، تتبع أيضا النباتات الدنيئة (الثالوفيتا) وخالية من مادة الكلورفيل الخضراء كالفطريات باستثناء بعض الأنواع التي تتشابه مع النباتات الراقية من حيث احتوائها على الماء وتتميز البكتيريا بسرعة انقسامها وتكاثرها بالانقسام الثنائي البسيط حيث تنقسم الخلية إلى خليتين والخليتان إلى أربع وهكذا، والبكتيريا لها القدرة أيضا على التجرثم لمقاومة حالة الجفاف ، وارتفاع درجة الحرارة وتفادي الظروف الغير المناسبة وسرعان ما تنبت هذاه الجراثيم مكونة خلية جديدة تنقسم بدورها إذا توفرت ظروف النمو المثالية مرة أخرى من حرارة ورطوبة، ويختلف شكل الخلية البكتيرية بين العضوية والكروية والاسطوانية واللوبية ، وتوجد هذه الخلايا إما مفردة أو مزدوجة أو في سلاسل طويلة أو قصيرة،وقد تأخذ أشكال تجمعات معينة.

ودور البكتيريا في اتلاف المخطوطات أقل في الدرجة من دور الفطريات لاحتياجها إلى نسبة رطوبة مرتفعة تزيد عن 90بالمئة ولدرجة حرارة أعلى من الفطريات تصل إلى

[1]بسام الداغيستاني ، المنهج النظري لدورة الترميم ، مركز جمعة الماجد لثقافة والتراث ، ص من 44 الى 46.

30م مربع ، ولذلك فإن خطورة البكتيريا في تحليل السليلوز أو الجلود لا تظهر إلا في حالة ارتفاع نسبة الرطوبة كتسرب قطرات المطر الى المخطوطات من خلال أسقف المخازن أو شقوق الجدران أو في حالة حدوث فيضانات أو سيول مباشرة تؤدي إلى بلل أو غرق المخطوطات.[1]

3- الأكتينوميسيتات:

الأكتينوميسيتات مجموعة من الكائنات الدقيقة الواسعة الانتشار في الطبيعة وقديما كانت أفرادها تعتبر أنواع من البكتيريا نظرا لتشابه التركيب الكيمياوي لجدارها الخلوي مع التركيب الكيمياوي لجدار البكتيريا الخلوي ولقابليتها للصيغ بصيغة جرام كالبكتيريا ثم تأثرها بالمضادات الحيوية التي تأثر في البكتيريا، ومع التقدم العلمي واكتشاف صفات جديدة لهذه المجموعة كنموها في صورة هيفات متفرعة بطرق خاصة مكونة ما يشبه الغزل الفطري وقد تحمل بعض هذه الهيفات على نهايتها كونيديات التكاثر كما في بعض أنواع الفطريات، لهذا أصبحت هذه المجموعة تمثل حلقة الوصل بين الفطريات والبكتيريا.

وتشمل هذه المجموعة ثماني عائلات كل عائلة صفات مورفولوجية ثابتة ووظائف فيسيولوجية محددة، ومع ذلك فهناك أسس عامة بين هذه العائلات كنموها المتفرع إلا أنها تختلف في شكل التفرعات، ووضع حوامل الكونيديات وشكل وطبيعة توزيع الجراثيم .[2]

[1] بسام الدغستاني ، المرجع نفسه ، ص 47.
[2] فضل كليب ، المخطوطات العربية ؛ ، دار جرير ط1؛ 2001، ص33

المبحث الرابع : العوامل البشرية:

قد يكون الإنسان سبب وعامل في تعرض المخطوط إلى تلف من خلال مجموعة العوامل التي يقوم بها، ويمكن إظهار إسهاماته في إلحاق الضرر بالمخطوط من خلال الخطوات التالية:

- إمساك المخطوط بأيدي مبللة أو غير نظيفة.
- إضافة علامات أثناء القراءة مما يشوه النص الأصلي.
- ثني الأوراق للدلالة على الأماكن التي وصل إليها القارئ ما يعرض الورق للكسر.
- الضغط على كتاب المخطوط أثناء القراءة مما يؤدي إلى تفكك الكعب.
- التدخين أثناء القراءة ما يجعل الأوراق تمتص نسبة من الدخان الجوي فترتفع نسبة الأحماض المتلفة للورق.
- جعل بعض العاملين في مخازن المخطوفات بالطرق السليمة لوضعها بالرفوف مما يعرضها للتقوس والضرر.
- عدم الالتزام بالمعايير اللازمة في درجة الحرارة ونسبة الرطوبة وأشعة الضوء.
- انعدام السياسة الدورية وعدم مقاومة القوارض والحشرات بالمبيدات[1].

[1] عبدالعزيز بن محمد المسفر ، االمخطوط العربي وشيء من قضاياه ،جامعة الملك سعود، الرياض ،ص 120.

الفصل الثالث:

حماية حفظ وترميم المخطوطات الورقية

المبحث الأول: نبذة تاريخية عن زاوية بن عرعار بيض القول.

ما من شك في أن الزوايا كان لها الدور البارز في الحفاظ على هوية ومقومات الأمة الوطنية و الاسلامية من خلال تعليم وتحفيظ القرآن الكريم ونشر تعاليم الدين واللغة العربية وبث روح التكاتف والتآزر وبعث قيم السماحة والتعاون بين أفراد المجتمع ، كما كانت حصنا منيعا وسندا للمجاهدين وحاضنة للثورة ضد الإستعمار الفرنسي.

والى جانب ذلك تزخر بعض الزوايا بالعديد من المخطوطات العلمية والفقهية وكذا المصاحف المنسوخة بخط اليد التي تؤكد على حقيقة عبقرية الإنسان في الزمن الماضي وتلك المخطوطات التي تعد إرثا ثقافيا وحضاريا وجب الاهتمام به والحفاظ عليه بالصورة اللائقة من خلال نفث الغبار عن هذا التراث المكنون بالدرر والنفائس المجهولة ولعل زاوية الشيخ بن عرعار بيض القول بعين معبد واحدة من تلك الزوايا التي لعبت دورها في نشر الفضيلة وتعليم القرآن الكريم بين ابناء هاته المنطقة والتي تزخر بمخطوطات نادرة وذات قيمة تاريخية كبيرة ، حيث كانت لنا زيارة ميدانية لهاته الزاوية لتعرف عليها أكثر في إعطائها الصورة الكاملة عن ماضيها وحاضرها وأهم نشاطاتها كما كانت صفحة "الجلفة انفو" لها زيارة سابقة في: 12 جوان 2019 .

التعريف بالزاوية:

تقع زاوية الشيخ بن عرعار بمنطقة الصدارة على بعد حوالي 11 كم عن مدينة عين معبد وعن ولاية الجلفة بـ 29 كم كيث يتم الوصول اليها مرورا بمنطقة البراكة بإتجاه طريق سيدي بايزيد وتعتبر هذه الزاوية من أقدم الزوايا بولاية الجلفة حيث تأسست عام 1980م حسب الرواية الشفوية للقائمين على هاته الزاوية والتي ذكرها الشيخ عامر محفوظي في رسالة بخط يده بأنها " اقدم زاوية بمنطقة ولاد سيدي نايل" ، وقد ظلت الزاوية متنقلة رحالة

في بادئ الامر بكل من منطقة " دراق " و " جبل العمور " حسب حديث نجل شيخ الزاوية حاليا، ثم تنقلت مابين منطقة " الخرزة " الى " عين ارزيس" و "المقسم " والوتيدات لتستقر في فترة الأربعينيات بمنطقة صدارة اين بني بها مسجد وعدة سكانات ولا تزال الى يومنا هذا.

أهم مشايخ مؤسسي هذه الزاوية:

يعتبر الشيخ الجد سي عطية بيض القول الملقب بـ "النايلي " المؤسس الأول لهاته الزاوية والذي اخذ العلم عن مؤسس الطريقة الرحمانية الشيخ " سي محمد بن عبد الرحمان الزواوي " سنة 1788 في جرجرة في منطقة القبائل في العهد العثماني حيث أسس سي عطية الزاوية على طريقة شيخه والتي ظلت زاوية متنقلة لفترة من الزمن عرفت تعاقب العديد من المشايخ عليها.

وبعد وفاة الشيخ المؤسس للزاوية سنة 1820 خلفه على رأسها نجله سي أحمد الذي استمر على نهج والده في تسيير شؤون الزاوية وترسيخ قيم الدين وتحفيظ القرآن الكريم وغرسه في أبناء المنطقة الى غاية وفاته سنة 1850 ثم جاء بعده ابنه سي البشير الذي سار بسيرة ابيه في إعانة المعوزين وإحياء علوم الدين وتحفيظ القرآن الكريم، وبعد ذلك خلفه إبنه شيخ بن عرعار والذي عرفته الزاوية في فترته نشاطا دؤوبا وحركة كبيرة ف تعليم وتلقين القرآن الكريم الى غاية سنة 1954 اين حملت الزاوية اسمه بصفة رسمية ليتولى مشيخة الزاوية بعده إبنه محمد بن عرعار بيض القول الى غاية وفاته سنة 1973 لتنتقل المشيخة الى نجله الشيخ الأخضر بيض القول الذي لا يزال يقوم عليها الى يومنا هذا.[1]

[1]لقاء مع نجل الشيخ الأخظر بيض القول يوم 31- 08- 2020 على الساعة 9:00 صباحا.

المشايخ الذين درّسوا بالزاوية :

من المشايخ الذين مروا بالزاوية حسب تاريخ الزاوية ورواية نجله نجد شيخها الشيخ سيدي بلقاسم بن يعقوب الذي يعتبر أول من علم بها القرآن الكريم الى جانب الشيخ الحافظ سعيد المغربي الذي أسند اليه التعليم بالزاوية في عهد الشيخ البشير بن أحمد، و الشيخ مختاري بن عبد الرحمان من سنة 1909 الى غاية 1919 في عهد الشيخ بن عرعار ، وكذا الشيخ الجليل مسعودي عطية إمام الجلفة الأول ، والشيخ بن هورة بن زيان من سنة 1942 ال 1946. و سي قويدر عبد الحفيظي عام 1947 ، والشيخ فتيلينة بن علية عام 1975، والشيخ الحفيظي بن يحيى وغيرهم، وحاليا الشيخ حسيني النعاس من مدينة الجلفة من مواليد جانفي 1983 الذي نشأ محبا للقرآن الكريم حتى حفظه بالزاوية الطاهرية بمدينة مسعد عند شيخها سي دحمان كما حفظ ما تيسر من المتون ودرس بالعديد من الكتاتيب المنتشرة بالمنطقة الى غاية انتقاله للزاوية سنة 2012 ، والتي مازال يداوم فيها التعليم الى يومنا هذا.

وقد عرفت الزاوية في عهده نشاطا كبيرا وحفظ على يده ثلة من الطلبة الذين تميزوا بتميزه.[1]

[1] لقاء مع معلم القرآن حسيني النعاس يوم 31- 08- 2020. على الساعة 11:45.

المبحث الثاني: خزانة الزاوية ومحتوياتها.

أهم المخطوطات التي تحتويها خزانة زاوية بن عرعار بيض القول:

1 – مخطوط سيدي خليل:

مؤلفه الشيخ خليل بن إسحاق بن شعيب المعروف بالجندي ضياء الدين ابو المودة الإمام العلامة العالم القدوة الحجة الفهامة حامل لواء المذهب في زمانه بمصر، تتلمذ على جملة من المشايخ أمثال الشيخ المنوفي في الفقه المالكي وله العديد من التآليف.

-التعريف بالمخطوط:

يعتبر علامة الدروس الفقهية ، ولقد قال عنه الشيخ اللقاني صاحب كتاب جوهرة التوحيد أنه حيث عورض كلام خليل بكلام غيره كان يقول نحن أناس خليليون أما الشيخ بن غازي قال أنه افضل نفائس الأعلام .

ويرجع تاريخ هذا المخطوط الى سنة 1131 هـ ومازال في حالته الجيدة إلى يومنا هذا.

- حالة المخطوط:

يعتبر المخطوط في حالة جيدة ولا يوجد فيه أي إتلاف سوى تأكل في أطراف الورقة الأولى والأخيرة من هذا الكتاب .

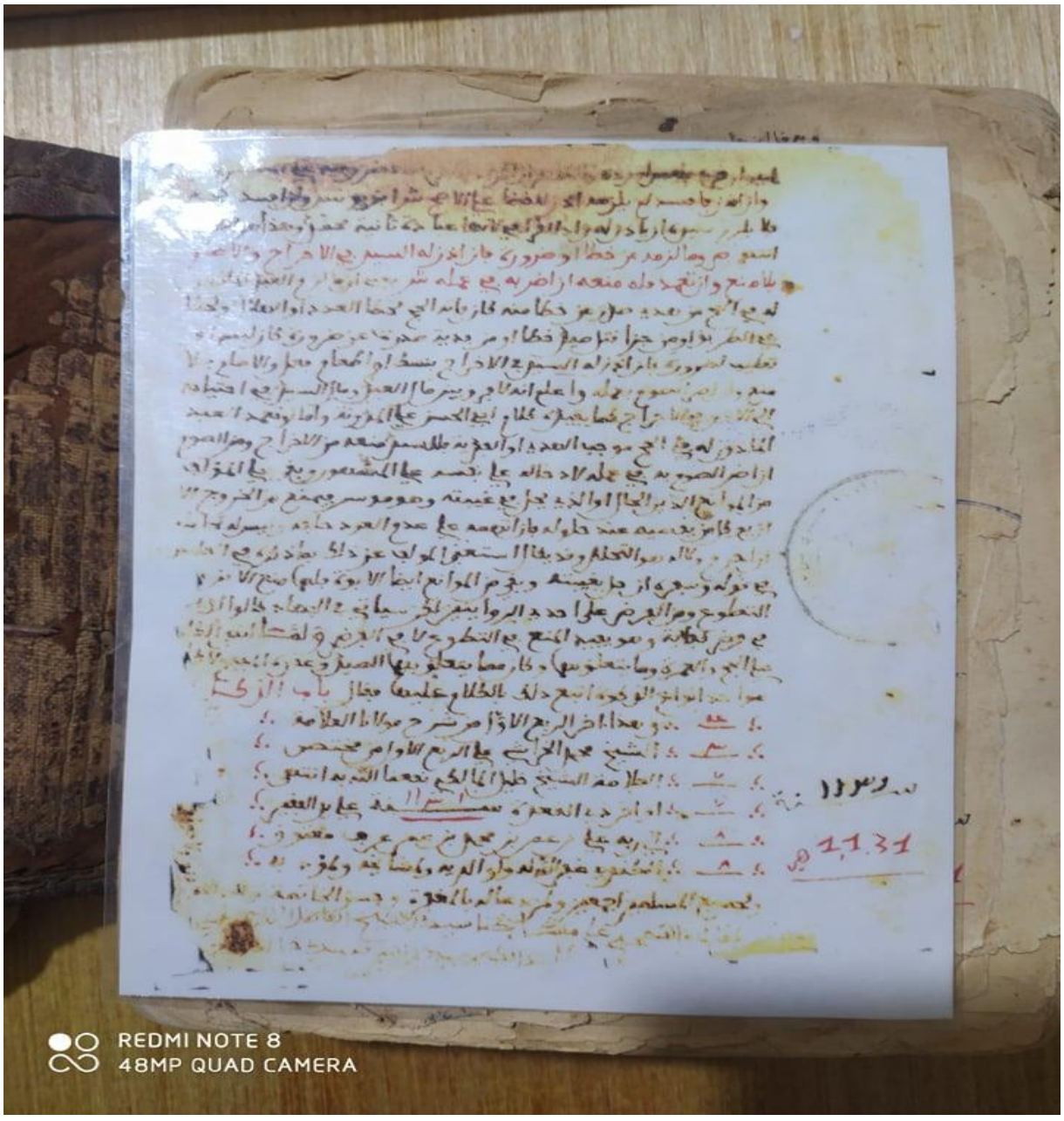
- **حالة الغلاف:** حالته جيدة.

- **حالة الأوراق:** حالتها جيدة.

- **حالة الكتابة:** جيدة.

نوع المخطوط:

مكان الحفظ: يوجد المخطوط في خزانة متوفرة على أهم قياسات التخزين وأهم نقاط الوقاية كتجنب الإضاءة والحرارة والبقع والإتساخات ومحمي من الحشرات والقوارض الضارة.



الشكل (05) مخطوط سيدي- خليل واجهة الكتاب منسوخة-.

الشكل (06) مخطوط سيدي خليل –اخر صفحة–

2- مخطوط كتاب المنح الربانية في بيان المنظومة الرحمانية:

مؤلفه الفقيه العاقل الشيخ مصطفى بن الشيخ بن عبد الرحمان بن احمد بن حمودة بن هامش المعروف بـ "باش تارزي" الجزائري القسنطيني أخذ العلم على والده وعلماء زمانه وليي الفتوة الحنفية ثم القضاء ثم الخطابة بجامع سوق الغزال ثم القصبة وجامع الكتاني بقسنطينة

التعريف بالمنظومة:

قال الشيخ مصطفى بن عبد الرحمان "باش تارزي" في تعريفها : (...هي التي وضعها الشيخ الوالد رحمه الله تعالى في الآداب الشرعية المتعلقة بالطريقة الحلواتية تحفظها من الضياع وتخرجها الى حيز الانتفاع).

وقد شرحها الشيخ مصطفى ابنه وجاء في مطلعها:

باسمك يامعيـــــن والصلاة على الأمين

من أتانا بالتلقيـــــن في طريق الأوليـــاء.

الخطاط: الشيخ السعيد المغربي وهو من أهم شيوخ منطقة الصدارة حافظ لكتاب الله تعالى والذي أسند له تعليم القرآن الكريم وتحفيظه في عهد الشيخ البشير بن أحمد بيض القول والذي قام بدوره بخط هذه المنظومة سنة 1297 هـ.

حالة المخطوط:

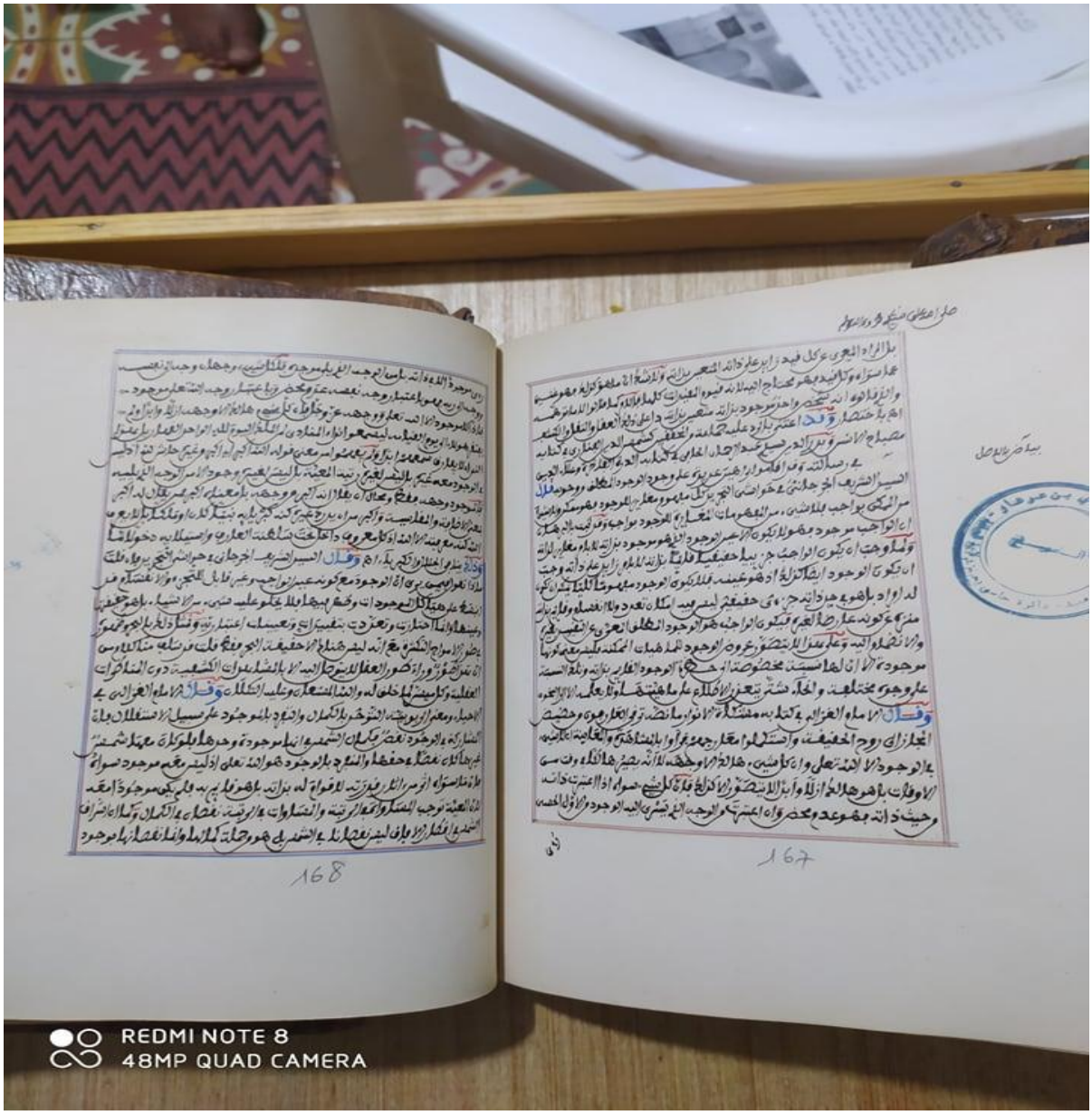
تعتبر حالة هذه المنظومة التي خطها السعيد المغربي جيدة ولا يوجد بها أي إتلاف.

حالة الغلاف: جيدة.

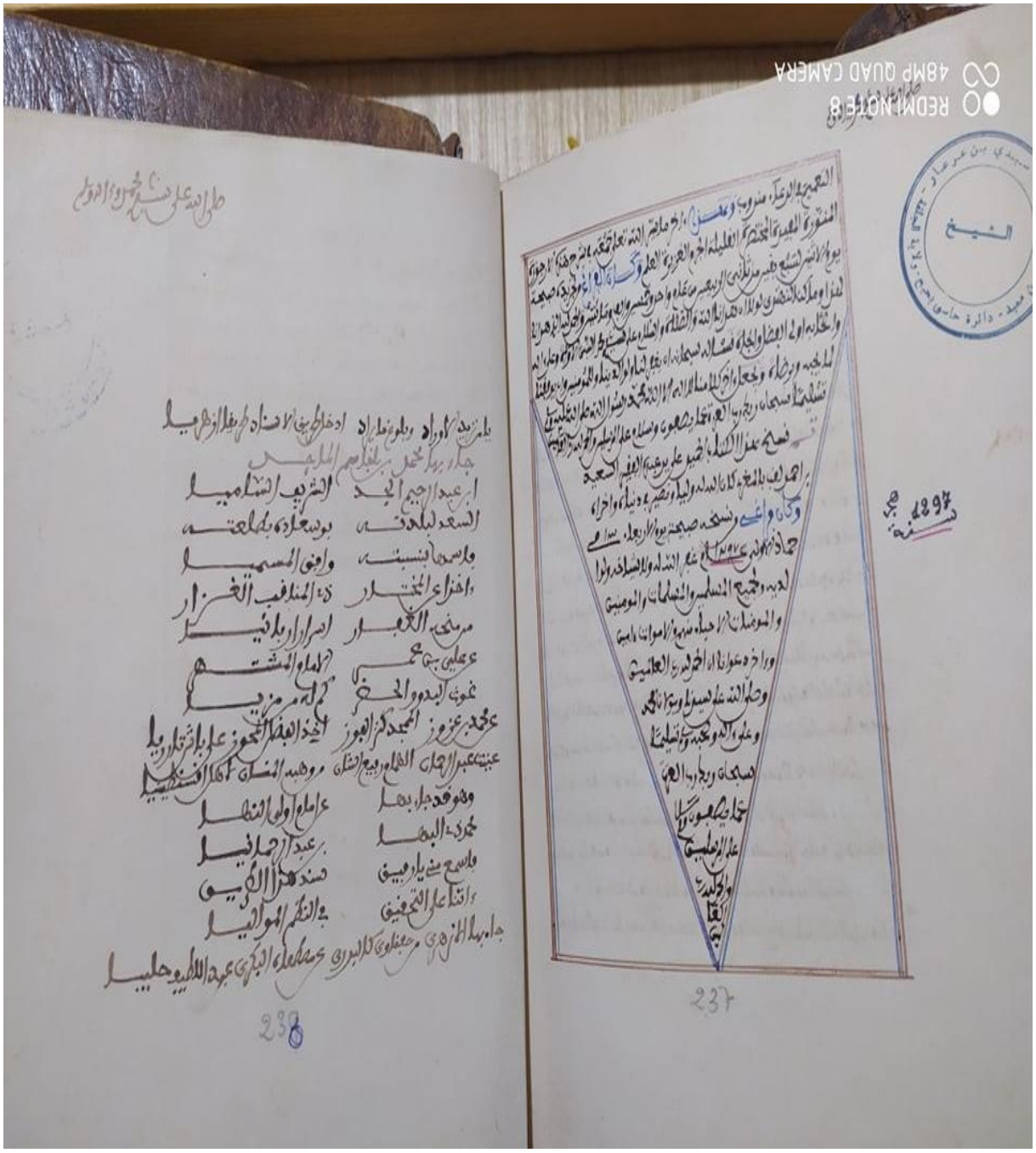
حالة الأوراق: جيدة.

حالة الكتابة: جيدة.

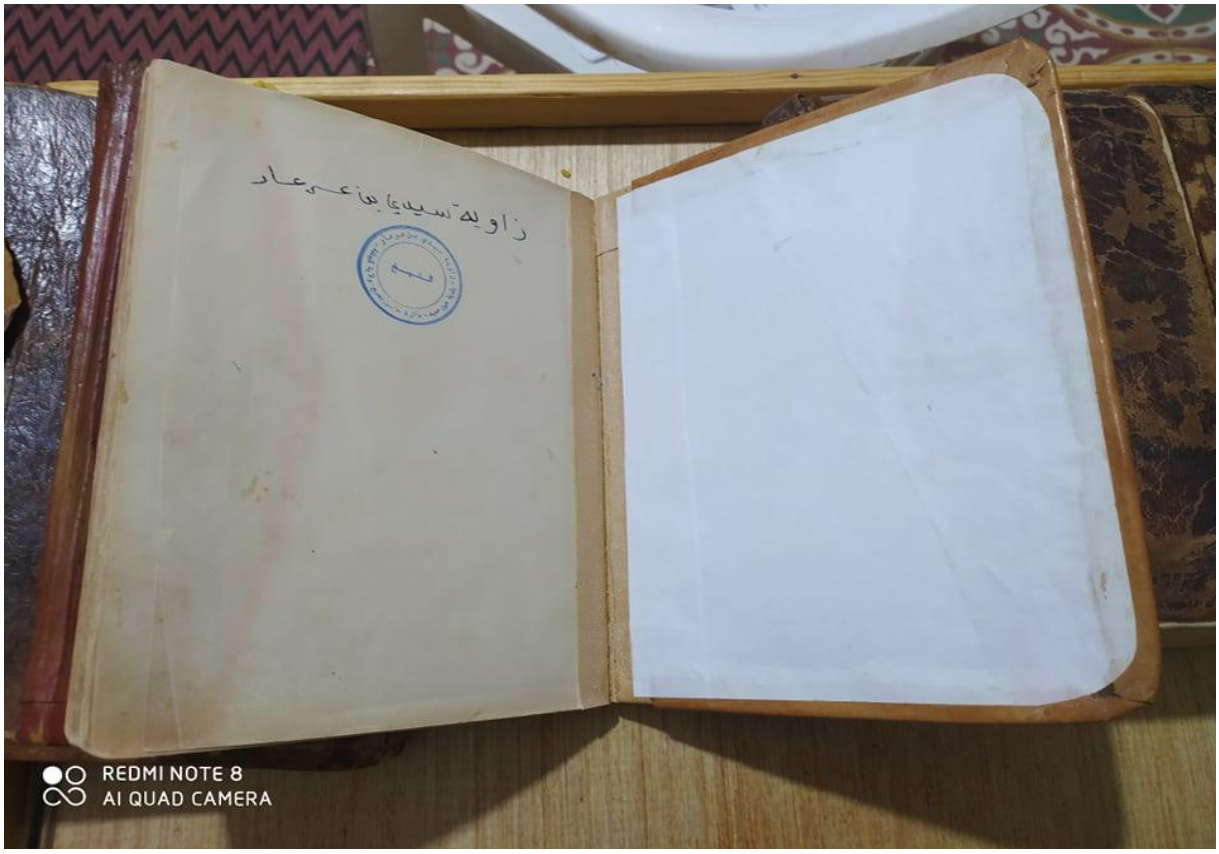
مكان الحفظ: يوجد المخطوط في خزانة متوفرة على أهم قياسات التخزين وأهم نقاط الوقاية كتجنب الإضاءة والحرارة والبقع والإتساخات ومحمي من الحشرات والقوارض الضارة.



الشكل (07) مخطوط المنح الربانية – حالة صفحات من متنه–



الشكل (08) مخطوط المنح الربانية – اول صفحة–



الشكل (09) مخطوط المنح الربانية – حالة اخر صفحة-

3 – مخطوط في الفقه:

مخطوط كتاب شرح رسالة أبي زيد القيرواني المعنونة بـ تنوير المقالة لحل ألفاظ الرسالة لصاحبه محمد بن إبراهيم التتائي سنة 942 هـ طبع الجزء الأول من هذا الشرح بتحقيق وتعليق وتخريج محمد شبرة ، وعليه حاشية لأبي الإرشاد علي بن زيد العابدين الأجهوري سنة 1066هـ ويعود خطها الى سنة 1128هـ ، والذي يعتبر مخطوط نادر في هذه المنطقة.

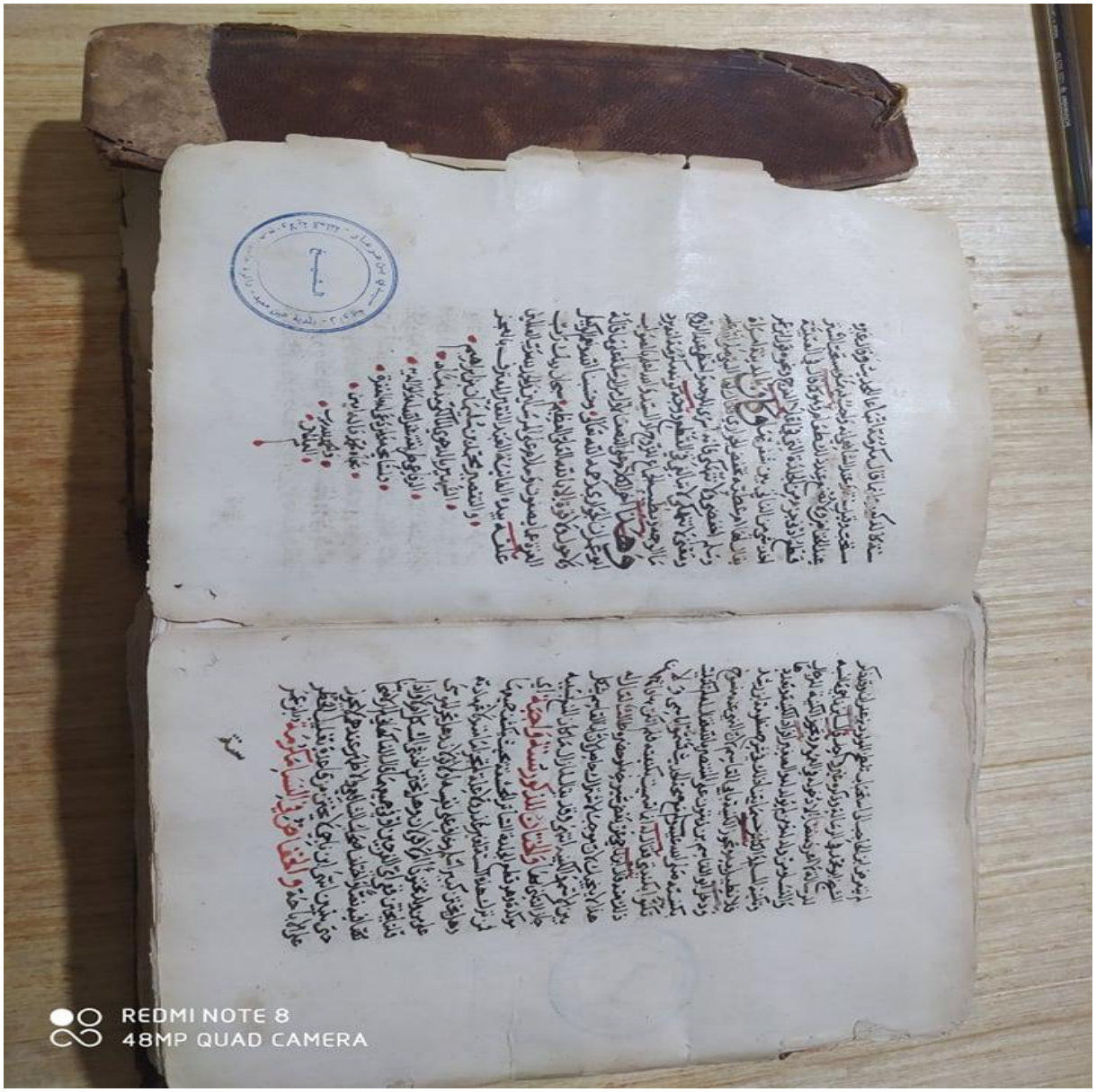
حالة المخطوط: يعتبر المخطوط في حالة جيدة.

حالة الغلاف: جيدة.

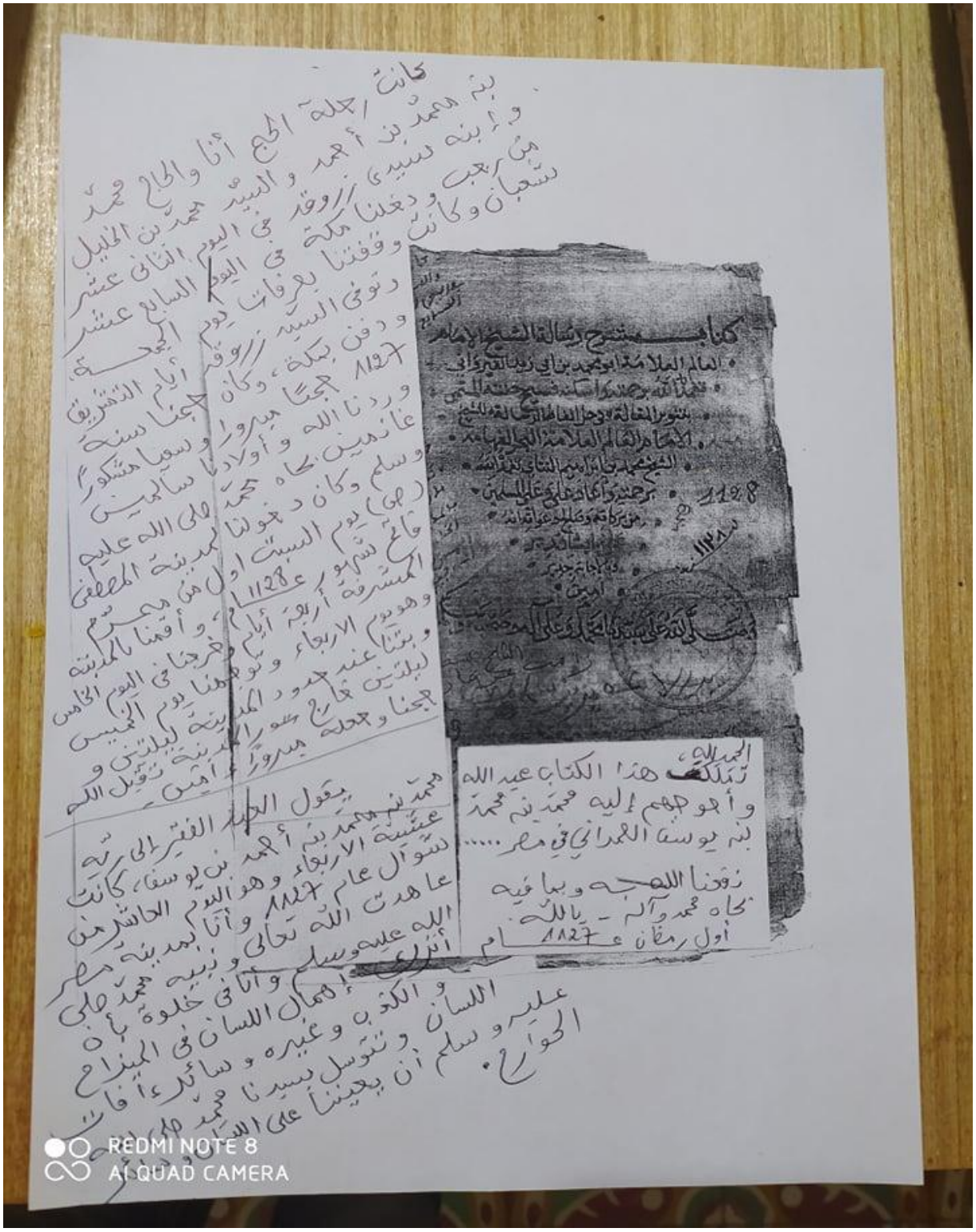
حالة الأوراق: جيدة سوى الورقة الأولى فيها تأكل في الأطراف لكنها منسوخة.

حالة الكتابة: جيدة وخالية من كل إتلاف.

مكان الحفظ: يوجد المخطوط في خزانة متوفرة على أهم قياسات التخزين وأهم نقاط الوقاية كتجنب الإضاءة والحرارة والبقع والإتساخات ومحمي من الحشرات والقوارض الضارة.



الشكل (10) مخطوط ابي زيد القيرواني- حالة صفحات من متنه-



الشكل (11) مخطوط ابي زيد القيرواني- اول صفحة منسوخة-

الشكل (12) مخطوط ابي زيد القيرواني – حالة غلاف المخطوط-

4- مخطوط المسبحات العشر:

هو مخطط قيم عى شكل كتيب صغير يوضع في غلاف صغير ويوضع في الجيب المسمى " صلوات الأستاذ الدرداري" ، وهو عبارة عن شرح بعض الأدعية.

صاحب المخطوط:

صاحب هذا المخطوط هو الشيخ السعيد المغربي الذي انتهى من كتابته في يوم : الاثنين 28 صفر 1289هـ كما يعتبر من شيوخ منطقة الصدارة والذي اسند اليه تعليم القرآن في عهد الشيخ البشير بيض القول.

حالة المخطوط:

حالة الغلاف: حسنة.

حالة الأورق: جيدة.

حالة الكتابة: جيدة.

مكان تخزين والحفظ: خزانة الزاوية.

العوامل المؤثرة على المخطوط: المخطوط محمي من العوامل ومظاهر الاتلاف.

الشكل(13) مخطوط المسبحات العشر – حالة صفحات المتن–

الشكل (14) مخطوط المسبحات العشر – حالة اخر الصفحات–

الشكل (15) مخطوط المسبحات العشر – حالة غلاف المخطوط–

الشكل (16) مخطوط المسبحات العشر- حالة حافظة المخطوط-

5- مخطوط مصحف القرآن الكريم:

تملك الزاوية مصحفا بخط اليد وهو ملك لمؤسسة الزاوية زاوية الشيخ عطية بيض القول توارثته الزاوية أبا عن جد يعود تاريخه الى عام 1027 هـ أي منذ 4 قرون خلت ليكون بذلك من أقدم المخطوطات بمنطقة أولاد نايل والجلفة خصوصا وجب المحافظة عليه وتصنيفه كمخطوط نادر يحكي تاريخ علميا بهذه الربوع.

الخطاط: وهو الشيخ محمد بن امحمد بن بلقاسم اليللتني الذي انتهى من كتابته يوم الحج في شهر الله ذو القعدة في 22 عام 1027هـ .

حالة المخطوط:

يعد المخطوط في حالة جيدة.

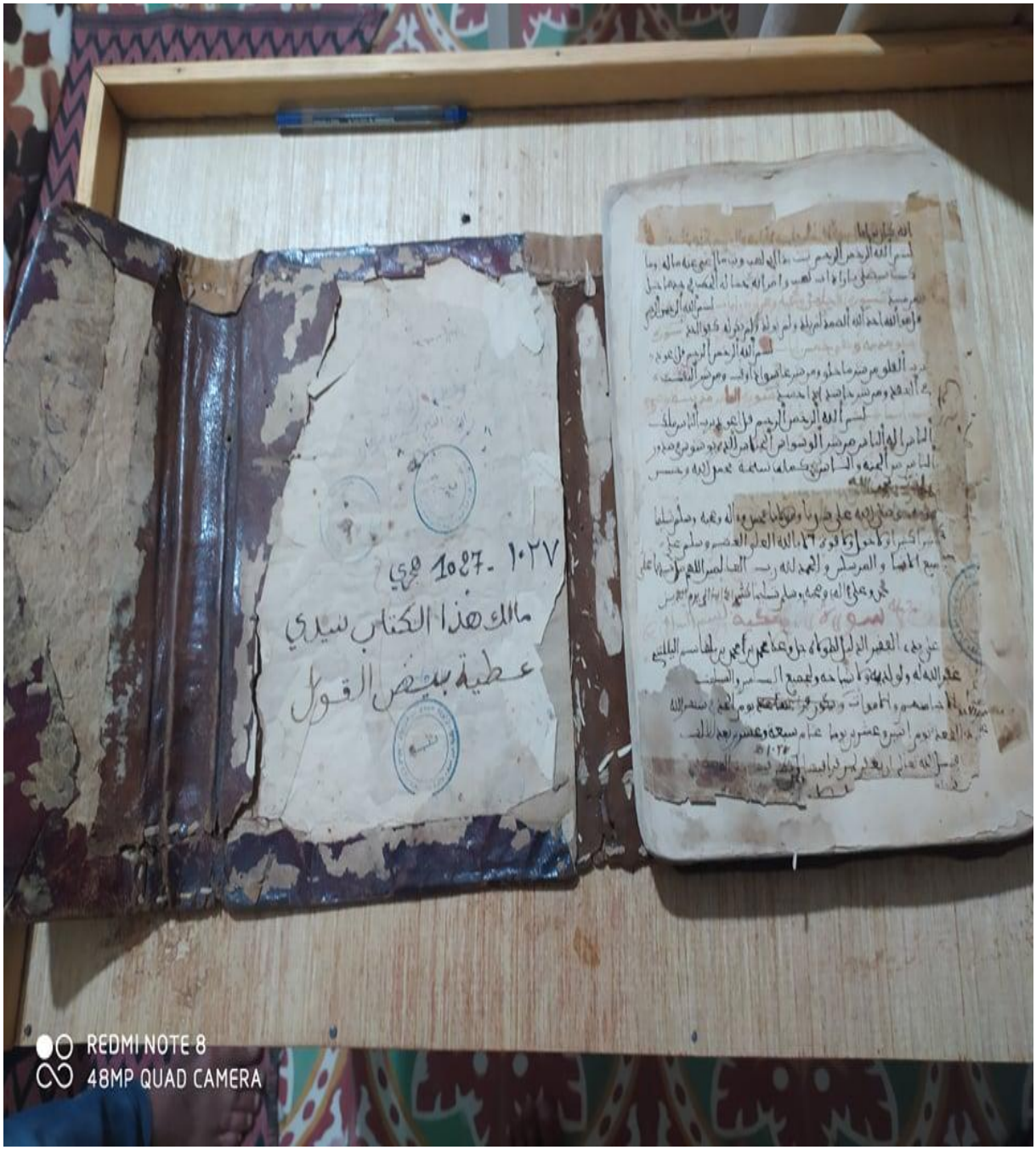
حالة الغلاف: حالته جيدة سوى بعض الزيادات على مستوى الجهة الداخلية له بعض الأوراق لحماية أوراق المتن من تأثيرات غلاف الجلد.

حالة الأوراق: جيدة جدا.

حالة الكتابة: الكتابة واضحة وجيدة سوى الورقة الأخيرة من الكتابة بها عدة بقع واتساخات وتمزق لكنها مرممة بشريط لاصق ، وكذلك يوجد في هذه الورق اتلاف أطرفها.

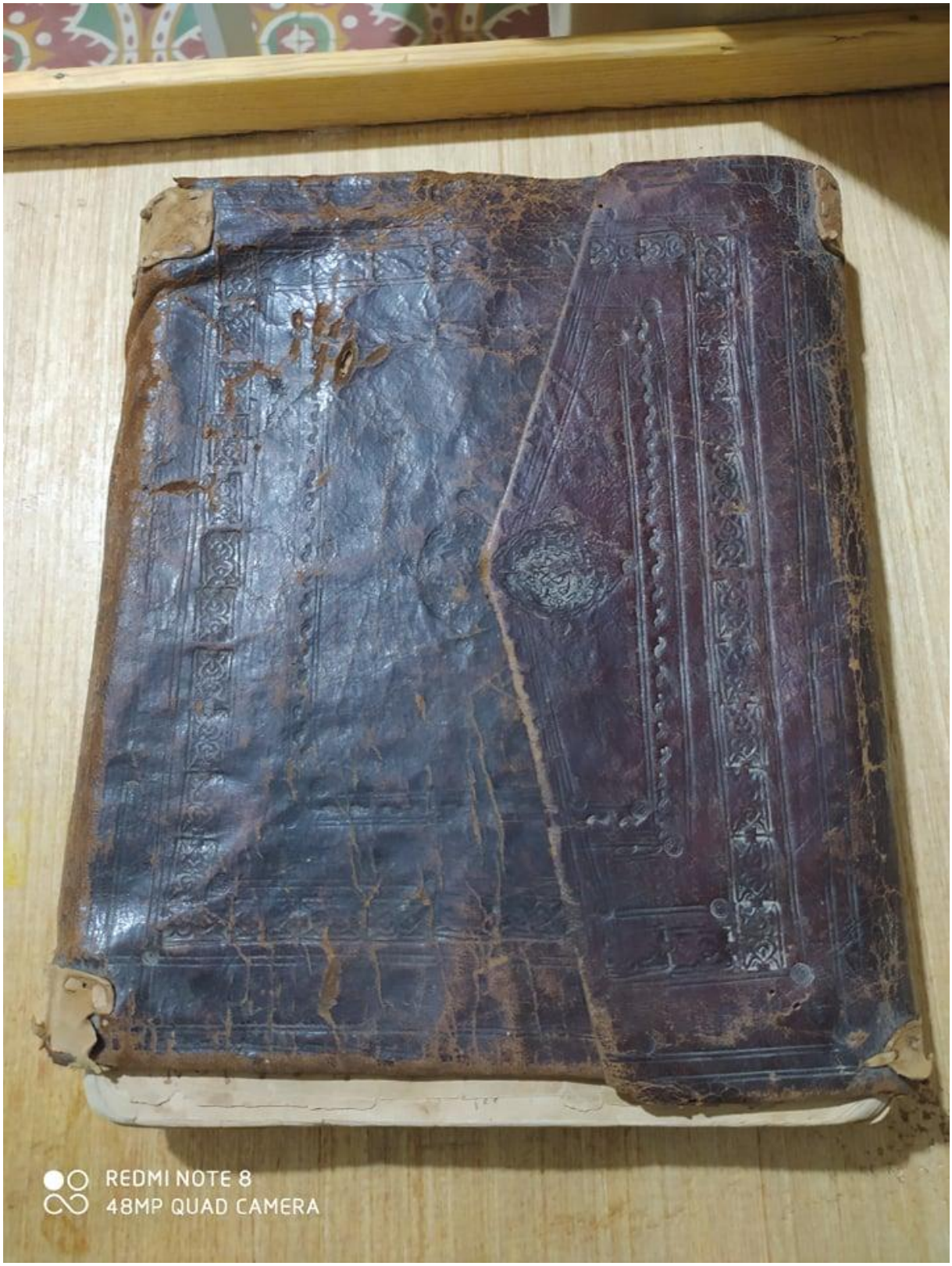
مكان التخزين: يوضع هذا المصحف الشريف في درج الخزانة العلوي في محفظة مصنوعة من الجلد.

كما أن هذه الخزانة متوفرة على أهم قياسات التخزين الخاصة بالمخطوطات الأثرية وبعيدة كل البعد من المؤثرات ومظاهر التلف كالإضاءة المفرطة والحرارة ، وكذلك الحشرات والقوارض الضارة.



الشكل(17) مخطوط القرآن الكريم – حالة اخر صفحة والغلاف–

الشكل (18) مخطوط القرآن الكريم – حالة صفحات منه–



الشكل (19) مخطوط القرآن الكريم – حالة الغلاف الجلدي-

6- مخطوط القرآن الكريم:

تملك الزاوية أيضا مخطوط مصحف القرآن الكريم والذي يزيد عمره أكثر من قرن، أي في سنة 1323هـ .

صاحب المخطوط:

هو الشيخ عبد ربه بايزيد بن محمد بن أبي القاسم الغويني ، والذي انتهى من كتابة هذا المصحف الشريف يوم الأربعاء الموافق لآخر يوم في جمادى الأولى عام 1323هـ.

حالة المخطوط:

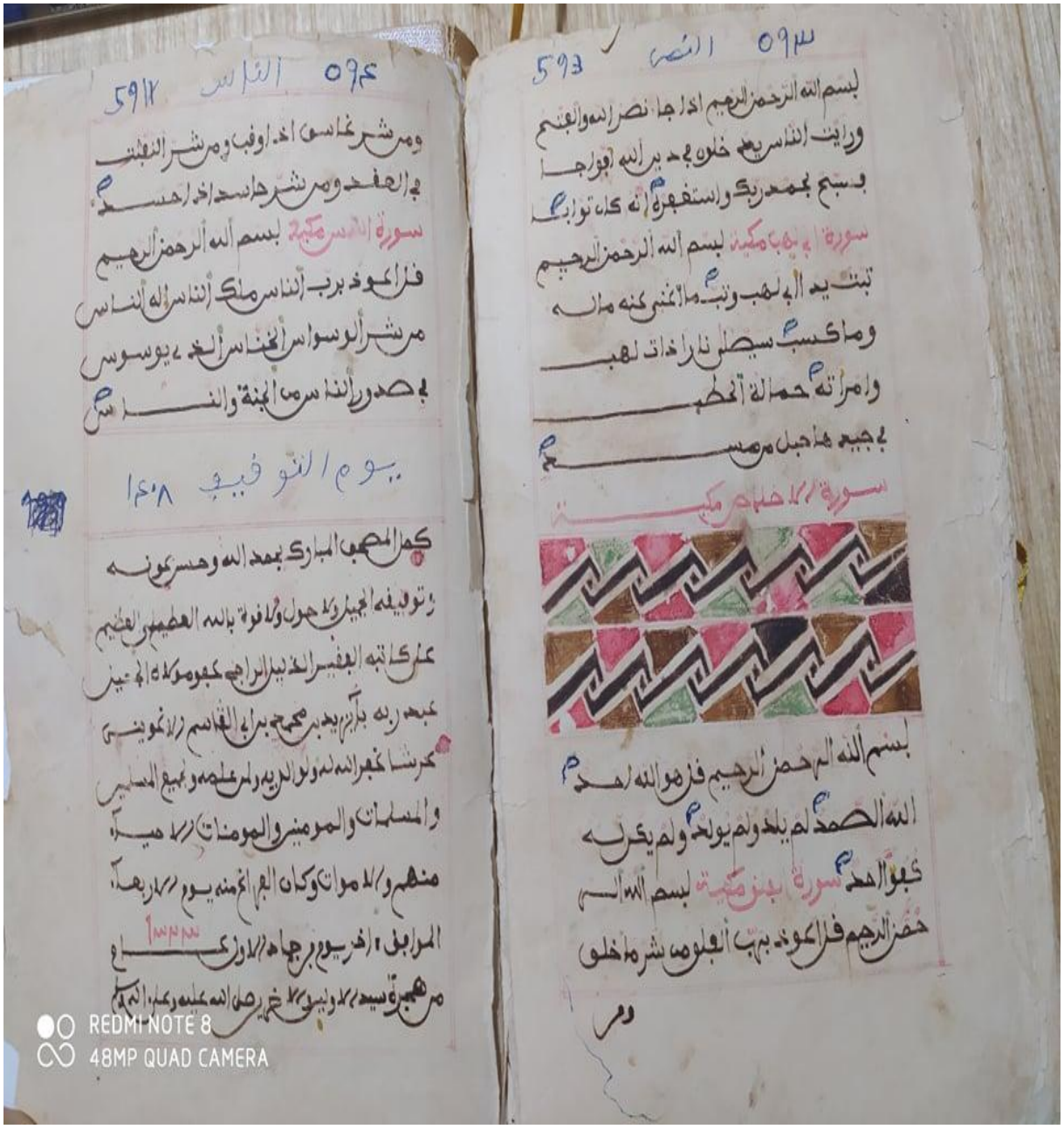
حالة الغلاف: غلاف المصحف منسوخ فقط ليس الأصلي فيه.

حالة الأوراق: جيدة لكن كتابات بالأقلام في الهوامش.

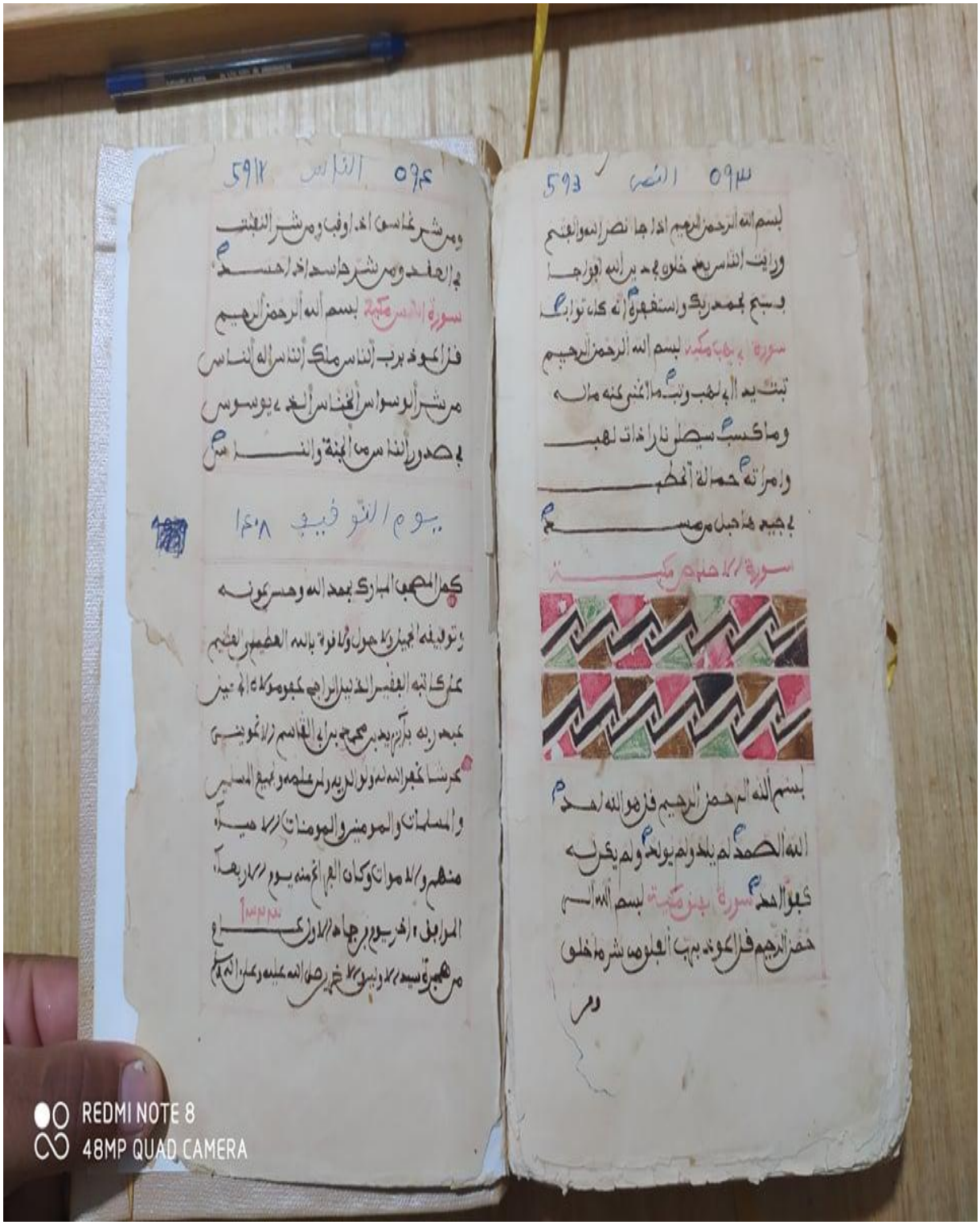
حالة الكتابة: حالتها جيدة و واضحة.

مكان التخزين: خزانة الزاوية ، المصحف محمي من مختلف العوامل المؤثرة وأهم مظاهر التلف.

الشكل (20) مخطوط القرآن الكريم- حالة الغلاف -



الشكل (21) مخطوط القرآن الكريم – حالة صفحات منه-



الشكل (22) مخطوط القرآن الكريم – حالة الكتابة–

المبحث الثـالـث: حفظ صيانة وترميم المخطوطات.

الحفظ والصيانة جانبان متكاملان لحماية المخطوط من التآكل والتدهور الذي يتعرضان له بمرور الأيام وإذ حاولنا إيضاح هذا التكامل لاستطعنا القول أن مفهوم الحفظ يعني تهيئة الظروف المحيطة بالمخطوط سواء أثناء تواجده في المخزن أو على رفوف المكتبة أو حتى بين أيدي الباحثين والمطلعين بما يتضمن سلامته من أي إصابات حشرية وميكروبية أو حتى آدمية وفي نفس الوقت منع إنتقال العدوى بين المخطوطات، فإن مفهوم الصيانة يعني إزالة الإصابات التي حدثت كجفاف الأوراق أو تبقعها أو تحجرها أو إصابتها بالحموضة والتلوث الغازي أو الحشرات أو الفطريات ولكن من هذه الإصابات طرق خاصة لإزالة أثرها على المخطوط.

1 – حماية المخطوطات من العوامل الطبيعية: تشمل هذه العوامل الغازات البكتيرية وغير البكتيرية والأتربة وما يعلق بها من مواد مختلفة ولسهولة إنتشارها مع الرياح فإنه لاشك يزداد خطرها أعلى ومن هنا كان ضروري العمل عل حمايته من تأثير هذه العوامل عن طريف– : النظافة الدورية للمخازن باستهمال ماكينات شفط الأتربة وما يعلق من مواد ضارة خاصة أرضيات المخازن.

–تمرير الهواء إلى المخازن عن طريق المرشات الكربونية تحتوي على الفحم النشط أو يمكن تمرير االخواء من خلال المرشحات مائية للتخلص من ثاني أكسيد الكربون.

–منع التدخين منعا باتا داخل المخازن وصلات القراءة أو المطالعة .

–كذلك الحماية من العناصر الطبيعية كالرطوبة والحرارة أو الإضاءة والتي تمثل وسط تفاعل لعملية التلوث الجوي مع مكونات المخطوط تشجع النشاط البيولوجي المتلف

وفي مايلي المعايير المناسبة لحفظ المخطوط :

-درجة الحرارة تتراوح ما بين 18° و20°

-نسبة الرطوبة تتراوح ما بين 55°و60 .°

-شدة الإضاءة أقل من 50لوكس /2قدم .

-إستخدام أجهزة رفع الرطوبة في حالة الجو الجاف (رطوبة أقل من 40°).

- ويعتمد هذا الجهاز على نشر رذاذ بخار الماء الدقيق جدا في الجو الجاف في المخزن وهذه الأجهزة الأوتوماتيكية تعمل بمجرد نقص الرطوبة عن النسبة التي ضبط عليها الجهاز من أخصائي الحفظ والصيانة ويفضل أن يكون الماء المستخدم كمصدر لبخار الماء النقي الخالي من الأملاح .

-في إرتفاع نسبة الرطوبة تستخدم بعض المواد الكمياوية التي لها القدرة على امتصاص بخار الماء الزائد وتقليل نسبة الرطوبة إلى النسبة المطلوبة (55_60)سليكا جاك كلوريد والكالسيوم وهذه المواد من السهل تجفيفها بالتسخين وإعادة استعمالها أكثر من مرة .

-إستخدام عوازل االرطوبة حول مباني المخطوطات ومن أهم هذه المواد نجد رقائق البلاستيك والألمنيوم وبعض أنواع الزجاج[1].

حفظ المخطوطات من العوامل الكيميائية:

1 - التنظيف وإزالة البقع : وهذا بهدف التنظيف وتخليص الأوراق مما بها من أوساخ أو بقع لونية ويقصد بالأوساخ هنا الأتربة والغبار وفضلات الحشرات أما البقع فلها مصدران الأول من داخل الأوراق وتنتج من الأكسدة الضوئية لشوائب اللجينين والثاني من خارج الأوراق وتنقسم هذه االبقع إلى قسمين:

[1] عبد العزيز محمد المسفر ، المخطوط العربي وشيء من قضاياه ، جامعة الملك سعود الرياض، ص 121- 122.

بقع عضوية مثل الزيوت والدهون والشمع والأصباغ العضوية .بقع غير عضوية مثل الشاي والقهوة والدخان والأحبار والصبغيات اللونية.[1]

2 - **إزالة الاتساخات:** وتتم بمايلي:

- إستعمال ممحاة خاصة مؤلفة من حبيبات صناعية ناعمة مصنوعة من راتنجات خاصة لا تترك آثار على الورق ويعتمد استعمالها على الحركة المركزية من مركز الورقة إلى أطرافها وتختص هذه الممحاة بإزالة طبقة الغبار المستحكمة على سطح الورقة.

- إستعمال الفرشاة لإزالة الأتربة.

- استعمال المشاريط والشفرات لإزالة بقايا إفرازات الحشرات والفطريات والشموع البارزة.[2]

3- إزالة البقع:

يمكن تقسيم المنظفات والمحاليل المستخدمة في تنظيف البقع إلى ثلاث أنواع:

-منظفات عضوية.

-منظفات مائية.

-محاليل تبييض.[3]

-**المنظفات العضوية** : وتشمل الأسيتون والبنزين والكلوروفورم والهكسان وتستخدم هذه المنظفات في إزالة البقع والاتساخات إذا كانت من أصل عضوي كبقع الزيوت والدهون والشمع وغيرها ويمكن استخدام هذه المذيبات مفردة أو مخلوطة من أكثر من مذيب بنسب محددة :منظف عضوي رقم(1 (أسيتون +بنزين +كلوروفورم(1.2.2 (منظف عضوي رقم 2 :أسيتون +إيثر +رابع كلوريد الكربون بنسب (1.2.2).

[1] السيد يوسف مصطفى مصطفى ، العلم وصيانة المخطوطات ، جدة ، عكاظ للنشر والتوزيع ، 1404هـ - 1984. ص 15

[2] السيد يوسف ، نفس المصدر ، ص 16.

[3] بسام داغستان ، صناعة المخطوط العربي الإسلامي من الترميم الى التجليد ، مركز جمعة المساعد للثقافة والتراث 2001 ،ص 457- 460

بقع الزيوت والدهون:تزال باستخدام البنزين أو الكلوروفوم مع استخلاص البقعة المذابة بورق المشاف والشمع يزال بالبنزين أو الهكسان والاستخلاص بورق النشاف

-**المنظفات المائية**:يستخدم فيها منظفا رئيسيا وتزاد علبه نسب محددة من بعض المواد الكميائية ويجب الحذر عند استعمال هذه المحاليل من إمكانية إنحلال الأحبار عند إستخدامها ومن هذه المحاليل-1 :كحول إيتانول نقي-2 .كحول إيتانول 50٪ +ماء 50٪ . -3محلول البوراكس 2٪-4 .محلول كربونات الصوديوم 2٪-5 .كحول إيتانول 50٪+ماء 50٪+1سم 3صابون سائل متعادل لكل 100سم3 محلول .وتختص هذه المحاليل بتنظيف بقع الشاي والقهوة والأتربة الملتصقة والصمغ العربي.[1]

- **محاليل التبييض**:تختص هذه المحاليل بتنظيف البقع البنية الناتجة عن الأكسدة الضوئية لشوائب الخشب أو أكاسيد الحديد الموجودة في الأتربة والغبار أو البقع الملونة الناتجة عن نمو تلكائنات الدقيقة.

محلول الكلورامين :T ويحضر بإذابة 2٪في الماء الدافيء (50_ 60°)على أن يتم تحضيره قبل الاستعمال مباشرة.

هيبو كلوريت الصوديوم : تغمر الأوراق المبقعة في حوض التبييض المحتوي على محلول 5_10٪ هيبو كلوريت الصوديوم مع ملاحظتها حتى تصل إلى درجة البياض المطلوب . تنقل الأوراق بعد ذلك إلى محلول 2٪ ثيوسلفات الصوديوم لإزالة آثار الكلوريت مدة 10دقائق .تغسل الأوراق في ماء جار مدة 15 دقيقة.

إزالة الحموضة :

-. الأوراق المكتوبة بأحبار غير حساسة للماء

[1]بسام داغستان، نفس المصدر ، ص 461

1استخدام الماء :يتم ذلك بغمر الأوراق مدة ساعة أو أكثر

2 .إستخدام ماءات الكالسيوم 2 Co(Oh) .

يحضر المحلول بإذابة 2غ لكل 100سم 3 ماء وتتم الإذابة بالتدفئة ثم الترشيح حيث تغمر الأوراق مدة 20 دقيقة في هذا المحلول .

الأوراق المكتوبة بأحبار حساسة:

1ماء الباريوم : يضاف 2غ من ماءات الباريوم لكل 100سم³ كحول ويذاب بالتدفئة على حمام مائي ويستمرالذوبان مدة طويلة ثم يرشح المزيج ويستعمل المحلول الرائق إما بالرش وإما بالغمر حسب درجة الحموضة.

خلات المغنيزيوم:

-التطرية وفرد اللفائف: عند تفقد الأوراق محتواها المائي بسبب إنخفاض نسبة الرطوبة في الجو يؤدي ذلك إلى جفافها ولعلاج هذا الجفاف نستخدم محاليل تطرية خاصة وهي عبارة عن مخاليط من الكحول والغليسرين بنسب متفاوتة فيما بينها ويزاد على هذه المحاليل 2٪تيمول بوصفها مادة حافظة ونقسم وتبعا لدرجة جفاف الأوراق إلى :

- الورق الشديد الجفاف 425سم³ كحول إيثانول 75سم ³ غليسيرين +20 سم ³ ماء +20سم ³ تيمول 2٪ .الورق المتوسط الجفاف 450 سم ³ كحول إيثانول +50 سم ³ غليسرين + 20 سم ³ ماء + 20 سم ³ تيمول 2٪ .

الورق الجاف قليلا : 480 سم ³ إيثانول 50 + سم ³ ماء 20 + سم ³تيمول 2٪ ويعتمد تقدير درجة الجفاف على خبرة القائم بالعمل[1].

[1]عبد الكريم، نادي ، مذكرة تخرج تحريم وصيانة المخطوطات والوثائق – جامعة ابي القايد – تلمسان ، 2018، ص 26.

طريقة الترميم methods:

تكلمنا عن الخامات الأساسية التي تستهدم في ترميم الأوراق والآن نتعرض إلى الطرق المختلفة التى تتبع في ترميمها فلكل نوع مم التلفيات أسلوب خاص لترميمه والضعف العام للورقة.

وعموما هناك اتجاهات لترميم مثل هذه التلفيات الاتجاه الأول يعتمد على ترميم كل من هذه التلفيات على حده وهو ما يعرف بالترميم اليدوي والاتجاه الثاني يعتمد على ترميم كل التلفيات مجتمعة في عملية واحدة إما يدويا أو فيما يعرف باترميم بالشق أو آليا فيما يعرف بالترميم الآلي ولكل من هذين التجاهين خصائصه المميزة.

الاتجاه الأول : الترميم اليدوي الترميم اليدوي يقوم فيه المرمم باصلاح التلف بيده بالإستعانة ببعض الأدوات البسيطة كالمشرط والملقط والإسباتيولا وأحيانا يستعين بصندوق الإضاءة عبارة عن مصدر إضاءة فلورنست مغطى بزجاج مصنفر ويساعد هذا الصندوق على ترميم الثقوب بالذات ومما لاشك فيه ان الترميم اليدوي أكثر دقة وأكثر أمنا في المحافظة على المخطوط نظرا لقدرة تحكم يد المرمم وحسية تعامله مع الأثر المريض فالترميم معروف عالميا بأنه مهنة يجوية خالصة وما استجدا من وسائل الترميم الألي يقتصر استعماله وتطبيقه على المطبوعات والحالات الشديدة الإصابة والتي يصعب ترميمها يدويا من المخطوطات والوثائق.[1]

-. **ترميم التلفيات يدويا على حده:**ترميم القطوع القطوع نوعان إما قطوع حادة وهي القطوع التي ليس بها ألياف على جانبي القطع وتحدث نتيجة سوء استعمال للمخطوط

[1]مصطفى مصطفى السيد ، صيانة المخطوطات ، القاهرة ، 2002 ، ص 145.

او نتيجة التقصف بسبب الحموضة المرتفعة او تكون القطوع مائلة وهي التي بها الياف على جانبي القطع وسببها أيضا سوء الاستعمال.

والقطوع أي كان موقعها منتشرة بين الكتابة (قطوع نصية (او توجد على الهوامل)قطوع هامشية (او قد تكون نصية هامشية أي منتشرة على الهامش والنصوص يسهل ترميمها جميعا وإن كانت القطوع النصية أكثرها صعوبة في الترميم نظرا لما تفرضه النصوص المنسوخة على القائم بالعمل من الحرص والحذر الشديد حفاظا عليها من التأثر بخامات الترميم.

ترميم القطع المائل تدهن الألياف الموجودة على جانبي القطع بالكلاي النموذجي على أن يكون الدهان بالكمية البسيطة والكافية ثم تضم حافتي القطع بدقة ونظام وتضغط بالأصابع قليلا وتترك لتجف.

ترميم القطع الحاد وهذا القطع يتميز بعدم وجود ألياف على جانبيه لذلك يستخدم في ترميمه شريط ضيق جدا من الورق الشفاف المتعادل يدهن هذا الشريط باللاصق أو تدهن جانبي القطع ثم يضبط الشريط فوق القطع تماما ويضغط براحة اليد قليلا ويترك ليجف وبعد الجفاف تتخلص من زوائد الشريط بطريقة التقشير مع مراعاة أن يلصق الشريط من جهتي القطع إن لزم الأمر[1].

ترميم الكسور:

قد تكون الأوراق غير قابلة للتداول نظرا لارتفاع حموضته أو سواء استعمالها وهذه النوعية من الإصابات يمكن لابد ترميمها بتجميعها وتثبيتها بما يعرف بالساندوتش ولكن لابد أن

[1] مصطفى السيد ، نفس المصدر، ص 146

يسبق ترميمها تخليصها مما بها من حموضة حتى لا يستمر تفتتها بعد الترميم وقد تكلمنا فيما سبق عن كيفية إزالة مثل هذه الحموضة .

طريقة الساندوتش : يتم تثبيت النص بعد تجميعها على ورق شفاف متعادل ويتم التثبيت من وجه واحد ثم تستكمل المساحات الناقصة من النص إن وجدت بورق متعادل مصبوغ يتمشى مع ورق النص لون وسمكا وطبيعة ويتم ذلك بالخطوات التالية : يجمع النص المراد عمل سندوتش له فوق ورق جرائد ابيض مرشوش بالكحول.

ترش أوراق النص بعد تجميعها فوق ورق الجرائد بمحلول تطرية من الجلسرين والكحول والماء وتترك لتجف.

يدهن السطح العلوي للورق الشفاف بالجلسرين والماء ثم يغطى بورق جرائد فيصبح لدينا سانوتش من أوراق الجرائد بداخله النص مثبت على الورق الشفاف.

يوضع الساندوتش بين ورقتين من الكارتون ويكسب بالمكسب لمدة 5دقائق للفرد وفي النهاية نحصل على النص مجمعا ومثبتا على سطح الورق الشفاف المتعادل ويلاحظ هنا عدم استعمال ورق القزاز حيث يتحول إلى اللون الأصفر مع زمن بطريقة قد تشوه أو تحجب النص المكتوب.[1]

ترميم الثقوب:

الثقوب التي تنتشر في الأوراق تأخذ أشكالا مختلفة دائرية دودية منتظمة الشكل أو غير منتظمة يستخدم لترميمها عجينة لب الورق السابق تحضيرها ويتم ترميم الثقوب كما يلي :

-- تثبت خلفية الورق الشفاف الإنجليزي المتعادل على أحد وجهي الصفحة المثقبة.

[1] عبد الله محمد ، صيانة المخطوطات وترميمها ، سلطنة عمان ، مسقط ، 2010 ، ص 21

– تلون العجينة باللون المناسب للون الشفاف المراد ترميمها باستخدام إحدى الصبغات الطبيعية أو ال.Brown Base

–تملأ الثقوب في الورقة بالعجينة الملونة باستخدام ادوات الترميم الدقيقة كالإسباتيولا بطريقة تشبه حشو الأسنان دون أي زيادة من العجينة يمكن أن تغطى النص ويفضل الإستعانة بصندوق الإضاءة لهذا الغرض حيث يمكننا الضوء من كشف الثقوب الصغيرة كما يبين دقة حشو وتسديد الثقوب.

– تجفف الورقة تحت ضغط لمدة 24ساعة

– بعد الجفاف تزال بقايا الشفاف من الخلف بطريقة التقشير

–تطرى الورقة بمحلول تطرية مناسب وتكبس للفرد وقد يسبق التطرية هنا ترميم للهوامش إذا كانت متآكلة ويتم الترميم لهذه الهوامش باللصق والتقشير كما سترى في الصفحات القادمة.

وفي الشكل 23 (أ،ب) نرى نموذجا لمخطوط مصاب بالثقوب الدودية النصية مع فقد الهامش العلوي وبعض الأجزاء من الهوامش الأخرى كما في الشكل (أ (وقد جرى ترميم لهذه الثقوب واستكمال لتلك الهوامش كما نرى في الشكل (ب).[1]

[1] مصطفى السيد ، مصدر سابق ، ص 153.

ترميم الأجزاء الناقصة:

الأجزاء الناقصة قد تكون زاوية من هامش حتى الهوامش الأربعة وقد تكون جزءا من النص نفسه وكامعتاد يستخدم في ترميمها الأوراق المصبوغة واللصق النمودجي وفي جميع الحالات هناك قاعدة هامة وعامة لابد من وضعها في الحسبان وهي المحافظة على أبعاد الورقة الأصلية دون أي زيادة أو نقص حتى لا يحدث تغيير في أبعاد المخطوط.[1]

[1] بسام داغستان ، مصدر سابق ، ص 200

شكل (23 أ)

يبين صفحة مصابة بالثقوب الحشرية الدودية النصية مع فقد الهامش

العلوي وبعض الاجزاء الصغيرة من الهوامش الأخرى

شكل(23 ب)

يبين نفس الشكل السابق بعد ترميم ثقوبها وهوامشها

ترميم الزاوية أو الهامش أو الجزء المفقود داخل النص:حسب شكل الجزء المفقود يجهز جزء من الورق المصبوغ المناسب لشكل الجزء المفقود بحيث يحقق المحافظة على أبعاد الورقة الأصلية مع إمكانية ضمه ولصقه بالورق المراد ترميمه على طول خط الضم والإلتصاق يتم برد حواف الورق بصورة متقابلة وبالتبادل بين الورق المستخدم في الترميم والورق المراد ترميمه مع استثناء برد الأطراف المخطوطة ثم دهان الحواف المبرودة باللاصق النموذجي وضم الجانبين على بعضهما والضغط قليلا بالأصابع وتترك لتجف بين الورق شمع تحت ضغط خفيف ويفيد برد الأطراف في إيجاد سطح خشن وألياف بسيطة تساعد على الدمج والإلتصاق وفي نفس الوقت يساعد على تفادي زيادة سمك الأوراق في منطقة الألتحام وهذا يعمل على استواء سطح الورق ويجنبنا إزدياد سمك المخطوط في منطقة إلتصاق الحواف المرممة خاصة إذا كانت هذه الحواف رأسية فوق بعضها في أكثر من ملزمة ويمكن ترميم الزاوية أو الهامش أو أي جزء مفقود، بدهان أحرف الجزء المتبقي من ورقة المخطوط باللاصق النموذجي ، لصق أوراق الترميم المناسبة عليها، بحيث تحقق المحافظة على الأبعاد الخارجية لورقة المخطوط وبعد الجفاف يتم التخلص من ورق الترميم الزائد بطريقة التقشير وفي الشكل 24 (أ، ب، ج) نرى نموذجا لذلك حيث يوضح الشكل (أ) صفحة مخطوط أصيبت بتآكل حشربفي صورة ثقوب دودية أسطوانية أدت إلى فقد أجزاء كثيرة من الهامش العلوي والسفلي إصابته أيضا بالالتصاق والتبقع في الجزء الأسفل، أما الشكل (ب) يبين الحالة النهائية لنفس الصفحة بعد معالجتها، وترميمها بتعويض الأجزاء الناقصة بطريقة اللصق والتقشير ، أما الثقوب الصغيرة فقد تم ترميمها بالعجينة بطريقة ترميم الثقوب السابق بيانها[1].

[1] عبد الله محمد الشريف ، صيانة المخطوطات وترميمها ، سلطنة عمان، مسقط ، أكتوبر 2010 ، ص 31

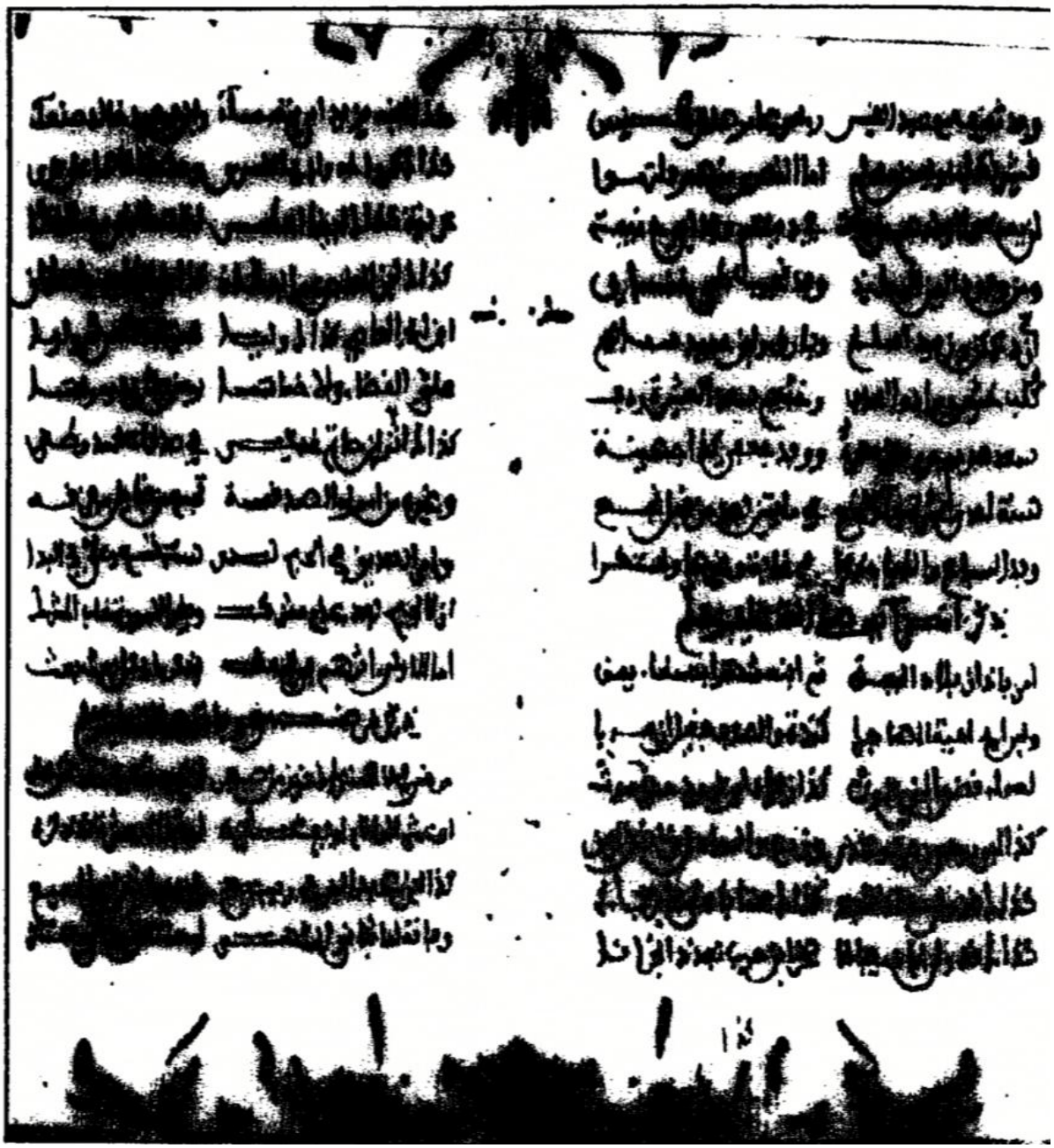
ترميم الهوامش الأربعة (تخليق برواز متصل):في بعض الحالات يكون الجزء المفقود شاملا للهوامش الأربعة للصفحة بحيث لم يبقى منها سوى الجزء الوسطى، ولترميم مثل هذه الحالات يمكن تخليق برواز متصل حول ما تبقى من صفحة المخطوط، وكما بينا في طريقة ترميم الزاوية والهامش، يتم تخليق هذا البرواز، إما بالقص واللصق وإما باللصق والتقشير أو باللصق بدون تقشير ، وفي جميع الطرق نحصل على برواز متصل بنفس أبعاد ورقة المخطوط الأصلية .[1]

[1] عبد الله الشريف ، مصدر سابق ، ص 32.

شكل(24 أ)

صفحة مخطوط مصابة بالثقوب الحشرية الدودية في الهامش العلوي

والسفلي مع بقع كيماوي في الجزء الأسفل



شكل(24 ب)

نفس الشكل بعد التنظيف وإزالة البقع

شكل (24 ج)

يبين الحالة النهائية للشكلين السابقين بعد

إزالة البقع والترميم للثقوب والأجزاء الناقصة

عمل البرواز بطريقة القص:

يختار نوع الورق المصبوغ المناسب لسمك ولون الورق الأصلي للمخطوط وبالأبعاد الأصلية لصفحة المخطوط، ثم توضع ورقة المخطوط المطلوب عمل برواز)هوامش) لها فوق ورقة الترميم المختارة بحيث تتوسطها، بالقلم الرصاص الخفيف يمكن السير مع أحرف الورقة المراد ترميمها بحيث يتحدد شكلها على الورقة المستخدمة في الترميم

تفرغ ورقة الترميم من داخل خط قلم الرصاص بحجم أصغر قليلا من ورقة المخطوط بحيث يترك شريط ضيق جدا داخل خط قلم الرصاص- .يتم برد هذا الشريط بالمشرط أو بالمصنفرة، وإن أمكن تبادل البرد مع حافة ورق المخطوط، وتدهن الحافتان دهانا خفيفا باللاصق النموذجي، ثم تضم حواف البرواز المخلق إلى ما تبقى من صفحة المخطوط وتركهم للجفاف تحت ضغط بين ورق شمع، مع ملاحظة أن يكون الدهان خفيفا جدا وكافيا للصق، حتى لا يفرش فوق كلمات النص ويؤدي إلى محو بعضها وتشويه الشكل العام .

عمل برواز بطريقة اللصق والتقشير:

-يختار الورق المناسب كما في الطريقة السابقة وبالأبعاد المطلوبة للورقة الأصلية.

-يتم برد أطراف ورقة المخطوط المطلوب عمل برواز لها، ثم دهان هذه الأطراف باللاصق النموذجي دهانا خفيفا.

-تسقط ورقة المخطوط بعد دهان أطراها رأسيا وبدون اهتزاز فوق ورقة الترميم المختارة، وتطبع الورقتان بالضغط باليد ، وتترك لتجف تحت ضغط ، بعد الجفاف يتم كشف النص بتفريغ ورقة الترميم من الداخل والتخلص من الزيادات بالتقشير وفي النهاية يتم تنعيم خط الاتصال لورقة الترميم وورق المخطوط[1].

[1]فؤاد محمد خليل عبيد ، المخطوطات الغربية ، فهرستها علميا وعمليا ، دار جرير ، ط 1 ، 2006 ، ص 35.

عمل برواز بطريقة اللصق بدون تقشير (لصق مباشر) :

تتبع هذه الطريقة في حالة ما تكون الأوراق المطلوبة عمل برواز لها ضعيفة ومهلهلة بدرجة لا تسمح بتداولها، وهنا يتم تقويتها بلصقها فوق ورق ترميم مصبوغ ومناسب بأبعاد المخطوط الأصلي ، وهذا ما يعرف باللصق المباشر أو اللصق بدون تقشير ، ويشترط في هذه الطريقة أن تكون الصفحة المطلوبة ترميمها مخطوطة من جهة واحدة فقط، حيث تسمح الجهة الأخرى باللصق المباشر على ورقة الترميم المختارة ، ومن عيوب هذه الطريقة احتمال حدوث كرمشة أو تجاعيد لاختلاف صفات الورقتين (ورقة الترميم وورقة المخطوط)[1].

ترميم التلفيات يدويا في عملية واحدة:

الترميم بالشق في هذه الطريقة يمكن ترميم كل التلفيات التي سبق مناقشتها ترميمها كل حدى، سواء كانت قطوع أو ثقوبا أو تكسرا أو حتى برواز كامل بطريقة يدوية أيضا ولكن في عملية واحدة وذلك عن طريق شق ورقة المخطوط ، ووضع ورقة ترميم خفيفة بينوجهي الورقة المسلوختين ، وإعادة ضمهما على ورقة الترميم الخفيفة لتصبح ورقة واحدة كما كانت قبل الشق وتتم الطريقة كما يلي:

- يدهن وجهي صفحة المخطوط باللاصق النموذجي دهانا نتظما بحيث لا توجد زيادة أو نقص في أي مكان بالورقة المدهونة ، ثم لصق طبقتين من الشاش على الجانبين يليهما ورق الجرائد الأبيض لنحصل على ما يشابه الساندوتش.
- يضغط هذا الساندوتش تحت مكبس يدوي حتى يجف (حوالي نصف ساعة) مع مراعاة أن يكون الكبس منتظما.

[1] مصدر سابق ، ص 37

-بعد الجفاف يجذب طرفي الشاش الملتصق بوجهي صفحة المخطوط فتنسلخ الورقة إلى صفحتين.

-تفك الصفحات المنزوعة من الشاش بوضعها في محلول الماء والكحول أو الماء فقط حسب الإحتياج .[1]

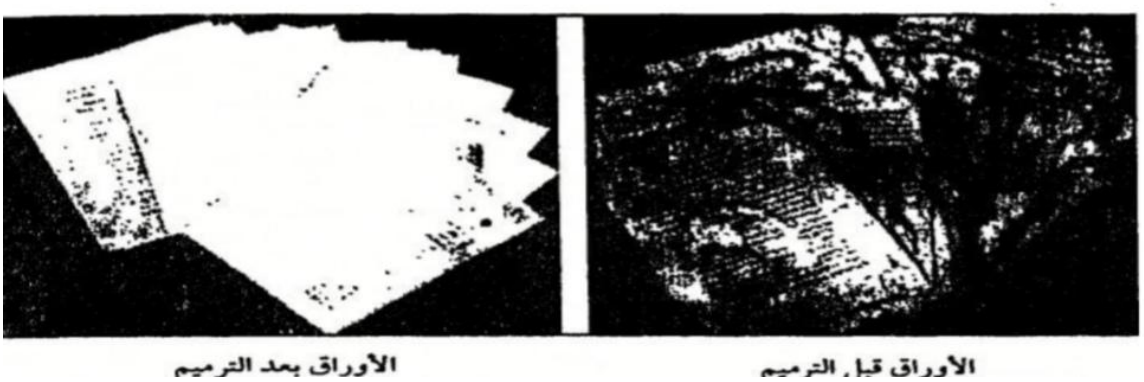
الاتجاه الثاني الترميم الآلي MechanicalRestoration:

يستخدم الترميم الآلي في ترميم التلفيات الموجودة بالأوراق مهما تعددت في عملية واحدة بإستخدام معلق لب الورق ، أو باتباع أسلوب التفوية بالفرد بالرقائق المعروفة بال Laminationوهو يشبه بذلك الترميم اليدوي بالشق من حيث الترميم الجماعي لتلفيات الأوراق، إلا أن إنتشار استعماله محدود في المخطوطات ويقتصر على الحالات الشديدة الإصابة والتي يصعب ترميمها يدويا ، وهذا يرجع بالطبع إلي طبيعة المخطوطات المصابة وما تحتاجه من رفق في المعاملة وحسية في التعامل ، الأمر الذي قد يصعب توفيره مع الآلة ، ومن هنا نجد نوعان من الترميم الآلي:

-الترميم الآلي باستخدام معلق الورق لب الورق في الماء : يستخدم لذلك آلة تسمى Leaf Casting Machineمجهزة لهذا الغرض وبها إناء يوضع في قاعة الورقة المطلوب ترميمه والمنتشر به التلفيات ويعلوه معلق لب الورق في الماء ، حيث يتم شفط وترسيب هذا المعلق فوق سطح هذا الورق المصاب وتكون كمية لب الورق محسوبة وزنا ومساحة حسب شدة تلفيات الورق الذي يجري ترميمه فتملأ الثقوب وتلتحم القطوع وتستكمل الأجزاء الناقصة وتصبح الورقة خالية من أي تلفيات، يلي

[1] مصدر سابق، ص 38.

ذلك تجفيف الورقة تحت ضغط حتى نحصل على النتيجة النهائية المطلوبة والشكل 25 يبين نموذجا للترميم الآلي لبعض الصفحات.[1]



شكل(25) يبين نموذجا للترميم الآلي بمعلق لب الورق

-الترميم الآلي بالفرد والرقائق Lamination : وتهدف هذه الطريقة إلى التقويةالسطحية للأوراق التالفة بلصق رقائق شفافة على سطحها فتحميها وتسهل تداولها من مكان لآخر، وهذه الطريقة تصلح للمطبوعات أكثر منها للمخطوطات نظرا لاحتمال حدوث دمج كامل بين الرقائق الشفافة وصفحات المخطوط بحيث يصعب أو يستحيل فكها إذا ما ظهر أسلوب جديد في الترميم يستدعي فك الترميم القديم، لذلك لم يجد هذا الأسلوب رواجا في ترميم المخطوطات ، واقتصر على ترميم المخطوطات شديدة التلف والميؤوس من ترميمها يدويا ، وهناطريقتان تتبعان لتقوية أوراق المخطوطات فيما يعرف بال : Lamination .[2]

-الطريقة الأولى: يستخدم فيها اللاصق لتثبيت الغلاف البلاستيكي (ورق نصف شفاف مصقول) على سطح الورقة وهنا إما أن الورقة تدهن باللاصق ثم يوضع الغلاف البلاستيكي عليها عند درجة 70°م أو يعامل الغلاف البلاستيكي باللاصق

[1] مصطف مصطفى السيد ، مصدر سابق ، ص 151.
[2] بسام داغستان ، مصدر سابق ، ص 29.

ثم يطبق على ورقة المخطوط مع الضغط البسيط وبدون حرارة ، واللاصق المستخدم عبارة عن مركبات سليولوز ذائبة.

-الطريقة الثانية:تعتمد هذه الطريقة على إستخدام الحرارة والضغط لدمج الغلاف البلاستيكي (رقائق من أسيتات السليولوز (مع صفحة المخطوط، وقد عرفت هذه الطريقة باكتشاف رقائق خلات السليولوز Cellulose Acetate .

وتفضل هذه الطريقة عن الطريقة الأولى خاصة مع المخطوطات ، نظرا لقابليتها للفك عند اللزوم باستعمال مذيب عضوي كالأسيتون الذي يستخدم بأمان مع الأوراق ، وتتم التقوية في هذه الطريقة ١بوضع ورقة المخطوط بين رقيقتين (فيلمين) من خلات السليولوز وتغطى أسطح الرقيقتين بورق نسيجي أبيض وبذلك تصبح ورقة المخطوط ساندوتش بالشكل التالي .Tissue paper. Film. Manuscriptsheet. Film. Tissue paper : .Tissue paperوأكفأ أنواع الرقائق التي تستخدم لهذا الغرض ثلاثة - : DimethoxyEthylPhathalate. -DiethylPhathalate. -Triphenyl phosphate.وفي النهاية تضغط الورقة بما حولها من رقائق السليولوز والورق النسيجي تحت ضغط 700 رطل على البوصة المربعة عند درجة حرارة 43 _48°م قيلتصق الفيلم الورقة ويكسبها الحماية ضد الحشرات والفطريات والغازات والكبريتية ، كما يعطيها الليونة والمرونة للإستعمال دون تقصف، ويفيد الورق النسيجي في حماية أسطح الرقائق من تأثير الضغط الشديد الذي يؤثر على شفافيتها.وفي جميع طرق ال Laminationيجب ألا يغيب عن الأذهان ضرورة التخلص من الحموضة الزائدة في الأوراق قبل تغليفها وتقويتها حتى لا يستمر مفعول الحموضة المدمر داخل الغلاف البلاستيكي .وفي أي من طرق الترميم اليدوي أو الآلي، لو كانت هناك حاجة أو ضرورة لنقل نقش مذهب أو زخرفيات معينة من ورق قديم إلى آخر جديد بعد الترميم، يمكن

اتباع الطريقة المستخدمة في شق ورق المخطوط، لنزع هذه النقوش والزخارف، وذلك بدهان النقوش والزخارف باللاصق النموذجي دهانا منتظما ثم تغطيها بالشاش، ثم بورق جرائد أبيض وكبسها بالمكبس كبسا منتظما حتى بالجفاف (نصف _واحد ساعة) ثم بنزع طبقتي الشاش الملصقة ينسلخ معها النقوش و الزخارف تفك هذه النقوش من الشاش بمحلول االكحول والماء ثم تستقبل لتثبيتها في المكان المطلوب على الورق الجديد باللاصق النموذجي أيضا[1].

ترميم الرقوقVellumRestoration:

يختلف ترميم الرقوق عن ترميم الأوراق في الطريقة وفي الخامات المستخدمة، ويرجع هذا الإختلاف إلى اختلاف طبيعة الرقوق البروتينية عن طبيعة الأوراق السليولوزية، فبينما تستخدم الغروية‌الحيوانية (غراء الجلد) ،وبعض الأحماض العضوية كحمض الخليك بالإضافة إلى استخدام الرقوق لترميم الرقوق مشابها في ذلك استخدام الأوراق في ترميم الأوراق، وقد سبق بيان طريقة تجهيز غراء الجلد عند الحديث عن تطرية الرقوق في هذا الفصل.[2]

-طريقة ترميم الرقوق:

تتوقف طريقة الترميم على طبيعة الإصابة التي يعاني منها الرق-1 .في حالة كون الإصابة تمزق (كالقطوع في الأوراق) : يتم الترميم في هذه الحالة بتحويل حواف التمزق إلى حالة جيلاتينية بدهانها بمحلول حامض الخليك 10٪ثم تضم الأطراف المدهونة فوق بعضها فورا وبانتظام وتكبس وتترك لتجف تحت ضغط فنحصل على التحام كامل بين الأطراف الممزقة .

[1]شاهين عبد المعز ، الأسس العلمية لعلاج وترميم وصيانة الكتب والمخطوطات والوثائق التاريخية ، القاهرة ، الهيئة العامة المصرية للكتاب 1990 - 2000 .ص 19.

[2]شاهين عبد المعز ، مصدر سابق ، ص 20

في حالة كون الإصابة تعويض لجزء ناقص :يستخدم لترميم مثل هذه الحالة رق جديد مناسب للرق المطلوب ترميمه لونا وسمكا ويتم لحام الرق الجديد بالرق القديم بطريقة تشبه طريقة استكمال الأجزاء الناقصة في ترميم الأوراق وذلك عن طريق برد الأطراف بالتبادل بين جزئي الرق ودهانهما بعجينة مكونة من غراء الجلد المخلوط مع محلول 20% سليولوز في الماء وبعد الدهان تكبس الأطراف وتترك لتجف ونحصل في النهاية على صفحة سليمة من الرق المرمم .ونظرا لعدم توفر الرقوق الجديدة لترميم الرقوق القديمة ولارتفاعالأسعار الموجود منها، فقد تم تحوير جزئي لسليولوز الأوراق تحويرا كميائيا لإنتاج ما يشبه الرق الطبيعي وذلك بالإدخال الجزئي لمجموعات الكربوكسيل (CooH) في جزيئات السليولوز وطريقة التحوير يمكن تلخيصها فيما يلي :

– يختار نوع من الورق المناسب في السمك للرق المطلوب ترميمه.

– يغمر هذا الورق في محلول مائي 0.3 عياري منوحامض آحادي كلور وحمض الخليك ويستمر الغمر لمدة دقيقتين.

– يعصر الورق بالضغط السطحي بحيث يحتوي على 90%من وزنه محلول أحادي كلور وحمض الخليك.

– يغمر الورق بعد ذلك في محلول 0.3 عياري من ايدرو كسيد الصوديوم في الماء لمدة دقيقتين.

– يعصر الورق بعد ذلك بحيث يحتوي على 110 % من وزنه من المحاليل المائية (أحادي كلورو وحمض الخليك ومحلول ايدرو كسيد الصوديوم).

– يحفظ الورق المعالج بعيدا عن الجو لمدة نصف ساعة وذلك بوضعه في أكياس من البولي إيثيليك وبعدها يغسل جيدا في حوض ويترك ليجف في الجو العدي.

– يلون الورق باللون المناسب للون الرق.

– يغمر الورق في محلول الجيلاتين (60–80 جم / لتر) المضاف إليه بعض المثبطات الفطرية ويستمر الغمر لمدة 5دقائق.

– تزال الزيادة من الجيلاتين وتترك الأوراق لتجف.

– يعالج الورق بمحلول تطرية من زيت الخروع والكحول ثم يجفف ويعامل ببودرة التلك لامتصاص الزيوت والدهون من على سطحه.

وبذلك نحصل على رق صناعي يشبه إلى حد كبير الرق الطبيعي ويصلح بنجاح لاستخدامه في ترميم المخطوطات والوثائق المكتوبة على الرقوق وقد استعملت هذه الطريقة في مركز بحوث الصيانة والترميم بالهيئة المصرية العامة للكتاب بنجاح ثم لترميم بعض وثائقها. [1]

ترميم الجلودLeatherRestoration:

المقصود بالجلود هنا الأغلفة الجلدية للمخطوطات ومن المعروف أن هذه الأغلفة بحكم تقادمها وتعرضها للتغيرات الفيزيوكميائية وسوء الإستعمال تصاب بالتشقق والتمزق والإلتواء وقد تكلمنا فيما سبق عن معالجة الجلود من تنظيف ونظرية وإزالة حموضة ويبقى الحديث عن ترميمها والواقع أن هذا الترميم يتم من خلال عملية التجليد التي تعرف بالتجليج الترميم أو الترميم التجليدي.

[1] شاهين عبد المعز ، مصدر سابق، ص 21.

خاتمة:

وفي ختام موضوعنا هذا نستنتج أن زاوية بن عرعار بيض القول من بين الزوايا العريقة المتعددة لهذا الوطن الشاسع التي تزخر بتراثها الفكرية من المخطوطات القيمة والثمينة إلا أن هذا الزخم الفكري الهائل يبقى حبيس المكتبات والخزائن الشعبية ولا تمتلك الوسائل اللازمة لحفظ هذا التراث من عوائد وعوامل الزمن .كما أن المخطوطات تعتبر ذلك النوع من من الكتب التي كتبت بخط اليد لعدم وجود طباعة وقت تأليفها وتمثل مصادر للمعلومات تخص دراسة لموضوعات متعددة ، يعتمد عليها عدد من الباحثين بشكل كلي أو جزئي على المعلومات الواردة فيها .كما لا يخفى على أحد ان منطقة الصدارة خاصة عائلة بن عرعار بيض بن القول خاصة كان ولا تزال منارة للعلم وقبلة لطلابه إلى يومنا هذا في تحفيظ القرآن الكريم وترسيخ تعاليم الدين .ومما سبق التطرق إليه أن خزانة الزاوية تضم بين رفوفها مجموعة من الكتب والمخطوطات المحفوظة في مختلف العلوم، والتي يجب على المهتمين والباحثين بهذا المجال بإخراجها من هذه المخازن ونفث الغبار عليه، ولكن هذا لن يكون إلا بتظافر الجهود إبتداء من مالكي المخازن، بالإضافة إلى االجهات المعنية بالحفاظ على التراث بالتفكير لسياسة تتمكن من خلالها التقرب من المالكين وأصحاب هذه المخطوطات، لتقدم لهم الدعم اللازم سواء أكان ماديا أو من حيث إمدادهم بالمتخصصين أو تكوينهم في مجال التقنيات الحديثة للحفظ والصيانة، و إخراج هذا التراث ونشره للمهتمين والباحثين والطلبة ويكون في متناول الجميع لدراسته وتحقيقه وهذا هو السبيل الوحيد لإنقاذه من الضياع وخزانة زاوية بن عرعار بيض القول ليست إلا واحدة من بين العديد من الخزائن المنتشرة هنا وهناك عبر ربوع الوطن .فالمخطوط إذن كنز ثمين لا يمكن أن يقدر بثمن أو ثروة وينبغي أن يعي هذا الأمر جميع الباحثين في هذا المجال وغيره والدارسين الذين عزفوا عن المخطوطات وراحوا يلتمسون الخير في سواها فمنزلته رفيعة ومكانته فوق كل مكانة إذ لولاه لكان علم الأولين قد ولي واندثر .وفي الأخير نرجوا من

القائمين على المخطوطات الأخذ بالاقتراحات والعمل كل العمل على إحصاء هذه المخطوطات والكتب القيمة إحصاءا تقنيا يواكب التطورات الحالية وجردها لجميع الخزائن وإقامة الملتقيات الوطنية والدولية خاصة في ترميم المخطوطات والعمل على رقمنتها في شكل صور لحفظها للأجيال القادمة وصونها من التلف خلال مناولتها من قبل الإنسان وتشجيع الباحثين لإبرازها في المجتمعات وإثراء الناحية العلمية والتاريخية لتوظيف المختصين في الحفظ و الترميم وهذا من شأنها الحفاظ عليها ومراقبتها.

المصادر و المراجع

-بنبين أحمد شوقي، دراسات في علم المخطوطات والبحث البيبليوغرافي، كلية الآداب 1993.

-البعلبكي منير، المورد (قاموس إنجليزي – عربي) ط2، بيروت،دار العلم للملايين،1988.

- الشامي أحمد محمد، المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات، الرياض دار المريخ للنشر، 1988.

-الحلوجي عبد الستار، المخطوط العربي ط2، جدة مكتبة مصباح 1989.

- يوسف أرشيد الكتاب الإسلامي للمخطوطات تدوينا وتحقيقا، الأردن مطابع المؤسسة الصحفية الأردنية.

-الخطيب البغدادي، تاريخ بغداد،القاهرة مكتبة الخانجي، 1931، مجموعة 12.

- ابن سعد محمد بن سعد، الطبقات الكبرى، لايدن:اردوارد سخو برايل 1321 هـ.

- ابن عبد ربه، أبو عمر شهاب الدين، العقد الفريد القاهرة،لجنة التأليف والترجمة والنشر 1948.

-نملة، علي ابراهيم، مراكز التراجم القديمة عنج المسلمين، الياض، مكتبة الملك فهد الوطنية 1992.

-عبد العزيز بن محمد المسفر، المخطوط العربي وشيء من قضاياه، جامعة الملك سعود، الرياض.

-مهدي فضل الله أصول كتابة البحث وقواعد التحقيق دار الطليعة، ط2 بيروت 1998.

-عبدالله الشريف، صيانة المخطوطات وترميمها، سلطنة عمان مسقط 2010.

-فضل جميل كليب، المخطوطات العربية فهرستها علميا وعمليا، دار جرير ط1، 2005.
-عبدالستار الحلوجي، المخطوطات والتراث العربي، الدار المصرية اللبنانية 2002.
-الزيات حبيب، صحف الكتابة وصناعة الورق في الإسلام مجلة المشرق مجموعة 28، 1954.
- قاسم الصمراني ، علم الإكتناه العربي الإسلامي، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية ط1 الرياض، 2001.
-سيد النشار، في المخطوطات العربية، دار الثقافة العربية الإسكندرية، 1997.
-يحي وهيب، صناعة المخطوطات في نجد،ط 1، دار الغرب الإسلامي ، بيروت 2011.
-مصطفى السيد، صناعة المخطوطات علما وعملا، القاهرة 2002.
-الوعي الإسلامي، علم المخطوطات العربية، بحوث ودراسات، إصدار 79، ط1، الكويت.
-عطاء الله فشار، صناعة المخطوطات واقع وآفاق، ج 1، مجلة الدراسات، مركز الحكمة 2012.
-فهمي السعد، تحقيق المخطوطات بين النظري والتطبيق، ط1، بيروت 1993.
- بسام الداغيستاني، المنهج النظري لدورة الترميم، مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث.
-لقاء نجل الشيخ الأخضر بن عرعار بيض التعريف بالزاوية وأهم مخطوطاتها، مقر الزاوية، منطقة الصدارة، يوم الإثنين31 أوت 2020، الساعة 9:00 صباحا.
-لقاء مع الشيخ ومعلم الزاوية حسيني النعاس، شرح وتعريفه لنا بعض المخطوطات، يوم الإثنين 31 أوت 2020، 10:00 صباحا.

فهرس المحتويات .	صفحة

مقدمة..... .....

1-تعريف بالموضوع: .....

2- أهمية الدراسة:..... ..

3- دواعي اختيار الموضوع..... ...

4- الإطاران الزمان والمكاني للدراسة .....

5- الإشكالية .....

4-الخطة المتبعة في الدراسة .....

5-الدراسات السابقة للموضوع..... ..

6-المنهج العلمي المتبع في الدراسة .....

7-تقديم اهم المصادر..... .....

8- صعوبات الدراسة..... .....

الإهداء

كلمة الشكر

الفصل الأول :

التكوين المادي للمخطوطات

1-المبحث الأول: نبذة تاريخية عن تطور الكتابة **01**

2-المبحث الثاني: المخطوطات..... **15**

3-تعريف المخطوطات..... ... **15**

4-المخطوطات القديمة وأنواعها..... **18**

5-المخطوطات العربية الاسلامية..... **18**

6-المبحث الثالث: العناصر المادية للمخطوطات..... **20**

7-البردي **21**

8-المخطوطات الجلدية (الرق والبارشمنت)..... **24**

9-الورق 24
10-اللواصق .. وتلفها..... 26
11-الأحبار و أدوات الكتابة 26
الفصل الثاني : عوامل ومظاهر تدهور المخطوطات 27

1- المبحث الأول: العوامل المناخية (الطبيعية)..... 28
2-الحرارة 28
3-الرطوبة 28
4- الضوء (مباشر،غير مباشر) 29
5-المبحث الثاني: العوامل الكيميائية 31
6- التلوث الهوائي والحموضة 31
7-غاز ثاني أكسيد الكبريت، كبريتات 32
8-الهيدروجين،الازوت 33
9-الغبار والأتربة الموجودة في الهواء 35
10- المبحث الثالث: العوامل البيولوجية 37
11-الحشرات 37
12-القوراض 37
13-الكائنات الدقيقية 39
14- المبحث الرابع: العوامل البشرية 43
الفصل الثالث :
حفظ، صيانة و ترميم المخطوطات الورقية بزاوية بن عرعار بيض القول: 44

1-المبحث الأول : نبذة عن الزاوية (الموقع الجغرافي، التأسيس)..... 45
2-المبحث الثاني : خزانة الزاوية ومحتوياتها 48
3-المخطوطات،أنواعها، حالة حفظها 48
4-المبحث الثالث : حفظ، صيانة و ترميم المخطوطات 69

5- الحفظ من العوامل الطبيعية 69
6-الحماية من العوامل الكيمائية 70
7-الحماية من العوامل البشرية 76
خاتمة 94
المصادر والمراجع..... 96