

المخلص باللغة العربية

الاسم : عبد الرحمن مدحت إبراهيم

تاريخ وجهة الميلاد : ١٩٨٦-٩-٢٩

الدرجة : ماجستير

التخصص: ترميم الآثار

المشرفون على الرسالة :

أ.د/ياسين السيد زيدان

د/نسرين محمد نبيل الحديدي

عنوان الرسالة / دراسة في استخدام البوليمرات في علاج وصيانة الأخشاب التاريخية تطبيقاً على إحدى المركبات المختارة من متحف المركبات الملكية .

ملخص الرسالة :

إن إعادة تأهيل والحفاظ على الآثار التاريخية في ازدياد في مصر وهذا بسبب الوعي بأهمية مصر التاريخية والحضارية وبالتالي فمن الطبيعي زيادة الاهتمام والعمل على تطوير أساليب ترميم الآثار ومن ضمنها تطوير طرق ترميم الآثار الخشبية سواء المنقولة أو الثابتة حيث أن التدخل الشائع هو الإحلال باستخدام أخشاب جديدة ، خاصة في الآثار الثابتة أو الكبيرة في الحجم وهذا ليس فقط لأسباب اقتصادية بقدر عدم المعرفة باستخدام أسلوب اللواصق في الترميم، تظهر أهمية هذا البحث في رصد أحد طرق الترميم المستخدمة في ترميم الآثار الخشبية الثابتة والثقيلة وهذه الطريقة العالمية في الترميم غير منتشرة في مصر حيث إن السائد هو إتباع منهجية الإحلال بواسطة الأخشاب الجديدة، ومن هنا كانت أهمية رصد طرق استخدام البوليمرات التدميمية في علاج وصيانة الأخشاب الأثرية ويأتي على رأس هذه البوليمرات المستخدمة في التدميم الإنشائي الإيبوكسي والبولي يوريثان، وهذا بسبب خواصهما الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية وقوتهم العالية، وتتعدد محاور استخدام كلا من الإيبوكسي والبولي يوريثان في الأخشاب، ولكن تم التركيز في هذا البحث على استخدام الإيبوكسي كعجائن في ملء الفراغات و كطلاءٍ للتقوية.

وقد تم تقسيم الرسالة إلى خمسة فصول حيث تناول الفصل الأول استخدامات الإيبوكسي والبولي يوريثان في الآثار الخشبية وتم تعريف الإيبوكسي والبولي يوريثان كيميائياً والتعرف على أنواعهم ومميزات وعيوب كلا منهما وتم دراسة البوليمرات المتاحة في السوق المصري والتعرف على أهم خصائصها الكيميائية ومدى مقاومتها للتلف البيولوجي ، وتناول الفصل الثاني دراسة لأهم مكونات المركبات الملكية وطرق ترميمها و صيانتها وشمل وظائف المركبات الملكية وأنواعها كما تضمن هذا الفصل مظاهر التلف وطرق علاج وصيانة المركبات التاريخية ، وتناول الفصل الثالث تقييم استخدام الإيبوكسي كلاصق في الآثار الخشبية كما تضمن أهم العوامل التي تحدد الروابط الموجودة بين الخشب والإيبوكسي وإمكانية استدامتها بعد عملية اللصق ، وتناول سلوك البوليمرات التجريبية تجاه التقادم ورصد الخواص الميكانيكية والكيميائية لها .

تناول الفصل الرابع العلاقة (التفاعلات) بين اللواصق الثرموسيتنج (الإيبوكسى) والخشب وشملت نظريات تكنولوجيا الصق وأهم العوامل التي تحدد الإستدامة في اللواصق بالإضافة إلى دراسات تجريبية لسلوك البوليمرات كطلاء وكماشة مألثة ورصد التفاعل الكيميائي بين الإيبوكسى والخشب، وتناول الفصل الخامس إجراء الدراسة التطبيقية على المركبة بوريك إحدى المركبات الملكية وشمل مقدمة تاريخية لمركبات الملكية ورصد للمظاهر التلف المتواجدة بالمركبة مابين اجزاء متأكلة ومتحللة وتتشرب في الطلاء وتلف في الإبلاكاج بالإضافة إلى وجود شروخ في محور العجلة الخلفية بلغ عددها خمسة شروخ ناتجة عن حمل العربة .

ثم أجريت عمليات الترميم وصيانة للمركبة والتي انقسمت إلى علاج أخشاب المركبة وعلاج الجلد بالمركبة بوريك .