جمهورية مصر العربية
جامعة الزقازيق
المعهد العالى لحضارات الشرق الأدنى القديم

مجلة
حضارات الشرق الأدنى القديم

دورية علمية محكمة

http://www.east.zu.edu.eg

الزقازيق

العدد الثانى – السنة الثانية– أكتوبر ٢٠١٦ م–الجزء الثالث

رقم الإيداع ١٨٤٣٥ - الترقيم الدولى (٥٣٣٥ - ٢٠٩٠)

مطابع جامعة الزقازيق

عدد خاص بأبحاث المؤتمر العلمي الدولي

حضارات الشرق الأدنى القديم ومؤثراتها عبر العصور

الذى أقيم خلال الفترة من ١٣–١٥ مارس ٢٠١٦

بالمعهد العالى لحضارات الشرق الأدنى القديم–جامعة الزقازيق

بالتعاون مع كلية التربية الأساسية جامعة بابل

أساليب تنفيذ المخطوط الفارسي بين

أدوات وخامات التنفيذ

أ د محمد أحمد هلال **أ.هبة الله صلاح المنشاوى**

كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية
heba.elmenshawy79@gmail.com
fin-dean@alex.edu.eg ea

أساليب تنفيذ المخطوط الفارسي بين أدوات وخامات التنفيذ

أ.د. محمد هلال

أ. هبة الله صلاح المنشاوي

كلية الفنون الجميلة، جامعة الإسكندرية

مقدمة:

يعتبر صيانة وترميم الأعمال الفنية، فن قديم حيث يبدأ العمل الفنى في الانحدار منذ لحظة الإبداع، وينتهى العمل الفني إلى الفناء مثل الإنسان. وتراث أي أمة هو ما تملكه من تاريخ عريق، وحضارة قديمة، وآثار مقتنيات ثقافية قد تكون في صورة حفرية أو مومياء أو نقش على جدار أو تمثال أو مخطوط تسجل تاريخ وحياة أجيال هذه الأمة. ويمثل المخطوط جانبا هاما من الجوانب المضيئة لهذا التراث القيم، وفي نفس الوقت هو أكثرها حساسية للتلف والتآكل والتأثر ببصمات الزمن والتداول بين الباحثين والقراء والمفهرسين، نظراً لطبيعة المواد المستخدمة سواء (الأحبار) أو (الألوان) المنفذ بها الصور والحليات والزخارف أو من حيث المواد المكتوب عليها، سواء كانت برديات أو أوراقاً سليلوزية أو رقوقا جلدية.[١] ولأهمية القيمة الأثرية للمخطوط الإيراني، وما يحتويه من منمنمات قيمة، وما يتعرض له من عوامل تلف تؤدى إلى تدهوره وضياع ملامحه، فلابد من حفظ وصيانة تلك الأعمال النادرة للحفاظ على تراث الحضارة الفارسية. فيأتي أهمية البحث بإلقاء الضوء من خلال المحور الأول الخاص بالمؤتمر (ترميم وصيانة الآثار).

ويعد الوقوف على الخصائص المميزة للتصوير والتعبير في رسوم المخطوطات الفارسية، من حيث معرفة الخامات المستخدمة في إعداد المخطوط والأدوات التي نفذت بها الكتابة والصور، ومواد وأدوات صناعة الورق الفارسي، وما يتميز به الفن الإيراني من أنواع ممتازة من الورق، ولاسيما ذلك النوع الرخامي الشكل الذي اختصت إيران بإنتاجه، وعملية التلوين والتذهيب في أنواع الورق، وإجراءات الرسم على الورق، وأنواع الأصباغ وتكوين الحبر فصيانة الصور والأوراق في

---

[١] حسام الدين عبد الحميد محمود،المنهج العلمي لعلاج وصيانة المخطوطات والمنسوجات والأخشاب، القاهرة، الهيئة المصرية للكتاب ١٩٨٠م، ص ٣٠.

المخطوطات يستدعى معرفة أدائية عميقة بالخصائص الكيميائية والفيزيائية للورق والأصباغ، مع معرفة تاريخية متخصصة بالأساليب التشكيلية والخطية في المخطوط.

يحتاج الفنان الفارسي إلى مواد أساسية معينة من الورق والدهان والفرشات قبل البدء في عملة.وربما كان على الفنان شراء لوازمه أو على الأقل يقوم بعمل فرشاتة ويمزج دهانه وكل هذا يعتمد على سواء إذا كان يعمل بشكل مستقل أو في ديوان الملكية، كتاب خانة(kitabkhaneh). وكل أداة من أدواته لعبت دورا هاما في مظهر ومتانة المنتج النهائي. وهو رسم منمنمه من أجل مخطوطة أو ألبوم ولحسن الحظ تمكننا النصوص العربية والفارسية وأيضا التحليل العلمي الحديث من تحديد كيفية إنتاج الورق ومصادر الأصباغ الرائعة للفنانين الفارسيين،[١] وأنواع الشعر المفضل لتصنيع فرشاتهم.

الورق في النصوص الفارسية:

يختلف الورق الفارسي عن الورق الصيني، حيث أن الورق الصيني يصنع من لحاء شجرة التوت، وفي بعض الأحيان من الحرير أيضاً. أما الورق الفارسي، فهو مصنوع دائماً من ألياف الكتان Fibers of Flax في صورة جرائد Linen rags مع إضافة ألياف القنب عند اللزوم.[٢] وعرف الورق عند الفرس باسم (الكاغد) قبل بداية القرن السادس الهجري (الثاني عشر الميلادي) واشتهرت عائلات في العديد من المدن الإسلامية بهذا الاسم لارتباط هذه الأسر بصناعة أو تجارة الورق، وعرفت باسم عائلات الورق، ومن هؤلاء الأشخاص من نيشابور، وسمرقند، وأصفهان، وقزوين وجورجان، وتوشتار.

كما ورد ذكر آخر لهذا الاسم (كاغد) في النصوص الفارسية للحاج صالح الكاغادى، وهو أحد سكان شوشتار الأغنياء في القرن الثاني عشر الهجري (الثامن عشر الميلادي) والمذكور في كتاب عبد اللطيف شوشتاري (تاريخ شوشتار). ومع إضافة بعض المقاطع إلى كلمة كاغد ظهرت مصطلحات عديدة تخص صناعة الورق وأنواعه عند الفرس فمصطلح (كاغاد – بور) يعنى عند الإيرانية قطاعة الورق أو سكينة الورق ومصطلح (كاغاد–ى بازاهرى) يعنى الورق الأصفر المحمر. بالأضافة لعدة استخدامات أخرى لكلمة كاغاد في النصوص الفارسية لوصف الاستعمالات المختلفة للورق. ويقول بورتير في بحثه (Porter) عن تاريخ وتصنيع الورق الإيراني

---

(١) Sbeilar canby, persian painting, British museum press, London, 1993, p. 13

(٢) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 19

إنه تم ذكر صناعة الورق أدبيا لأول مرة في قصيدة الشاعر مانو تشيرى دامغانى في (القرن ٦هـ، ١٢م). " إن الأرض من بالخ إلى خواران قد أصبحت مثل ورشة سمرقند. فإن أبواب وسقف وحوائط هذه الورشة تشبه تلك الخاصة بالرسامين وصانعى الورق ".[١]

أنواع وتسميات الورق الفارسي:

من أهم الاعتبارات في علم المخطوطات الإسلامية هو تميز الأنواع المختلفة من الورق. فالفهارس دائما ما تتناول لون وسمك الورق فقط، ولكن النصوص نفسها تبين لنا أسماء الأنواع المختلفة من الورق. فالمعايير الصحيحة الوحيدة التي أتخذها أمناء المكتبات أو أصحاب المخطوطات العربية والفارسية توثيقاً أو تسجيلاً على المخطوطة ard– تتضمن العنوان والسمات المميزة للمخطوطة وعادة نوع الورق المستخدم.[٢]

ويمكن أن نجد مثل هذه المصطلحات في فهارس معينة خاصة بالعصور القديمة مثل فهرس أردا بيل الذي تم تجميعه عام (١١٧٢هـ) (١٧٥٨–١٧٥٩م) ونشره تحت عنوان -Ganjina inshaykh safi ولقد أحصيت أحد عشر نوعاً من الورق مذكورة في هذا العمل.[٣] ولحسن الحظ أن قائمة qanjina التي تم تجهيزها حوالي عام (١٣٠هـ) (١٨٨٩–١٨٩٠م) قد نشرها مؤخراً شاهريار ضرغام باليغي وخطائي. ومن وجهة نظر المصادر القديمة (بما فيها فهرس ابن النديم والأعمال التاريخية والأدبية باللغة الفارسية) فالمصطلحات المستخدمة لوصف الأنواع المختلفة من الورق تنقسم إلى ٣ فئات:

١) **المصطلحات التي تشير إلى مكان تصنيع الورق:** على سبيل المثال الورق الأصفهاني والبغدادي والدولت أبادي والسمرقندى والشافعي والهندي، ولقد كان السمرقندى أشهر أنواع الورق شكل (١)، (٢)، (٣)، (٤)، (٥).

---

(١) Yasin Datton , the codicology of islamic manusripts, oxford university, 1995, p. 77

(٢) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي،القاهرة، مطبعة دار الكتب المصرية،١٩٤٦م، ص٢٠.

(٣) شعبان عبد العزيز خليفة، الكتب والمكتبات في العصور القديمة، لبنان، الدار المصرية للبنائية، ١٩٩٢م، ص ٢٩٥.

شكل (١)

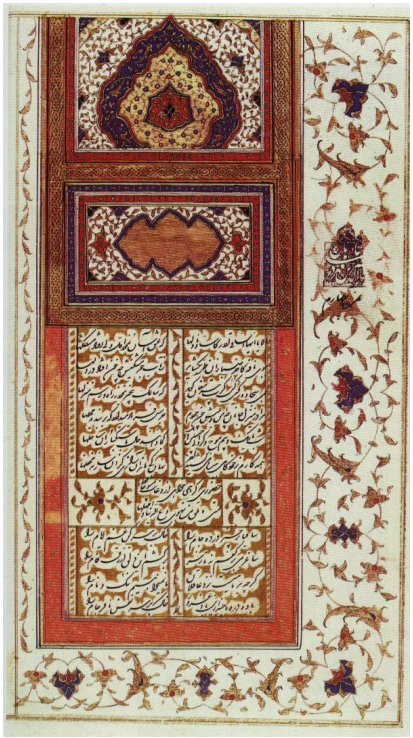
مخطوط ديوان حافظ كتب بخط نستعليق، بمقاس ٥ ×٢٧ سم (كاغذ سمرقندى).

شكل (٢)

مخطوط ديوان حافظ كتب بخط نستعليق هندي، بمقاس ١٧×٢٧سم (كاغذ كشميرى ألوان).

شكل (٣)

مخطوط ديوان حافظ كتب بخط شكسته نستعليق ، بمقاس ١٤×٢٢ سم (كاغذ ترمة).



شكل (٤)

مخطوط ديوان حافظ كتب بخط شكستة نستعليق ، بمقاس ١٩×٢٩سم

ونجد مراجع عليه من القرن ٤هـ (١٠م) وما بعد. وأقدم المراجع التي يمكن الاستناد إليها موجودة في (حدود العالم) حيث يقول المؤلف إن سمرقند هي قصر المانويين، وتم إنتاج الورق هناك وأخذه إلى جميع أجزاء العالم. أما الورق الشافعي، فتحدث الشعراء الفارسيون كثيراً جداً عنه خصوصاً في القرنيين ٩و١٠هـ (١٥و١٦م) على سبيل المثال يذكر أمير خوسرو ديهلاوي في قصيدته (غرة الكمال) ويقدم أيضاً معلومات مفيدة عن صناعة الورق من الحرير في ٢٠ دوبيت في قصيدته (قران السعدين) وهناك شاعر آخر في نفس الفترة هو سراجي ساجزي، يلمح في أحد مقاطعه أن الورق الشامي كان أبيض اللون.

شكل (٥)

. (كاغذ دولت آبادي) كتب بخط نسخ بمقاس ١٥×٢٣ سم

٢) **المصطلحات التي ترتبط بأشخاص معينين:** على سبيل المثال يذكر ابن النديم ستة أنواع من الورق وترتبط بخمسة أنواع منها بخوراسان وترانسوكسيانا، بينما يرتبط الاسم الباقي بمصر. والنوع المصري معروف باسم الورق الفرعوني والخمسة أنواع الأخرى هي:

الورق السليماني (على اسم سليمان ابن رشيد، وهو وزير الشئون المالية في خوراسان) والورق الجعفري (على اسم جعفر البرمكي) والورق الطلحي (على اسم طلحه بن طاهر) والورق الطاهري (على اسم طاهر الثاني من نفس الأسرة التي حكمت خوراسان) والورق النوحي (على اسم نوح بن نصر من أسرة سامانيد).

نستطع أن نلاحظ أن الأنواع المختلفة من الورق الخوراساني الجيد أخذت أسماءها من أسماء موظفي الحكومة رفيعي الشأن.[١]

---

(١) Yasin Datton , the codicology of islamic manusripts, Ibid, p. 78

٣) المصطلحات التي ترتبط بالمكونات الرئيسية، أو طبيعة الاستخدام، أو حجم الورق: فمن أمثلة الورق الفارسي المرتبط اسمه بالحجم♦.

- جانمازى ويبلغ حجمه ٧٠مم × ١٢٠م
- نيم ربعى ويبلغ حجمه ١٠٠مم × ١٨٠مم
- وزيرى ويبلغ حجمه ١٦٠مم × ٢٤٠مم
- وزيرى بزرك ويبلغ حجمه ٢٠٠مم × ٣٠٠مم

ومن بين أكثر المصطلحات شيوعاً هو مصطلح Tabaq (ورقة) الذي نراه في نصوص النثر والشعر من القرن ٦هـ (١٢م) وما بعده. وهو مذكور في عمل نجم الدين دايه ٦٥٤هـ (١٢٥٦م) مرصاد العباد، وفي عمل رشيد الدين فضل الله حمداني ٧١٨هـ (١٣١٨م) لطائف الحقائق.[١]

عملية تلوين وصقل الورق:

بعد جفاف الورق يتم معالجته بنقعه في زلال أو محلول النشا لإعطائه سمكاً أكبر وترجع هذه العملية إلى القرن ٦هـ (١٢م). ثم يقوم صانع الورق أو الخطاط أو الفنان بصقل وتلميع الأوراق المفردة باستخدام حجر صلب أو زجاج أو صدفة لتقوية الورق و إعداده للاستخدام وتنفذ يدوياً.[٢] ولقد كان الورق المصقول ذا جوده عالية وشائع بين الخطاطين؛ لأن القلم يتحرك بسهولة ويسر عليه. كما أنها تحد من امتصاص الورق و الحبر أو اللون أو انتشارها خارج الحدود المطلوبة للرسم أو الكتابة.[٣]

♦ جانمازي (مخطوط صغير يستخدم في نسخ الموضوعات الدينية ويقرأ فى المسجد).

- نيم ربعي (يعنى نصف الربع، أي الثمن، وتعنى الكتاب المستطيل لأنه نصف المربع).
- وزيري بزرك (مخطوطات تنسخ للوزراء بحجم كبير؛ إذ أن كلمة بزرك تعنى عظيم).

(١) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص٢٤.

(٢) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 8.

(٣) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص ٢٦.

أما عملية تلوين الورق، فأقدم عمل فارسي يحتوى على مراجع لصباغة الورق هو كتاب (بيان الصناعات للمؤلف حوبايش تيفليس) ٦٠٠هـ (١٢٠٣-١٢٠٤م) مما يعنى أن عمر هذه العملية يصل إلى ثمانية قرون على الأقل. ولقد كان هناك تنوع كبير في صباغة الورق، فيقول قاضى أحمد في كتاب – culistaw-ihuunar. – إن مولانا محمد أمين جاد والكش (حاكم الورق) أعتاد على تلوين الورق بسبعين لوناً. بالرغم من أن ادعاءه يبدو مبالغاً فيه. فالألوان المستخدمة لصباغة الورق كانت إما بسيطة أو مركبة، وكان يكثر الإقبال بشدة على الأصفر والأحمر والبرتقالي المحمر، والأخضر الليموني، والفستقي، والأصفر البرتقالي. للأعتقاد بأن الورق الأبيض الخالص مؤذٍ للعين في حالات سطوع الشمس، وأن الورق الملون مناسب أكثر.[١] وفي العصر الصفوي كانوا يستخدمون اللون الأصفر المحمر والبرتقالي المحمر من أجل الورق ذي الجودة العالية. وكان الفنان يحصل على الألوان السابق ذكرها من مصادر نباتية، وذلك لتميزها بالشفافية.[٢]

كيفية الرسم على الورق:

قبل طلاء الدهان (التلوين)على الورق، يقوم رسام المنمنمة بأعداد رسم تخطيطي أولى بفرشاة مستدقة الطرف، أما بالنسبة للتفاصيل أو أجزاء البنية كلها، فربما يقوم باستعارتها من أعمال موجودة بالفعل باستخدام Pounce (مستخدم لنقل الرسومات) شكل (٦).

شكل (٦)

طريقة رسم (أزهار فى زهرية) opposite، بواسطة شبلونه

ولكي يحصل الرسام على (مستخدم لنقل الرسومات)، يقوم بوضع ورقة رفيعة أو جلد الأيل الشفاف على الشيء المراد Outlineبالإبرة. وبعد ذلك يملأ قطعة قماش بمسحوق الفحم النباتي، وينثر المسحوق فوق مستخدم نقل الرسومات الموضوع على الورقة النظيفة. وهكذا يتم نقل الخطوط الخارجية Outline للتفاصيل الأصلية إلى الصفحة الجديدة. ويمكن للفنان أن

---

(١) .Datton , The codicology of islamic manusripts, Ibid, pp. 84, 85

(٢) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص٢٨.

يواصل العمل مع رسمه التمهيدي، بإضافة تفاصيل الزى، وملامح الوجه والمناظر الطبيعية. يتم الرسم بالدهان مباشرة على السطح المرسوم. بل يقوم بطلاء سطح الورقة بطبقة خفيفة من مادة غروية، حيث كانت رسمته باهتة خلالها. وعند هذه المرحلة يكون جاهزاً للدهان شكل (٧).[١]

الأصباغ (مصادر الألوان):

تعود أهمية الرسومات الفارسية إلى روعة ألوانها، التي تم دهانها بدقة متناهية حتى على أصغر التفاصيل حيث يقوم الرسامون الفارسيون بمزج وخلط تدرجات ألوان مبهرة باستخدام عدد صغير جداً من المصادر. فالأصباغ تنشأ من ثلاثة فئات: وهى المعادن والمواد غير العضوية أو الصناعية، والمصادر العضوية من نبات وحيوان. ومن بين المعادن كان الذهب والفضة واللازورد Lapis Lazuli– العنصر الأساسي للأزرق السماوي – الذي يتم سحقه من قطع الحجر الصغيرة وغسله تكرارا. وفوق ذلك، استطاع الفنانون الوصول إلى القرمزي الفاتح Bright Vermilion من كبريتيد الزئبقيك Cinnabar المطحون، والأصفر من كبريتوز الزرنيخ Orpiment، والأخضر من الملكيت Malachite.

شكل (٧)

لوحة من العصر الصفوى (تبريز ، ١٥٣٠م)
تبين الرسم الأولى من الصورة
(under painting) لرجل صغير.

وكان اختيار نوع الصبغة يعتمد على تكلفة وتوفر المواد، وأيضاً تكلفة العمالة، لذلك كان هناك بدائل للازورد والملكيت وكبريتيد الزئبقيك. فكانت هناك صبغة النيلة indigo المشتقة من النبات والمستخدمة لإعطاء الأزرق الغامق، وأيضاً كربونات النحاس azurite– المدمرة للورق – لإعطاء الأزرق الفاتح كبدائل للازورد Lapis Lazuli. وكان الزنجار Verdigris أشهر من الملكيت، وهو صبغة خضراء عالية الصدأ يتم الحصول عليها من غمس ألواح النحاس في خل ودفنها في حفرة لمدة شهر.[٢] وكانت هناك أيضاً بدائل عديدة لكبريتيد الزئبقيك الأحمر. فعند طحن وتسخين الزئبق والكبريت معاً، ينتج اللون القرمزي، كما يأتي اللون الأحمر البرتقالي الفاتح الموجود في معظم

---

(١) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 18.

(٢) Kathlean p. Whitley, The history and technique of manuscript Gilding , Oak knoll perss, 2000, p. 60.

الرسومات الفارسية من الرصاص الأحمر. وبالرغم من أخطار التسمم بالرصاص، إلا أن استخدم الرصاص الأحمر والرصاص الأبيض – المصنوعين من معالجة الرصاص بالخل – استمر منذ العصور الكلاسيكية (الرومانية والإغريقية) حتى القرن السابع عشر على الأقل. ودرجات اللون الأحمر الأخرى تشمل القرن السابع عشر على الأقل. ودرجات اللون الأحمر تشمل الأحمر– البني من أكسيد الحديد، والقرمزي Carmine من حشرة القرمز Kermis التي عرفها الفرس بواسطة الأسبان، وبعض الصبغات النباتية غير المعروفة. وكان المصدر العام للون الأسود هو الكربون، الذي يتم غليانه مع أنواع المكسرات المرة gall nuta لإنتاج الحبر.(١)

ولسوء الحظ، كانت بعض الأصباغ الفارسية ذات تأثير متلف، والبعض الأخر يتغير لونها أو تتعدى على الألوان المجاورة. فاللون الفضي أستخدم لرسم الماء والدروع والبقاع المشرقة high lights دائما ما يتلف ويفقد بريقه ويتحول إلى اللون الأسود. كما يؤدى الزنجار إلى تآكل الورقة المرسوم عليها، بل أيضاً الصفحات المحيطة بها. ويتحول الرصاص الأبيض على الرصاص الأحمر إلى اللون الأسود ويقومان بتحويل كبريتوز الزرنيخ الأصفر إلى أسود عند لمسه. وكربونات النحاس اللازوردية azurite فتؤدى أيضاً إلى التآكل والصدأ. ومن العجيب إن العديد من المنمنمات الفارسية ظلت سليمة بالرغم من كل تلك الأخطار. وربما ساهمت مادة التجليد في متانة وتحمل الأصباغ الفارسية. وتشير المصادر النصية للقرن السادس عشر الميلادي إلى إن الفنانين الفارسيين استخدموا زلال البيض Albumen حتى ١٩٥٠ م، في الصمغ والغراء لتماسك جزيئات الصبغة. وكما ساهمت مواد التجليد في اللمعان الشديد الذي يميز سطح المنمنمات الفارسية الأولى. ومن المحتمل أن الرسامين الفارسيين قد اتخذوا الصمغ العربي في أواخر القرن السادس عشر كمادة تجليد نتيجة للنفوذ الأوروبي. وبالرغم من أن الصمغ العربي يتمتع بمدة صلاحية أطول من زلال البيض، إلا أنه يعطى أسطحاً أقل سمكاً و بريقاً من الأسطح الموجودة في رسومات القرن الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر الميلاديين.(٢)

دراسة تحليلية لمخطوطان عن تاريخ تحضير الحبر القديم:

- **المصدر الأول:** عبارة عن مخطوطه نادرة بعنوان (الأزهار في عمل الأحبار) للمؤلف المغربي محمد ابن ميمون بن عمران الماراكوشي الجيمباري. ونحن لا نعلم شيئاً عن حياته، فيما

---

(١) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص ٣٣.

(٢) Sbeilar Canby, persian painting, ibid, pp. 18, 19.

عدا أننا نعلم من عمله نفسه أنه كتب هذا الكتاب في أثناء إقامته في مدرسة المستنصيرية ببغداد عام ٦٤٩هـ (١٢٤١م). وهو عبارة عن مخطوطة أصلية مكتوبة بخط المؤلف على ورق معاصر.[١] ويتضح لنا من مقدمة كتاب (الأزهار في عمل الأحبار) أن مجموعة من زملاء المؤلف طلبوا منه أن يؤلف عملاً عن الفن وعلم صناعة الحبر، وشرح لما يمكن تركيبة من الخمسة مواد المعدنية، ورماد الفضة والذهب، والطريقة الممكنة لمزج الألوان، واستخدم الألوان في مجموعات لعمل درجات ألوان جميلة من اجل استخدمها في الكتابة. وهو يتحدث أيضاً بشكل عام عن الأهمية الخاصة للحبر. ثم يختتم المؤلف مقدمة الكتاب بقائمة تفصيلية تسرد السبعة والعشرين مقالة، وكل مقالة مقسمة إلى أبواب. وبما أنها تعتبر أكثر شرح مفصل عن صناعة الحبر. ومع ذلك، لم يتبقى من هذا العمل العظيم الذي ألفه المراكوش في ٢٧ مقالة وأبواب متفرعة منها سوى أول ستة مقالات وعنوان المقالة السابعة. والحقيقة هي عدم ضياع أي شيء من النسخة، كما يعتقد أي شخص، ولكن المؤلف توقف عند هذه النقطة بشكل لم يسبق له مثيل.وهو يقول أنه فكر في استكمال العمل، ولكن بدلاً من ذلك قام بتجميع (التدابير الكبير) من أعمال جابر بن حيان. واعتبر هذا بمثابة بديل كافي عن إكمال العمل السابق.

وبالرغم من نهاية الكتاب هذه، إلا أن الستة مقالات الموجودة غنية في حد ذاتها، وتحتوى على مائة وأربعة عشر وصفة لخلط الحبر، وأكبر سمة مميزة للكتاب هي أنه يتضمن على وصفات للحبر منسوبة إلى بعض الشخصيات العظيمة في تراث الثقافة الإسلامية. ومن بينها وصفات حبر استخدمها العلماء والأدباء أمثال عيسى بن عمر النحوي بتاريخ ١٤٩هـ (٧٦٦م) ومسلم بن الوليد بتاريخ ٢٠٨هـ (٨٢٣م)، أبو عثمان عمرو بن باهر الجاهز بتاريخ ٢٥٥هـ (٩٦٨م) ومحمد بن إسماعيل البخاري بتاريخ ٢٥٦هـ (٨٧٠م)، ومسلم بن حجاج القشيري بتاريخ ٢٦١هـ (٨٧٥م) ومحمد بن على ابن مقلي بتاريخ ٢٣٨هـ (٩٤٠م) وعلى بن هلال الكاتب المعروف باسم ابن البواب ٤٢٣هـ (١٠٣٢م).[٢]

ويلاحظ أن أحبار هؤلاء العلماء تشترك في عدد من المكونات الأساسية وهى: العصفة الجوزية، والزاج، والصمغ العربي والمياه النقية العذبة. وبعض الوصفات لا تستخدم الصمغ العربي بل تعتمد على اللمعان الطبيعي ودرجة التحمل الموجودة في المركب الأسود الناتج الذي لا يحتاج

---

(١) Yasin Datton, The codicology of islamic manusripts, Ibid, p. 59.

(٢) Ibid, p. 61.

إلـى أيـة إضـافات لجعلـه يثبـت ويلتـصق علـى الـورق أو البارشـمان. وهـذا هـو نـوع الحبـر الـذي استخدمه مسلم بن الوليد الجاهز والبخاري.[١] وبالرغم من اشتراك تلك الأحبار في هذه المكونات الأربعة، إلا أن هناك اختلافات هامة في طريقة تحضيرها ونسب مكوناتها، وكيفية معالجتها بالنار، أو تجفيفها بالشمس، ولأن العصفة الجوزية تعتبر واحدة من المكونات الثابتة تقريباً في عملية تصنيع الحبر، لذلك يصف الماراكوشى البدائل الممكنة في حالة عدم توفرها. ومنها مستخلصات الآس (نبات عطري) والجوز، وقشرة لحاء الرمان، والخروب والطرفاء (شجرة نحيلة الأغصان)، ويضيف " أنهم أكثر فاعلية عندما يضاف أحدهما إلى الأخر، بل أكثر وأكثر عندما يتم استخدام جميعهم معاً، وقوة الخليط النهائي يعتمد على نسب المكونات المختلفة".

ويعرض المؤلف فائدة السخام في تصنيع الأحبار المركبة، ويصف أداة لإنتاجه، في حين يشير إلى أن أفضل سخام هو ذلك المشتق من زيت السمسم أو الجوز أو البندق أو البذور أو النفط. ويصف الماراكوشى مكونات الحبر كالآتى: العصفة الجوزية، والزاج، والصمغ العربي، والماء، مع إمكانية إضافة الزعفران، والمسك، والصبر، وماء الورد (المقالة الأولى الباب الأول من الأزهار) وهو يصف أيضاً محتويات الحبر الأبيض المصنوع من الأسبيداج ومستخلص العصفه الجوزية البيضاء، والصمغ العربي والحبر الأحمر المكون من المرتك (أول أكسيد الرصاص) والزعفران ثم يضيف بعد ذلك مركب من المداد والحبر المصنوع من العصفة الجوزية والصمغ العربي والزاج والماء مع إضافة سخام البذور ومستخلص زهرة الرمان. ويتميز عمل الماراكوشي بتغطيته للصفات المميزة للمواد المستخدمة في تصنيع الحبر، ويقدم خبرة المؤلف العملية في الكيمياء. فعلى سبيل المثال يتحدث عن الحبر الأسود الداكن الذي يحتوى على نسبة عالية من الزاج قائلاً: " إنه يحرق ويتلف الورق بسبب احتوائه على نسبة عالية من الزاج، ويليهم المناطق المكتوب عليها، ويثقب الورق. ويقول في مكان آخر عن الصمغ العربي " إن الفائدة الوحيدة من وجود الصمغ العربي في الحبر هو أنه يحمى المخطوطة من التلطخ في حالة سقوطها في الماء" وأن الصمغ العربي يطرد الزاج".

- **أما المصدر الثاني:** فهو مخطوط (تحف الخواص في طرف الخواص) ومؤلفه محمد بن محمد بن إدريس القضاعي القالالوسي، من الأندلس. ولقد ولد عام ٦٠٧هـ (١٢١٠م) وتوفي عام ٧٠٧هـ (١٣٠٧م). ولقد تم نسخها في جمادى الأول عام هجرية٩٣٦ (يناير ١٥٣٠ ميلادية) وهى مكتوبة بيد مغربية متوسطة الجودة بأسلوب غرناطة الذي

[١] عبد الفتاح مصطفى غنيمة، صناعة الكتاب المخطوط عند المسلمين، مرجع سابق، ص ٢١٠.

يتمتع بانحناء الحروف والتطويل والانقباض.[١] والمؤلف يقول في مقدمة قصيرة إنه قد قام في هذا العمل بتأليف شرح لكل شيء يحتاج الكاتب إلى معرفته،ومجموعة كاملة من المواد العملية، التى يسىء الجهل بها سمعة أي طالب ".

وأنه قد قسم العمل إلى ثلاثة فصول كالآتي:

- **الفصل الأول:** عن المتطلبات الأساسية للناسخين.
- **الفصل الثاني:** عن أمور ذات منافع عظيمة، ولكن لا يمكن اكتسابها.
- **الفصل الثالث:** نقاط متنوعة مثيرة للاهتمام.

فالمادة العلمية الموجودة في الفصل الأول مخصصة بأكملها للأحبار التي تم تسميتها بدقة، والفصل الثاني يشتمل على كمية معلومات هائلة عن الطرق التي يمكن بها إزالة آثار الحبر من الدفاتر والكتب والأقمشة، والفصل أو المقالة الثالثة، كما سماها الناسخ، تصف المكونات الأساسية للصبغات، وطرق تحضيرها وتلك الصبغات التي يمكن مزجها،وتلك التي تتناسب مع الورق والبارشمان (الجلد أو الرق) والتي لا يمكن استخدمها إلا مع الخشب، أو على الحوائط فقط.

ونستشهد ببضعه فقرات من مخطوطة القالالوسي، المخطوطة في المكتبة الملكية (المغرب).

[١] صفحة (٧) (من الفصل الأول: عن تصنيع الأحبار....)

هذا هو الإجراء المتبع لعمل الحبر باستخدام العفصة الجوزية، والزاج والصمغ العربي كما هو موصوف في هذا الجدول الذي يحدد محتويات كل نوع من الحبر، ونسب المكونات الأساسية لكل نوع، وأيضاً طريقة عمل كل واحدً.

الحبر المضغوط		الحبر المعالج بالحرارة	
: مقداران	العفصة الجوزية	: مقدار	العفصة الجوزية
: عشر مقدار	الزاج	: ربع مقدار	الزاج
: مقدار	الصمغ العربى	: مقدار	الصمغ العربى

(١) Yasin Datton, The codicology of islamic manusripts, Ibid, p.63.

: مقداران	الماء	: ثلاثة مقادير	الماء
الحبر البودرة		الحبر المنحل بالنقع	
: مقدار	العفصة الجوزية	: مقداران	العفصة الجوزية
: نصف مقدار	الزاج	: ربع مقدار	الزاج
: مقدار	الصمغ العربى	: نصف مقدار	الصمغ العربى
: مقدار ونصف	الماء	: ثلاثة مقادير	الماء

ولـو أن محتـوى العفـصة الجوزيـة تجـاوز النـسبة المطلوبـة، فسريعاً ما سيثقب الورقة عند الكتابة. وإذا تجاوز محتـوى الـصمغ العربـي النـسبة المطلوبـة (فستلتـصق الـصفحات معـاً) وسـوف يتمـزق الكتـاب، وإذا كـان محتـوى الزاج عالياً جداً، فسوف يحرق ما تحته ويدمر الكتاب.(١) وأهم مكون أساسي في الحبر هو العفصة الجوزية، ويأتي بعده الصمغ العربي ثم الزاج، والصمغ مستخدم من أجل التماسك للحبر نظراً لقوته، والزاج يسمح له بالاحتفاظ بقوته في أن يصل إلى المكان المطلوب. ▪ أما عن استخدامات كل نوع من الحبر:

- الحبر المعالج بالحرارة مناسب للاستخدام فقط مع الورق.
- الحبر المضغوط مناسب للاستخدام مع الورق والرق.
- الحبر المنحل بالنقع يناسب بالأخص مع الرق.
- الحبر البودرة من أجل الاستخدام الفوري على الألواح.

[٢] صفحة (٥٣) جزء: عن الصبغات والألوان.

(١) Yasin Datton , the codicology of islamic manusripts, ibid, p. 70.

يوجد هناك أثنتا عشر مادة يمكن استخدمها من أجل الصباغة: الزنجفر (كبريتيد الزئبقك)، والرصاص الأحمر والموغرا mUGHRA (اللون الخمري)، وماء الكلس (بياض الوجه)، والنيلة (اللون الأزرق)، واللازورد، واللك والزنجار (صدأ النحاس والبرونز)، الصدأ/ الأكسيد (العكار)، والزرنيج، والفحم النباتى، والطرانشول taranshul. وهذه هي جميع المواد التي يمكن استخدمها من أجل الصباغة، وكل لون يمكن تفكيكه وإحلاله إلى لونين وبالتالي يكون مجموعها أربعة وعشرين.

[على سبيل المثال] إذا طحن الزنجفر مع ماء الكلس، سينتج اللون القرنفلي، ويحدث نفس الشيء مع الرصاص الأحمر والمغرة mughra.

- إذا طحنا ماء الكلس مع النيلة، فالناتج هو الأزرق السماوي.
- إذا طحنا الزرنيخ مع النيلة، فالناتج هو اللون الفستقي.
- إذا طحنا اللك مع ماء الكلس، فالناتج هو اللون البنفسجي.
- إذا طحنا الزعفران مع ماء الكلس، فالناتج هو lawbani.
- إذا طحنا الزرنيخ مع الزعفران، فالناتج هو لون الذهب القديم.
- إذا طحنا النيلة مع الزرنيخ مع الزنجفر معاً، فالناتج هو لون الزعتر البرى.

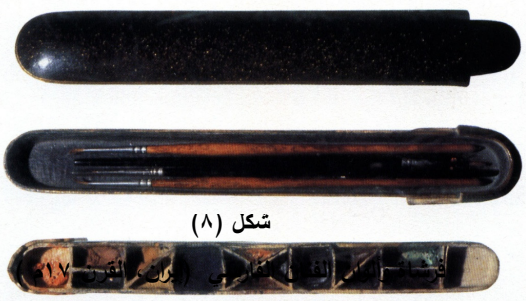
أدوات الرسم أو الكتابة – الفرش (الريش):

ظلت للفرس السيادة في الصباغة والتلوين في القرن ١١هـ (١٧م)، فإذا أنتهى الرسام الفارسي من إعداد الأصباغ والورق، فستكون مهمته الأخيرة هي عمل فرشاته. وطبقاً لـ Sadigi Beg – مؤلف بحث يرجع إلى أواخر القرن السادس عشر الميلادي بعنوان The Canons of

Painting أن الفرشاه المفضلة للرسامين من شعر ذيل السنجاب [١] وكان أيضاً شعر القطط الفارسية الطويل محبب إلى الفنانين. فبعد أن يقوم الفنان بفصل الشعر وفقاً للحجم، يقوم باختيار الشعيرات التي لديها نفس الطول. ويربطها معاً ويمررها خلال ريشة، ويجذب الشعر إلى الخارج من الطرف الضيق. وتتنوع الفرشاه من رفيعة جداً إلى سميكة، لكي يتمكن الفنان من تحقيق دقة عالية في لوحاته وخط حسن ورائع في رسوماته شكل (٨).[٢]

تقسيم العمل ومراحل تنفيذة:

بعد انتهاء الفنان الفارسي من إعداد المواد الأساسية من ورق ودهان وفرشاة وصبغات للبدء في عملية كتابة المخطوط أو رسم منمنمة من أجل مخطوط يأتي أفراد من الفنانين هم الذين صمموا ونفذوا الصور الحقيقية في المخطوطات الفارسية – مع معاونة مساعد من الحين والأخر – إلا أن المنتج النهائي للكتاب المصور كان يتضمن أسماء أشخاص عديدة أي جميع الأفراد الذين تم توظيفهم في المكتبة، أو في ورشة عمل الكتاب الخاصة بأي راعٍ ملكي كبير – وكان مدير المشروع يحدد ما هي أحداث القصة التي سيتم تصويرها illustrated.[٣]



شكل (٨)

مجموعة أصباغ لونية من الأحمر والأصفر والأزرق والأخضر والأسود.

وإذا كان سيتم تنقيط Fleck الحدود والحواف بالذهب، يقوم متخصصون في رش الذهب بعملهم والورق مازال مبتلاً شكل (٩) وبعد ذلك، يقوم الخطاط بنسخ النص بعد تلميع الصفحات، وأحياناً يقوم الخطاط بترقيم الصفحات باستخدام التعقيبة ♦ ويترك مساحة من أجل الرسومات والزخارف الذهبية كما يأمر المدير. ثم يأتي دور الرسام أو الرسامين، ويتبعهم بعد ذلك الأشخاص

---

(١) عبد الفتاح غنيمة، صناعة الكتاب المخطوط عند المسلمين، مرجع سابق، ص ٢٠١.

(٢) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 19

(٣) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص ٣٢.

♦ هي تدوين أول كلمة من الصفحة اليسري في أسفل أقصى اليسار من هامش الصفحة اليمنى السابقة لها وبمطابقة الكلمتين يبين تسلسل النص.

القائمون على الطلاء والزخرفة بالذهب illuminators-gliders، حيث زينت زخارفهم المعقدة الواجهة Fronts-pieces وصفحة النهاية وعناوين الفصول. وهؤلاء الفنانون كانوا أيضاً مسئولين عن تسطير وتشكيل الخطوط التى تعين حدود النص عن الرسومات، وأيضاً تفصل سطور الشعر عن بعضها.(١)

شكل (٩)

لوحة (لامرأة تعد على إصبعها) للفنان رضا عباس، بمقاس ١٠.١×١٩سم، إيران، القرن ١٧م.

ويعد تسطير الورق من العمليات الهام لمرحلة الكتابة، وينتج عن عدم استخدمها اتجاه الكتابة لأعلى أو لأسفل ولكن تتم عملية تنسيق السطور باستخدام الفنان الفارسي يستخدم (المسطر) وهى عبارة عن صفحة من مادة مقواة يتم تسطيرها بخطين عموديين يحصران بينهما عدداً آخر من الخطوط الأفقية المتوازنة بحيث تستخدم كميزان للخطاط، وكان الخطاط يسطر سطوراً على هذه اللوحة أو الصفحة المقواة، ثم يسحب خيوطاً حريرية فوق هذه السطور، ويثبتها فوق ورقة المخطوط بعد جذبها بشدة، وكانت هذه اللوحة تستخدم في عملية التسطير بحيث توضع الورقة المراد تسطيرها فوق اللوحة الحريرية، ثم يضغط عليها بشدة حتى تغوص الخيوط الحريرية في وجه ورقة المخطوط. وبهذا يتم تسطيرها بأسطر وهمية بيضاء يزول أثرها بمرور الوقت.

وعدد سطور صفحات المخطوط الفارسي أعداداً فردية وأدى هذا إلى اختلاف بين سطور النسخة التي تتناول موضوعاً أدبياً عن تلك التي يكتب فيها الشعر. فمخطوطه الشاهنامه بإيران نجد في كل سطر بيتين بأربعة أشطر أو ثلاثة أبيات بستة أشطر. فهذه العملية مهمة لتحديد أماكن كتابة المتن والحواشي ولخلق وحدة التسلسل في المخطوط.(٢)

فن التذهيب الفارسي:

كان لرغبة الفرس في استخدم الألوان المتعددة في القرن ٨هـ (١٤م) أثرة في تقدم فن التذهيب، خاصة استخدام اللونين الأزرق والذهبي في تلوين الأرضيات، وهما اللونان المفضلان

---

(١) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 19

(٢) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص٢٤.

عند الفرس. ويعود ذلك إلى التأثر بالصينيين الذين كانوا يفضلون الألوان السوداء والزرقاء والذهبي. فكانت زخارف الصفحات المذهبة في البداية خليطاً من العناصر الزخرفية الساسانية والبيزنطية والقبطية فضلاً عن الرسوم المنقولة عن كتب اليهود وكتب المسيحيين،[١] والحق أن الرسوم النباتية والهندسية المذهبة كانت تصل في المخطوطات الثمينة إلى أبعد حدود الإتقان، ولاسيما في القرنين ٩، ١٠هـ (نهاية القرنين ١٥،١٦م) حيث بلغت غاية الإتقان والاتزان وتوافق الألوان. ولم يعد تزيين الصفحات في القرن التاسع الهجري (الخامس عشر الميلادي) مقصوراً على الـ (سرلوح) أي الصفحة أو الصفحات الأولى المغطاة بالزخارف المذهبة، وعلى العناوين، وعلى الجامات (المناطق) التي كان يكتب فيها أسم صاحب المخطوط، وعلى النجوم الزخرفية المذهبة التي كانوا يسمون الواحدة منها (شمسه) بل صارت الهوامش تزين برسوم الزهور والنباتات.[٢]

وقد وصل فن التذهيب درجة عظيمة من الرقى والتقدم على أيدي السلاجقة في فارس والعراق، وتميزت المصاحف الشريفة بالتزيين والتذهيب بأدق الرسوم والألوان المتعددة الحمراء والزرقاء والخضراء بجانب اللون الذهبي. وقد بدأت في عصر السلاجقة، طريقة جديدة للتذهيب والزخرفة ظلت قائمة على مر العصور التالية، وهى أن تحاط سطور الكتابة بخطوط دقيقة وأن تملأ الصفحة خارج هذه الخطوط بمختلف الرسوم النباتية (الأرابيسك) وأقدم المخطوطات الفارسية المذهبة ترجع إلى عصر السلاجقة وتمتاز باستعمال الورق في معظمها ومكتوبة بخط النسخ. أما المغول فأضافوا استخدم اللون البرتقالي للألوان السابقة بعد قضائهم على سلاجقة إيران واتخاذ اللون الأزرق الداكن مركزاً تحيط به الألوان الأخرى. ولعل أبدع مخطوطات هذا العصر المذهبة جزء من مصحف محفوظ في دار الكتب المصرية. كتب سنة ٧١٣هـ (١٣١٣م) بمدينة همزان للسلطان الجايتو خدا بنده، وبيد خطاط اسمه عبد الله بن محمد بن محمود الحمداني، وهو نوع من المصاحف الكبيرة الحجم (٥٠ × ٤٠سنتيمتراً). وهو غنى بالرسوم الهندسية المختلفة والأشكال المملوءة برسوم النباتات والأرابيسك.[٣]

وقد تطور فن التذهيب ووصل إلى قمة عظمته خلال العصر التيمورى شكل (١٠)، (١١) فظهر أسلوب جديد يقوم على استخدام العناصر الزخرفية الطبيعية من نباتات وطيور وحيوانات

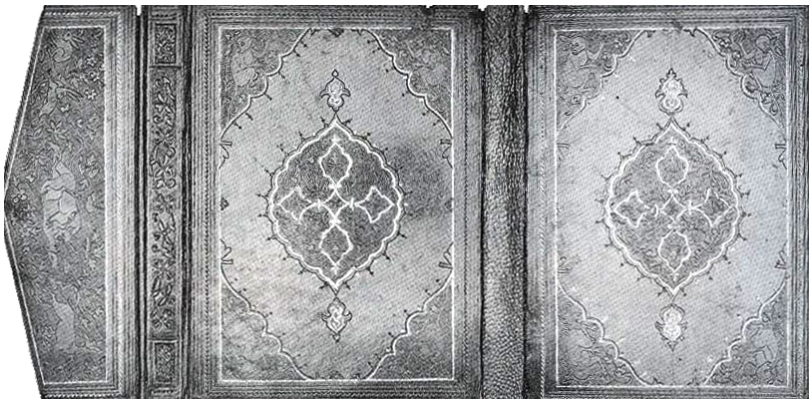
---

(١) سهام المهدي، الفن العربي الإسلامي، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٩٧م، ص ١٩٠.

(٢) Kathlean p. whitley, the history and technique of manuscript Gilding, Ibid, p. 69.

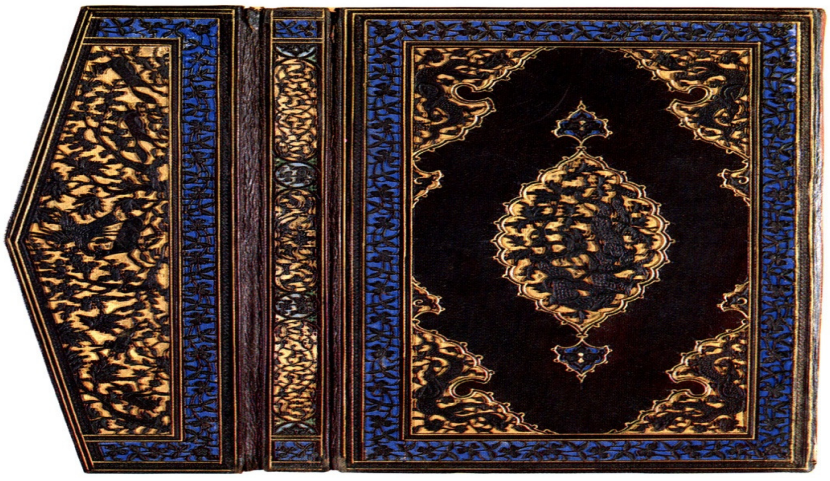
(٣) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 21.

صينية، ومن إعلام المذهبين في ذلك العصر أمير خليل وميرك نقاش،ومولانا حاج محمد نقاش.[١] وبلغ فن التذهيب في العصر الصفوي في القرن ١٠هـ (١٦م) من الفن والسرعة قدر ما بلغه في العصر التيموري، إلا أن الألوان في القرن ١٧ م أصبحت أكثر بريقاً وحيوية. وامتاز التذهيب في العصر الصفوي باستخدام طريقة التذهيب بالضغط، وقد ترك لنا بعض المؤرخين الإيرانيين أسماء أعلام المذهبين في العصر الصفوي مثل يارى، وميرك المذهب، وابنه قوام الدين مسعود ومولانا حسن البغدادي، وكان وحيد عصره وفنانا لا يبارى في فن التذهيب، ومولانا عبد الله الشيرازي.



شكل (١٠)

غلاف مخطوط من العصر التيموري، من الجلد ومذهب، بمقاس ٣١.٤×١٦ سم، وزخرف بأشكال حيوانات في الغلاف الأمامي والخلفي واللسان (القرن ١٥ م).



شكل (١١)

غلاف مخطوط (ديوان خوجندى) من الجلد والورق الملون باللون الأزرق والذهب (إيران، العصر التيموري، ١٤٥٢م) متحف طوب قابو باستنبول.

---

[١] سهام المهدي، الفن العربي الإسلامي، مرجع سابق، ص ١٩٣.

وامتـازت المخطوطـات الـصفوية بتعـدد الـصفحات المذهبـة فـي أول المخطـوط، ورسـوم الفـروع النباتيـة (الأرابيسك) ورسوم السحب الصينية كما امتاز برسوم حيوانات مذهبة في هوامش الصفحات على النحو الذي نراه في مخطوط منظومات الشاعر نظامي، المحفوظ في المتحف البريطاني، والذي كتب للشاه طهما سب بين عامي(٩٤٦ – ٩٤٩هـ) (١٥٣٩– ١٥٤٣ م).[١] ومن أبدع الصفحات المذهبة ما نراه في صدر مخطوط (بستان) سعدي المحفوظ في دار الكتب المصرية برقم (ب فارسي ٥٤/٩٠٨) والمؤرخ سنة ٨٩٣هـ (١٤٨٨م) وعليه إمضاء المذهب ياري، ومن زخارفه رسم بطة تطير بين سحب صينية، وهى من الرسوم الحيوانية النادرة في الصفحات المذهبة برسوم متعددة الألوان شكل (١٢).[٢]

شكل (١٢)

غلاف مخطوط (بستان سعدي الشيرازي) مذهب ومطعم بالجلد (هراه ، ١٤٨٨م).

ولم يطرأ على أسلوب التذهيب تغير كبير منذ العصر الصفوى، وكان معظم مشاهير المذهبين خطاطين أيضا، بل والبعض منهم مصورين، ولم يتحد التخصص بين هؤلاء قبل القرن ٩هـ (١٥ م). فعرف عن محمود المذهب من ١٠هـ (١٦م) أنه كان مذهباً وخطاطاً ومصوراً فتأثر ببهزاد مصور فارس الشهير عندما كان في بلاد بياقرا، ثم عاد إلى بخارى قبل سقوط هراة.

وكان يستخدم ماء الذهب للحصول على اللون الذهبي في عملية التذهيب. ويستخدم الذهب في عمل ماء الذهب وذلك بعد تحويله إلى رقائق رفيعة تشبه الأوراق تسمى ورق الذهب الذي يتم إذابته في عصير الليمون الصافي بدون ماء أو سكر داخل وعاء، ثم يضاف إليه الماء العذب النقي ويترك المخلوط بعد المزج لمدة ساعة كاملة حتى يترسب الذهب في قاع الإناء، ثم يصفي الماء من الوعاء.

---

(١) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 21.

(٢) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص ٣٥.

وبعد ذلك يؤخذ ما بقى في الإناء، ويوضع في مفتلة زجاجية ضيقة القاع مع القليل من القطن والقليل من الزعفران حتى لا يتغير لون الذهب مع القليل أيضاً من ماء الصمغ المملوء ليكسبه القوام المناسب. ويراعى بعد استخدم ماء الذهب في عملية الزخرفة أن يصقل بآلة المصقلة بعد التأكد من تمام جفافه حتى يتم ثباته، ثم تحدد الأطراف المذهبة بالحبر بعد ذلك، كما استخدم الفنان الفارسي التذهيب بلصق أوراق الذهب فوق جلود المخطوطات بواسطة الآلات الساخنة.(١)

مواد وأدوات ورشة التذهيب:

يعتبر الذهب هو المادة الأساسية في عملية التذهيب، وهناك ثلاثة أنواع من الذهب التي يمكن أستخدامها للمخطوطات: رقائق الذهب السائب، و الرقائق الواضحة أو رقائق الذهب النقل، ومسحوق الذهب أو ذهب (الصدف) ورقائق الذهب متوافر باللون الأحمر والأخضر والأصفر الشاحب والأبيض، وهى نتيجة خلط الذهب مع معادن أخرى مما ينتج عنه تأثيرات مثيرة على الصفحة. وبالإضافة إلى الرقائق المذهب هناك الرقائق المفضفضة إلا أن الرقائق المفضفضة تفقد لمعتها بسهولة بعد أن توضع على الصفحة، ويفضل استخدام رقائق الذهب السائب إما ٢٣ قيراط أو ٢٤ قيراط لطلي المخطوطات بالذهب.(٢) أما رقائق ذهب النقل أو رقائق الذهب الواضح، فإنه عبارة عن رقائق سائب ملتصق بورق نصف شفاف، وعند استخدم رقائق ذهب النقل يوضح جانب رقائق الذهب على مثبت اللون ذات الأساس الزيتي، وهو أسلوب لا يسمح بالصقل وذلك لأن مثبت اللون يثبت الذهب بقوة ولا يصبح ناعما حين يدلك. وعند استخدامه مع مثبت اللون ذي الأساس المائي لن يصقل ذهب النقل ليصبح في النهاية مثل المرآة اللامعة كما سيكون الحال بالنسبة لرقائق الذهب السائبة. أما رقائق ذهب التكوين، فإنها تستخدم لطلي إطارات الصور والأشياء المزخرفة بالذهب، وهذه الرقائق هي في الأصل مزيج من النحاس أو النحاس الأحمر، وهو متوافر بعدد من الألوان والأشكال المبرقشة أو المنقوشة في كتيبات بمقياس ٦ بوصة مربع أو أكبر. وهى ليست مناسبة للاستخدام على المخطوطات؛ ذلك لأنها تفقد لمعانها بسهولة إلا لو تم صقلها بالورنيش. كما أن لها ملمساً بلاستيكياً "جامداً " ولن تصقل وستقشر من على مثبت اللون مع مرور الوقت. والحقيقة أن السبب الوحيد الذي يوجه الانتباه إلى استخدم ذهب التكوين هو سعره المنخفض للغاية عند مقارنته برقائق الذهب الحقيقية. ولقد أوصى بعض الخطاطين بأن يقوم

---

(١) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص٤١، ٤٠، ٣٩.

(٢) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 41.

المستخدمين في هذا المجال باستخدام رقائق ذهب التكوين لتعلم طريقة الطلي الصحيحة. أما مسحوق الذهب، فهو ببساطة ذهب مطروق ليصبح مسحوقاً ناعماً، وحين تمزج في وسط رابط كالدهان فإنه يعرف بذهب " صدف" وذلك لأن العاملين في طلي الذهب في العصور الوسطي كانوا يشترونه جاهزاً ومعبأ في صدفة رخوية. والذهب "الصدف" أغلى بكثير في استخدامه من رقائق الذهب، ويستخدم ذهب " الصدف" في التفاصيل الدقيقة للغاية. ولا يمكن صقل ذهب الصدف إلى لمعة عالية كتلك التي يصقل بها رقائق الذهب، ولكنه ينتج عنه فقط تأثير مشع آثار الإعجاب في طلي كتب العصور الوسطي شكل (١٣).

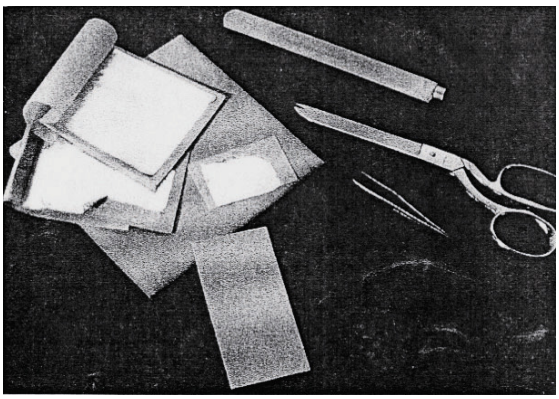
شكل (١٣)

المواد الخاصة بمختلف طرق طلي الذهب ، بأتجاة عقارب الساعة من الشمال قطع صغيرة من صمغ الأمونيا ومسحوق الصمغ العربى، أقراص مجففة من الجص التقليدي، كوب بيض لزج، مثبتات اللون، قلم ريشة للكتابة، ماسك للسنون من المعدن، ريشة دقيقة، أقراص من الذهب الصدف مصنعة في البيت ذهب صدف تجارى (على طبق أبيض صغير)

صقل التذهيب

يستخدم في عملية صقل الذهب حجر يعرف باسم اليحمور Hematite (وهناك أنواع مختلفة من الأحجار لتلك العملية)، كما يمكن استعمال سنة الكلب أو الأسد أو الذئب أو القطة، أو أي حيوان يأكل اللحم. وأدوات الصقل، هي الأدوات التي تستخدم لتنعيم وصقل الذهب المطلي من مختلف المواد عبر التاريخ. أما أدوات الصقل الحديثة فهي مصنوعة من العقيق المصقول أو حجر Psulomelanite يمكن مسكه بيد خشبية ومتوافر في عدة أشكال مختلفة أفضلها شكل (سن الكلب). وأدوات الصقل بشكل قلم الرصاص مفيدة للغاية لتحديد المناطق وللوصول إلى الأركان والمنحنيات. ويوجد استخدام بديل ناجح لعملية الصقل، وهو زلط العقيق المصقول.وجميع أدوات الصقل أو القطع المستخدم في عملية طلي الذهب يجب أن تكون نظيفة وخالية من أي زيوت أو شحوم تتسبب في التصاق رقائق الذهب بالأداة. ولذلك يجب توافر كحل من نوع Isopropyle بتركيز ٩١% وهو يستخدم في تنظيف أدوات طلي الذهب خلال استخدامها. ومن الأداة التقليدية لقطع رقائق الذهب سكين طالي الذهب، وهى سكين حاد دائما يستخدم مع وسادة مغطاة بالجلد تعرف بوسادة طالي الذهب، وهى التي يوضع عليها الرقائق بخفة قبل قطعها إلى مربعات، أو

يمكن أن يتم قطع رقائق الذهب مباشرة من الكتيب مع الورق التي تفصل بين كل رقائق وأخري، وذلك باستخدام مقص حاد، ومهما كانت الطريقة المستخدمة يجب أن نتأكد من نظافة السكين أو المقص شكل (١٤).



شكل (١٤)

عينات من رقات المعدن والمعدات المستخدمة للطلى، باتجاة حركة عقارب الساعة من الشمال رقة ذهب سايبة فى الكتيب موضوعة على لبادة (وسادة صغيرة) خاصة بطلى الذهب،وسكين خاص بالطلى، ومقص وملقاط للتعامل مع رقائق الذهب والفرشاة العريضة الخاصة بالحرفى للتعامل مع القطع الكبيرة من رقائق الذهب.

فـرش التذهيب:

تستخدم فرش الألوان المائية لوضع مثبت اللون أثناء عملية طلي الذهب، وكذلك للتخلص من الذهب الزائد بعد عملية الصقل المبدئي، وأثناء عملية إزالة الذهب الزائد من حروف المنطقة التي يتم طليها بالذهب يراعى أستخدام فرشاة من شعر حيوان السمور أو الجمل ناعمة ذات جودة عالية تستخدم لهذا الغرض؛ وذلك لأن ذرات رقائق الذهب الدقيقة تلتصق تدريجياً في الشعر. ويستخدم بعض فناني طلي الذهب قطعة من القماش المصنوع من الحرير لهذا الغرض. ويمكن استخدام فرش إما مصنوعة من شعر الجمال أو حيوان السمور أو الشعر الصناعي. ويمكن استخدم الأقلام أيضا لوضع مثبتات اللون في عملية طلي الذهب خصوصاً للكتابة وللشف الدقيق، تعتبر الأقلام الريش ملائمة جداً لهذا الغرض، وذلك لأنها أنتشرت كما هو الحال بالنسبة للفرش، ويمكن الرجوع إلى كتاب The Calligrapher's Handbook لمعرفة كيفية صناعة أقلام الريش. وبمجرد الانتهاء من تجميع معدات طلي الذهب وتحضير مثبتات اللون الخاصة لطلي الذهب، تأتي خطوة معرفة كيفية تحضير بعض المثبتات ووضع ورقائق الذهب على المساحة المراد طليها باستخدام تلك المثبتات شكل (١٥). [١]

---

[١] سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص ٥٠، ٥، ٥٢.

شكل (١٥)

بطاقة عينة من مواد التذهيب المختلفة في مراحل متعددة من التطبيق.

كانت أساليب طلي الذهب المسطح سائدة في مخطوطات ما بعد العصور الوسطي، وطلي الذهب المسطح ينتج عنه لمعه أقل من تلك الناتجة عن طلي الذهب المرتفع ويميل إلى أن يظهر نسيج الورق اللميع من خلال السطح المطلي. وفي المخطوطات المبكرة يمكن ملاحظة الارتفاع البسيط للرقائق الذي ينتج عن الخطوط المسطرة بقلم مستدق الطرف على الجانب المواجه، وعادة ما تحضر مثبتات اللون من راتنخ الصمغ أو محلول لاصق يضاف إليه في بعض الأحيان السكر لزيادة لزوجه،

المثبت أو صبغة حتى تصبح المناطق التي يفرش فيها المثبت مرئية بعد أن تجف، وراتنج الصمغ الذي يستخدم في طلي الذهب هو الصمغ العربي، وهو راتنج قابل للذوبان في الماء يستخرج من شجرات الطلح (أو السنط) (وخصوصا شجر السنط العربى والسنغالى) والصمغ الأمونيا، وهو راتنج صمغ يذوب في الماء ذوبان جزئي يستخرج من نبات ذو زهور خيمية ينبت في إيران وأفريقيا الشمالية. ويمكن استخدام مواد أخرى كثيرة للصق في عملية طلي الذهب مثل زلال البيض المتحول وعصير الثوم، وقد لاحظ حرفيو العصور الوسطي أن السماح لهذين السائلين أن يتعفنا تخلق محاليل أكثر التصاقا يحسن من التصاق رقائق الذهب إلى صفحة المخطوط. ويعتبر محلول صمغ

الأمونيا هو المثبت الأسهل للتحضير لطلي الذهب المسطح فهو محلول لبني لاذع يحضر بغمس كريستالات صمغ الأمونيا في الماء لعدة ساعات مع إضافة دهان جواش أو صبغة جافة ذات لون أحمر أو أصفر، وهو محلول لزج جداً يمكن لطبقة رفيعة أن يلتصق بها الذهب بنجاح.أما محلول الصمغ العربي، فهو المادة اللاصقة المعروفة لدهانات الألوان المائية. ولكنها تستخدم أيضا في المواد اللاصقة وكمثقل ومستحلب للأحبار والصمغ العربي متوافر في شكل مسحوق جاف، وماء الصمغ هو محلول مصنوع من الصمغ العربي له فوائد كثيرة في الطلي والزخرفة بالذهب، وذلك لأن هذا المحلول يضيف صفات الليونة والإلتصاق إلى الدهانات والأحبار ومثبتات اللون.

أما مثبتات اللون المصنوعة من عصير الثوم فإن حرفيي طلي الذهب والرسامين يستخدمون عدد من عصائر الخضروات والنباتات اللزجة مثل عصارة شجرة التين للصق رقائق الذهب في كل من طلي اللوحات والمخطوطات بالذهب. كما أن عصير الثوم كان يستخدم بكثرة في القرنين الرابع عشر والخامس عشر في طلي الذهب الغير لامع.وتعتبر مثبتات اللون لطلي الذهب البارز يتم تثقيلها بنوع ما من الحشو الخامل الذي يجعل السطح المغطي بالذهب مرتفعاً قليلاً عن صفحة المخطوط، وبسبب النسيج الجامد لمثبت اللون الجاف يمكن أيضا أن يلين بالتدليك أو الصقل بمجرد أن يتم طلاؤها بالذهب حتى يتخذ السطح لمعة تشبه المرآة.وهو من الخصائص الأساسية لطلاء الذهب البارز كما يعتمد طلاء الذهب البارز على مثبت اللون المستخدم. وبدأ استخدام طلاء الذهب البارز من القرن الثاني عشر في أوروبا وكان أسلوبا شائعا للزخرفة في المخطوطات.

فن التجليد الفارسي:

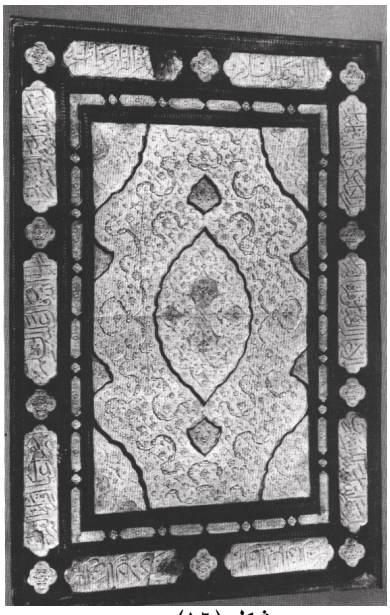
وعندما يكتمل كل جزء في الكتاب، يتم تثبيتة داخل غلاف، فالأغلفة الإسلامية الأولى كانت تتكون من أغلفة جلدية بزخارف هندسية ونباتية ولسان مثلث الشكل ملتصق على غلاف النهاية.[١] ولقد اتبع فن التجليد الإيراني المبكر الأسلوب المصري الإسلامي المستمد من الأساليب القبطية القديمة وظل هذا الوضع حتى القرن الثامن الهجري/ الرابع عشر الميلادي، فأساليب التجليد القبطي سادت في أنحاء الشرقائق الأوسط، فقد اقتبسها المانويون الذين يقطنون في بلاد التركستان والتي وصلت إلى بلاد فارس والعراق والصين ومنغوليا على يد النساطرة.[٢] ومن أقدم التجليدات الإيرانية في هذا العصر جلد مصحف للسلطان الجايتو سنة ٧١٠هـ (١٣١٠م) وجلد مخطوط من تبريز وتاريخه

---

(١) سهام المهدي، الفن العربي الإسلامي، مرجع سابق، ص ١٩٦.

(٢) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 22 .

سنة ٧٣٥هـ (١٣٣٤م) وتتميز بالزخارف الهندسية. وفي نهاية القرن الثامن الهجرى (الرابع عشر الميلادي) أحضر تيمور لنك مهره المجلدين في مصر والشام إلى بلاطه مما أدى إلى انتشار فن التجليد المصري والسوري في إيران والشرق الأقصى. ولقد اتخذ صانعو أغلفة الكتب الفارسية في أوائل القرن الخامس عشر الميلادي (التاسع الهجري) تصميماً جديداً يتميز بوجود حلية بارزة بيضاوية في المنتصف من حليات متدلية وقطع فنية في الأركان.[١] وأصبحت تقنيات أغلفة الكتب معقدة بشكل كبير أثناء القرنين الخامس والسادس عشر شكل (١٦)، (١٧).



شكل (١٦)

غلاف مخطوط لمصحف شريف (إيران ، القرن ١٦م).

شكل (١٧)

الغلاف الداخلي من مخطوط يوسف وزليخا للشاعر جامى (إيران ، القرن ١٦م)

مما أدى إلى قيام مراكز فنية في مدن أخرى غير هراة مثل مرو وشهد وسمرقند وبلخ ونيسابور وشيراز وتبريز، فظهرت أساليب جديدة للتجليد الفارسي لا صلة لها بأساليب التجليد المملوكى في مصر وسوريا انفردت بها إيران في العصر التيمورى. من ملامحها الزخرفة على الأغلفة الخارجية مع توليفة فخمة من الجلد المقصوص، والورق الملون والذهب المطلي على الأغلفة الداخلية لتقديم أغلفة عالية الزخرفة، شكل (١٨) جديرة بما في داخلها من منمنمات وزخارف ذهبية متفاعلة وغنية بالألوان.

---

[١] عبد الفتاح مصطفى غنيمة، صناعة الكتاب المخطوط عند المسلمين، مرجع سابق، ص٢٣٠.

وفي القرن السادس عشر الميلادي، أضاف صناع التجليدات مناظر حيوانات وأشخاص بحجم ورقة المخطوطة إلى التصميمات الهندسية والنباتية الموجودة في الأصل.[١] بالإضافة إلى زيادة استخدم التجليدات المصنوعة من اللك التي ظهرت في هراة في القرن الخامس عشر الميلادي وبشكل ملحوظ في القرن السادس عشر. فاشتهر فن رسم وطلاء الكتب باللاكيه في عصر شاة طهماسب فاستخدم الورق المجعد للتجليد ثم يأخذ طبقة رفيعة من الطلاء على هذه الخلفية ثم رسم التصميم بواسطة ألوان الماء ثم يغطى العمل بطبقات من الطلاء لضمان حماية العمل، وأغلفة اللك في العصر الصفوى أخذت أحياناً فكرة واجهات الصفحة المزدوجة، عن طريق تقديم أمير وحاشيته وهم يتناولون الطعام أو يستمتعون بوسائل الترفيه والتسلية شكل (١٩).

شكل (١٨)

غلاف خارجي لمخطوط من العصر الصفوى بالجلد

(مزخرف برسم أمير فى حديقة يحتفل بالموسيقى وتقديم الطعام

(تبريز ، ١٥٤٠م)

شكل (١٩)

غلاف مخطوط من العصر الصفوى بالجلد ومذهب برسومات نباتات وأشخاص وحيوانات، بمقاس ٢٥×٤٠ سم (تبريز ، ١٥٤٠ م)

ولقد أستمرت صناعة التجليد سواء من الجلد أو اللك في القرون التالية. ومع ذلك، تفوقت تجليدات اللك على تجليدات الجلد قبيل القرن التاسع عشر.[٢] وفي هذا الوقت اشتمل الريبر توار repertoire على طيور وزهور ومناظر مستوحاة من الرسومات الأوروبية وبورتريهات لشخصيات تاريخية مثل Fath Ali Shah حاكم Qajar وهو يصطاد شكل (٢٠) ومثلما كان الحال في العصور السابقة، فقد

---

(١) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 22, 23.

(٢) سامي محمد نوار، فن صناعة المخطوط الفارسي، مرجع سابق، ص ٥٥.

صاحبت أروع التجليدات أغلى المخطوطات في الإنتاج،والتي كانت في الأساس مهام ملكية والتي عرفت فيما بعد بالمخطوطات الخزائنية. وبالرغم من أن العديد من أروع المنمنمات الفارسية خرجت من أيادي وعقول الفنانين الذين كانوا يعملوا لدى الرعاة الملكيين، إلا أن المراكز المحلية مثل شيراز Shiraz كانت مسئولة عن أعداد كبيرة من المخطوطات المصورة التجارية.(١)

ومستوى جودة هذه الأعمال غير الملكية تؤكد أهمية المواد وخاصة الأصباغ المستخدمة في إنتاجها. فأفضل رسومات شيراز الفنية تفي بمعايير فن البلاط الفارسي، ولكن في معظم الأحيان تفتقر أسطح الرسومات المحلية إلى فخامته وثرائه. فعندما يريد ملوك وأمراء إيران رعاية الفنون المرئية، فهم يستطيعون استدعاء أعظم الفنانين والخطاطين الموهوبين، الذين يزودونهم بأفخر الورق، وأروع الأصباغ وأدق الفرشاة التي يمكن تخيلها.(٢)

شكل (٢٠)

غلاف مخطوط (يصور حاكم Qajar وهو يصطاد) بمقاس ٣٠×٣٧.٧سم ، (القرن ١٩م).

صيانة وترميم المخطوطات المصورة:

بعد التعرف على مكونات المخطوطات من مواد كربوهيدراتية ومواد بروتينية وأحبار للكتابة وأصباغ لونية للرسومات (المنمنمات) تأتى عملية صيانة و ترميم المخطوطات المصورة. فتطور أساليب علاج وترميم المخطوطات، يأتي بربطها بعلوم الكيمياء والطبيعة والبيولوجي وباختلاف وجهات النظر في كيفية علاج وترميم تلك المخطوطات فإنها ليست عمليات إصلاح للتلف فقط، بل هي عمليات ذات فلسفة خاصة من خلال ممارسة المرمم للفهم العام بالخامات والأدوات المستخدمة التي توظف لصالح العمل الفني حيث إن حالة التلف المقدمة من المخطوطات المصورة هي التي تفرض أسلوب ترميمها بعد فهم المرمم لخصائص الخامة.

---

(١) سهام المهدي، الفن العربي الإسلامي، مرجع سابق، ص ١٩٩.

(٢) Sbeilar canby, persian painting, Ibid, p. 23.

لذا تتنوع عمليات العلاج والترميم حسب نوعية وخصائص الحالة المطلوب علاجها. يتحتم عدم القيام بأعمال العلاج والترميم التي يترتب عليها محو أو تغير أو طمس الخصائص المادية للمخطوط من حيث الشكل والمظهر والسمات، ويراعى المرمم في عملية الترميم ما يلي:

- عدم القيام بأعمال الصيانة و الترميم التي تؤدى إلى ضرر أو ضعف عام للمخطوط.
- عدم الإفراط في عمليات الترميم والاكتفاء بالقدر الضروري لها.
- القيام بأعمال الصيانة و الترميم بالكيفية والطريقة التي تسهل معها التفرقة بين الأجزاء المرممة والأجزاء الأصلية.
- يجب استخدام مواد لها خاصية الاسترجاع مما يسهل إزالتها دون الأضرار بالعمل الفني (المخطوطات المصورة) وباختيار المواد المستخدمة التي تتوافق مع حالة اللون ونوع الورق وعدم الإفراط في الخامات الصناعية،ويفضل استخدام المواد الأكثر طبيعية.
- والهدف الأساسي من عمليات الترميم هو استعادة الأوراق التالفة للمتانة والمرونة التي فقدتها نتيجة لتعرضها لعوامل التلف المختلفة.

ويعرض البحث تجربة عملية في الترميم والحفظ والصيانة لصفحة من مخطوط قديم وهى (منمنمة من القرن ١٤ الهجري تقديراً) تم ترميمها في مكتبة الإسكندرية لعرض حالة المنمنمة قبل عملية الترميم وبعد عملية الترميم شكل (٢١).

شكل (٢١)

المنمنمة قبل عملية الترميم وبعد عملية الترميم (منمنمة من القرن ١٤ الهجري تقديراً) تم ترميمها في مكتبة الإسكندرية.

النتائج:

- عرفت صناعة الورق الصينية طريقها إلى إيران عن طريق سمرقند التي فتحها العرب (٨٧هـ) (٧٠٢م) حوالي القرن الثالث الهجري، (التاسع الميلادي) ثم انتشرت هذه الصناعة في خراسان و قزوين وأصفهان وغيرها من المدن الإيرانية.

- عرف الورق عند الفرس باسم (الكاغد) قبل بداية القرن السادس الهجري(الثاني عشر الميلادي).

- يختلف الورق الفارسي عن الورق الصيني، فالورق الفارسي مصنوع دائماً من ألياف الكتان في صورة جرائد. أما الورق الصيني فمصنوع من لحاء شجره التوت والحرير.

- تتميز الأوراق الفارسية بتنوع ألوانها، فكان يكثر الإقبال بشدة على الأصفر، الأحمر، البرتقالي المحمر،الأخضر الليموني والفستقي، الأصفر البرتقالي؛ فالورق الأبيض الخالص مؤذٍ للعين والورق الملون مناسب أكثر.

- للورق المصقول مكانة عالية واهتمام لدى الخطاطين والفنانين ، حيث يقوم صانع الورق أو الخطاط أو الفنان بتلميع وصقل الورقة باستخدام حجر صلب أو زجاج أو صدفة لتقوية الورقة، فهي تمنع الورق من امتصاص الحبر أو اللون، كما تمنع انتشارهما خارج حدود الرسم أو الكتابة.

- مخطوط (الأزهار في عمل الأحبار) للمؤلف المغربي محمد بن ميمون بن عمران الماراكوشى، مخطوط (تحف الخواص في طرف الخواص) لمحمد بن إدريس القضاعى القالالوسى من الأندلس ، هما مصدران عن تاريخ الحبر القديم، فمخطوط (الأزهار في عمل الحبار) يحتوى على مائه وأربعة عشر وصفة لخلط الحبر وأكبر سمة مميزة للكتاب أنه يحتوى على وصفات منسوبة إلى بعض الشخصيات العظيمة مثل ابن مقلة بتاريخ (٢٣٨هـ، ٩٤٠م) وابن البواب بتاريخ (٤٢٣هـ، ١٠٣٢م) فهم جميعاً يشتركون في المكونات الأساسية وهى العفصة الجوزية، الزاج، الصمغ العربي، المياه النقية، مع الاختلاف في طريقة تحضيرها ونسب مكوناتها.

– أما مخطوط (تحف الخواص في طرف الخواص) فالمقالة الثالثة تصف المكونات الأساسية للصفات وطريقة تحضيرها. فهناك اثنتا عشر مادة يمكن استخدامها

من أجل الصباغة ، وكل لون يمكن تفكيكه وتحليله إلى لونين،وبالتالي يكون مجموعهما أربعة وعشرين. هذا بالإضافة لتناوله الحبر والطرق التي يمكن بها إزالة أثار الحبر.

- ظلت للفرس السيادة في الصباغة والتلوين وساعدهم على ذلك الفرشاة المفضلة عند الفنانين الفارسيين ، فهي من شعر ذيل السنجاب أو القطط الفارسية، فيقوم الفنان بفصل الشعر وفقا للحجم ، ويتم اختيار الشعرات التي لها نفس الطول ويربطها معاً ويحررها خلال ريشة، وقد تنوعت الفرشاة من رفيعة جداً إلى سميكة.

- ظهر في عصر السلاجقة في إيران طريقة جديدة للتذهيب والزخرفة ، ظلت قائمة على مر العصور، وهى أن تحاط سطور الكتابة بخطوط دقيقة ، وان تملأ الصفحة خارج هذه الخطوط بمختلف الرسوم النباتية، وأقدم المخطوطات الفارسية المذهبة ترجع إلى عصر السلاجقة.

- بلغ فن التذهيب في العصر الصفوى في القرن (١٠هـ، ١٦م) من الفن والسرعة قدر ما بلغة في العصر التيمورى، إلا أن الألوان في القرن ١٧ أصبحت أكثر بريقا وحيوية. ومن أعلام المذهبين في العصر الصفوى ياري، مارك المذهب.

- ظهرت أساليب جديدة للتجليد الفارسي لا صلة لها بأساليب التجليد المملوكي في مصر وسوريا ؛ انفردت بها إيران في العصر التيمورى. ومن ملامحها زخرفة الأغلفة الخارجية مع توليفة من الجلد المقصوص والورق الملون والذهب المطلي على الأغلفة الداخلية لإخراج أغلفة عالية الزخرفة.