



جامعة القاهرة
كلية الآثار
قسم الترميم

دراسة علمية فى تقنيات وعلاج وصيانة الطوابع التاريخية تطبيقا على احد النماذج المختارة

رسالة مقدمة

لنيل درجة الماجستير فى علاج وصيانة الآثار

اعداد الباحث

محمد محمود علام سليم

اخصائى ترميم الآثار- ادارة ترميم المخطوطات
والبردى- وزارة الآثار

تحت اشراف

أ.د/ ياسين السيد زيدان

استاذ ترميم الآثار – كلية الآثار-جامعة القاهرة ورئيس قسم الترميم
بكلية الاداب بقنا-جامعة جنوب الوادي سابقا

أ.م.د/ مایسة محمد على منصور
استاذ مساعد ترميم الآثار – كلية
الآثار-جامعة القاهرة

أ.د/ ابو الفتوح عبد المنعم عبد الحكيم
استاذ البوليمر بالمركز القومى للبحوث
بالدقى

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الإجازة

أجازت لجنة المناقشة هذه الرسالة للحصول على درجة الماجستير
في الآثار من قسم ترميم الآثار
بتقدير / « ممتاز » مع التوصية بتبادل الرسالة مع الجامعات الأخرى .
بتاريخ

٢٠١٨/٧/٤

بعد استيفاء جميع المتطلبات

اللجنة

الاسم الدرجة العلمية التوقيع

١- أ.د/ ياسين السيد زيدان أستاذ

٢- أ.د/ ابو الفتوح عبد المنعم عبد الحكيم أستاذ

٣- أ.د/ الشحات محمد رمضان أستاذ

٤- أ.م.د / مایسة محمد على منصور أستاذ مساعد

٥- أ.م.د/ رشدية ربيع على حسن أستاذ مساعد

ملخص البحث

الفصل الاول: الجوانب التاريخية للطوابع البريدية

تم في هذا الفصل تناول اصل كلمة البريد والبوستة، ونشأة نظام البريد في العصور المختلفة بدءا من عهد القدماء المصريين والفرس والروم والعصر العربي والاسلامى حتى بداية القرن التاسع عشر "عصر محمد على" وخلفائه وحتى تأميم الخدمة البريدية في عصر "الخدوي اسماعيل"، كما تناول الفصل تعريف طابع البريد وتاريخ اختراعه والمحاولات التي سبقت اختراع طابع البريد من اجل فكرة الدفع مقدما، واصلاحات رولاند هيل لنظام البريد واهميته وقيمتها، كما تناول نشأة الطوابع البريدية بمصر واصدار اول طابع بريدى بمصر عام ١٨٦٦ لتكون مصر من اوائل الدول التي استخدمت طوابع البريد، وتناول انواع الطوابع البريدية المصرية، وتناول اهمية الطوابع التاريخية ودورها.

الفصل الثانى: تكنولوجيا الطوابع البريدية

وتم فيه دراسة مكونات الطابع البريذى بداية من اصدار المناسبة و الرسم والصورة على الطابع والعناصر النصية ونواع الورق المستخدم فى طوابع البريد والعلامة المائية وانواعها واساليب دمجها فى الورق والصمغ المستخدم واحبار الطباعة ومكوناتها وطرق جفافها والشروط والمواصفات العامة للاحبار المستخدمة فى طباعة الطوابع، وتقنيات الطباعة المختلفة التى استخدمت فى طباعة الطوابع

الفصل الثالث: عوامل ومظاهر تلف الطوابع

وينقسم هذا الفصل الى عوامل التلف الداخلية متمثلة فى تأثير اللجنين والاحبار والاصباغ والمواد الملونة تأثير الشوائب المعدنية وبقايا مواد التصنيع وتأثير ايونات المعادن الثقيلة، وعوامل التلف الفيزيوكيميائية من ضوء وحرارة ورطوبة وغازات التلوث الجوى، وعوامل التلف بالكائنات الحية الدقيقة (الفطريات، البكتريا) والتلف البشرى.

الفصل الرابع: الدراسة التجريبية

ارتكزت الدراسات التجريبية على الطوابع التاريخية موضوع الدراسة. وانقسمت الدراسة التجريبية الى ثلاث اجزاء

- تحضير عينات تجريبية تضاهى الطوابع الاثرية موضوع الدراسة.
- الدراسة الميكروبيولوجية
- اختبار مدى فاعلية مركب من هيدروكسي بروبيل سليولوز ونانو ثانى هيدروكسيد التيتانيوم لتقوية طوابع البريد، وعزل طوابع البريد وحمايتها من الاشعة فوق البنفسجية وحمايتها من التلف الغير مسترجع والوهن الضوئى وبهتان الالوان. واختبار تأثير مواد التقوية والعزل على الوان الطوابع موضوع الدراسة.

الفصل الخامس: الجانب التطبيقي

واشتملت مراحل العلاج والصيانة لهذه الطوابع على التوثيق والتسجيل الفوتوغرافى وتسجيل مظاهر التلف واجراء الفحوص والتحليل وقياس درجة الحموضة ومراحل العلاج والترميم المختلفة بدءا من مرحلة التعقيم والتنظيف الميكانيكى والكيميائى وازالة الحموضة والترميم اليدوى انتهاءا بالتقوية والعزل.

الكلمات الدالة

طوابع البريد
طوابع البريد التذكارية
الورق
العلامة المائية
حبر الطباعة
تبيوجرافي
فوتوجرافي
ليثوجرافي
الفطريات
مركب نانوى
الرامان
التقوية

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله رب العالمين أحمده وأشكره حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه على اتمام هذه الرسالة، وبطيب لي ان اتقدم بأعظم ايات التقدير والعرفان وخالص الشكر والامتنان لكل يد عاونتني ودفعت بي خطوة للأمام فى سبيل إنجاز هذا البحث المتواضع راجى من الله عز وجل ان يجعله عملا صالحا وعلما نافعا.

وانه لمن دواعى الفخر والعرفان بالجميل ان أتوجه بأسمى ايات الحب والتقدير الى استاذى الفاضل أ.د/ ياسين السيد زيدان استاذ ترميم الاثار – كلية الاثار-جامعة القاهرة ورئيس قسم الترميم بكلية الاداب بقنا-جامعة جنوب الوادي سابقا، لما اولانى به من رعاية وجهد وعلم ناصح وتوجيهات مثمرة كان لها عظيم الأثر فى اتمام هذا البحث، فلم يبخل على بعلمه الوافر، ولا بعطائه المستمر منذ أن كان البحث مجرد فكرة حتى اصبح له كيان، فله منى جزيل الشكر والاحترام والتقدير وأسأل الله تعالى أن يجزيه عنى خير الجزاء. ولا يملك الباحث إلا ان يدعو الله لسيادته بدوام الصحة والعافية، جزاه الله عنى خير الجزاء.

كما اخص بالشكر والتقدير أ.د/ ابو الفتوح عبد المنعم عبد الحكيم -استاذ البوليمر بالمركز القومى للبحوث بالدقى- لقبول سيادته الاشراف علي هذه الرسالة ولتوجيهاته السديدة وملاحظته القيمة البناءه فقد اعطانى الكثير من علمه وخبرته العلمية وكان لى خير معين على انجاز هذا العمل واشكر له مجهوده ومتابعته الدائمة لى اثناء تنفيذ الجانب التجريبي والتطبيقي من البحث وتذليله الصعاب امامى ، فله منى جزيل الشكر والاحترام والتقدير وأسأل الله تعالى أن يجزيه عنى خير الجزاء.

ومن الوفاء ان اتقدم بأسمى معاني الشكر والتقدير والعرفان بالجميل الي أ.م.د/ مایسه محمد منصور الاستاذ المساعد بقسم ترميم الاثار – كلية الاثار- جامعة القاهرة فقد اعطتني الكثير من علمها وخبرتها العلمية وكانت لى خير معين على انجاز هذا العمل واشكر لها مجهودها ومتابعتها الدائمة لى اثناء تنفيذ الجانب التجريبي والتطبيقي من البحث وتذليلها للصعاب امامى. ولا يملك الباحث إلا ان يدعو الله لسيادتها بدوام الصحة والعافية ومزيد من التقدم والرفق، جزاها الله عنى خير الجزاء.

كما اتقدم بالشكر والتقدير أ.د/ الشحات محمد رمضان /استاذ الميكروبيولوجيا الزراعية / كلية الزراعة جامعه عين شمس، الذى شرفنى بموافقة على مناقشة الرسالة والمساهمة فى دعمها وخروجها الى النور، فله منى كل الشكر والاحترام.

كما اتقدم بالشكر والتقدير أ.م.د/ رشدية ربيع على حسن الاستاذ المساعد بقسم ترميم الاثار – كلية الاثار- جامعة القاهرة على تفضلها بقبول مناقشة هذه الرسالة ودعمها علميا - فلها منى كل الشكر والتقدير.

كما اتقدم بجزيل الشكر والتقدير والعرفان بالجميل لكل الزملاء العاملين بادارة ترميم المخطوطات بوزارة الاثار، وعلى رأسهم د/ يوسف محمد عقل مدير عام ادارة ترميم المخطوطات والاستاذ/ ايناس احمد والاستاذ/ سلمى رجب والاستاذ/ سارة اسماعيل اخصائى ترميم وصيانة الاثار بالادارة، على ما قدموه لى من دعم ومساندة مستمرين، فقد كانوا لى عوننا وسندا فى انجاز هذا البحث فله منى كل الشكر.

كما اتقدم بالشكر والتقدير للاستاذ/ مصطفى اسماعيل اخصائى الترميم بالمتحف القومى للحضارة والاستاذ/ ازهار محمد شعبان اخصائى ترميم وصيانة الاثار بمتحف الفن الاسلامى والاستاذ/ المعتز بالله السعيد اخصائى الترميم بالمتحف المصري الكبير على ما قدموه لى من مساعدة أثناء إتمام هذا البحث.

كما اتقدم بخالص الشكر والتقدير الي د/ **مراد فوزى** المدرس بقسم ترميم الاثار – كلية الاثار- جامعة القاهرة لدعمه الصادق لى فجزاه الله عن ذلك خير الجزاء.

كما اتقدم بالشكر والتقدير الي كل العاملين بمركز بحوث وصيانة الاثار بقطاع المشروعات بوزارة الاثار واختص بالذكر د/ **ريهان عادل** رئيس وحدة الميكروسكوب الالكترونى الماسح، والاستاذة الفاضلة/ **حنان الشحات** رئيس معمل التحليل بطيف الاشعة تحت الحمراء، وذلك لمساعدتهم لى في الفحوص والتحليل والدراسة الميكروبيولوجية.

كما اتوجه بخالص الشكر والتقدير والامتنان والعرفان بالجميل الى زملائى واخص بالذكر الاستاذ/ **منة الله محمد عبد الحميد** ليسانس اثار – كلية الاثار – جامعة القاهرة، والاستاذ/ **دنيا شريف عبد اللطيف** اخصائى الترميم بمكتبة الاسكندرية، والاستاذ/ **محمد صلاح شلبي**، ليسانس اداب لغة عبرية والاستاذ/ **يوسف رفعت** الباحث المساعد بالمركز القومى للبحوث، على ما قدموه لى من دعم ومساندة مستمرة، فقد كانوا لى عوناً وسنداً فى انجاز هذا البحث فلهم منى كل الشكر والتقدير.

وتحية وشكر وعرفان بالجميل إلى رمز الحب والعطاء والوفاء والتضحية (لاخوتى وابناء عمى وعمومتى) الافاضل حفظهم الله. على ما قدموه لى من رعاية واهتمام، فقد تحملوا معى الكثير، وقد دفعنى تشجيعهم الى السعي نحو إنجاز هذا العمل بالشكل الأمثل، فأسال الله ان يجزيهم عنى خير الجزاء.

كما اتقدم بخالص الشكر لكل من شرفني من الزملاء والزميلات والاستاذة الافاضل لحضور مناقشة الرسالة.

هذا وما كان من توفيق فمن الله وحده، وما كان من خطأ أو سهو أو زلل أو نسيان فمني ومن الشيطان والله ورسوله منه براء، وأعوذ بالله أن أذكركم به وأنساه. صلى الله وسلم على عبده ورسوله محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

الباحث

محتويات البحث

الموضوع	الصفحة
الكلمات الدالة.....	أ
الاهداء.....	ب
الشكر والتقدير.....	ج
محتويات البحث.....	هـ
فهرس الصور.....	ح
فهرس الاشكال.....	ق
فهرس الجداول.....	ت
المقدمة.....	خ
ملخص الرسالة.....	ض
الدراسات السابقة.....	زز
الهدف من البحث.....	س س
منهجية البحث.....	ع ع
الفصل الاول الجوانب التاريخية لطوابع البريد	
أصل كلمة البريد.....	١
نشأة نظام البريد.....	٣
البريد في عهد القدماء المصريين.....	٤
البريد في عهد الفرس والروم.....	٥
البريد في العصر العربي.....	٦
البريد في العصر الاسلامي.....	٦
البريد في القرن التاسع عشر.....	١٢
مدخل تاريخي لطوابع البريد.....	١٦
تاريخ طوابع البريد.....	١٦
اصلاحات رولاند هيل.....	١٩
نشأة الطوابع بمصر وتطورها.....	٢٢
أنواع الطوابع البريدية.....	٢٣
طوابع البريد العادية.....	٢٣
علامات الاجرة المستحقة.....	٣٢
الطوابع الأميرية.....	٣٤
طوابع البريد التذكارية.....	٣٧
طوابع البريد المستعجل.....	٤٠
طوابع البريد الجوي.....	٤١
طوابع البريد الحربي.....	٤٢
اهمية الطوابع التاريخية.....	٤٥

٤٩	الفصل الثاني تقنيات الطوابع البريدية
٥٠	الاجزاء التي يتكون منها طابع البريد
٥٠	المناسبة
٥٠	الرسم والصورة
٥٢	العناصر النصية
٥٢	الورق المستخدم فى طوبع البريد
٥٨	العلامة المائية
٦٢	العلامات المائية المستخدمة فى الطوابع المصرية
٦٦	المادة اللاصقة (التصميغ)
٦٨	أحبار طباعة الطوابع
٧١	المواد الملونة غير العضوية
٧١	المواد الملونة العضوية
٧٤	الحوامل
٧٥	المواد المضافة
٧٥	المجففات
٧٧	احبار الطباعة الغائرة
٧٧	احبار الطباعة الليثوجرافية
٧٩	تقنيات طباعة الطوابع البريد
٨٠	مراحل تصميم طابع البريد
٨٣	الطباعة وأنواعها
٨٤	الطباعة البارزة
٨٦	الطريقة الغائرة المسطحة
٨٩	الطبع بالحفر الضوئى بالفوتوغرافور
٩٤	الطباعة الحجرية الليثوغراف
٩٦	الاطء فى الطوابع
١٠٢	الفصل الثالث دراسة عوامل ومظاهر تلف الطوابع التاريخية
١٠٣	اولا عوامل التلف الداخلية (تأثير المكونات الاساسية للطابع)
١٠٣	١- ورق الطباعة
١٠٣	اللجنين
١٠٤	الهميسليلوز
١٠٥	السليولوز
١٠٥	التأثير الضار للمواد المضافة
١٠٧	٢- تأثير احبار الطباعة
١٠٨	٣- تأثير المواد اللاصقة
١١٠	ثانيا عوامل التلف الخارجية
١١٠	١- الضوء
١١٣	٢- الحرارة

١١٦	٣- الرطوبة النسبية
١١٨	٤- غازات التلوث الجوى.....
١٢٤	٥- التلف البيولوجى.....
١٢٤	الفطريات.....
١٢٦	الحشرات.....
١٢٩	٦- العامل البشري.....
١٣٢	الفصل الرابع الدراسة التجريبية
١٣٢	اعداد عينات الجانب التجريبي.....
١٣٥	اولا التجارب الميكروبيولوجية.....
١٣٨	العزل والتنمية والتعريف.....
١٤٨	احداث العدوي للعينات التجريبية.....
١٧٨	اختبار الزيوت النباتية العطرية.....
١٩٠	التقوية والعزل بمركب النانو.....
١٩٠	اعداد العينات.....
١٩٦	التقادم الضوئى.....
١٩٦	تقييم الخواص الميكانيكية.....
٢٠١	تقييم الخواص البصرية.....
٢١٢	الفصل الخامس علاج وصيانة طوابع البريد موضوع الدراسة
٢١٣	النموذج الاول.....
٢٢٤	النموذج الثانى.....
٢٥١	النموذج الثالث.....
٢٦٤	النموذج الرابع.....
٢٨٤	النتائج والتوصيات.....
٢٩٠	قائمة المراجع
٢٩٠	- المراجع العربية والمعرية.....
٢٩٨	- المراجع الاجنبية.....
1	ملخص الرسالة باللغة الانجليزية