Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human and Social Sciences

مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

صناعة الأحبار والأمدة في المخطوطات العربية الإسلامية: "كتاب التقييد المجموع لمن هو في هذا الفن مولوع".

the manufacture of ink in the manuscripts through a manuscript on the subject of the ink and supply industry, The book of restriction of the total of those in this art is a characteristic

مولاي امحمد، MOULAY M'hammed
الجامعة الإفريقية أحمد دراية بأدرار University of Adrar
moulay.m.taha@gmail.com

تاريخ الاستلام : 2018-11-08 تاريخ القبول : 2018-11-30

الملخص:

تناولت هاته الدراسة صناعة الحبر في المخطوطات التواتية من خلال مخطوط في موضوع صناعة الحبر والمداد "كتاب التقييد المجموع لمن هو في هذا الفن مولوع" لصاحبه يوسف بن عبد الحفيظ التنلاني، حيث تناول فيه المؤلف طرق صناعة الحبر والألوان، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمنا المنهج الوصف التحليلي في وصف مختلف الكيفيات التي قدمها صاحب المخطوط في صناعة الحبر والمداد، وبهذا تكون الدراسة قد بينت نوعا جديدا من مواضيع المخطوطات في خزائن إقليم توات يهتم بصناعة المخطوطات التي منها الحبر والمداد.

الكلمات المفتاحية:

صناعة الحبر. المخطوطات. توات. الجزائر.

Abstract:

This study dealt with the manufacture of ink in the manuscripts through a manuscript on the subject of the ink and supply industry. "The book of restriction of the total of those in this art is a characteristic of the author of the book. Analytical description in the description of various types submitted by the owner of the manuscript in the manufacture of ink and supply, and thus the study has shown a new type of manuscripts in the treasures of the province of Tuat is interested in the manufacture of manuscripts, including ink and supply .

Keywords:

Ink Industry. Manuscripts. Twatt. Algeria

1

. مقدمة:

ما يزال يشوب معرفة بداية صناعة المداد غموض كثيف، فليست لدينا أدلة محدد على بداية صنعه، والمواد التي استعملها الإنسان في تركيبه، بيد أن هناك اتفاقا على أن العصر الأول للكتابة هو عصر الكتابة بالصور التي ظهرت أول ما ظهرت على أدوات الاستعمال اليومي عند البشر، وعلى جدران كهوف المراحل المتوسطة والمتأخرة من العصر الحجري القديم، فقد استعمل الإنسان المواد الطبيعة الملونة منذ زمن بعيد في رسم ما كان في بيئته من حيوانات، أو أدوات صيد وغير ذلك مما نراه في الرسوم والنقوش التي تكتشف تباعا في الكهوف والمغائر، إضافة إلى الكتابات الكثيرة على الصخور أو غرف القبور حيث استعمل الإنسان أنواعا من الأحبار المعدنية أو النباتية أو معا، فكان منها اللون المعدني كالطباشير والمغرة ولللك واللازورد وأملاح المعادن، وكان منها النباتي المتعدد الألوان المستخلص من بعض النباتات أو من أزهارها أو أثمارها، وهذا ما نراه في القبور الفرعونية، أو في أوراق البردي الفرعونية، وكتب الأموات المصورة التي اكتشفت في مقابرهم مثلا، فقد أظهر التحليل المختبر لبعض أنواع المداد الفرعوني؛ أنه يتألف من فحم الخشب والمغرة الحمراء والكلس والزجاج المصري الأزرق وأكسيد الرصاص الأصفر، وبعضها يحتوي على كربونات الكالسيوم والمغنسيوم وأكسيد الرصاص الأحمر وأكسيد الحديد، ومثل

هذا في الكتابات الآرامية المكتوبة بالحبر الأسود والأحمر على سطح من الجبس الأبيض gypsum أو plaster والتي تعود إلى القرن السابع قبل الميلاد، حيث أظهر التحليل المختبري للحبر الأحمر، أنه يحتوي على أوكسيد الحديد الأحمر red iron owide أما الحبر الأسود فإنه يحتوي على الكاربون ومكونات سلفات الحديد carbon and iron suplshide أو blak iron oxide وهذه المركبات المعدنية هي ما يعرف عند الوراقين المسلمين باسم الزاج، وقد عرف المداد بألوانه المختلفة عند كثير من الأمم منذ عهد بعيد في التاريخ البشري، فكتبوا به نصوصهم المقدسة وآدابهم وأفكارهم ورسموا به ما عن لهم من رسوم على مواد مختلفة، وبقدر ما يتعلق الأمر بصناعة المداد وعلاقة هذه الصناعة بعلم الاكتناه العربي الإسلامي، فإن المداد كان معروفا في الجاهلية مقرونا بالكتابة، وقد وردت في وجوده ووجود الدواة والرق إشارات كثيرة في الشعر والأدب والتاريخ، مثل قول الشاعر: فلم يبق إلا دمنة ومنازل *** كما رد في خط الدواة مدادها[i]، وكان العرب يجلبون الأحبار من الصين، كما كانوا يصنعونها في بلادهم من مواد كثيرة بعضها نباتي وبعضها معدني، وبعضها الآخر من أصول حيوانية كعسل النحل والعصف والصبر والزاج والصمغ والآسى والدخان والكافور وغيرها، وكانت تستعمل هذه المواد بمقادير مختلفة، وبشروط معينة تترك آثارها على لون الحبر وقوامه وبريقه[ii].

2. الحبر (المداد): الأحبار، تعني المواد التي تترك أثرا، ويعرف صناع الحبر، بالحبارين[iii]، كما سمي بالحبر، من الحبار في اللغة العربية، أي أثر الشيء[iv]، وارتبطت صناعة الأصباغ ارتباطا وثيقا، بصناعة النسيج منذ بداياتها، التي ازدهرت ازدهارا كبيرا، في العصور الإسلامية، حيث استخلص المسلمون الأصباغ، من مصادرها النباتية، والحيوانية، وكشفوا أسرار المواد الكيميائية، المستخدمة في تثبيت الألوان[v]، والركن الثاني في صناعة الكتاب العربي المخطوط هو الحبر والمداد، يقول القلقشندي: الحبر أصله اللون، والحبر الأثر يبقى في الجلد ... قال المبرد: وأنا أحسب أنه سمي بذلك لأن الكتاب يحبر به أي يحسن، أخذا من قولهم: حبرت الشيء إذا أحسنته، أما المداد فسمي بذلك لأنه يمد القلم أي يعينه، وكل شيء مددت به شيئا فهو مداد ...، وسمي الزيت مداد لأن السراج يمد به، فكل شيء أمددت به الليقة مما يكتب به فهو مداد، وقال ابن قتيبة في قوله تعالى: " قل لو كان البحر مدادا لكلمات ربي": هو من المداد لا من الإمداد[vi]، لأنه يمد القلم، أي يعينه، وكل شيء مددت به فهو مداد[vii]، والمداد هو الحبر الذي يكتب به، وقد سمي مدادا لأنه ما تمد به الدواة للكاتب، وسمي كذلك حبرا نسبة إلى الحبار وهو أثر الشيء كأنه أثر الكتابة[viii]، وهي مجموع حبر يقول القلقشندي: وأما الحبر فأصله اللون يقال فلان ناصع الحبر يراد به اللون الخالص الصافي من كل شيء، وينسب إلى المبرد أنه قال قالي التوزي سألت الفراء عن المداد لم سمي حبرا، فقال: يقال للمعلم حبر وحبر يعني بفتح الحاء وكسرها، فأرادوا مداد حبر أي مداد عالم، فحذفوا مداد وجعلوا مكانه حبرا ...؛ ثم أضاف المبرد قائلا: ويسمى الحبر مداد، سمي بذلك لأنه يمد القلم بالمادة الملونة التي يكتب بها، والأحبار هي – في الغالب – أصباغ كيميائية، معدنية، أو عضوية، مختلفة الألوان، تترك أثرا للنصوص المكتوبة عند إستعمالها[ix]، تختلف بدرجة ثباتها، ولمعانها، وقابليتها للتأثر بالماء، والمحاليل الأخرى، والعوامل البيئية المحيطة بها[x]، ثم كثر الاستعمال لما تمد به الدواة فغلب كل شيء غيره، فإذا قيل مداد لم يعرف شيء غيره، وإنما سمي الحبر حبرا لتحسينه الخط، من قولهم حبرت الشيء تحبيرا، وحبرته حبرا زينته وحسنته، والاسم الحبر ... وقيل الحبر مأخوذ من الحبار وهو أثر الشيء كأنه أثر الكتابة، وقد ورد ذكر المداد والدواة في شعر المخضرمين كقول عبد الله بن عتمة الضبي: فلم يبق إلا دمنة ومنازل *** كما رد في خط الدواة مدادها.

وقول حميد بن ثور الهلالي: لمن الديار بجانب الحبس *** كمخط ذي الحاجات بالنقس. والنقس هنا هو المداد[xi].

1.2. أنواع الحبر (المداد): ونظرا لتعدد أنواع ما يكتب عليه، كما سبق، فان للحبر كذلك أنواع، فهناك أنواع من الحبر تناسب الكتابة على الرق، وأخرى تناسب الكتابة عل الورق[xii]، ويمكن أن نصنف الأحبار حسب أشكال تواجدها إلى: أحبار سائلة، أحبار ذات قوام عجيني، وأحبار على هيئة مسحوق[xiii]، ومن الأحبار الحبر الكربوني[xiv]، الحبر الحديدي[xv]، حبر الطباعة وتبقى الفروق الهامة، بين حبر وآخر، في طريقة الأعداد، والتدرج في المكونات[xvi]، وللحبر أنواع متعددة، وألوان مختلفة، حسب المواد التي يصنع منها، أو التي تضاف إليه، ومن أهم ما عرف من الأحبار القديمة الكربوني؛ وهو ما يركب من السناج (الدخان)؛ لإعطاء اللون الأسود، الصمغ؛ لتثبيت اللون، الماء، أو الخل، لإذابة السناج والصمغ، ويقال إن هذا النوع من الأحبار هو أول سائل استخدم في الكتابة، وهناك نوع آخر من الحبر يصنع من العفص (ثمار شجر البلوط)، والزاج (كبريتات الحديد)، والصمغ؛ ويسمى هذا النوع بـ "الحبر المطبوخ"؛ حيث تطبخ مكوناته على النار أثناء التجهيز، أيضا هناك نوع من الحبر يصنع من الورد الجوري؛ حيث يوضع في مرجل ويغلى الورد غليا جيدا، ثم يقطر ماؤه، فتبقى الحثالة، أو العصارة، حيث يضاف إليها حديد صاد ليتأكسد – أي الحديد – ويغير لون العصارة إلى اللون الأسود؛ ثم تجفف المادة حتى تصبح حبيبات تطحن فيما بعد طحنا جيدا، وتذاب في ماء حار، لتكون حبرا أسودا، ولضمان إلتصاق الحبر على الورق يضاف إلى المحلول صمغ الأشجار لتثبيته، وإعطائه لمعانا خاصا، يقول القلقشندي في حديثه عن المداد: "وأعلم

أن المواد لذلك منها ما يستعمل بأصله لا يحتاج فيه إلى كبير علاج وتدبير، كالعفص، والزاج، والصمغ، وما شابهها، ومنه ما يحتاج إلى علاج وتدبير، وهو الدخان ...، ويتوخى في الدخان أن يكون من شيء له دهنيه، ولا يكون من دخان شيء يابس في الأصل، لأن دخان كل شيء مثله، وتشير المصادر إلى أن من الأحبار الكربونية (الدخانية) الجيدة ما يصنع من الدخان الناتج عن تدهن بزر الفجل والكتان؛ حيث يجمع سواده الناتج عن الإحتراق بماء الآس والصمغ العربي، وما الآس كما ورد في كتب (صبح الأعشى) يجعل سواد مائلا إلى الخضرة؛ أما الصمغ فيجمعه ويمنعه من التطاير، لكن أجود المداد كما يقول بن مقله: ما إتخذ من سخام النفط؛ وذلك أن يؤخذ منه ثلاثة أرطال أمثاله، ومن العسل رطل واحد، ومن الملح خمسة عشر درهما، ومن الصمغ المسحوق خمسة عشر درهما، ومن العفص عشرة دراهم، ولا يزال على نار لينة حتى يثخن جرمه ويصير في هيئة الطين، ثم يترك في إناء ويرفع إلى وقت الحاجة، وكانوا يضيفون إلى الحبر شيئا من الكافور لتطييب رائحته، وقليلا من الصبر ليمنع وقوع الذباب عليه، يقال بأن الحبر المصنوع من الدخان كان يعتبر أفضل أنواع الحبر للكتابة على الورق، لأنه لا يحتوي على مواد ضارة بالورق، بينما الحبر المصنع من العفص، فبالرغم من أنه يتميز بثبات لونه إلا أنه يكون الحموضة، المسببة لتآكل الورق، لهذا كانوا يستعملونه – أي المصنع من العفص – للكتابة على الجلود لا على الورق، وذلك أن الجلود أكثر مقاومة للحموضة من الورق، إلى جانب اللون الأسود إستخدم المؤلفون والناسخون الأحبار الملونة الأخرى، ومنها البني، والأخضر، والأزرق، وماء الذهب؛ إلا أن استخدام المداد الأسود كان الأكثر شيوعا؛ وذلك لأسباب لعل منها أن اللون الأسود مضاد للون المواد التي يكتب عليها، وهو – أي لون المواد – في الغالب أبيض، مما يساد على إظهار الكتابة بوضوح أكثر من غيره من الألوان، كما أن صناعته كانت أسهل من صناعة بقية الأحبار الملونة، ثم إن وفرة خاماته – كما يبدو – كانت أيسر بكثير من وفرة خامات الأحبار الملونة الأخرى.

2.2. المحبرة (الدواة): كان المداد أو الحبر يوضع بعد تصنيعه في وعاء يسمى الدواة أو المحبرة وهي المحبرة التي يكون فيها المداد[xvii]، والدواة والمحبرة فهما بمعنى واحد وهي: الآنية التي يجعل فيها الحبر من خزف كان أو من قوارير، وقد فرق القلقشندي بين الدواة والمحبرة فجعل الأولى أعم من الثانية، وجعل المحبرة بمحتوياتها الثلاثة: الجونة[xviii] والليقة[xix] والمداد، آلة من الآلات التي تشتمل عليها الدواة[xx]، وفي العصر الجاهلي وخلال القرون الأولى للإسلام كانت الدوي تصنع من الخشب أو المعدن كالنحاس والحديد، وربما عملت من الفخار أو من مادة زجاجية، فالصولي يروي ان شاعرا شهد مجلس أحد المحدثين فرأى تلاميذه:

يتجاذبون الحبر من ملمومة *** بيضاء تحملها علائق أربع.

من خالص البلور غير لونها *** فكأنها سبج يلوح ويلمع[xxi].

وهو وعاء كان يصنع من الخزاف، أو الخشب، أو الفخار، أو من بعض المعادن كالحديد، أو النحاس؛ ثم أصبح يصنع من الزجاج، أو البلاستيك[xxii]، ومع تقدم الزمن استخدم مواد أخرى لصناعة الدوى كالزجاج والأبنوس المحلى بالذهب والفولاذ، وقد تعددت أشكالها وفنن القوم تحليتها وزخرفتها[xxiii]، وكانت يحلق بالمحبرة أو الدواة المقط أو المعصمة وهي قطعة صلبة من الحجارة، أو الرخام، يبرى عليها القلم، لاستواء البري[xxiv]، المسقاة آلة لطيفة، تتخذ لصب الماء في المحبرة، وتسمى الماوردية، لأنه كان من المعتاد، أن يوضع الماورد في المحبرة، بدلا من الماء، وكانت تصنع من النحاس[xxv]، المصقلة لصقل الذهب، بعد استخدامه في الكتابة، أو الزخرفة، وهي من النحاس[xxvi]، والمرملة وعاء الرمل، الذي تنشف به الكتابة، والمقلمة وهي التي توضع فيها الأقلام[xxvii]، وقد تميز بعض النساخ بإتقانه لفن النسخ فبعضهم لم يكتف بلون واحد؛ بل استخدم العديد من الألوان لضبط النص فهذا الناسخ محمد بن عبد الله بن محمد بن غطوس (المتوفى سنة 610 هـ) كان يضع لكل ضبط لونا من الألوان لا يخل به فالازورد للشدات والجزمات واللك (الأحمر) للضمات والفتحات والكسرات والأخضر للهمزات المكسورة والأصفر للهمزات المفتوحة لا يخل من ذلك، وليس فيه واو ولا ألف ولا حرف ولا كلمة في الحاشية ولا تخريجة وكأنه متى فسد معه شيء أبطل تلك القائمة[xxviii]، فقد اشتمل على فوائد تتصل بخواص المفردات المكونة لأصناف من المواد والأصباغ وطرق إعدادها[xxix]، وربما غلا البعض في صنع الدوي، كهذا الذي أهدى لأحد الكتاب دواة من الأبونس محلاة بالذهب، وفي أدب الكتاب للصولي وصبح الأعشى للقلقشندي نجد الأوصاف المستحبة للدواة، وهي أن تكون متوسطة في قدرها، نصفا في قدها، لا باللطيفة جدا فتقصر أقلامها، ولا بالكبيرة فيثقل حملها، لأن الكاتب – ولو كان وزيرا له مائة غلام مرسومون بحمل دواته – مضطر في بعض الأوقات إلى حملها ووضعها ورفعها بين يدي رئيسه حيث لا يحسن أن يتولى ذلك منها غيره ولا يتحملها عنه سواه، وأن يكون عليها من الحلية أخف ما يتهيأ أن يتحلى الدوي به من وثاقة ولطف صنعة ليأمن أن تنكسر أو تنفصم منها عروة في مجلس رياسة أو مقام محنة، وأن تكون الحلية ساذجة لا حفر ولا ثنيات فتحمل القذى والدنس، ولا نقش عليها ولا صورة لأن ذلك من زي أهل التواضع، لا سميا في آلة يستعان بها على مثل هذه الصناعة الجليلة المستولية على تدبير المكلة، وإن أحرقت الفضة حتى يكون سوادها أكثر من بياضها فإن ذلك أحسن وأبلغ في السرور وأشبه بقدر من لا يتكثر بالذهب والفضة[xxx]، ويذكر وليد الأعظى أن النساخ

العرب كانوا يقومون بإضافة بعض المواد إلى الورق الأوروبي حتى يناسب الأحبار والأقلام والخطوط التي كانوا يستخدمونها، لأغراض الكتابة، من ذلك أن تؤخذ طبقة من الورق الاعتيادي، ثم تصبغ بزلال البيض (بياض) وتترك حتى تجف وتثقل جيدا، لقد أكثر أصحاب مهنة الكتابة في العصر الإسلامي في الحديث عن القلم وشرفه وصفاته وحجمه وبرايته وضرورة إجادتها باعتبارها الأساس في الكتابة وتجويد الخط كما فصل هؤلاء الكتاب في ذكر المواد المعاونة للقلم كالمدية وهي السكين التي يبرى بها القلم، وكانوا ينصحون بعدم استخدامها لغرض سوى البري، والمقط أو المعصمة وهي قطعة صلبة من الحجارة او الرخام يبرى عليها القلم لاستواء البرى، والمقلمة وهي الأداة التي توضع فيها الأقلام والمفرشة وهي قطعة من خرق الصوف أو الكتان تفرش تحت الأقلام، والممسحة ووهي قطعة من الخرق الصوف، أيضا يمسح بها القلم عند الإنتهاء من الكتابة حتى يجف عليه الحبر فيفسد.

وقد ميز العرب بين المداد الذي يناسب الكتابة على الرقوق، والمداد الذي يناسب الكتابة على الوارق، حيث كان لكل طريقته الخاصة في التصنيع ومكوناته، فعندما يكون من العفص والزاج والصمغ فإن هذا المداد يناسب الكتابة على الرق، وكان يطلق عليه الحبر المطبوخ أو الحبر الآسي، أما إذا كان المداد من الدخان فهو المستخدم في الورق ولا يصلح للجلود، وهناك أيضا أنواع أخرى كانت تضاف إلى عجينة الحبر لتكسبه بريقا أو لونا آخر غير الأسود كالأصباغ والذهب واللازورد وكان هذا النوع من الأحبار الملونة يستعمل لكتابة بدايات الفصول والأبواب وفواصل سور القرآن الكريم والزخارف وغيرها، كما إبتكر العرب طرقا مختلفة في إيجاد أكبر عدد من أنواع الأحبار الملونة وغير الملونة كالحبر رخيص الكلفة، والحبر الذي لا تؤثر عليه عواض الزمن، والحبر المضيء ليلا والحبر السري الذي لا يقرأ إلا عند تعرضه لظروف معينة، وعلى الرغم من أن العرب قد عرفوا أنواع مختلفة من ألوان المداد إلا أن اللون الأسود كان دائما هو اللون المفضل والمستحب للحبر لذلك نجد أن معظم ما وصلنا من مخطوطات كانت تكتب بالمداد الأسود، وقد رد القلقشندي هذه الظاهرة إلى ما يوجد بين لون المداد الأسود ولون الصحيفة البيضاء من تضاد يساعد على إظهار الكتابة في أوضح صورة ممكنة، ويضيف الحلوجي أن صناعة المداد الأسود كانت أيسر بكثير من صناعة المداد الملون الذي يحتاج إلى الوان ومواد كيماوية قد لا تكون ميسورة بكثرة، لا سيما في القرون الأولى للهجرة والتي شاهدت نشأة المخطوط العربي، ومع ذلك استخدمت الألوان في كتاب العناوين الجانبية وعناوين الفصول والأبواب وفي جدولة الصفحات وفي الرسوم والزخارف، وكان يستخدم في الأعم والأغلب اللون الأحمر والأخضر والبني والخمري والمذهب والفضي وغيرها[xxxi]، ولوحظ في العصر السعدي (955-1330هـ) في بلاد المغرب، الإعتناء بالمداد للنسخ الخزائنية، حيث كان يكتب بالمداد المقام من فائق العنبر، المتعاهد السقي بالعبير المحلول بمياه الورد والزهر، ومن ملحقات هذا الموضوع أنه شاع تنشيف المداد بسحيق الذهب الخالص، وكان هذا في الكتابات السلطانية أكثر منه في الكتابات العلمية، ولا يزال هذا مشاهدا في كتابات السعديين بخطوطهم على أوائل الكتب لتصحيح وقفها على مكتبتي القرويين وابن يوسف، ومن المخطوطات المنشفة بهذه الطريقة " تكملة ديوان ابن حمديس" المنتسخة عام 995هـ، حيث يبدوا الترميل لا معا فوق كتابات التعبيرات البارزة في الديوان المحفوظ بالمكتبة الملكية بالرباط تحت رقم 6366[xxxii].

3.2. العلاقة بين المداد والحبر ومواد الكتابة: ميز العرب بين الحبر الذي يناسب الكتابة على الجلود، والحبر الذي يناسب الكتابة على الورق، حيث كان لكل طريقته الخاصة في التصنيع ومكوناته، واستخدموا الحبر بما يتلاءم مع كل نوع من أنواع مواد الكتابة التي كانت مستخدمة منذ نزول الوحي على النبي صلى الله عليه وسلم وحتى اكتشاف صناعة الورق في متصف القرن الثاني الهجري تقريبا، مثل: العسب، والكرانيف، والجلود، والعظام، وأكتاف الإبل، واللخاف، والمهارق، والأقتاب والرقوق، بل استخدمت بعض هذه المواد حتى بعد اكتشاف صناعة الورق واعتماده في دواوين الدولة بأمر من الخليفة العباسي هارون الرشيد، وكانوا يعرفون أنواع الحبر والمداد الثابت منه وغير الثابت، وما يناسب منها الورق أو غيره من المواد الأخرى التي استعملوها للكتابة، وذلك من خلال تجاربهم التي اكتسبوها، ونتيجة الاختبارات التي أجروها على أنواع الأحبار ومواد الكتابة، فالحبر الذي يناسب الورق هو حبر الدخان والحبر المصنوع من العفص والزاج والصمغ والصناج الذي كان شائعا إذ ذاك، فيناسب الورق ولا يصلح للرقوق كما يقول ان السيد البطليوسي؛ لأنه قليل اللبث في الرقوق سريع الزوال عنها، اما الحبر الذي يناسب الرق، فأطلقوا عليه اسم "الحبر الرأس" أو الحبر الآسي، وهو حبر صيني مطبوخ يتصف بالبريق واللمعان، ولا يدخل الدخان فيه، لذلك يجيء بصاصا براقا، إضرارا للبصر في النظر إليه من جهة بريقه، وهذا الحبر يفسد الورق، وقد أشار القللوسي إلى أنواع الأمدة التي تناسب مواد الكتابة، فذكر أن المداد المطبوخ يصلح للكاغد وحده، والمداد المعصور يصلح للكاغد والرق، والمداد المنقوع يصلح للرق خصوصا الغبار، وقد ذكر محمد بن أحمد الزفتاوي، شيخ القلقشندي (ت 806هـ) أنواع الحبر في عصره، يقول والحبر نوعان: نوع للكاغد، ونوع للرق، فأما حبر الكاغد فأحسن ما يعمل من عفص الشام، وصفته أن يؤخذ العفص الشامي قدر رطل يدق جريشا ونقع في الماء مع الآس، وهو المرسن، أي الأخضر اليابس، أسبوعا ويكون مقدار الماء المنقوع فيه ستة أرطال، ثم يغلى على النار حتى يصير إلى النصف او الثلثين، ثم يصفى من مئزر ويترك ثلاثة إيام،

ثم يصفى ثانيا، ثم يضاف إلى رطل من الماء أوقية من الصمغ العربي ومن الزاج القبرصي كذلك، ثم يضاف إليه من الدخان (السخام) ما يكفيه من الحلاكة ولا بد له بعد ذلك من الصبر والعسل، وأما حبر الرق فيؤخذ رطل من العفص الرومي فيجرش، ويلقى عليه ثلاثة أرطال من الماء العذب، ويجعل في طنجير، ويوضع على النار ويقد تحته بنار لينة حتى ينضج، وعلامة نضجه: أن تكتب به فتكون الكتابة حمراء بصاصة، ثم يلقى عليه من الصمغ العربي ثلاث أواق، ومن الزاج أوقتة، ثم يصفى ويودع في إناء جديد ويستعمل عند الحاجة[xxxiii].

3. الكتب العربية في صناعة أنواع الحبر: يعد كتاب الأزهار في عمل الأحبار لمحمد بن ميمون بن عمران المراكشي الحميري السابق الإشارة إليه، من أوائل الكتب المؤلفة في هذا الموضوع وقد وصل إلينا في نسخة بخط مؤلفها autographe وقسمه إلى سبع وعشرين مقالة لم يتم منها سوى المقالات الست الأولى وعنوان المقالة السابعة وقد تناول فيها أهم الطرائق المستخدمة في تركيب الحبر والمداد، ولاحظ الأستاذ إبراهيم شبوح الذي اهتم بدراسة هذا الكتاب أنه برغم أن المؤلف استطاع أن يدون التجارب التقنية وأن يقدم عمله بمقدمة موضحة إلا أن معرفته بالعربية والتحكم في استعمالها كانت محدودة لما يتخلل بعض نصوصه من غموض في المدلولات وتكلف في العبارة وخطأ في الرسم وارتباك في العائد والموصول وخلط وغلط في وضع الحركات على الأحرف، واعترف المؤلف في مقدمته أنه أقبل في هذا التدوين على إثبات المنقول عن العلماء المتقدمين، ولم يسعفه الوقت لتمحيص كل ذلك بإعادة التجربة الشاملة إلا البعض الذي وصل إلى معرفة حقيقته، وينهي ابن ميمون مدخل كتابه ببرنامج مفصل لسبع وعشرين مقالة كلا منها إلى أبواب، وهو أوسع وأشمل ما فصل عن فنون الحبر، غير أنه للأسف الشديد لم يصل إلينا من هذه الأبواب غير المقالات الست الأولى متممة وذكر عناوين أبواب المقالة السابعة فقط، وليس الكتاب مبتورا منقطعا كما يتبادر إلى الذهن وإنما توقف المؤلف امدا كما يقول إبراهيم شبوح بطرقة لم أصادف لها شبيها ذاكرا بالكتابة والتصريح أنه يمر – كما نصطلح بلغة اليوم – بأزمة عاطفية، عاقته عن مواصلة بسط مقالات الكتاب، ومن أهم ما يذكره ابن ميمون المراكشي في هذا الكتاب، وصفات لتركيب المداد منسوبة لكبار العلماء والأدباء الذين تركوا في الثقافة الإسلامية أثرا كبيرا مثل: عيسى بن عمر النحوي المتوفى سنة 149هـ/766م، وسلم بن الوليد المتوفى سنة 208هـ/823م، وأبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ المتوفى سنة 255هـ/829م، ومحمد ابن إسماعيل البخاري المتوفى سنة 256هـ/870م، وبختيشوع الطبيب المتوفى سنة 256هـ/870م، ومسلم بن الحجاج القشيري المتوفى سنة 261هـ/875م، وعبد الله بن مسلم بن قتيبة المتوفى سنة 276هـ/889م، ومحمد بن زكريا الرازي المتوفى سنة 313هـ/925م، وأبو علي محمد بن مقلة المتوفى سنة 328هـ/940م، وأبو فرج علي بن الحسين الأصفهاني المتوفى سنة 356هـ/967م، وأبو حيان علي بن محمد التوحيدي المتوفى سنة 414هـ/ 1024م، وعلي بن هلال البواب المتوفى سنة 432هـ/1032م، وعلي بن هبة الله بن ماكولا المتوفى سنة 475هـ/ 1082م وآخرون، ولم يتردد المؤلف بعد ذكره لصفة الحبر الذي كان يستخدمه الوزير ابن مقلة عن تسجيل أنه من تركيب أهل الهند كما قيل له وهو بالمدرسة المستنصرية ببغداد، وهي المرة الأولى التي نعرف فيها هذا العدد من الأحبار منسوبة لأصحابها من أهل العلم وقد ارتكزت أمدة هؤلاء الأعلام على مفردات مشتركة بينها هي: العفص noix de galle والزاج vitriol والصمغ gomme arabique والماء العذب، وكان بعضهم يستغني عن الصمغ اكتفاء بتألق السواد وثباته غير محتاج إلى ما يشده إلى الورق أو الرق، وهذا ما كان عليه حبر مسلم بن الوليد والجاحظ والبخاري، أما كتاب تحف الخواص في طرف الخواص للقللوسي الأندلسي المتوفى سنة 707هـ/1307م، فنادر في وجوده وترتيبه ووضوح محتواه، وهو ينقسم إلى ثلاثة أبواب، اختص الباب الأول بصناعة الأمدة، وتناول الثاني كيفية محو (قلع) المداد من الدفاتر والحبر من الكتب والصباغ من الثياب، أما الباب الثالث

وكان المداد يجلب من الصين، كما كان يصنع في بلاد العرب إما من العفص والزاج والصمغ، وإما من الدخان، والنوع الأول يناسب الرق ويسمى الحبر المطبوخ أو الحبر الرأس ويتصف بالبريق واللمعان، أما النوع الثاني وهو حبر الدخان فيناسب الورق ولا يصلح للجلود والرق لأنه – كما يقول ابن السيد البطليوسي – قليل اللبث فيها سريع الزوال عنها، يقول القلقشندي: ويتوخى في الدخان أن يكون من شيء له دهنية ولا يكون من دخان شيء يابس في الأصل لأن الدخان كل شيء مثله وراجع إليه، وينقل عن صاحب الحلية قوله: وإن شئت أخذت من دخان مقالي الحمص وشبهه، وتلقى عليه ماء وتأخذ ما يعلو فوقه وتجمعه بماء الآس والعسل والكافور والصمغ العربي والملح، وتمده وتقطعه شوابير والدخان الأول أجود، وأجود المداد كما يقول ابن مقلة ما اتخذ من سخام النفط، وذلك أن يؤخذ من ثلاثة أرطال فيجاد نخله وتصفيته، ثم يلقى في طنجير ويصب عليه من الماء ثلاثة أمثاله ومن العسل رطل واحد ومن الملح خمسة عشر درهما، ومن الصمغ المسحوق خمسة عشر درهما، ومن العفص عشرة دراهم، ولا يزال يساط على نار لينة حتى يثمن جرمه ويصير في هيئة الطين، ثم يترك في إناء ويرفع إلى وقت الحاجة، ويروي القلقشندي عن أحمد ابن يوسف الكاتب أن رجلا كان يأتيهم في إيام خمارويه (250-282هـ) بمداد لم ير أنعم ولا أشد سوادا منه، فسأله أحمد من أي شيء استخراجه فقال: من دهن بزر الفجل والكتان، أضع دهن ذلك في مسارج وأوقدها ثم أجعل عليها طاسا حتى إذا نفذ الدهن رفعت الطأس وجمعت ما فيها

بماء الآس والصمغ العربي، يقول أحمد وإنما جمع بماء الآس ليكون سواده مائلا إلى الخضرة، والصمغ يجمعه ويمنعه من التطاير، ومعنى هذا أن الآس كان يتخذ كمادة ملونة وأن الصمغ كان يستخدم لمنع الذرات الملونة العالقة بالسائل من الترسيب، ولإكساب المداد نوعا من الكثافة، ولعل سائلا يسأل: لماذا كان السواد دائما هو اللون المفضل والمستحب للحبر؟ وقد أرجع بعض العلماء تلك الظاهرة إلى ما يوجد بين لون الحبر الأسود ولون الصحيفة من تضاد يساعد على ظهور الكتابة في أوضح صورة ممكنة، ونحب أن نضيف إلى ذلك أن صناعة المداد الأسود بالذات أيسر بكثير من صناعة المداد الملون لأنها لم تكن تحتاج إلى ألوان أو أصباغ، ففي القرون الأولى للهجرة كانوا يتخذونه من السناج أو من العفص والزاج والصمغ، وهذا لا يحتاج إلا إلى الجهد القليل، بينما تحتاج صناعة المداد الملون إلى ألوان ومواد كيماوية ربما لم تكن ميسورة في ذلك الزمن البعيد[xxxiv].

أحد المؤلفات المبكرة في مجال صناعة الكتاب، وهو رسالة " زينة الكتبة"، لأبي بكر بن زكريا الرازي، الطبيب والكيميائي المعروف (المتوفى سنة 311هـ-923م)، فموضوعها هو صناعة الكتاب المخطوط، بداية من صناعة الأحبار، مرورا بالأحبار السرية وحيل الكتابة، انتهاء إلى وصفات قلع الحبر من الورق والبردي والرق (الجلد) والثياب، وغير ذلك، ومن ذلك وصفات لأحبار خاصة بالسفر والحفظ الطويل، وأحبار لا تظهر إلى في الليل، وأخرى تختفي تدرجيا، وكيفية معالجة البردي لإظهاره كالقديم، ومن الكتب المبكرة في صناعة المخطوط العربي "عمدة الكتاب وعدة ذوي الألباب" المنسوب إلى المعز بن باديس (ت 454هـ) أو ابنه تميم، والأرجح أنه ألف لأحدهما، وهذا كتاب جامع شامل لمواضيع صناعة الكتاب، يشتمل على وصفات كثيرة لصناعة أنواع الحبر، وقد حققه باحثون مختلفون ثلاث مرات، ومن المؤلفات المبكرة أيضا "رسالة في قلع الآثار من الثياب" لفيلسوف العرب الكندي (ت. حوالي 260هـ-873م)، وفيها كيفية إزالة بقع الحبر، ومن الكتب المبكرة كذلك "الرسالة العذراء" لأبي اليسر محمد بن إبراهيم الشيباني (ت 298هـ) فيها ما يهم الكتاب من أساليب الإنشاء والبلاغة، وبها أيضا فقرة مختصرة حول عمل الحبر وفقرات عن الصفات الجيدة لأدوات الكتابة، "المخترع في فنون من الصنع" للملك المظفر يوسف عمر الرسولي (ت 694هـ-1293م)، فيه فصول عن صناعة مواد الكتابة، يعتمد في كثير منها على "كتاب عمدة الكتاب" السابق ذكره، ومنها صنع المداد والحبر والليق والصباغات من اللك[xxxv]، والسندروس[xxxvi]، والكتابة بالذهب والفضة واللازورد، وعمل المواد اللاصقة، ووضع الأسرار في الكتاب، وما يمحو الدفاتر والرقوق، وفيه فصل عن مواد قلع الآثار والطبوعات من الثياب، ومن ضمن محتويات الكتاب: دهانات الأسقف، وفي الفصل المتعلق بتجليد الكتب نجد مادة أصلية غير مستبقة من الرسائل المؤلفة في هذا المجال، وفيه فصل مواد قلع الآثار والطبوعات من الثياب، وفصل آخر عن صبغ أنواع الأقمشة كالحرير والكتان والمخلوط والقطن وغيرها، وذلك بمختلف الألوان التي تعد من المواد الأولية التي يصف الكتاب تركيبها، وفيه فصل عن صناعة الصابون، العادي منه والمعطر، وفي الكتاب فصول عن تركيبات النفط للأسلحة وللألعاب النارية المسلية.

"عيون الحقائق وإيضاح الطرائق" لأبو القاسم محمد بن أحمد السماوي العراقي (نسبة إلى مدينة السماوة)، أختلف في تاريخ حياته وعصره، لكن الأرجح أنه عاش حتى نهاي القرن السابع هجري (أي حتى 700هـ أو 1300م)؛ لأنه يذكر اسم الحكام في زمنه وهو الملك الظاهر ركن الدين، الذي حكم خلال الفترة 658-676هـ /1259-1274م.

الباب الثالث والعشرون من الكتاب "في أنواع الليق وكيفية أعمالها" وهنا يمتاز الكتاب في تقديم بعض الأساسيات للقارئ، قبل إعطاء الوصفات فيقدم وصفا لتهيئة الصمغ العربي – وهو أحد المكونات الرئيسية في صنع الحبر –فيقول ينبغي لمن أراد علم الليق والأصباغ أن يبتديء أولا بتدبير الصمغ العربي الأبيض المعقرب يأخذ منه ما اختار، فيدقه ناعما، وينخله فإن جف ودهن من فوقه السندروس المحلول فإنه لا يزول ذلك الدهن، ولو غسله بالماء، وبعد ذلك يقدم المؤلف 26 وصفة لليقات متعددة الألوان، ويختم وصفاته بقوله: واعلم أن جميع الألوان تتولد بعضها من بعض إذا ألقيت على بعضها باختلاف الأوزان، ويقدم بعد ذلك أنواع الصبغ المصنوع من مسحوق الذهب والمعادن الأخرى.

"زهر البساتين في علم المشاتين" هذا كتاب آخر في علم الحيل الهلوانية أو ألعاب الخفة، وهو من تأليف محمد بن أبي بكر الزرخوف، المتوفى حوالي 808هـ (1405-1406م)، الباب الثامن منه "في الليق والأصباغ"، فيه وصفات لأربع وعشرين ليقة أو حبر، مختلفة الألوان والتركيبات، وهدف المؤلف من إيرادها ضمن مواضيع الكتاب هو إظهار غرائب وعجائب في الأحبار الغريبة، ومنها ما يستعمل في الكتابة السرية، باستعمال المركبات الكيميائية المختلفة، ثم في الباب نفسه يذكر المؤلف طريقتين لمحو الكتابة من الدفاتر، ثم يعود بعدها إلى تقديم وصفات للقات غريبة، وفي الباب التاسع يذكر وصفة ليقة يسميها الليقة المأمونية الحمراء، تعمل بالفواكه.

"النجوم الشارقات" هذه الرسالة الصغيرة، في ذكر بعض الصنائع المحتاج إليها في علم الميقات، تحتوي على ثروة من المعلومات والمصطلحات الفنية حول مختلف الصناعات في التراث، والمؤلف هو محمد بن ابي الخير الحسني (المتوفى أواخر القرن العاشر الهجري،

16م)، وهو مختلف عن أبي الخير محمد بن عبد الله الأرميوني المصري (ت 871هـ/1467م)، الذي نسب إليه الزركلي هذه الرسالة خطأ، ونقل ترجمته عن "الضوء اللامع" للسخاوي، تقع الرسالة في 25 باب، وتدور مواضيعها حول إنتاج الأصباغ والأحبار وأنواع اللحام والتذهيب، واستخدام المواد الكاوية في الصناعة والمغنطة وسبك المعادن، أما الأبواب المتعلقة بصناعة مواد الكتابة والرسم فالباب الأول "في حل المصطكا والسندروس"، الباب الرابع "في أصول الألوان وتصويلها"، الباب الخامس "في تركيب الألوان"، الباب السادس "في حل اللك وحل العصفر واستخراج عكره"، الباب السابع "في تصويل اللازورد وغسله وشطفه"، الباب الثامن "في معرفة خلط أي من لون أردت مع السندروس المحلول وكيفية البهام"، البا التاسع "في غسل الدهان وما ينبغي أن يفعل به"، الباب العاشر "في حل الذهب والفضة للكتابة"، الباب الحادي عشر " في عمل الهباب "السخام أ، السناج الداخل في تركيب الحبر" وحل الصمغ الذي يخلط به كل من الألوان، وذكر أشياء تتعلق بإصلاح الحبر وغيره من الألوان"، الباب الثاني عشر "في معرفة التقييد (أي تثبيت الكتابة أو الرسم) على الدهان إذا كتبت أو زوقت عليه بذهب أو فضة" الباب الثالث عشر "في ذكر شيء من المدادات"، وهنا يذكر أنواعا من الكتابة على الحديد والرصاص والفضة والذهب، الباب الخامس والعشرون "في تصفية الورق في أي لون كان، وصفة صباغه، وصفة عمل الغراء المتخذ من المسك"، "قطف الأزهار" كتاب "قطف الأزهار في خصائص المعادن والأحجار ونتائج المعارف والأسرار"، من تأليف بن عوض المغربي، من أهل القرن الحادي عشر الهجري (السابع عشر ميلادي) تقديرا، وهو ينقل وصفاته من مصادر عديدة يذكرها صراحة في أغلب الأحيان، وفي الكتاب فصول حول إعداد المواد المختلفة الأساسية لعمل الأصباغ والأحبار الملونة، قبل إعداد تلك الأحبار والأصباغ، فنجد فصلا في إعداد السندروس، وحل المصطكا والمواد التي تستخرج منها الألوان، ثم كيفية مزج المواد التي تم إعدادها لتنتج المواد المختلفة، وبعد هذه الفصول التمهيدية يقدم المؤلف وصفات الليق (الأحبار الملونة) والأحبار (السوداء)، فيقدم 87 وصفة لليقات، و18 وصفة لأنواع من الحبر الأسود، ووصفة لبر سري، ووصفتين لمحو الكتابة من الورق، ثم في نهاية ذلك الفصل يقدم المؤلف كيفية إعداد الصمغ العربي المستخدم لصناعة الأحبار، وكيفية إعداد الهباب (السخام أو السناج) للغرض نفسه[xxxvii].

4. "كتاب التقييد المجموع لمن هو في هذا الفن مولوع":

الشيخ يوسف بن عبد الحفيظ التنلاني:

يعتبر الشيخ أحمد بن يوسف أبا العائلة التنلانية فهو الشيخ الإمام الناسك الهمام: أحمد بن يوسف بن محمد بن علي ينتهي إلى سيدنا عثمان بن عفان[xxxviii]، وقد حلاه حفيده محمد عبد العزيز سيد اعمر بقوله: شهرته في هذه المنطقة لا تحتاج لدليل فهو كالشمس وقت وقوفها وسط السماء لا يخفى ضوءها إلا على عليل فإنه كان شيخا عالما عاملا ماهرا في علم الحديث[xxxix]، وقال عنه حفيده عبد القادر المهداوي " ذكر جدنا سيد أحمد بن يوسف كان أحد أئمة العلماء وكان صالحا ورعا زاهدا نشأ بأولاد انقال[xl] وولد عام اثنين وألف 1002 هـ[xli].

صفاته وأخلاقه: كان ماهرا في علم الحديث وكان يقرأه في بلاد المنصور[xlii] للحاج بن الحاج[xliii]، وكان من أصبر الناس يأخذ بمكارم الأخلاق، ويفهم من هذا أنه جلس للتدريس في الكتاتيب، وكان زوارا للمشايخ لا سيما الشيخ بن عبد الكريم المغيلي وسيد اعمر بن صالح في أوقروت[xliv].

شيوخه: نذكر منهم عبد الكريم بن محمد فتحا بن أبي محمد التمنطيطي ولد بتمنطيط عام 994هـ وقرأ على يد أبيه سيدي محمد وغيره من علما تمنطيط، ثم تتلمذ على يد عبد الحاكم بن عبد الكريم الوطاسي وعن أحمد بن عبد الله بن أبي محلي السلجماسي وعلى يد أحمد بابا التمبكتي، كان رحمه الله كثير الاجتهاد فصيح اللسان، طويل الباع في النوازل، تولى القضاء على كافة الديار التواتية[xlv].

تلاميذه: تتلمذ على يده العديد من العلماء نذكر منهم عبد القادر بن محمد بن عبد الله التيميموني، عبد الله بن علي بن محمد التيميموني، أحمد بن محمد ابن أبي بكر الأوقروتي، وعبد الكريم بن محمد بن عبد الله التيميموني.

أدواره: لقد كان لأحمد بن يوسف مشوار طويل حافل بالمهمات من بينها تأسيسه للزاوية التنلانية سنة (1058هـ- 1647م) والتي أصبحت مركز إشعاع علمي داخل توات، وله مؤلفات عديدة وأشعار جيدة ومما وجد في بعض التقاييد: لا تعجبنك دنيا أنت تاركها *** كم نالها من أناس ثم ذهبوا.

بالإضافة إلى هذا له مؤلف في مجال التاريخ أطلق عليه بعض الباحثون اسم التودد[xlvi]، وهو عبارة عن مخطوط تحدث فيه عن تاريخ توات والقبائل التي سكنتها لكن هذا المخطوط مفقود، ومما يدل على وجوده هو اعتماد الضابط أجبي مارتن عليه في كتابه " الوحدات الإفريقية".

وفاته: توفي بتنلان عام 1078 هـ، وقبره من أهم المزارات بتوات[xlvii].

لبسم الله الرحمان الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وءاله، يقول العبد الفقير الحقير الذليل الفاني عبيد الله تعالى يوسف بن عبد الحفيظ التنلاني أحله الله دار التهاني وفهمه دقيق المعاني[xlviii] الحمد لله الذي لم يلد ولم يولد ولم يكن له كفؤا احد والصلاة والسلام على سيدنا محمد سر الوجود وسيد الأحمر والأبيض والأسود صلاة أنجوا بها يوم لا ينفع والد ولا ولد وببركتها عن النيران أبعد وأحشر مع الذين أنعم الله عليهم من النبيئين والصديقين والشهداء والصالحين في الجنة أبد الأبد؛ أما بعد فإنه لما من الله تعالى علي بتعلم الخط وشغل بالي به أردت أن أقيد لنفسي تقييدا لعقد بعض ألوان المداد مما قيده لي بعض الطلبة ومما سمعته من بعضهم الممارسين لذلك وسيأتي تريف البعض منهم مسطرا وتعريف البعض منهم مبتكرا وتعريف البعض منهم موسطا ومنهم مؤخرا، والموسط منهم ليس بممارس له غير أنه رواه عن شيخ ممارس له وهو السيد الطاهر كما سيأتي، وسميته التقييد المجموع لمن هو في هذا الفن مولوع، والله أسأل أن يكون من العمل المتقبل المرفوع وأن ينفع به من قرأه أو نظر إليه بعين الرضى خير المنفوع محتويا على تنبيهين وفذلكة وتتمة وكيفيات ثمان كل كيفية في عقد لون من الألوان فقلت والله سبحانه المستعان إنه الحنان المنان.

الكيفية الأولى: وهي كيفية عقد المداد الأسود وقد جمع بعضهم أجزاء عقده في بيت فقال:

جزءان من عصف وجزء من سواد *** أربعة من علك تصلح المداد،

وفي نسخة ثلاثة من علك وهي عندي ضعيفة فالمراد المعقود بثلاثة أجزاء من العلك ليس كالمعقود بأربعة بل المعقود بأربعة أجزاء أجود وأنصع وأضوأ منه أي من المعقود بثلاثة وقد قيل لي عقده سيدي الطيب ابن سيدي الحسن المراقني وهو المبتكر بذكره وأكثر الألوان سمعتهم منه جزاه الله بما في نيته بما نصه وهو أن تأخذ جزءا من السواد وأربعة أجزاء من العلك ولم يقيد لي ثلاثة أجزاء من العلك قوله في البيت وجزء من سواد السواد هو الزاج أو الطملة وسيأتي إن شاء الله تعريف بعض الألوان على جهد الإستطاعة في التتمة ما هو منها أرضي وما هو شجري.

قلت وقد عقده كاتبه ألهمه الله رشده بما ذكر في البيت قبل فصار جيدا مليحا لا يفضل عليه غيره فإن يفضل على غيره ومداد الزاج حيث عقد بالماء يحتاج للتصفية من خرقة نقية خفيفة أو صوفة ولا يحتاج للسحق من أجزائه قبل العقد إلا العفص وأما غيره وهو العلك فهو له مستحسن وأما نفسها فتحتاج للسحق، ولعقد الطملة ثلاثة أوجه أحدها أن تأخذ جزءا منها وأربعة أجزاء من العلك وتأخذ تمر أكار وتطبخه مع الماء حتى ترمى قشوره وتعصرهم وتصفي ذلك الماء من خرقة وتمزج جزء الطلمة م أجزاء العلك وتعقدهم بذلك الماء ثانيها أن تضيف جزء من أكار لما ذكر في الوجه الأول بد أن تسحقه ناعما وحده بعد نزع غلفه وتعقهم بالماء المطلق، ثالثها أن تأخذ جزء الطلمة وما ذكر من أكار والعلك وألقهم في الماء كلهم بلا سحق حتى يرموا كلهم بلا سحق والكل يحتاج للتصفية من خرقة خفيفة صافية من الأوساخ بعد العقد بالماء، قلت والوجه الأول أحسن من الثاني والثاني أحسن من الثالث، تنبيه الزاج أحسن وأفضل من الطلمة والعفص أفضل من أكار وإن عدم الزاج فالطلمة تقوم مقامه وكذلك إن عدم العفص فأكار يقوم مقامه واللك لا يقوم مقامه شيء، قلت وينبغي للمداد إذا كتب منه وأريد طرحه إن يسقيه بالماء والسقي لا يختص به لون واحد دون ءاخر والله أعلم.

الكيفية الثانية: وهي كيفية عقد لون من الحمرة وهو الذي يصنع من الفرة وهو أيضا كما قيده لي سيد الطيب المكور ما نصه، وصفة عمل الفرة هي أن تأخذ عيدان الفرة فتسحقها سحقا ناعما وتضيف إليها قدر الربع من الشب اليماني وإن لم يوجد فالشب مطلقا وقطر عليها من ماء البيض الذي ليس هو بياض البيض ولا مخه بل الماء الذي بين البياض والمخ وزد لهما ماء قليلا واعصرهما من خرقة تكون حسنة اه كلامه وجربته فوجدت لونه مليحا غير أن مدادها إذا حس ببلل من سحاب أو غيره ينزع من الأوراق، ولون ءاخر من الزرفطون المعروف عندنا بزل بكسر الزاي وتضعيف اللام وهو أن يلقى في الداوة ويلقى عليه شيء من العلك وكذلك طين تدكلت وهي المعروفة بطين الحرثانيات قاله كاتبه محمد عبد الكريم بن محمد بن عبد المالك البلبالي.

الكيفية الثالثة: وهي كيفية عقد لون ءاخر من ألوان الحمرة وهو الذي يصنع من اللك وهو أحمر عكري والعكري هو الذي تضرب حمرته للسواد وهو يضاهي الدم خلاف غيره من ألوان الحمرة وهو أيضا مما قيده لي سيد الطيب المذكور ما نصه وصفة صنعة أللك هو أن تأخذ أوقية من أللك وتسحقها ناعما وربع أوقية من الغاسول العشبي وتسحقه ناعما أيضا وضف لهما قليلا من الشب وألق عليه أبياض ثماني بيضات وأمزج ذلك حتى يتخلط واطرحه للشمس حتى يجف وامسكه لوقت الحاجة اه كلامه حرفا بحرف غير لفظة وضف لهما عبر عنه بصيغة ميم الجمع وه مثنى لأن اللك والغاسول تثنية يعبر عنهما بألف الأثنين ولفظة قليلا رفعه وهو منصوب لأنه مفعول ضف وفاعله ضمير مستتر فيه وجوبا تقديره أنت وفعل الأمر لا يكون فاعله إلا مستتر أبدا نص عليه ابن مالك حيث قال ومن ضمير الرفع ما يستتر كافعل أوافق نغتبط إذ تشكر فافهم وغير لفظة وألق عليهما عبر عنه أيضا بصيغة ميم الجمع قوله وهو مثنى أيضا خطأ بل هو جمع

فرد، أيضا يشبه وضف لهما وه ومعطوف عليه فتأمل وهذه الألفاظ الثلاثة محض تصحيف وفحش قوله وه أن تأخذ أوقية لا مفهوم لأوقية سواء أوقية أو أقل أو أكثر. فإن كانت أوقية فبياض ثماني بيضات وإن كانت أوقيتين فست عشرة بيضة وإن كان نصف أوقية فبأربع بيضات أعني بياضهن وهكذا، وقوله من الشب الظاهر من كلامه أنه غير اليماني وهو الشب المعروف عندنا وقد ذكر لي السيد الطيب المذكور (وإن عدم الغاسول فالطرهار يقوم مقامه) أن لعقد أللك أحد عشر وجها فالوجه الذي قيده لي أحد الأوجه، تنبيه البيض المذكور هو بيض الدجاج المعروف وذكر لي سيدي عبد الكريم ابن سيد محمد بن خي وهو الموسط بذكره أنه رءا سيدي الطاهر الأطرش القندوسي يعقد اللك بلا غاسول إلا بياض البيض ولم يذكر لي عدد البيض وكذلك لم يذكر لي لفظ الشب فذلكة والفذلكة هي القطعة من الكلام وجرب كاتبه أناله الله مأموله ورزقه علما نافع وعملا متقبلا وحجا مبرورا وعيشا رغدا أعني واسعا عقد اللك المذكور بنصف أوقية وسحقه ناعما وغربله من خرقة وألقى عليه بياض أربع بيضات ومزجه بالبياض وألقى عليه شيئا قليلا من الشب حين مزجه مع البيض وبعد ذلك عصره من خرقة نقية وطرحه للشمس حتى جف فجاء بحمد الله مطلقا حسن اللون أعطى شطرا كبيرا من الحسن ومن الله سبحانه التوفيق والعون وأنا أفضله على أللك الذي بغاسوله ولعل كلام سيدي الطيب في كون الغاسول أنه في وجه ءاخر من الوجوه الاحدى عشرة التي ذكرها لي ورواية سيدي عبد الكريم وسيدي الطيب سواء غير أن رواية سيدي عبد الكريم تسقط الغاسول واليوم والحمد لله سواء وجدت الغاسول أم لا ثم ذكر أبياتا نظمها في العقد المذكور من أللك تركناها لعد استقامة وزنها وكونها صعبة القراءة والجر ولما انقضت قال وقد طال الكلام على عقد اللك لحسن لونه وعدم نظيره في الأولان فسبحان مكون الأكوان، وإن فعلت له هذا فسد فلتعلم أن اللك نفسه ردى وفساده عدم إطلاق اللون المعروف له.

الكيفية الرابعة: وهي كيفية عقد الزنجفور فان كان مسحوقا فيلقى في الدواة ويلقى عليه العلك حتى يضيء منه ويلقى عليه الماء أيضا على قده وإن لم يسحق فيسحق ناعما جدا ويلقى عليه الماء حتى يعجنه به ويسحقه أيضا حتى يصير دقيقا نحو ثلاث مرات أو أكثر فيحتاج للسحق غاية وهو الذي يجوده فما زيد له السحق إلا زادت جودته.

الكيفية الخامسة: وهي كيفية عقد الزرنيخ وسحقه وله نوعان كما في كشف الرموز نوع يضرب للحمورية وزوع أصفر يقال له الذهي فالذهي صعب سحقه أكثر من الحمره والحمره أكثر مغلوث بالوسخ وقليل منه السالم منه وأما سحقه وعقده فكا لزنجفور.

الكيفية السادسة: وهي كيفية عقد الزنجار وإطلاقه وهو مما قيده لي سيدي الطيب أيضا وهو أنه يلقى في الداوة أو غيرها ويلقى عليه الخل وحبة من العلك ووجه ءاخر أنه يطلق بماء بلج العنب وهو الذي لم يطب ووجه ءاخر أيضا يطلق بالطرطار وكلاهما من رواية سيدي الطيب وجربتهما معا إلا الذي يطلق بالطرطار فلم أجربه ووجه ءاخر يطلق بالشب وهو مما ذكره لي بعض الطلبة وأما أن أطلق بالخل وجعل فيه شيء من الشب فإنه يضمر له نوره وهو الذي يصلح للزواق جدا ولون ءاخر للأخضر أيضا يقال له الحجرة الزرقاء وقد أطلقتها بالخل ولكن لونها ليس بناصح ولون ءاخر من الأخضر وهو الذي يعصر من الشجرة المعروفة بعنب الذيب وهو أن تجمع الأوراق فقط وتدقهم وتعصرهم من خرقة ويجعل على الماء المعصر من الأوراق حبة علك وذلك وقت بللهم وهو أردى ألوان الأخضر وعنب الذيب معروف عندنا أجود منهم والله أعلم.

الكيفية السابعة: وهي كيفية عقد الأزرق وهو المسمى بالزورد أعلم أنه يلقى في الدواة ويلقى عليه العلك وأن عقدته بالخل فيضيء أكثر من إذا عقدته بالماء بل الماء إذا عقدته به الغالب فيه أنه لا يضيء سواء بعلكه أم لا ولون ءاخر في الأزرق وهو أن يعصر زهر العنب ويلقى في الدواة ويلقى عليه العلك على قدره ولون ءاخر وهو أن تلقى النيلة في الداوة ويلقى عليها العلك واللن الأول أجود منهم.

الكيفية الثامنة: وهي كيفية عقد الزعفران يصير مرونا كالذهب وه وأيضا مما قيده لي سيدي الطيب المذكور ما نصه وللون الذهب خذ شيئا من الزعفران وصره في خرقة كتان صافية من الأوساخ واطرحه في الخل ثلاثة إيام ثم اعصره وزد له حبة من علك البرقوق تجده كما ذكر ولم أجربه والله أعلم، تتمة أتم بها ما قيدته من عقد بعض الأولان وأنبه فيها إن شاء الله على مسائل وأخص فيها على تعليم الخط وتعلمه قلت أعلم أن الزواق لا يتم نوره إلا إذا طمس باللك والزورد وإن الأصفر قاعدته أنه إذا أراد أن يزوق به أحد فلا يكثر فيه العلك بل يقلله جدا على قدر إلصاقه في الأوراق حتى يظهر من رءاه أنه ليس فيه ومن أراد أن يضيء فيدلكه بمحارة أو غيرها يريك العجب من ضوءه وحسنه والله الموفق، وأما الخطوط السود التي تجعل عملى الزواق ذكر لي سيدي وحبيبي السيد محمد بن الشيخ المراقني عن شيخه سيدي الطيب أنه يسمى في فاس بالغنج وأنه يصنع من القطران وهو أن يجعل شيء من القطران في قنديل أو غيره وتجعل فيه فتيلة وتشعل تلك الفتيلة نارا ويغطى بإناء صفي من الوسخ حتى يصعد الدخان في القدح كثيرا وتطفى النار فحركه من الاناء واجعل عليه شيئا من العلك وخطط به على الزواق أو غيره وقد جربته فوجدته كذلك قلت ومداد الزاج إذا ضعف فيه الماء يشبهه أي الغنج وهذه

الولن منها ما هو معدني أي من معادن الأرض ومنها ما هو شجري أما الزاج والطملة والزنجور والزرنيخ والحجرة الزرقاء والزورد الأخضر والشب فهم من معادن الأرض وما بقي من الألوان فشجري غير الزنجار فهو كما رأيته مقيدا في بعض الكتب ما نصه: وصفة الزنجار هو أن تأخذ جزء ملح وتضف جزء يطرون ونصف جزء حديدة وتسحقهم بالخل يصير زنجارا، قلت واليطرون هو الذي تدعوه العامة بلغتنا كلبو على قول من قال يعني سيدي محمد المحسن الزقوري بفتح أوله وسكون ثانيه وضم ثالثه والحديدة هي المعروفة عندنا بحديدة الحركوس بفتح الحاء وسكون الراء وضم الكاف المثلثة وكسر السين لأنه مضاف إليه وهي معروفة ولم أجربه ومن استخراجه أن تأخذ النحاس الأحمر وتحفر في بلل وتجعل عليه حجرة وتلقي عليها ذلك النحاس وتجعل عليه حجرة أخرى وتغطيه بذلك البلل نحو ثلاثة إيام وتنزع عليه فتجده، وأعلم أن الخط الحسن حكمه ومعرفته هذا الألوان تعين بحول الله وقوته عليه وبه فسر قوله تعالى "يوتي الحكمة من يشاء" قيل إن الحكمة هي الخط الحسن وتعالى قال " ومن يوت الحكمة فقد اوتي خيرا كثيرا" فليبحث اللبيب على تعلمه وتعليمه ولقد أحسن القائل فيه حيث قال:

تعلم قوام الخط ياذا التأدب *** ولازم التعليم في كل مكتب

فإن كنت ذا مال فخطك زينة *** وإن كنت محتاجا فأفضل مكسب.

اللهم علمنا منه ما يكفينا بمحمد صلى الله عليه وسلم وأعتذر لمن سيقف عليه من ساداتنا الطلبة من تصحيف وقللة عرفي فمن وجد فيه تصحيفا أو زيادة أو نقصا فليصلحه بالصواب لا بعنف ولا عتاب في وده العزيز الوهاب وهذا ما سخر الله تعالى به علي من تقييد الأولوان والحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد وءاله وصحبه وسلم تسليما ءامين ءامين، الحمد لله وحده وجد نجل سيدي يوسف المذكور ما نصه من خط الأديب السيد العربي ابن المبجل عمنا سيدي إدريس ما نصه صنعة نصف الصبغة للكتابة من تجاريب العلماء الحكماء من الفلاسفة القدماء صفة مداد خذ شيئا من النيل واجعله مع شيء من الزرنيخ الأحمر يكون جيدا، صفة مداد أزرق خذ شيئا من النيل واجعله عليه شيئا من البيض يكون جيدا، صفة مداد الزجار خذ شيئا من الزنجار الطيب واغسله بالماء ثلاثا واسحقه ناعما ثم خذ منه أوقية واجعل عليه درهمين من الصمغ العرب وثمن درهم من الزعفران يكون جيدا، صفة مداد ذهبي خذ ست أواق من الوشق وهو الفاسوخ ونقعه في الماء يوما وليلة ثم حله بأصبعك جدا ثم اجعل عليه وزن درهم زعفرانا يكون ملونا كالذهب هـ ومن خط جدنا أحمد بن يوسف رحمه الله ما نصه ويقال لعود القبلوي عود الرطب ويقال للفاسوخ الوسق هـ ومن خطه أيضا وما أحسن الزنجار إذا جعل ثلثه شبا بعد عقده بالخل وحبة علك أعني بذلك القلة منه وذكر لي محمد الطيب بن الحسن الراقني أن الزنجار إذا أطلق وجعل في الدواة وألقى عليه شيء من الزعفران صار ربيعيا أي يشبه الربيع وهو النبات.

فصل في كيفية تلصيق الرق وهو أن تأخذ الكاغد مكتوبا أو غير مكتوبا وتلصقه بالنشأ ورقتين على لوح من ركامة أو لوح من عود وتدلكهما بكفك حتى لا يبقى بينهما رخو ثم تلصقهم بعد ذلك أربعا أربعا وتدلكهما كما ذلك على اللوح، بعد ذلك ثمانا وتلصق تلك الثما لتلك الثمان وأوصيك أيه المتعلم أن تقرب به الشمس ولا تطرحه فيها ولا تضعه فيها وإن تم ما أرته من الرق فابسطه على ذلك اللوح واطرحه عليه لوحا ءاخر وكتابا وثقل عليه واطرحه في الظل منذ سبعة إيام أو ستة والنشأ هو أن تأخذ شيئا قليلا من القمح كقبضة يد وتطحنها في الرحاء سحقا ناعما وبعد ذلك خذ شقفة وامزج معه الماء كثيرا كثلثين من ماء واخدمه بيدك حتى يمتزج ناعما وألقه في شقفته على النار حتى يسخن ولا يطبخ ويكون جاريا لاخانزا وغر (الغراء) به تجدها مليحا والله الموافق، كيفية خرط المصران للمسطرة هي أن تأخذ قدر ما يكفي المسطرة وتأخذ سلكا من سعفة النخل الخضراء يعني الغير اليابسة وتعقده على المصران من أعلال جدا وتجبد الزعفة بيدك اليمنى واليسرى تحكم لك المصران ثلاث مرات إلى أن يرق جدا ولم يكن به طعم فإذا رق فاتركه ينشف وأبرمه جدا تجده كيف تريد والله الموفق هـ وجد بخطه رحمه الله، وقد ذكر ليفية النشأ المعروف بالغرا أن تأخذ شيء من القمح ويدق دقا مدششا ثم يجعل في إناء ويصب عليه من الماء ما يعجنه عجنا جاريا ويتركه حتى يطلق مرقته ثم يعصره بخرقة خفيفة ثم يجعل ذلك في شقفة فوق النار حتى يطيب وطيبه لدي حتى يبيض ولتلصيق الجلود حتى يحمر فإذا طاب صنع به أراد وهو أحسن من الصفة الأولى وهي الطحن ناعما هـ

8. الخاتمة: يتبين لنا من خلال ما سبق إهتمام علماء توات بأدوات كتابة المخطوطات المستقاة من البيئة التواتية الصحراوية، والتي يعتبر الحبر والمداد أهمها، وهو ما يؤكد مدى تنوع الإنتاج الفكري في خزانات توات جنوب الجزائر، مما يستدعي ضرورة البحث والتنقيب لمواصلة الدراسات في هذا الجانب الكوديكولوجي في ما تبقى من المخطوطات المهتمة بصناعة المخطوطات في توات حبرا وأقلاما وورقا.

مراجع البحث:

i علم الاكتناه العربي قاسم السامرائي: علم الاكتناه العربي الإسلامي = arabic islamic palaegraphy and codicology. الرياض: مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، 2001، ص. 317.

ii السيد النشار، المرجع السابق، ص.12.

iii إبراهيم شبوح، نحو معجم تاريخي لمصطلح ونصوص فنون صناعة المخطوط العربي، صيانة وحفظ المخطوطات الإسلامية، لندن: مؤسسة الفرقان للتراث الاسلامي، 1995، ص.346.

iv محمود عباس حمودة، تاريخ الكتاب الإسلامي المخطوط، القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، 1994، ص.23.

v علي جمعان الشكيل، صناعة الأصباغ في الحضارة الإسلامية، مجلة آفاق للثقافة والتراث، س.08، ع.32، يناير 2001، دبي: مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، 2001، ص.ص.147-154.

vi أيمن فؤاد السيد، المرجع السابق، ص. 32.

vii إبراهيم شبوح، مصدران جديدان عن صناعة المخطوط: حول فنون تركيب المداد، في: دراسة المخطوطات الإسلامية بين اعتبارات المادة والبشر، لندن: مؤسسة الفرقان، 1997، ص.23.

viii السيد النشار في المخطوطات العربية، في المخطوطات العربية، الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 1997، ص.12.

ix عبد العزيز بن محمد المسفر، المخطوط العربي وشيء من قضاياه، الرياض: دار المريخ، 1999، ص.32.

x مصطفى السيد يوسف، صيانة المخطوطات علما وعملا، القاهرة: عالم الكتب، 2002، ص.35.

xi عبد الستار الحلوجي، المخطوط العربي، جدة: مكتبة مصباح، 1989، ص.38.

xii أيمن فؤاد سيد، الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات، ج.01، القاهر: الدار المصرية اللبنانية، 1997، ص.35.

xiii محمد مكاوي عودة، الطباعة ومقوماتها: دراسة في النظرية والتطبيق، الإسكندرية: الملتقى المصري للإبداع والتنمية، 2000، ص.55.

xiv مصطفى السيد يوسف، المرجع نفسه، ص.35.

xv حسام الدين عبد الحميد محمود، تكنولوجيا صيانة وترميم المقتنيات الثقافية: مخطوطات، مطبوعات، وثائق، تسجيلات، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1979، ص.13.

xvi إبراهيم شبوح، مصدران جديدان عن صناعة المخطوط: حول فنون تركيب المداد، في: دراسة المخطوطات الإسلامية بين اعتبارات المادة والبشر، لندن: مؤسسة الفرقان، 1997، ص.22.

xvii محمد المنوني، تقنيات إعداد المخطوط المغربي، في: المخطوط العربي وعلم المخطوطات، الرباط: جامعة محمد الخامس، 1994، ص.13.

xviii هي الظرف الذي فيه الليقة والحبر، وقد تنبه العرب إلى أن الشكل المربع يتكاثف المداد في زواياه فيفسد، ومن أجل ذلك نصحوا باتخاذ أشكال مستديرة. أنظر صبح الأعشى: 2: 458.

xix وتسميها العرب الكرسف تسمية لها باسم القطن الذي تتخذ منه في بعض الأحوال وتكون من الحرير والصوف والقطن، والأولى أن تكون من الحرير الخشن لأن انتفاشها في المحبرة وعدم تلبدها أعون على الكتابة، أنظر صبح الأعشى: 2: 458، 459.

xx ومن هذه الآلات الملواق الذي تلاق به الدواة أي تحرك به الليقة، والمسقاة التي يصب منها الماء في المحبرة، أنظر صبح الأعشى: 2: 468، 471.

xxi السيج هو الكساء الأسود.

xxii عبد العزيز بن محمد المسفر، المخطوط العربي وشيء من قضاياه، الرياض: دار المريخ، 1999، ص.32.

xxiii السيد النشار في المخطوطات العربية، في المخطوطات العربية، الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 1997، ص.12.

xxiv إبراهيم عامر قنديلجي؛ ربحي مصطفى عليان، مصادر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر الانترنت، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2000، ص.53.

xxv محمود عباس حمودة، المرجع نفسه، ص.62.

xxvi سامي نوارن، فن صناعة المخطوط الفارسي، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2001، ص.56.

xxvii محمد المنوني، المرجع السابق، ص.17.

xxviii عابد سليمان المشوخي، نسخ المخطوطات، مجلة عالم الكتب، مج.15،ع.03، يونيو 1994، ص. 322-326.

xxix أيمن فؤاد السيد، المرجع السابق، ص. 32.

xxx عبد الستار الحلوجي، المرجع نفسه، ص.38.

xxxi السيد النشار في المخطوطات العربية، في المخطوطات العربية، الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 1997، ص.12.

xxxii إياد خالد الصباغ، المخطوط العربي: دراسة في أبعاد الزمان والمكان، دمشق، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، 2011، ص. 139.

xxxiii عابد سليمان المشوخي، الحبر والمداد في التراث العربي، مجلة معهد المخطوطات العربية، مج. 55، ج. 01، جمادى الأولى 1432هـ- مايو 2011م، ص.ص. 109-165.

xxxiv عبد الستار الحلوجي، المخطوط العربي، جدة: مكتبة مصباح، 1989، ص.41.

xxxv اللك: صبغ أحمر تفرزه بعض الحشرات على بعض الأشجار في جزر الهند الشرقية (أرخبيل الملايو)، يذاب في الكحول فيكون منه دهان للخشب (المعجم الوسيط 2-837).

xxxvi السندروس: نبات تسيل منه مادة صمغية صفراء شفافة، أفتح قليلا من الكهرمان، استعملت للتلميع، كالورنيش في عصرنا.

xxxvii لطف الله قاري، الحبر والمداد في كتب الصناعات الشاملة، مجلة معهد المخطوطات العربية، مج. 55، ج. 01، جمادى الأولى 1432هـ- مايو 2011م، ص.ص. 79-108.

xxxviii مؤلف مجهول، تقييد نسب العائلة التنلانية، خزانة با عبد الله، أدرار.

xxxix سيد اعمر عبد العزيز، قطف الزهرات من أخبار علماء توات، الجزائر، دار هومه، 2002، ص.79.

xl من قصور بلدية تيمي ولاية أدرار الجنوب الغربي الجزائر.

xli عبد القادر بن عمر المهداوي، الدرة الفاخرة في ذكر المشايخ التواتية، خزانة بن الوليد با عبد الله أدرار، ص.02.

xlii من قصور بلدية تيمي ولاية أدرار الجنوب الغربي الجزائر.

xliii الحاج بن الحاج قيل هذا هو من عائلة بخدا التي كانت تسكن بقصر بوكان والمنصور، أنظر مذكرة بخدة مريم.

xliv عبد القادر بن عمر المهداوي، الدرة الفاخرة، ص.03.

xlv محمد عبد الكريم التمنطيطي، جوهرة المعاني في من ثبت لدي من علماء الألف الثاني، خزانة سليماني علي، أدغا أدرار، الورقة 20.

xlvi بخدة مريم، أعلام العائلة التنلانية ودورهم العلمي بإقليم توات خلال القرنين (11-12هـ/17-18م)، مذكرة ماجستير، جامعة أدرار، 2012.

xlvii سيد اعمر عبد العزيز، قطف الزهرات، ص.80.

xlviii الشيخ يوسف بن عبد الحفيظ التنلاني، كتاب التقييد المجموع لمن هو في هذا الفن مولوع، خزانة كوسام، المخطوط رقم 4.

الملحق:

الصفحة الأولى من "كتاب التقييد المجموع لمن هو في هذا الفن مولوع" رقم .4. خزانة كوسام، أدرار الجزائر.

ISSN: 1112- 9751 / EISSN: 2253-0363 مجلد 10عدد 4 ديسمبر2018 السنة العاشرة