

تقنيات صناعة الكاغد الإسلامي من خلال مخطوط

عمدة الكتاب وعُدّة ذوي الألباب (ق : 5هـ / 11 م)

Techniques for making the Islamic Kaghid through a manuscript “Omdat Al Kutab wa Odat Daoui El Albab” (05 H / 11 AD)

ط.د. براهيمى أسامة^{*1} ، د . شريف عبد القادر²

¹ جامعة الجزائر 02 أبو القاسم سعد الله

¹oussama.brahimi@univ-alger2.dz

cherifaek01@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2022/08/31 تاريخ القبول: 2023/02/02 تاريخ النشر: 2023/03/10

ملخص:

تساهم هذه الدراسة في إبراز التقنيات التي استخدمها المسلمون في صناعة الكاغد (الورق) من خلال مخطوط عمدة الكتاب وعُدّة ذوي الألباب المنسوب ل المعز ابن باديس الصنهاجي (ت 453 هـ/1061م) قصد التعريف بالرصيد الحضاري الإسلامي المكنون في المصادر واستخراج الشواهد التاريخية الدالة على تطور المسلمين من خلال إتقانهم لها عملا وتنظيرا ، والتي جعلتنا نكوّن صورة تاريخية عن مدى براعة العقل الإسلامي في ابتكار طرق مكنته من إنتاج وعاء جديد للكتابة سهّل عليه عملية التدوين والدخول إلى مرحلة الإبداع الفكري والانتقال بعدها إلى درجة الرقي الحضاري .

كلمات مفتاحية: الكاغد ، سقاية الورق ، قالب الصناعة ، الحواضر الإسلامية، مخطوط عمدة الكتاب وعدة ذوي الألباب .

Abstract:

The present study contributes to highlighting the techniques used by Muslims in the industry of Kaghid (paper) through the manuscript of Omdat Al Kutab wa Odat Daoui El Albab attributed to Al-Muizz Ibn Badis al-Sanhaji (453 H / 1061 AD) so as to introduce the Islamic civilization balance contained in the sources, and to extract the historical evidence

indicating the development of Muslims throughout their mastery of the same, both in terms of work and theorizing, which made us form a historical picture of the cleverness of the Islamic mind in inventing ways that enabled him to produce a new field for writing that made the codification process easy for him, and entered the stage of intellectual creativity, and afterwards moved to the civilized progression stage

Keywords: Kaghid , Paper watering, Industry mould, Islamic cities, Manuscript of Omdat Al Kutab wa Odat Daoui El Albab

*المؤلف المرسل

1. مقدمة:

يكشف مخطوط عمدة الكتاب وُعْدَة ذوي الألباب أسرار صناعة الكاغد الإسلامي ومختلف المراحل التي يمر عليها الإنتاج من تقنيات متعددة جعلت هذا المصدر مرجعا في الدراسات الخاصة بمواد الكتابة نظرا لافتقار المكتبات الإسلامية لهذا النوع من المؤلفات التي تُبرز جانبا مهما من إبداع المسلمين ومدى التطور الذي وصلوا إليه في تلك الفترة ، بحيث مثلت صناعة الكاغد جزءا فعالا في عملية البناء الحضاري الإسلامي لأنها كانت سببا في بعث الحركة العلمية بوسائل جديدة ، ومن هذا المنطلق حاولنا في هذه الدراسة نقل صورة واقعية عن كيفية صناعة الكاغد الإسلامي وأهم الخطوات التي يمر بها .

إن معرفة طرائق صناعة الكاغد الإسلامي تقودنا إلى الكشف عن مختلف المهارات التقنية التي سمحت للمسلمين من إنتاج نوع جديد للكتابة عليه ونقل المعرفة الكامنة في العقول إلى معرفة مدونة تستفيد منها الأمم اللاحقة ، وقد سمح لنا البحث في كتاب عمدة الكتاب وُعْدَة ذوي الألباب من الإطلاع على هذه التقنيات التي استوحيها منها الأسئلة التالية :

__ ما هي مراحل صناعة الكاغد الإسلامي؟

__ ما هي مختلف التقنيات التي طبقها المسلمون في عملية التصنيع؟

__ فيما تكمن أهمية مخطوط عمدة الكتاب وُعْدَة ذوي الألباب في التأريخ لصناعة الكاغد الإسلامي ؟

وبهذا يتضح هدفنا من الدراسة والمتمثل في نقل صورة واقعية من خلال مخطوط عمدة الكتاب وعدة ذوي الأبواب عن مختلف التقنيات الإسلامية المستخدمة في صناعة الكاغد .

وفي خضم هذه الدراسة استعنا بالمنهج التاريخي في نقل الأحداث الزمنية وتمحيصها ، والمنهج الوصفي في ذكر تفاصيل طرق الصناعة ، والمنهج التحليلي في دراسة المخطوطة ومعاينتها .

2. التعريف بالمخطوط :

1.2 . تناقضات حول المؤلف :

لم يتفق المحققون لمخطوط عمدة الكتاب وعدة ذوي الأبواب حول المؤلف الحقيقي لهذا الكتاب بالرغم أن البعض نسبته إلى الأمير المعز بن باديس الصنهاجي (ت 453 هـ/1061م) مثل المستشرق الألماني كارل بروكلمان¹ ، في حين أن الدكتور عبد الستار الحلوجي وعلي عبد المحسن زكي قد قاما بتحقيق المخطوط معتمدين على تسعة نسخ خطية نسبها منها ثلاثة إليه ، إلا أنهما أجمعا على أن المخطوط ليس من تأليف الأمير المعز بن باديس وإنما أُلّف له أو لابنه الأمير تميم (ت501 هـ/1108م²) ، وقد أكدت الدراسات اللاحقة أن هناك صعوبة في تحديد اسم المؤلف الحقيقي على غرار الأستاذ نجيب مايل الهروي وعصام مكية اللذان حققا المخطوط سنة 1989 وقد ختما موقفهما منه بأن قيمة الكتاب تكمن في أنه رسالة ذوقية في فن صناعة وتزويق الكتاب الإسلامي³ ، وقام بتحقيقه أيضا الأستاذ إياد خالد الطباع سنة 2007 ، علما أن آخر تحقيق وصل إلى حد دراستنا كان سنة 2013 من طرف الدكتور علاء الدين عبد العال عبد الحميد، وتجدد الإشارة إلى أن الاختلاف في المؤلف لا يعني بالضرورة عدم نسبته إلى منطقة معينة بحيث أن المخطوط يرجع لا محالة إلى منطقة المغرب الأوسط أيام حكم الزييين (362_543هـ/ 971_1152م) .

¹ كارل بروكلمان ، تاريخ الأدب العربي ، ترجمة: رمضان عبد التواب ، دار المعارف ، القاهرة ، ط 2 ج 5 ، ص107

² المعز بن باديس التميمي الصنهاجي، عمدة الكتاب وعدة ذوي الأبواب ، تحقيق : عبد الستار الحلوجي ، عبد المحسن زكي ، ص54

³ المعز بن باديس التميمي الصنهاجي، عمدة الكتاب وعدة ذوي الأبواب ، تحقيق : نجيب مايل الهروي ، عصام مكية ، مجمع البحوث الإسلامية ، إيران ، 1409 ، ط 1 ، ص16

2.2 التعريف بالمخطوط :

يتألف مخطوط عمدة الكتاب وعُدّة ذوي الألباب من خمسة عشر بابا بحيث افتتحه على الطريقة الإسلامية المشهورة وهي الثناء على الله عزّ وجلّ والصلاة على النبي صلى الله عليه وسلم ، وبين فيها المؤلف أهمية

كتابه المتعلق بالكتابة وما يحتاجه الكاتب من كل فن قصد تسهيل الوصول إلى الحقيقة مباشرة .⁴
وهي مرتبة كالآتي :⁵

الباب الأول : في فضل القلم والخط وانتخاب الأقلام الجيدة واختبارها واختلاف برّيتها على أجناس المخطوط وصفة الدواة وما يصلح لها من الآلات ويليق بها على سائر الأوقات واختيار آلاتها من السكاكين .

الباب الثاني : في عمل أجناس المداد وإضافة الحُداد وفيه وجوه وأنواع.

الباب الثالث : في عمل أجناس الأحبار السود ، وأجناس التركيبات وفيه وجوه .

الباب الرابع : في عمل أجناس الأحبار الملونة والليق المركبة وفيه أنواع .

الباب الخامس : في عمل الليق العجينة بشتى غريبة وفيه فصول .

الباب السادس : في تلوين الأصباغ وخلطها واستخلاص بعضها من بعض وتصويبها.

الباب السابع : في الكتابة بليق الذهب والفضة والنحاس وحلهم وعمل مايقوم مقامهم .

الباب الثامن : في وضع الأسرار في الكتب وما في ذلك من العجب .

الباب التاسع : في عمل ما تمحى به الكتابة من الدفاتر والرقوق

الباب العاشر : في عمل الغراء من الحزنون ، وحل غراء السمك ، وإصااق الذهب بالفضة وصفة مصاقله وصقله وأقزام الشعر والريش وجميع آلات الذهب .

الباب الحادي عشر : في عمل الكاغد والأوراق وسقيتها وتوشية الأقلام ونقشها

⁴ المعز بن باديس التميمي الصنهاجي ، المرجع السابق ، ص 24

⁵ أنظر : الملحق : 01

الباب الثاني عشر : في صناعة التجليد وعمل جميع آلاته حتى يستغنى عن المجلدين

الباب الثالث عشر : في عمل الهباب وعمل الصبغ

الباب الرابع عشر : في حلّ اللكّ وحلّ العصفور

الباب الخامس عشر : في توصيل الزنجفرد واللازورد ، وغسله وتنظيفه .⁶

3. تقنيات صناعة الكاغد الإسلامي :

3. 1 الجذور التاريخية لمعرفة المسلمين بتقنيات صناعة الكاغد .

أجمعت أغلبية المراجع التاريخية بأن اكتشاف الكاغد يعود إلى الصين ويُنسب عند عدد معتبر من الدارسين إلى رجل كان يعمل في القصر الملكي إسمه: تساي لون سنة 105م إلا أن الشواهد المادية دلّت على قدم صناعة الكاغد في الصين قبل هذا الإكتشاف بحيث أنه في عام 1957 تم اكتشاف أقدم ألياف نباتية استخدمت في إنتاج الورق في الصين حيث عثر على ورق مصنوع من القُنب في مقابر أسرة هان الغربية في مدينة شيان ممّا يدل على أن الصين عرفت الورق قبل اختراع تساي لون الورق في أسرة هان الشرقية⁷.

ترجع معرفة المسلمين بهذه الصناعة لسببين الأول منها: ما جاء به الثعالبي (ت 429 هـ) في لطائف المعارف على أنه وقع سبي في عهد الفاتح زياد بن صالح⁸ حتى كثرت صناعة الكاغد وصارت متجرا لأهل سمرقند بقوله : وبالصين ذكر صاحب المسالك والممالك أنه وقع من الصين إلى سمرقند في سبي

⁶ في تحقيق الأستاذ عبد الستار الحلوجي وعبد المحسن زكي ، اعتمادا على نسخة المكتبة الزكية رقم 345 وفيه اثنا عشر بابا ، أما الأستاذ ماييل الهروي اعتمد على نسخة جامعة شيكاغو رقم 12066 وهي التي اعتمدنا عليها وفيها خمسة عشر بابا ، كما توجد نسخة منسوبة ل: يوسف ابن عبد الله الزجاجي ت 514 هـ مطابقة لها إلى حد كبير ، أنظر الملحق رقم 2

⁷ شن غوي تشن ، لحة عن الثقافة في الصين ، ترجمة : عبد العزيز حمدي عبد العزيز ، مكتبة مؤمن قريش ، أبو ضبي ، ط 1 1435 هـ ، 2014 ، ص 372

⁸ زياد بن صالح الحارثي الخزاعي : من قواد الجيش العباسي ووالي الكوفة سنة 132 كان مواليا لجيش أبو مسلم الخرساني ثم ارتد عليه ه قائد الجيش الإسلامي في معركة طلاس ضد جيش الصين توفي سنة 135 هـ بعد مكيدة من أبي مسلم الخرساني . أنظر : محمد بن جرير الطبري ت 310 هـ ، تاريخ الرسل والملوك ، دار التراث بيروت ، ط 2 ، 1387 ، ج 7 ، ص 466

سباهم زياد بن صالح من اتخذ الكواغيد ثم كثرت الصنعة⁹ ، إلا أن هذه الرواية تبقى محل شك إذا سلمنا أن تقنيات صناعة الكاغد لم تكن معروفة بتاتا عند المسلمين قبل هذه المعركة حتى اعتبرها الباحث جوناثان بلوم مجرد حكاية¹⁰ معتبرا أن الكاغد كان معروفا ومستخدما منذ فترة طويلة في آسيا الوسطى قبل حادثة السبي ويدوا أن رأي بلوم جد منطقي إذا اعتبرنا أن المعاملات مع الصين كانت قائمة على طول طريق الحرير ، وبالتالي فإن المعرفة الإسلامية بصناعة الكاغد في حقيقتها تجمع بين حادثة السبي ومعاملات التجار القديمة بين الطرفين .

أدى اكتشاف المسلمين لصناعة الكاغد إلى انتشاره في مختلف الحواضر الإسلامية على غرار مدينة سمرقند ، وعاصمة الدولة العباسية بغداد ، حيث يذكر ابن خلدون (ت 808هـ) أن الكاغد ظهر وفشا استعماله زمن الرشيد¹¹ بعدما ذكر أن الفضل بن يحيى البرمكي أشار عليه بصناعة الكاغد حتى بلغ الإجداد في صناعته ما شاءت¹² وبالتالي يمكن تحديد الفترة التي ظهر فيها صناعة الكاغد في بغداد إلى الربع الأخير من القرن الثاني للهجرة قياسا على تاريخ مولد ووفاة الفضل بن يحيى البرمكي (147هـ - 193هـ)¹³ وحواضر الشام مثل دمشق التي وصل ورقها إلى أوربا¹⁴ ، وكذلك في مصر وصولا إلى مدينة فاس و شاطبة بالأندلس .

⁹ عبد الملك بن محمد بن إسماعيل الثعالبي أبو منصور (ت 429هـ) ، لطائف المعارف ، تحقيق : هورث داني ، رقم 8542 ، ص 143

¹⁰ Jonathanm. Bloom , paper before print ,the history and impact of paper in the Islamic world , Library of congress, 2001, p 45

¹¹ هارون الرشيد : هو هارون بن المهدي. أفضت إليه الخلافة سنة سبعين ومائة ، قام بغزو الروم سنة 190 هـ كانت وفاته ليلة السبت سنة 193 هـ . أبو محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبة الدينوري (ت: 276هـ) المعارف ، تحقيق: ثروت عكاشة الناشر: الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة الطبعة: الثانية، ص 281 . وهو الخليفة العباسي الخامس بعد وفاة أخيه موسى الهادي سنة 170 هـ ويعتبر الأشهر نظرا لوصول الدولة العباسية لأرقى مراحلها خاصة في الجانب العلمي .

¹² عبد الرحمن بن محمد بن خلدون (ت 808هـ) ، ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر ، تصحيح: أحمد وهيب معوض ، مكتبة التقوى، دار العلم القاهرة ، ط1 2022 ، ص432

¹³ خير الله سعيد ، وراقوا بغداد في العصر العباسي ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض ، ط1 1421_2000 ، ص 155

¹⁴ يحيى وهيب الجبوري ، الخط والكتابة في الحضارة العربية ، دار الغرب الإسلامي ، بيروت ، ط1 1994 ، ص281

3. 2 خطوات صناعة الورق الإسلامي :

إن البحث عن كيفية صناعة الورق يعتبر أمراً صعباً بسبب افتقار المكتبات الإسلامية لهذا النوع من التأليف بالرغم من أن الكاغد أو الورق قد أحدث ثورة على أوعية الكتابة التقليدية ، وفي هذا الصدد يعتبر مخطوط عمدة الكتاب وعدة ذوي الألباب من أندر وأجود المصادر التي تحدثت عن كيفية صناعة الكاغد الإسلامي إلى جانب مخطوط المخترع في فنون من الصنع لمؤلف مجهول¹⁵ وكتاب الأبرار في بري القلم وعمل الأحبار لمؤلف مجهول¹⁶ ، ورسالة مخطوطة عنوانها صناعة الورق والليق والخبر لمحمود خليفة ابن سليمان بن عبد الرحمن بن مصطفى أفندي وهي أربع ورقات¹⁷ .

3. 2 . 1 مرحلة التحضير :

وضع مؤلف مخطوط عمدة الكتاب وعدة ذوي الألباب باباً خاصاً بصناعة الكاغد أو الورق الإسلامي وهو الباب الحادي عشر، في إجراء تطبيقي وتعليمي منه بحكم الممارسة والمشاهدة أيضاً ، علماً أن الطريقة التي وضعها لا تزال بعض الأسر الصينية والمصرية محافظة عليها إلى يومنا هذا ، أما عن نوع الكاغد المراد صنعه هو الورق الطلحي وهو من بين سبعة أنواع التي ذكرها ابن النديم في الفهرست¹⁸ كما ذكر أيضاً القلقشندي (ت821) تسعة أنواع أخرى كانت متداولة في مصر على عهده في القرن التاسع

¹⁵ مؤلف مجهول ، كتاب المخترع في فنون من الصنع ، نقلاً عن محمد زكي محمود اللهيبي ، مهارة صناعة المخطوط في التاريخ الإسلامي ، دراسة في تصنيع الكاغد والدواة والأحبار والأقلام وحماية المخطوط من التزوير ، جامعة الشارقة ، إضاءات مشرقة في تاريخ العلوم عند العرب والمسلمين ، وقائع المؤتمر الدولي الثالث من تاريخ العلوم عند العرب والمسلمين ، 7.5 ديسمبر 2017 ص 251

¹⁶ مؤلف مجهول ، كتاب الأبرار في بري القلم وعمل الأحبار ، مخطوطة المكتبة العامة والمحفوظات بتطوان ، رقم : 190 ، ص 51 ص 53 ، أنظر : قاسم السامرائي ، علم الإكتناء العربي الإسلامي ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، ط1 ، 2001 ، ص 263 مؤلف مجهول ، كتاب المخترع في فنون من الصنع ، نقلاً عن محمد زكي محمود اللهيبي ، مهارة صناعة المخطوط في التاريخ الإسلامي ، دراسة في تصنيع الكاغد والدواة والأحبار والأقلام وحماية المخطوط من التزوير ، جامعة الشارقة ، إضاءات مشرقة في تاريخ العلوم عند العرب والمسلمين ، وقائع المؤتمر الدولي الثالث من تاريخ العلوم عند العرب والمسلمين ، 7.5 ديسمبر 2017 ص 251 ¹⁷ كوركيس عواد ، الورق أو الكاغد صناعته في العصور الإسلامية ، مجلة الجمع العلمي العربي دمشق ، مج 23 ، ج 3 ، 1948 ص 436

¹⁸ أبو الفرج محمد بن إسحاق بن محمد الوراق البغدادي ابن النديم (ت 438هـ) ، الفهرست ، تحقيق إبراهيم رمضان ، دار المعرفة ، بيروت ، ط 2 ، 1417_1997 ، ص 36

هجري وكلها تصنع بنفس الطريقة وهي: الورق البغدادي الكامل ، الورق البغدادي الناقص ، ورق الثلثين من الورق المصري ، ورق قطع النصف ، ورق قطع الثلث ، الورق المنصوري ، ورق القطع الصغير ، ورق القطع الشامي الكامل وورق القطع الصغير، كما ذكر أربعة أنواع أخرى كانت تصنع في المدن الشامية .

يذكر المؤلف كيفية عمل الكاغد الطلحي بقوله : "يؤخذ القُنب الجيد الأبيض فتنقيه من قصبه وتسرحه بمشط حتى يلين".

تحليل الطريقة :

يبين المؤلف العملية الأولى في التحضير وهي ضرورة توفر المادة الأولية والمتمثلة في النبات حيث استعان في وصفته بنبات القُنب وهو من النباتات الليفية التي توسعت زراعتها حتى في أوربا بعد أخذهم التقنية من المسلمين في العصور الوسطى¹⁹ علما أن المسلمين استعانوا بمواد أخرى في التحضير على غرار القطن والكتان لأن هذه المواد تحتوي على ألياف سليولوزية ومن هذه الفكرة كان العمال لا يعتمدون على الصوف في الصناعة لأنه فقير من هذه المادة²⁰ ، ثم يقوم العامل بتقشير البشرة السطحية للنبات لكي يصل إلى الحزم الوعائية والنخاع .

3. 2 . 2 مرحلة الغسل والعرك :

تعتمد عملية صنع الكاغد الإسلامي على مرحلة مهمة وهي تقنية غسل النباتات أو الكتان وغيرها من المواد ، وهي ليست بالسهلة كونها تدوم قترات طويلة وتحتاج للصبر والدقة ، علما أن الظروف الطبيعية من عامل الحرارة والبرودة كلها تؤثر في هذه المرحلة لأن غسل النبات يتطلب كل مرة تخفيفه على ضوء الشمس وبالتالي فإن الأيام الشتوية لا تساعد العمال في هذه المرحلة ، أما عن صاحب كتاب عمدة الكتاب فإنه يواصل إعطاءنا بدقة الخطوة الثانية من عملية التحضير بقوله :

¹⁹ لوسيان فافر هنري جان مارتان ، ظهور الكتاب ، ترجمة : اللواء محمد سميج السيد ، دار طلاس ، دمشق ، 1988، ص42

²⁰ شعبان عبد العزيز خليفة ، البليوغرافيا أو علم المكتبات ، دراسة في أصول النظرية البليوغرافية وتطبيقاتها ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، ط1، 1997 ، ص 43

" ثم تأخذ ماء الجير ينقع فيه ليلة إلى الصباح ثم تعركه باليد وتبسطه في الشمس ، نهارك كله حتى يجف ، ثم تعيده الليلة المقبلة في ماء جير غير الماء الأول ، وتتركه حتى الصباح ، ثم تعركه كعرك الأول ليلة وتبسطه في الشمس تفعل به ذلك ثلاثة أيام أو خمسة أو سبعة وإن بدلت ماء

الجير في كل يوم مرتين كان أجود " .²¹

تحليل الطريقة :

بعد عملية تحضير النبات يقودنا المؤلف لعملية أخرى اتبعها المسلمون وهي الخاصة بغسل النبات وعركه في ماء الجير وهي تدل على تحكم المسلمين بالعناصر الكيميائية ومدى تطور العلوم المساعدة في ذلك الوقت التي سهلت هذه الخطوة على العمال وهي عملية تقنية تدوم إلى سبعة أيام بحيث تحلل النباتات في الماء عن طريق التنقيع أو ما يسمى بالتعطير يجعلها فيه مدة من الزمن لكي تزول المواد الصمغية من سيقانها²² ويدخل في هذه العملية ضرورة توفر عنصر الماء المستعمل بكثرة وهذا ما يظهر حين دراستنا لموقع الحواضر الإسلامية التي اشتهرت بإنتاج الكاغد مثل مدينة بغداد التي يمر عليها نهر الدجلة التي توجد بها مدينة الكرخ حيث كان بها معامل للكاغد شهدت حريق كبيراً نقل خبره محمد بن يحيى الصولي (ت335هـ) ، بقوله : في هذا الشهر بالكرك حريق عظيم من حد طاق التلك إلى السماكين وعصف على أصحاب الكاغد وأصحاب النعال²³ ، كما ساهم نهر الأردن في تنشيط عملية صنع الكاغد في الحواضر الشامية وكذلك نهر النيل في مصر ، ويلاحظ أن عملية الغسل كانت يدوية وهي مهمة شاقة تطورت مع مرور الزمن عندما أدخل الأوروبيون ما يسمى بالطواحين المائية التي تساعد في عملية الغسل .

²¹ مؤلف مجهول ، كتاب الأبرار في بري القلم وعمل الأحبار، نقلًا عن فاضل السامرائي ، المصدر السابق ص 263 . نلاحظ بأن صفحة عمل الكاغد الطلحي في مخطوط كتاب الأبرار تشبه إلى حد كبير التقنية الموجودة في مخطوط عمدة الكتاب . ويبدو أن المؤلف المجهول نقلها عن كتاب عمدة الكتاب.

²² إدوارد غالب ، الموسوعة في علوم الطباعة ، دار المشرق ، بيروت ، ط2 ، ص 285

²³ محمد بن يحيى الصولي ، أخبار الرازي بالله والمتقي لله أو تاريخ الدولة العباسية ، دار الميسرة بيروت ، ص261

3. 2. 3 مرحلة التقطيع والسحق :

تبقى النباتات المستخدمة في المراحل السابقة خشنة وصلبة نوعا ما لذا لا بد لها من تقنية أخرى لكي تتحلل بشكل أفضل ويستطيع العامل وضعها في القالب بعد ذلك وتكون على النحو التالي :

"إذا تناهى في البياض قطعه بالمقراض صغارا ثم أنقعه في ماء عذب سبعة أيام أيضا وتبدل الماء له الماء كل يوم ، فإذا ذهب منه الجير ، دققته في الهاون دقا ناعما وهو ندي فإذا لان ولم يبق منه فيه

شيء من العقد أخذت له جيرا آخر حللته في إناء نظيف حتى يصير مثل الحرير".

تحليل الطريقة :

تعد مرحلة التقطيع خطوة رئيسة نحو الوصول إلى تكون عجينة الكاغد ، فقد كان يتم الحصول عليها في العصر الوسيط عن طريق سحق الخرق الرثة أو الأقمشة القديمة²⁴ وكانت تتم عملية سحق النبات بواسطة مطرقة مصنوعة من الخشب مدة خمسة أيام²⁵ قصد تليين النبات بشكل كامل ويصبح مادة لزجة نوعا ما ، وهي عملية تقضى فيها على كل النباتات الزائدة أو الطويلة والتي يقوم العامل بنزعها إذا كانت غير نافعة .

3. 2. 4 مرحلة وضع العجين في القالب :

يرتقي العمل في المرحلة الرابعة إلى درجة عالية من الإتقان لأن تخرج الورق يتطلب وضعها في شكلها النهائي بمقادير يختارها العاملون حسب الطلب لأن التنافس كان كبير بين الحواضر المصنعة واكتساب نوعا ما من الكاغد شهرة يعود بالدرجة الأولى إلى نجاح العمال في جميع هذه المراحل وفي هذا يقول المؤلف :

²⁴ جاك لومير ، مدخل إلى علم المخطوط ، ترجمة: مصطفى طوي ، الخزانة الحسينية ، ط 1 1427_2006م ص 64

²⁵ مؤلف مجهول ، كتاب المخترع في فنون من الصنع ، نقلا عن محمد زكي محمود الهبي ، ص 252

" ثم تعمد إلى قوالب على قدر ما تريد ويكون معمولا مثل السِّل من السَّمار وتكون مفتوحة الخيطان ثم تعمد إليها فتتصب تحتها قصرية فارغة وتضرب ذلك القنب بيدك ضربا شديدا حتى يختلط ثم تضربه بيدك وتطرحه في القالب وتعده بيدك لئلا يكون تخينا في موضع رقيقا في موضع اخر فإذا استوى وضُفِّي ماؤه أقمه منصوبا بقالبه".

تحليل الطريقة :

يقوم القالب بدور رئيسي في عملية تخريج الورقة في مرحلتها ما قبل نهائية بحيث تتكون هذه الأداة من غطاء خشبي مستطيل الشكل تشد في طوله أسلاك معدنية ، وخوفا من أن تتوسع هاته الأسلاك تحت ضغط العجين فإن الصانع يثبتها بمساطر من الأسلاك أو قطع من الخشب²⁶ ومن أجل تقريب الفكرة نقول أن القالب يعمل دور الغربال وفي العادة يكون مستطيلا حسب الكاغد المراد إخراج ، وقد تعددت مقادير الورق الإسلامي حيث فصل فيها القلقشندي في كتابه صبح الأعشى وكان أشهرها مقدار الورق البغدادي الكامل المقدر في الطول بذراع ونصف وعرضه ذراع واحد²⁷ ، ولكن لا يكفي القالب وحده دون مهارة العامل الذي يقوم بتعويم القالب داخل الحوض ومعه العجينة التي حُضِّرت سابقا ثم يرفعه إلى الأمام والخلف حتى تتوزع المادة النباتية بشكل دقيق وبعد ذلك يُصفى الماء ويتماسك الورق حتى يتم نزع القالب ثم يُقلب على وجهه وتسقط الورق على قطعة من القماش ، وتستمر العملية نفسها مع الأوراق الأخرى ، وعندما يجمع العاملون قطعاً معتبرة من الورق يقومون بضغطها جميعاً حتى تُخرج جميع الماء الذي فيها وتُجف .

3.2.5 مرحلة سقاية الورق :

اهتدى المسلمون من خلال تجربتهم لهذا الوعاء الجديد من الكتابة إلى ضرورة إيجاد وسيلة يتلاءم معها الورق مع نوعية الحبر المستخدم فيها وبالتالي قد ميز المسلمون بين أنواع الحبر وهي نوعين : نوع

²⁶ جاك لومير ، المرجع السابق ، ص 64

²⁷ أحمد بن علي بن أحمد الفزاري القلقشندي (ت 821) ، صبح الأعشى في صناعة الإنشاء ، دار الكتب العلمية ، بيروت ،

ج6 ، ص181

للكاغد ونوع للرق ، فأما حبر الكاغد فأحسن ما يعمل من عفص²⁸ الشام وصفته أن يؤخذ من العفص الشامي قدر رطل يدق جريشا وينقع في الماء مع الآس وهو المرسين أي الأخضر أسبوعا ، ويكون مقدار الماء المنقوع فيه ستة أرتال ثم يغلى على النار حتى يصير إلى النصف أو الثلثين ، ثم يصفى من مئزر ويترك ثلاثة أيام ولا بد له ذلك من الصبر والعمل قال بعضهم : لا بد من الملح والكافور لأن الملح يمنعه من

التعفن والكافور يُحسن رائحته ويمنعه من نفوذه إلى الكاغد على طول الزمن ،²⁹ ومن هذا المنطلق ابتكر المسلمون تقنية سقي الكاغد لكي لا يشرب الحبر أو يفسد الكتابة بعد مرور الوقت أو يتأثر بعوامل المناخ على النحو التالي :

"ثم خذ له الدقيق الناعم النقي والنشا³⁰ نصفين ، فيمرس له الدقيق والنشا في الماء البارد حتى لا يبقى فيه ثحن ثم يغلى الماء حتى يفور ، فإذا فار صفيته وحركته حتى يسكن ويرق ، ثم تعمد إلى تلك الورقة فتطليها بيدك ثم تلقيها على قصبة ، فإذا جفت الورقة طليتها من الوجه الآخر ورددته على لوح ورششت عليه ماء النشا رقيقا ثم تجمعه وترزمه وتصلقه كما يصقل الثوب وتكتب فيه."³¹

تحليل الطريقة :

²⁸ العفص : شجرة من البلوط تحمل سنة بلوطا وسنة عفصا، وهو دواء قابض مجفف، يرد المواد المنصبة، ويشد الأعضاء الرخوة الضعيفة. وإذا نقع في الخل، سود الشعر. وثوب معفص: مصبوغ به. مجد الدين أبو الطاهر محمد بن يعقوب الفيروز آبادي ت 817هـ، القاموس المحيط ، إشراف : محمد نعيم العرقسوسي ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، 1425_2006 ، ج 1 ص 623

²⁹ محمد بن أحمد الزفتاوي ت 806 هـ ، منهاج الإصابة في معرفة الخطوط وآلات الكتابة ، تحقيق : هلال ناجي ، مجلة المورد،

وزارة الثقافة والإعلام ، دار الشؤون الثقافية العامة ، الجمهورية العراقية ، مج 15 ، 1407_1986 هـ ، ص 212

³⁰ النشا : مادة عضوية لا متبلورة ، بياض اللون ، عديمة الطعم والرائحة ، ناعمة الملمس ، تذوب في الماء الدافئ ، توجد في معظم

الخضر ويكثر في بعض الحبوب كالحنطة والأرز والشعير والحمص والفاصوليا .. إدوارد غالب ، المرجع السابق ، ص 1678

³¹ أنظر الملحق : رقم 03 ، هذه الطريقة تشبه طريقة المخطوط المنسوب ليويسف بن عبد الله الزجاجي

تسمى عملية السقاية بعملية التغرية بحيث نقوم بتذويب مادتي الطحين والنشاء بالماء البارد ، ثم نضعها على النار حتى الغليان والفروران ، ونصفيهما بقطعة من القماش النظيف ونتركهما³² حتى يبردا ونقوم بعد ذلك بعملية دهن الأوراق المصنوعة على الوجهين حتى تجف ، ويعود سبب ابتكار المسلمين لهذه الطريقة بعد تجربتهم الكتابة بالحبر حيث وجدوا أن الكاغد يمتص بسرعة المداد ومنه تطلب عليهم دهنه بهذه المادة بحيث تتخلل المسام والشعيرات فتسدها³³ وعندما ينتهي الصانعون من هذه العملية يصفلون بها ويلمعونها حتى تصبح أكثر رطوبة ، وقد كتب أيضا أبو بكر الرازي (ت 311هـ) طريقة في سقي الكاغد وهي طبخ الأرز الشديد البياض ثم يُصفى ويُسقى به الكاغد ، وكثيرهم من البشر اشتكى المسلمون من الحشرات و القوارض التي كانت تأكل كتبهم وأوراقهم حتى وجدوا لها حلا وهو يدخل في صناعة الورق عن طريق طبخ مادة النشا أو الأرز بالحنظل³⁴

إن تقنيات صناعة الورق المذكورة سابقا كانت بالتقريب هي نفسها في جميع الحواضر الإسلامية وقد بقيت نفس الأفكار قائمة إلى يومنا هذا ، ورغم هذه الإشارات الهامة إلى الورق أو الكاغد وأنواعه فإننا لا نكاد نعرف عن صناعته غير وصفات محدودة ومجزوءة في بياناتها³⁵ وهو ما لاحظناه في دراستنا رغم أن كبار المؤرخين اشتغلوا بمهنة الوراقة ولكن كتبهم لم تتوفر على ما يشير إلى تقنيات صناعة الورق وأحسن مثال على هذا هو المؤرخ ابن النديم صاحب الفهرست الذي اقتصر في كتابه على ذكر الأنواع السبعة للورق ، وما أورده أيضا القلقشندي في كتابه صبح الأعشى من حواضر لإنتاج الورق وأنواع معتبرة

³² بسام داغستاني ، صناعة المخطوط العربي الإسلامي من الترميم إلى التجليد ، الدورة التدريبية الدولية الثانية 1999 ، الإمارات ، ط 1 ، 2001.1422 ص 467

³³ قاسم السامرائي ، المرجع السابق ، ص 265

³⁴ فخر الدين الرازي (ت 311هـ) ، رسالة زينة الكتبة ، تحقيق: لطف الله قاري ، مجلة عالم المخطوطات والنوادر ، مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، الرياض ، مج 16 ، عدد 2 ، 1432 ، 2011 ص 225

³⁵ أيمن فؤاد السيد ، الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات ، الدار المصرية اللبنانية ، ط 1 ، 1997 ، ص 31

من الكاغد المصنوع في القرن التاسع هجري كونه كان كاتباً في مجلس ديوان الإنشاء بمصر إلا أن موسوعته بقيت خالية من شواهد تبرز التقنيات التي كان يصنع منها الورق الإسلامي وبالتالي فإن البحث حول أسرار هذه المهنة يبقى يفتقد لمصادر أخرى نستطيع من خلالها أن نكشف عن أهم الخطوات الأساسية المميزة في هذه الصناعة .

4. خاتمة:

يعتبر عمدة الكتاب وعُدّة ذوي الألباب مصدراً أساسياً في الكشف عن أسرار صناعة الورق الإسلامي بحيث أنه انفرد بذكر أهم التقنيات التي استخدمها المسلمون في عملية الإنتاج ، والتي أحدثت ثورة على أوعية الكتابة التقليدية خاصة في حركة التدوين ، وبناءً على هذه الأهمية قمنا بدراسة طرائق هذه الصناعة وخُصنا إلى النتائج التالية :

— تميزت صناعة الكاغد الإسلامي بالدقة والجودة وهو ما استنتجناه من خلال مخطوط عمدة الكتاب بحيث أنها تمر بخمسة مراحل :ابتداءً من عملية تحضير المادة الأولية من نبات أوكتان وغيرها ثم عملية الغسل و مرحلة التقطيع والسحق إلى مرحلة استخدام القالب وصولاً إلى خروج الورقة في شكلها النهائي وسقيتها .

— ينتمي مخطوط عمدة الكتاب وعدة ذوي الألباب إلى منطقة المغرب الأوسط وبالتحديد إلى الفترة الزيرية (362 _ 543هـ / 971 _ 1152م) رغم اختلاف الباحثين حول نسبته إلى المعز بن باديس الصنهاجي إلا أنه يبقى من أهم المصادر التي أبرزت بشكل لافت طريقة صنع الورق الإسلامي ،والتي تعتبر شاهداً حقيقياً على تحكم المسلمين وبراعتهم في هذا المجال .

— تمثل هذه التقنيات رصيда حضارياً إسلامياً خالصاً في مجال الكتابة التاريخية الخاص بدراسة أحوال الصنائع التي تدخل في إطار الجانب الاقتصادي والعلمي وحتى السياسي بسبب تدعيم الحكام لهذه الصناعة ،كما يساهم التعريف بها واستخراج أسرارها من المصادر مواجاة الأفكار المضادة والتي تحاول نسبة الابتكارات والاختراعات لها،وهو ما التمسناه في هذه الحرفة من خلال محاولة الأوربيين جعل

الصناعة الورقية اكتشاف خاص بحضارتهم وتهميش دور المسلمين في هذا المجال

5. قائمة المراجع:

- (1) أحمد بن علي بن أحمد الفزاري القلقشندي (ت 821)، صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، دار الكتب العلمية، بيروت، ج6
- (2) إدوارد غالب، الموسوعة في علوم الطبعة، دار المشرق، بيروت، ط2.
- (3) أيمن فؤاد السيد، الكتاب العربي المخطوط وعلم المخطوطات، الدار المصرية اللبنانية ط1 1997
- (4) المعز بن باديس التميمي الصنهاجي، عمدة الكتاب وعدة ذوي الألباب، تحقيق: نجيب مايل الهروي، عصام مكية، مجمع البحوث الإسلامية، إيران، 1409 ط1، 1409.
- (5) المعز بن باديس التميمي الصنهاجي، عمدة الكتاب وعدة ذوي الألباب، تحقيق عبد الستار الحلوجي، عبد المحسن زكي.
- (6) بسام داغستاني، صناعة المخطوط العربي الإسلامي من الترميم إلى التحليل، الدورة التدريبية الدولية الثانية 1999، الإمارات، ط1، 1422-2001.
- (7) جاك لومير، مدخل إلى علم المخطوط، ترجمة: مصطفى طوبي، الخزانة الحسينية، ط1 1427_2006م.
- (8) خير الله سعيد، وراقوا بغداد في العصر العباسي، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ط1 1421_2000
- (9) شعبان عبد العزيز خليفة، الببليوغرافيا أو علم المكتبات، دراسة في أصول النظرية الببليوغرافية وتطبيقاتها، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ط1، 1997
- (10) عبد الرحمن بن محمد بن خلدون (ت 808هـ)، ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر، تصحيح أحمد وهيبة معوض، مكتبة التقوى دار العلم القاهرة، ط1، 2022.
- (11) عبد الملك بن محمد بن إسماعيل الثعالبي أبو منصور (ت 429هـ)، لطائف المعارف، تحقيق هورث داني، رقم 8542
- (12) كوركيس عواد، الورق أو الكاغد صناعته في العصور الإسلامية، مجلة المجمع العلمي العربي، دمشق، مج23، ج3، 1948.

- 13) ¹ لوسيان فافر هنري جان مارتان ، ظهور الكتاب ، ترجمة : اللواء محمد سميح السيد ، دار طلاس ، دمشق ، 1988.
- 14) محمد بن يحيى الصولي ، أخبار الراضي بالله والمتقي لله أو تاريخ الدولة العباسية ، دار الميسرة بيروت .
- 15) مؤلف مجهول ، كتاب المخترع في فنون من الصنع ، نقلا عن محمد زكي محمود اللهيبي ، مهارة صناعة المخطوط في التاريخ الإسلامي ، دراسة في تصنيع الكاغد والدواة والأحبار والأقلام وحماية المخطوط من التزوير ، جامعة الشارقة ، إضاءات مشرق في تاريخ العلوم عند العرب والمسلمين ، وقائع المؤتمر الدولي الثالث من تاريخ العلوم عند العرب والمسلمين ، 5 . 7 ديسمبر 2017 .
- 16) يحيى وهيب الجبوري ، الخط والكتابة في الحضارة العربية ، دار الغرب الإسلامي ، بيروت ط 1 ، 1994.
- 17) أبو الفرج محمد بن إسحاق بن محمد الوراق البغدادي ابن النديم (ت 438هـ) ، الفهرست ، تحقيق ابراهيم رمضان ، دار المعرفة ، بيروت ، ط 2 ، 1417 . 1997
- 18) شن غوي تشن ، لمحة عن الثقافة في الصين ، ترجمة عبد العزيز حمدي عبد العزيز ، مكتبة مؤمن قريش ، أبو ضبي ، ط 1 ، 1435 ، 2014 .
- 19) فخر الدين الرازي ت 311هـ ، رسالة زينة الكتبة ، تحقيق: لطف الله قاري ، مجلة عالم المخطوطات والنوادر ، مكتبة الملك عبد العزيز العامة ، الرياض ، مج 16 ، عدد 2 ، 1432 ، 2011 .
- 20) مؤلف مجهول ، كتاب الأبرار في بري القلم وعمل الأحبار ، مخطوطة المكتبة العامة والمخطوطات بتطوان ، رقم : 190 ، أنظر : قاسم السامرائي ، علم الإكتناه العربي الإسلامي ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، ط 1 ، 2001 ،
- 21) مؤلف مجهول ، كتاب المخترع في فنون من الصنع ، نقلا عن محمد زكي محمود اللهيبي .
- 22) كارل بروكلمان ، تاريخ الأدب العربي ، ترجمة : رمضان عبد التواب ، دار المعارف ، القاهرة ، ط 2 ج 5 .
- 23) Jonathanm. Bloom , paper before print ,the history and impact of paper in the Islamic world , Library of congress, 2001

ملحق 02: أبواب مخطوط عمدة الكتاب المنسوب ل: يوسف ابن عبد الله الزجاجي ت 415هـ المكتبة الأزهرية مصر ص 1_2 من المخطوط



ملحق 03: صفة سقي الكاغد ص 31 من مخطوط عمدة الكتاب المنسوب ل: يوسف ابن عبد الله الزجاجي المكتبة الأزهرية بمصر يبرز فيها عملية سقي الكاغد