



جامعة القاهرة

كلية الآثار

قسم الترميم

دراسة تجريبية لعلج الكتابات القبطية الملونة والمنفذة بأسلوب الغرسل تطبيقاً على أحد النماذج المختارة

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في ترميم وصيانة الآثار

إعداد الباحث

محمد مصطفى عباس

مدير آثار بوزارة الآثار

تحت إشراف

أ.د/ منى فؤاد على

أستاذ ترميم وصيانة الآثار

رئيس قسم الترميم

كلية الآثار – جامعة القاهرة

جاء موضوع الرسالة "دراسة تجريبية لعلاج الكتابات القبطية الملونة والمنفذة بأسلوب الفريسك تطبيقاً على أحد النماذج المختارة" ويشتمل البحث على خمسة فصول مقسمة كالتالي :

الفصل الاول : تقنية الكتابات القبطية المنفذة بأسلوب الفريسك .

الفصل الثاني : دراسة ميدانية لعوامل ومظاهر تلف الكتابات القبطية المنفذة بأسلوب الفريسك .

الفصل الثالث: الفحوص والتحاليل للتركيب البنائي لوحات الفريسك القبطية ذات الكتابات الملونة .

الفصل الرابع : الدراسة التجريبية لتقيم مواد التقوية ومواد الإستكمال للاستخدام فى علاج وترميم لوحات الفريسك ذات الكتابات القبطية .

الفصل الخامس : التطبيق العملى على أحد النماذج المختارة من لوحات الفريسك ذات الكتابات القبطية الملونة .

واتبعت الرسالة العلمية المنهج التجريبى والتطبیقی فى الدراسة وتعتبر أول رسالة علمية فى الصور الجدارية تستخدم أسلوب عرض جديد باستخدام مادة البليكسى جلاس ، وتوصلت الدراسة الأثرية إلى عدة نتائج أهمها التعرف على الكتابات الموجودة على لوحة الفريسك وهى شهور السنة القبطية الائتى عشر شهر باللهجة البهيرية ، كما تعرضت الدراسة إلى منهجية التسجيل والتوثيق العلمية باستخدام برنامج الاوتوكاد وطرق الفحص والتحاليل المختلفة والتى أثبتت أن الوحة الجدارية نفذت بأسلوب الفريسك و عدم وجود وسيط لونى ، وتناولت الدراسة التجارب والاختبارات المعملية وأثبتت أن المونة المكونة من ٢ جير مطفا + ١ رمل + ٥ بودرة حجر جيرى + ١ بريمال بتركيز ١٠ % أفضل المونات المقترحة للاستكمال طبقات الشيد ، ومادة البالوريد المذاب فى الطولوين بتركيز ٢ % أفضل مواد التقوية المقترحة للوحة الفريسك موضوع الدراسة .

الكلمات الدالة

- كلية
- القالى
- الفريسك
- الكتابات القبطية
- التركيب البنائي
- المطياف الضوئي
- مطياف الرامان
- مواد التقوية
- العرض والتخزين
- البليكسبي جلاس

فَوَاللهِ
رَبِّنَا زَكْرِيَّا مُصَدِّقًا

الأهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من تعجز الكلمات عن شكرهم
أبى وأمى رحمة الله عليهما الذين كانا يحلمان بإتمام هذا العمل
اللهم إجعل هذا العمل صدقة جارية في ميزان حسناتهم

وزوجى الحبيبة الغالية " سها "

وفرحة عمرى بناتى " ريم ، رنا ، منه "

ولكل من ساهم في إتمام هذا البحث .

شكراً وتقدير

أشكر الله عز وجل وأحمده على نعمه التي لا تحصى ولا تعد وعونه لى فى إتمام هذا البحث ، وأنووجه بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان لكل من أعاذنى على إنجاز هذا البحث .

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل الذى لن أنساه طيله حياته إلى أستاذى الجليلة الفاضله الأستاذة الدكتورة / منى فؤاد على - أستاذ ترميم وصيانة الآثار بكلية الآثار جامعة القاهرة ورئيس قسم الترميم كلية الآثار ووكيل كلية الآثار لشئون خدمة المجتمع والبيئة سابقا - والمشرف على هذا البحث فهى صاحبة الفضل بعد الله فى إتمام هذا البحث لكي يخرج إلى النور فأشكرها لرعايتها وتبنيها موضوع البحث بالتجييه والإرشادات العلمية التي ساعدت البحث على أن يكون بهذه الصورة ، فشكرا لك أستاذتى وجزاكم الله عنى خير الجزاء .

كما أتقدم بالشكر والتقدير والإمتنان للدكتور / أبو بكر محمد أبو بكر موسى - أستاذ ترميم الآثار قسم الترميم كلية الآثار جامعة القاهرة ، على تفضله بالموافقة على المناقشة فله شكرى وتقديرى وجزاه الله عنى خير الجزاء .

كما أتقدم بالشكر والتقدير للدكتور / مجدى منصور بدوى - مدير عام الترميم بالمتاحف القبطى بالقاهرة ، على تفضله بقبول المناقشة وتذليل كل الصعاب التي واجهتني لإتمام الجانب التطبيقي من البحث فجزاه الله عنى خير الجزاء .

كما أتقدم بالشكر والتقدير للأستاذة / رشا احمد شاهين مدير ترميم متحف النسيج على ما بذلته معى من جهد منذ اللحظة الأولى حتى إنتهاء البحث فى جميع النواحي الفنية ومساعدة فى الترجمة لكثير من المراجع جزاها الله عنى خير الجزاء .

كما أتقدم بالشكر للدكتور / أشرف ناجح إسكاروس/ نائب مدير مركز البحوث بقطاع المشروعات بوزارة الآثار الذى لم يدرجها فى مساعدتى وتقديم النصائح والإرشاد .

أتقدم بالشكر للأستاذ وليد عبد المنعم / بمعمل الميكروبيولوجى بقطاع المشروعات بوزارة الآثار

كما أتقدم بكل الشكر للدكتورة / خلود خيرى سلامة أخصائى ترميم بمتحف الحضارة لما بذلته معى من مجهد ومساعدة فى تفسير بعض التحاليل فجزاها الله عنى كل خير .

كما أتقدم بالشكر والتقدير / للأستاذ الدكتور / محمود سيد مرسى / المدير الفنى لمعمل متراولوجيا النسيج بمعهد القياس والمعايير والأستاذة / رشا أبو العلا صادق أخصائى بمعمل متراولوجيا النسيج بمعهد القياس والمعايير وذلك لمساعدتى فى إجراء الجانب التجريبى من البحث فلهمما منى كل الشكر والتقدير . كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير لزملائى بادارة ترميم المتحف القبطى وعلى رأسهم الأستاذ اميل حنا ، الأستاذ / على حسين ، الأستاذة / فينيس ابراهيم ، الأستاذة / شرين لطفي ، الأستاذة / داليا عبد السميع ، الأستاذ / فادى فايز ، الأستاذ

محمد محمود ، الأستاذ / ادوار حليم ، الأستاذ / سيد سلامة ، وكل الشكر لكل فريق العمل بإدارة ترميم المتحف القبطى . وللسادة أمناء المتحف وعلى رأسهم الأستاذة / صفاء حلمى أمينة عهدة الصور الجدارية ، والأستاذة / جيهان عزمى أمينة بالمتحف القبطى. كما أشكر الأستاذة الفاضلة / مى محرم ، المرشد السياحى على ما بذلتة معى من مساندة وتقديم يد العون فى كثير من المعلومات التاريخية عن الرهبة فى الفترة القبطية لها كل الشكر والتقدير كما أتقدم بالشكر للأستاذ / يوسف البهيرى مدير عام شركة البهيرى للتجارة والتوريدات للسماح لى بإستخدام بعض الأجهزة العلمية لإتمام البحث ووقفة بجانى حتى إتمام هذا البحث جزاه الله عنى خير الجزاء فله منى كل الشكر والتقدير كما أتقدم بالشكر لزملائى بمنطقة تفتيش أثار مصر القديمة وعلى رأسهم / الأستاذ شريف حامد مدير عام منطقة أثار مصر القديمة ، الأستاذ محمد زين مدير منطقة أثار مصر القديمة . وصديقى العزيز الأستاذ / هانى محمود توفيق المستشار القانونى ، لوقفة بجانبى فى السراء والضراء وتشجيعه الدائم والمستمر لى ، له منى كل حب وتقدير .

وأتقدم بكل الشكر والتقدير إلى جميع العاملين بقسم الدراسات العليا بكلية الآثار جامعة القاهرة وأخص بالذكر الأستاذ / محمد حامد بغدادى ، رئيس القسم والأستاذ / رمضان سعيد المسئول عن شئون طلاب الدراسات العليا . وأغتنم هذه الفرصة لأعبر عن ما بداخلى بالشكر والتقدير والعرفان بالجميل لوالدى ووالدى رحمهما الله الذين كانا يحلمان بهذا اليوم وأدعوا الله أن يتغمدهما برحمته و يجعل هذا البحث فى ميزان حسناتهما وهذا أقل القليل الذى أقدمه لهم فى أرب جازهما عنى كل خير . وبمشاعر من الحب والإعتراف بالجميل أتقدم بخالص حبى وتقديرى إلى سر سعادتى زوجتى الحبيبة الغالية التى لم أجد كلمات تفي حقها فقد كانت أم وأب مع أبنائنا خلال فترة إعداد هذا البحث وتحملت معى كثير من الأعباء المادية والمعنوية فأشكرها وتعجز الكلمات عن شكرها وأدعوا الله أن يمتعها بالصحة والعافية ويجزها عنى كل خير . كما أتقدم بخالص شكرى وتقديرى إلى أخواتى وعلى رأسهم أختى وأمى الغالية / هالة مصطفى ففى عنقى دين كبير لها فأشكرها على تشجيعى لإتمام هذا البحث من كل قلبي وجزاها الله عنى كل خير . بكل الشكر والإحترام والتقدير لمن ساعدنى وقدم يد العون ولو بكلمة تشجيع وأعتذر لكل من مد يد العون لى ولم أشكره ، فلكل منى كل الشكر والتقدير وجزاكم الله عنى كل خير ، وأدعوا الله أن يكون هذا العمل علمًا نافعا .

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

والصلوة والسلام على سيد

المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

الفهارس

محتويات البحث

رقم الصفحة	الموضوع
	الإهداء
	الشكر والتقدير
أ	الفهرس العام
ى	فهرس الأشكال
م	فهرس الجداول
ع	فهرس الصور
ث	الكلمات الدالة
خ	المقدمة
ض	ملخص الرسالة
ب ب	الدراسات السابقة
ق ق	الهدف من البحث
	الفصل الأول : تقنية الكتابات القبطية المنفذة بأسلوب الفريسك
١	مقدمة
١	• دراسة العمارة القبطية بمطعة القلالي (كليا) منذ بدايتها وتطورها خلال الفترة القبطية
٢	منطقة القلالي كليا
٣	العمائر بمطعة القلالي كليا
٤	مبني المتواحد وتلميذه

٤	مبني الشراكة
٥	الكنائس
٧	• دراسة تاريخية للكتابات القبطية منذ بدايتها وتطورها
٧	التقويم القبطي
٧	اللغة القبطية
٨	تطور الكتابات القبطية
٨	• دراسة تاريخية للكتابات القبطية المنفذة على لوحة الفريسك موضوع البحث
١٢	• دراسة تقنية التصوير الجداري القبطي
١٢	التصوير الجداري القبطي
١٣	التصوير الجداري القبطي من خلال موضوعات العهد القديم (التوراه)
١٣	التصوير الجداري القبطي من خلال موضوعات العهد الجديد (الإنجيل)
١٣	• التركيب البنائي للصور الجدارية
١٣	حامل التصوير
١٤	أنواع حوامل التصوير الشائعة
١٤	- الحجر الجيري
١٥	- الحجر الرملي
١٥	- الطوب اللبن
١	- الطوب الأحمر (المحروق - الاجر)
١٧	طبقة الشيد
١٧	١ - شيد الطين
١٨	٢ - شيد الجبس

١٩	٣ – شيد الجير
٢٠	• دراسة طبقة التصوير والأساليب المنفذة في الصور الجدارية القبطية
٢٠	أسلوب التمبرا
٢٢	أسلوب الفريسك
٢٢	الفريسك الربط
٢٣	الفريسك الجاف
٢٤	طبقة التلوين
٢٤	المواد الملونة
٢٥	أهم المواد الملونة التي استعملت في التصوير الجداري القبطي
٢٥	المواد الملونة البيضاء
٢٥	المواد الملونة السوداء
٢٥	المواد الملونة الصفراء
٢٦	المواد الملونة الخضراء
٢٦	المواد الملونة الزرقاء
٢٦	المواد الملونة البرتقالية
٢٦	المواد الملونة الحمراء
	الفصل الثاني : دراسة ميدانية لعوامل تلف الكتابات القبطية الملونة المنفذة
	بأسلوب الفريسك
٢٨	مقدمة
٢٨	• عوامل التلف داخل الكنائس
٢٨	كنيسة أبي سرجة الأثرية
٣٠	دراسة لعوامل ومظاهر التلف داخل كنيسة أبي سرجة

٣٠	ارتفاع نسبة الرطوبة بجميع حوائط الكنيسة
٣٤	أعمال الترميم الخاطئ
٣٦	الكنيسة المعلقة
٣٧	دراسة لعوامل ومظاهر التلف داخل الكنيسة المعلقة
٣٧	ارتفاع شديد في درجة الحرارة داخل الكنيسة
٤١	عوامل التلف داخل المتاحف
٤٢	المتحف القبطي
٤٧	دراسة لعوامل ومظاهر التلف داخل المتحف القبطي
٤٧	الدراسة الميدانية داخل قاعات المتحف القبطي
٥٠	عوامل التلف داخل المخازن
٥٠	التلف البيولوجي
٥٠	الدراسة الميدانية داخل مخزن اثار المتحف القبطي
٥٢	التخزين الخاطئ
٥٢	الهدف من التخزين
٥٢	اختيار مكان التخزين
	الفصل الثالث : الفحوص والتحاليل للتركيب البناى للوحات الفريسك القبطية ذات الكتابات الملونة
٥٤	• الفحوص والتحاليل
٥٤	قياس شدة اللون
٥٥	مناقشة النتائج
٥٦	الفحص بالميكروسكوب الرقمي المتصل بالحاسوب الآلى
٥٩	مناقشة النتائج

٦٠	الفحص بواسطة الميكروسكوب الإلكتروني الماسح SEM
٦٢	التحليل بواسطة الميكروسكوب الإلكتروني الماسح المزود بوحدة التحليل العنصري SEM-EDX
٦٨	مناقشة النتائج
٦٩	التحليل بواسطة حيود الأشعة السينية X – Ray Diffraction
٧٠	أولاً : عينة طبقة الشيد
٧١	ثانياً : عينة طبقة اللون
٧٢	مناقشة النتائج
٧٣	تحليل رaman
٧٥	مناقشة النتائج
٧٦	التحليل بمطياف الأشعة تحت الحمراء
٧٨	مناقشة النتائج
٧٩	الفحص الميكروبيولوجي
٧٩	زراعة العينات على الأوساط الغذائية المناسبة
٨١	تنقية الفطريات
٨١	التعرف على الفطريات
	الفصل الرابع : دراسة تجريبية لتقيم مواد التقوية والاستكمال للاستخدام في علاج وترميم لوحات الفريسك ذات الكتابات القبطية (الجانب التجريبي)
٨٣	مقدمة
٨٣	أولاً : تقيم مواد الاستكمال
٨٥	تجهيز عينات المونات المقترحة للدراسة
٨٦	دراسة الخواص الفيزيائية والميكانيكية للمونات المقترحة

٨٦	خاصية طرد الماء
٨٧	دراسة المسامية للمونات المقترحة
٨٨	خاصية الكثافة
٨٩	خاصية مقاومة الإنضغاط
٩٣	القادم الصناعي
٩٤	دراسة لخواص الفيزيائية والميكانيكية بعد عمليات التقادم الصناعي
٩٤	خاصية طرد الماء
٩٥	خاصية المسامية
٩٦	خاصية الكثافة
٩٦	خاصية مقاومة الإنضغاط
١٠٠	مناقشة النتائج
١٠١	ثانياً : تقييم مواد التقوية
١٠١	إعداد النماذج التجريبية لتقدير مواد التقوية
١٠٢	القادم الصناعي للنماذج التجريبية لتقدير مواد التقوية
١٠٢	مرحلة تطبيق مواد التقوية
١٠٣	المواد المقوية محل الدراسة التجريبية
١٠٣	البيفا B371
١٠٤	البولي فينيل الكحول
١٠٥	البارلويد B72 ٧٢ Paralioid B72
١٠٥	فاكر O H 100
١٠٥	إعداد مواد التقوية المقترحة وتطبيقاتها

١٠٧	الفحص البصري للنمذج التجريبية بعد تطبيق مواد التقوية المقترحة
١٠٧	ملخص النتائج
١٠٨	خاصية طرد الماء بعد تطبيق مواد التقوية المقترحة على النماذج التجريبية
١٠٩	التقادم الصناعي للنمذج بعد تطبيق مواد التقوية
١٠٩	التقادم بالأشعة فوق البنفسجية
١١٠	تأثير التقادم بالأشعة فوق البنفسجية U.V على المظهر العام للنمذج المعالجة
١١١	التقادم الصناعي للنمذج التجريبية بالتردد بين الحرارة والرطوبة بعد تطبيق مواد التقوية
١١٢	الفحص البصري للنمذج بعد التقادم
١١٣	خاصية طرد الماء لطبقات الشيد الملون بعد التقادم الصناعي
١١٤	الدراسة بالميكرسكوب الإلكتروني الماسح SEM لنماذج التصوير الجداري بعد التقادم الصناعي
١١٥	مناقشة النتائج
	الفصل الخامس : التطبيق العملي على احد النماذج المختارة من لوحات الفريسك ذات الكتابات القبطية الملونة
١١٧	مقدمة
١١٧	اولا : الفحص البصري
١١٧	ثانيا : التوثيق والتسجيل
١١٨	الوصف الفني والأثري
١١٨	الطرق المختلفة للتسجيل والتوثيق
١١٨	التصوير الفوتوغرافي
١١٨	التسجيل بالرسم
١٢٠	التصوير باستخدام الاشعة فوق البنفسجية UV