جامعة القاهرة
كلية الآثار
قسم الترميم

دراسة ترميم وصيانة مقتنيات المتحف المصري من المنسوجات الأثرية مع التطبيق على نماذج مختارة

رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه
في ترميم وصيانة الآثار

إعداد

عبلة محمد عبد السلام عمر

مدير إدارة الترميم
بمتحف قصر محمد على بالمنيل

إشراف

ا.د/ياسين السيد زيدان

أستاذ ترميم الآثار
كلية الآثار-جامعة القاهرة
ورئيس قسم ترميم الآثار بآداب سوهاج

ا.د/ تحفة حندوسة

أستاذ الآثار المصرية
بكلية الآثار جامعة القاهرة

ا.د/فريال طيرة

الأستاذ بالمعهد
القومي للمعايرة

القاهرة
٢٠٠١م

Cairo University
Faculty of Archaeology
Conservation Department

Conservation And Restoration Studies of the Ancient Textiles Collection In The Egyptian Museum, As Applied On Chosen Pieces

Thesis
Submitted By

Abla Mohamed Abd El-Salam Omar

For The Fulfillment Of The Degree PhD In Conservation And Restoration Of Antiquities

Supervised By

Prof. Dr. Yassien El-Sayed Zidan
Faculty Of Archaeology And Head Of Dep. Of Conservation, Faculty Of Arts, Sohag

Prof. Dr. Tohfa Handosa
Lecturer Of Egyptian Archaeology, Faculty Of Archaeology, Cairo University

Prof. Dr. Ferial Tera
Head Of Textile Laboratory At National Institute For Standards

(2001)

ملخص البحث

يعتمد ترميم وصيانة المنسوجات الأثرية على الأسس العلمية الدقيقة التي تناولها البحث من خلال الأعمال السابقة في هذا المجال ، وكذا بعض الجوانب التجريبية التي شملتها الدراسة بالتجريب للبحث والكشف عن نتائج جديده قد تسهم في تطوير أسس وأساليب الصيانه، هذا بالإضافة إلى الجانب التطبيقي الذي تناولته الدراسة للمساهمة في الحفاظ على هذه النوعية من الآثار لما لها من أهميه تاريخية وفنيه تتم عن عظمه الإنسان المصري القديم الذي خلفها لنا ، لذا وجب علينا الحفاظ عليها حتى تكون لجيلنا الأمانة في تسليم هذا التراث العظيم إلى الأجيال المقبلة ٠وقد قسم البحث إلى أربعه أقسام رئيسيه كالآتي :-

الباب الأول

تم تقسيم هذا الباب إلى فصلين تناول الفصل الأول دراسة شاملة لتركيب وخواص أهم الألياف المستخدمة في صناعة النسيج في العصور الفرعونية وهو الكتان نظراً لأهميته الكبيرة بالنسبة للمصري القديم مع ذكر الأمثلة الإستشهاديه من المتحف المصري بالقاهرة وغيره من متاحف العالم ، وكذلك الصوف فقد تناولته الدراسة في هذا الفصل أيضاً لسببين الأول أنه بالرغم من عدم العثور إلا على القليل منه في المقابر المصرية حتى عصور متأخرة ، إلا أن كثير من الباحثين والعلماء الذين أولوا الدراسة التاريخية للصوف عناية كبيره قد أكدوا أن الصوف قد عرف واستخدم في العصور الفرعونية وخاصة في الحياة اليومية كأغطية وبسط وفرش وفى صناعة الثياب أيضاً ٠ والسبب الثاني احتواء المتحف المصري بالقاهرة على القطع النسجيه المصنوعة من خامة الصوف٠ لذا فقد رأت الدراسة ضرورة استعراض هذه الخامة لدخولها ضمن موضوع البحث ٠

وقد تناول الفصل الثاني دراسة مفصله عن التقنيات المختلفة التي استخدمت في صناعة المنسوجات في العصور الفرعونية ، مع الاستشهاد ببعض الأمثلة من القطع النسجيه التي عثر عليها في المقابر المصرية والمحفوظة بالمتحف المصري،وغيره من متاحف العالم٠ كذلك تناولت الدراسة أيضاً فحص وتحليل للرداءين رقما (٩)،(١٠) بمخزن الشيخ حمد المتحفي بسوهاج اللذان عثر عليهما في الحواويش ، جبانة أخميم ، سوهاج ، عـــــام (١٩٨٩) [لم يسبق تحليلها] ، واتضح أن التركيب النسجى المستخدم في الرداء رقم (٩) ممتد من اللحمه (٢/٢) مما يدعم إستخدام المصري القديم لمشتقات السادة منذ عصر الدولة القديمة ٠

وقد تناول هذا الفصل أيضاً دراسة الأدوات والمعدات التي استخدمت قديماً في تطبيق التقنيات النسجيه المختلفة ، مع الاستشهاد ببعض مقتنيات المتحف المصري بالقاهرة وغيره من المتاحف العالمية ، وكذلك الآراء والدراسات السابقة التي قام بها الباحثون في هذا المجال .

الباب الثاني

تناول البحث في الفصل الأول دراسة أهم الأصباغ الطبيعية التي استخدمت قديماً مثل صبغة النيلة ، الفوة ، الكوكينيل ، القرمز ، العصفر ، الحناء ، القانت ، الأرخيل ، الزعفران ، الكركم . كما تناولت الدراسة في هذا الفصل أيضاً أنواع مختلفة من مرسخات الأصباغ ، مع استعراض بعض الأعمال السابقة في هذا المجال .

أما الفصل الثاني فقد تناول دراسة موجزه عن أهم الأزياء التي استخدمت عبر العصور الفرعونية منذ فجر التاريخ وحتى عصر الدولة الحديثة وذلك لأهميتها البالغة في مجال الترميم والصيانة – نظراً لأن المهتمين بالترميم والصيانة لم يتطرقوا لمثل هذه الدراسة– حيث توجد المنسوجات الأثرية عاده في صوره ممزقه ، مهلهلة ، وقد تكون بعض أجزاء منها أو معظمها مفقودة ، مما يستلزم دائماً إجراء عمليات تجميع وتقويه وأحياناً استكمال ، لذا ومن هذا المنطلق جاءت أهمية دراسة الأزياء ولو بصوره مبسطه حتى يتمكن المرمم من أداء مهمته بصوره مكتملة .

الباب الثالث

تناول الفصل الأول الجانب التجريبي المعملي ، وقد انقسم هذا الجانب إلى شقين ، الشق الأول إعداد عينات كتانية مصبوغة بصبغة الفوه بإستخدام الشبه كمرسخ وحمض الطرطريك كعامل مساعد للترسيخ ، وذلك لإجراء عمليات التقادم المعجل المختلفة عليها مثل التقادم الحراري ، الكيميائي ، والضوئي ، ثم إجراء عمليات التقوية عليها وذلك لتقييم إستخدام مواد التقوية على الخواص الطبيعية والميكانيكية للعينات المقواه ، وقد تمت التقوية بإستخدام ثلاثة مواد مختلفة طبقت كل منها بثلاثة تركيزات ١٪ ، ٢٪ ، ٣٪ بإستخدام أسلوب الغمر .

أما الشق الثاني من هذا الفصل فقد تناول تجريب صباغة الصوف بالصبغات الطبيعية بإستخدام أنواع مختلفة من المرسخات وذلك لدراسة تأثير المرسخات على الدرجات اللونية الناتجة عن الصبغه الواحدة ، وقد تم اختيار خامة الصوف لإجراء اختبارات الصباغة عليها لما يتميز به الصوف من خاصية هيجروسكوبيه "hygroscopic" تؤدى إلى امتصاص الأصباغ بسهوله .

وقد تناولت الدر اسه في هذا الشق أيضاً تجريب تقنيات الصباغة المختلفة على الصوف بإستخدام صبغة الفوه ومرسخ الشبه وحمض الطرطريك ، وذلك لدراسة التقنيات المختلفة للصباغة وتأثيرها على الدرجات اللونية الناتجه٠

كما تم تجريب إستخدام مقدارين مختلفين من مرسخ واحد ، وقد تم اختيار مرسخ كبريتات الحديدوز ١,٥ جم و ٢ جم لدراسة اختلاف كمية المرسخ الواحد على الدرجات اللونية الناتجة ٠

كذلك قامت الدر اسه بتجريب تأثير الصبغه المسحونه وغير المسحونه على الدرجات اللونية الناتجة تطبيقاً على صبغه القرض مع إستخدام مرسخي الشبه وكلوريد القصدير ٠

وقد تناول هذا الفصل أيضاً مناقشة نتائج تقادم العينات الكتانية المصبوغة المقواه ، وتقييم مواد التقوية المختلفة ٠

أما الفصل الثاني فقد تناول نتائج الصباغة بالاصباغ الطبيعية ، نتائج التقادم على ألياف الكتان ، تأثير مواد التقويه على الخواص الميكانيكيه للعينات الكتانيه المعالجه ، وكذلك الفحوص والتحاليل العلمية المستخدمة في البحث حيث تم التحليل بإستخدام طريقة حيود الأشعة السينيه للتعرف على نوعية مركبات الإتساخات والمواد العالقة على السطح وكذا مرسخات الأصباغ المختلفة بقطع النسيج الأثرية موضوع البحث ٠كما استخدمت هذه الطـريقة أيضاً لتحليل مكونـات الحليـات المعدنية (تحليلاً كيفياً) بقطعة النسيج الأثرية المسجلة

(Tr 29/3/34/3) والقطعه الأثرية المسجلة تحت رقم(Tr 29/3/34/2). كما تم التحليل بإستخدام طريقه الامتصاص الذرى للحليات المعدنية السابقة تحليلاً (كمياً) لتحديد نسب العناصر المكونة للمعدن. وقد تم كذلك الفحص بإستخدام الميكروسكوب الإلكتروني الماسح لتوضيح التفاصيل الدقيقة لسطح العينات المأخوذ من قطع النسيج الأثرية للتعرف على مدى التلف الذي أصاب الألياف. كما استخدم في توضيح نتائج التقادم المعجل للعينات الكتانية المصبوغة المقواه ، كذلك توضيح تغلغل المواد المقوية بين ألياف النسيج. وقد تم الفحص باستخدام الاشعة تحت الحمراء للتعرف على المجموعات الوظيفية الفعالة الداخلة في تركيب مادة الصبغة ببعض العينات من قطع النسيج الاثرية.

الباب الرابع

خصص هذا الباب للجانب التطبيقي من البحث الذي يمثل علاج وترميم أربع قطع من المسوجات الأثرية محفوظين بالمتحف المصري بالقاهرة وهى :-

١- قطعة نسيج أثريه مسجله تحت رقم (C46526) خاصة بالملك أمنحتب الثاني ، الأسرة ١٨ ، عصر الدولة الحديثة .

٢- قطعة نسيج أثريه مسجله تحت أرقـــــام (21cc) ، (Tr 29/3/34/3) ، (3274) وهى خاصة بالملك توت عنخ أمون ، الأسرة ١٨ ، عصر الدولة الحديثة .

٣- قطعة نسيج أثريه مسجله تحت رقم (44r) ، (Tr 29/3/34/2) ، (3264) وهى خاصة بالملك توت عنخ أمون ، الأسرة ١٨ ، عصر الدولة الحديثة .

٤- قطعة نسيج أثريه مسجله تحت رقم (JE 70512) ، وترجع إلى العصر المتأخر .

وقد تم إجراء الدراسات التمهيدية قبل وضع خطة العلاج المناسبة ، والتى اشتملت على التصوير الفوتوغرافي ، والتصوير بإستخدام الاستريو ميكروسكوب ، بالإضافة إلى تحليل الألياف المكونة لكل قطعة بإستخدام الميكروسكوب العادي ، والإلكتروني الماسح ، وكذا التعرف على نوعيه الإتساخات والمواد العالقة بإستخدام الأشعه السينية وقد تم كذلك إجراء عمليات التحاليل الكيفية والكميه للحليات المعدنية المزخرفة لكل من قطعه النسيج الأثرية المسجلة تحت رقم(Tr29/3/34/3) .(Tr 29/2/34/2) وذلك بإستخدام الأشعة السينية والإمتصاص الذرى، للتعرف على عناصر المركبات ونسبها .