

ملخص رسالة الماجستير

عنوان الرسالة : «دراسة وصيانة مشغولات الزينة الأثرية غير المعدنية عبر العصور المصرية المختلفة».

تتكون الرسالة من ثمانية فصول وهي مقسمة بحيث تفي الموضوع، حيث تتضمن:

الفصل الأول :

تم فيه دراسة تطور استخدام المواد غير المعدنية في مشغولات الزينة وذلك عبر العصور المصرية وأهم أشكالها حيث كانت تستخدم المواد الطبيعية المتاحة في البيئة من عظام الحيوانات والأصداف البحرية والعاج ورغم بساطتها إلا أنها تخلو من لمحة فنية في كل المشغولات. وأهم هذه المجموعات أساور الملك (جر) من الأسرة الأولى والملكة (حتب حرس) والدة الملك خوفو من الدولة القديمة والتطور في الدولة الوسطى وفي عصر الدولة الحديثة وأهم مجموعاتها مجموعة الملك توت عنخ أمون. أما في العصر اليوناني الروماني فقد امتزجت الوحدات الفنية المصرية مع الوحدات اليونانية. أما في العصر القبطي فقد ظهرت فيه الرموز المسيحية مثل الصليب والحمامة وعناقيد العنب والأسماك وغيرها. أما في العصر الإسلامي فقد شهد عصور رخاء وولع باستخدام الأحجار الكريمة وانتشار المينا وغيرها.

كما تم دراسة أشكال مشغولات الزينة من العقود والدلايات والخواتم والأسوار والقلائد والحلقان وتزيين الرأس والصدریات والخلائيل والتمايم وغيرها.

الفصل الثاني :

فقد تم فيه دراسة مكونات المواد الطبيعية وقد تم تقسيمها إلى:

أ- مواد طبيعية غير عضوية وتشمل:

(١) الأصداف: ولقد استخدمت بكثرة لسهولة الحصول عليها؛ ويتكون جدار الصدفة من ثلاث طبقات مختلفة وهي الطبقة الخارجية والمنشورية والصفحائية. ولقد تم عمل مقارنة بين الأنواع المختلفة من حيث العائلة والحجم والطول وأماكن المعيشة وكذلك تم دراسة طرق إعداد الأصداف.

(٢) قشر بيض النعام: كان النعام موجود في الصحراء الشرقية والغربية واستخدم في عمل الخزرات على شكل أقراص وظلت تستعمل حتى عصر الدولة الحديثة.

(٣) عرق اللؤلؤ: وهو مادة صدفية تتواجد في محار أصداف من البحر الأحمر وهو جزء من تكوين الصدفة واستخدم في عمل التمايم والخواتم حتى عصر الدولة الحديثة.

ب- المواد الطبيعية العضوية وتشمل:

(١) العظام: وقد تم دراسة الهيكل العظمي وهو عبارة عن شبكة من النسيج الصلب وهي إما عظام طويلة أو قصيرة أو منبسطة ويتكون العظم من فوسفات كالمسيوم بنسبة ١٥%، ٨٥% وكربونات كالمسيوم ١٢% وبعض الأملاح ومادة عضوية. وقد تم دراسة تلك المكونات.

(٢) العاج: قد تم دراسة تركيب العاج والمقارنة بينه وبين العظام وأماكن الحصول عليه وأهم الأشكال التي حصل عليها منه.

الفصل الثالث :

فقد تم فيه دراسة الأحجار الكريمة وشبه الكريمة التي استخدمت عبر العصور المصرية حتى الغزو العثماني. وقد تم تقسيم الأحجار إلى مجموعات أهمها: مجموعة الكوارتز التي تنقسم بدورها إلى مجموعة متبلورة في درجة حرارة أقل من ٥٧٣م وهذه تتبع فصيلة الثلاثي ونظام شبه المنحرف والثانية تشمل المتبلورة في درجة حرارة أعلى من ٥٧٣م وهي تتبع فصيلة السداسي ونظام شبه المنحرف كما تم دراسة تاريخ استخدامها في مصر وأماكن تواجدها.

المجموعة الثانية وهي تشمل الأحجار الخضراء الزرقاء وقد كان معظمها موجود في الأرض المصرية فيما عدا اللازورد وقد تم تحديد أماكن تواجدها وتاريخ استعمالها وكذلك أهم الآثار التي استخدمت في تطعيمها مجموعة الأحجار الحمراء وما تتميز به وأماكن تواجدها - أما مجموعة الكوراندم فقد شاع استخدامها أكثر في العصور الإسلامية أما البدائل التي من أصل حيواني فقد تم دراسة اللؤلؤ وطريقة تكوينه - وكذلك المرجان الذي كان يحصل عليه من البحر الأحمر منذ عصر البداري. أما الكهرمان فهو من أصل نباتي وهو نوع من الأصماغ الحفرية من إفرازات بعض الأشجار الصنوبرية. وقد تم دراسة تركيبه وأنواعه وأماكن تواجده.

الفصل الرابع :

وقد تناول دراسة الفيانس وهو مادة مصنعة استخدمت كبديل عن الأحجار الكريمة وشبه الكريمة التي يحتاجها الصانع في التطعيم وهو مادة زرقاء. وقد استخدم حجر التلك بعد طليه بمادة زجاجية فلووية بإضافة مركبات النحاس للحصول على اللون الأزرق كما استخدمت السيليكا والرمل وصخور الكوارتز أو البلور الصخري بعد صحته مع إضافة مادة رابطة مثل الزيت أو الشحم أو الصمغ أو الفراء. كما تم دراسة أهم الألوان والتي تم الحصول عليها وهي الأزرق والأخضر والأسود والأبيض وقد تم تحديد تاريخ استخدام كل منها والأكسيد المستخدم.

الفصل الخامس :

وهو يتناول الزجاج واستخدامه سواء كحزرات أو قطع تطعيم مختلفة. وقد تم دراسة تركيب الزجاج وأهم الخامات المستخدمة وأماكن الحصول عليها أما الأكاسيد الملونة فقد تم دراسة استخدام أكاسيد النحاس والحديد والمنجنيز والكوبلت والأنتيمون وتم دراسة اللون الذي يعطيه كل أكسيد في الظروف المختلفة وكيفية تواجدها كل أكسيد في التركيب الشبكي للزجاج.

كما تم دراسة المينا وتركيبها وأهم المميزات التي يجب توافرها عند إعدادها.

الفصل السادس :

وقد تم دراسة مظاهر وعوامل التلف التي تؤثر على المواد المستخدمة في وضع مشغولات الزينة بالنسبة لكل مادة على حدة كما يلي:

بالنسبة للمواد الطبيعية فتم تأثير عامل التلف على المواد غير العضوية مثل الأصداق وقشر بيض النعام وعرق اللؤلؤ يكون أقل حيث إن المكون الأساسي لها كربونات الكالسيوم بينما تكون ذات تأثير كبير على المواد العضوية مثل العظام والعاج وخامة الرطوبة ودرجة الحرارة بل إن تأثير تلك العوامل على الخشب الحامل لقطع التطعيم واختلاف معامل التمدد والانكماش يؤدي إلى فقد التطعيم وتغير في اللون أو اعوجاج العظام أو العاج.

أما الأحجار الكريمة وشبه الكريمة فإن أهم ما يميزها الصلادة العالية لذلك فهي تقاوم عوامل التلف ويمكن أن تحدث عوامل التجوية بعض التحولات في المعدن نفسه وهي لا تزال جزء من الصخر.

أما الفيانس فإنه يمكن أن يتعرض لعيوب أثناء التصنيع وعدم التجانس في المكونات وعيوب الحرق أو التبريد المفاجئ وتفاعل أيونات التربة مع الأملاح الموجودة في الفيانس. كما يتعرض الزجاج لزيادة القلوي أثناء التصنيع مما يجعله سهل التلف في الجو الرطب وهو ما يعرف بصدأ الزجاج وكذلك هجرة أيونات الهيدروجين تؤدي إلى تكون طبقة من هيدروكسيد الصوديوم. ومع استمرار التفاعل تتكون كربونات الصوديوم عالية الامتصاص للرطوبة مما يؤدي لتلف الزجاج.

الفصل السابع :

ويتضمن دراسة طرق علاج وصيانة مشغولات الزينة المعدنية كل مادة منفردة حيث وجد أنه بالنسبة للمواد غير العضوية مثل الأصداف وقشر بيض النعام وعرق اللؤلؤ فيتم بالغسيل لإزالة الأملاح واستخدام الصابون المتعادل والكحول الإيثيلي. أما المواد الطبيعية العضوية مثل العظام والعاج فيتم التنظيف الميكانيكي وكذلك استخدام المحاليل الكيميائية مثل الكحول وحامض الهيدروكلوريك بنسبة ١% أما الأحجار الكريمة فيستخدم الماء المقطر والكحول الإيثيلي والأسيتون كما يمكن إعادة صياغة بيت الفص وإرجاع الحجر إلى مكانه. أما الفيانس والزجاج فيمكن تثبيت القشور السطحية باستخدام الإيبوكس وبعض المحاليل واللواصق المناسبة.

الفصل الثامن :

يتضمن التجارب المعملية والتطبيق العملي حيث تم أولاً إجراء تجارب تجوية على بعض العينات من الأصداف المفردة وتأثير الحرارة عليها وكذلك الأحماض وتأثير الرطوبة وكذلك الأصداف المثبتة على خلفية خشبية من خلال دورات تجوية ثابتة وكذلك تأثير الحرارة والرطوبة على العاج والأحجار شبه الكريمة التي شاع استخدامها. أما بالنسبة للفيانس فقد تم دراسة تأثير الحرارة والرطوبة وكذلك الأملاح عليها كما تم عمل تجارب التجوية على الزجاج الملون مع اختيار الألوان الأكثر شيوعاً وتسجيل النتائج في كل حالة ثم إجراء العلاج والصيانة لكل مادة على حدة واختيار أنسب المواد والطرق للعلاج والصيانة والتقوية لتطبيقها على الآثار المختارة. أما التطبيق العملي فقد تم على أربع قطع أثرية مختارة تم دراستها وفحصها بالطرق العلمية الحديثة ثم إجراء عمليات التنظيف والعلاج والصيانة تبعاً لكل حالة وهي:

- أولاً : عقد من الصدف من حفائر المطرية ويعود إلى الأسرة (٢٦) عصر متأخر.
 - ثانياً : صدرية من الفيانس وهي من متحف طنطا من الدولة الحديثة.
 - ثالثاً : قلادة من الفيانس وتعود للأسرة (٢٦) من حفائر المطرية.
 - رابعاً: تمثال من الأوشابتي من حفائر المطرية ويعود للأسرة (٢٦).
- وقد ختمت الرسالة بأهم التوصيات والمراجع وكذلك ملخص باللغة الإنجليزية.

