



كلية الآثار  
قسم الترميم.



جامعة القاهرة.

## دراسة تجريبية لعلاج وصيانة المقاصير الخشبية تطبيقاً على "مقصورة المسجد العمري بقوص".

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في ترميم الآثار.

إعداد: -

محمد ربيع محمد مصطفى.

عضو هيئة تدريس بمعهد ترميم الآثار بالأقصر.

تحت إشراف: -

أ.م. د: نسرين محمد نبيل الحديدي.

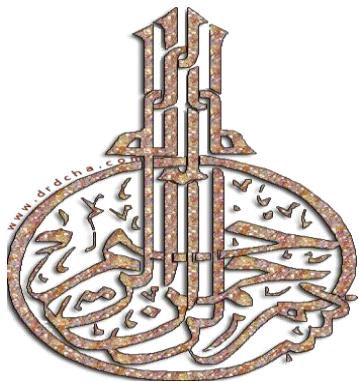
أ.د: ياسين السيد زيدان.

استاذ ترميم الأخشاب بكلية الآثار

استاذ الترميم بكلية الآثار جامعة القاهرة،

جامعة القاهرة، "مشرف مشارك".

"مشرقاً".



سَلَامٌ عَلَى إِلٰيٰ يَاسِينَ (١٣٠) إِنَّهُ مِنْ عِبَادِنَا

الْمُؤْمِنِينَ (١٣٢) .<sup>(\*)</sup>

صدق الله العظيم.

---

(\*) القرآن الكريم: الجزء الثالث والعشرون، سورة الصافات، آية رقم "١٣٢" ، ١٣١ ، ١٣٠ .

## إهداه

أهداه هذا العمل المتواضع إلى: -

■ والدته ...

■ إخواته ...

جزاهم الله عندي خير العزاء.

## شکر و تقدیر :Thanks and appreciation

بسم الله الرحمن الرحيم

"رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالَّدِيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ  
وَأَدْخُلَنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ" <sup>(١)</sup>.

أتقدم بخجل أمام المولى الكريم لعجزي عن شكر ذاته الكريمة على امتنانه لي بكل شيء مهما صغر وإن كبر فإني ملك له وحده فقط ومن أجمل العطايا التي منحني إياها ما ورد عن أحب الخلق إليه المصطفى "ص" عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "مَنْ يَسْرَ عَلَى مُعْسِرٍ، يَسْرَ اللَّهُ عَلَيْهِ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ" <sup>(٢)</sup>، فإنه ليسعني أن أتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى كل من ساعدني حتى ولو بالتجويه إلى كل هؤلاء تحية شكر وتقدير: -

	١. الأستاذ الدكتور: ياسين السيد زيدان.
	استاذ الترميم بكلية الآثار جامعة القاهرة، مؤسس قسم الترميم بجامعة جنوب الوادي وسوهاج، المشرف الرئيسي.
كلمات الشكر أقل في حكم كفاني ربى بكم هادياً من بداية الطريق حتى منتهاه، هو الذي أقترح موضوع الدراسة وتتابع حثيثاً سير العمل عملياً ونظرياً، فلا يسعني سوى الآتي: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: " إِنَّ اللَّهَ عَبَاداً خَلَقَهُمْ لِحَوَائِجِ النَّاسِ، يَفْرَغُ النَّاسَ إِلَيْهِمْ فِي حَوَائِجِهِمْ، أُولَئِكَ الْأَمْنُونُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ" <sup>(٣)</sup> ، هكذا أنتم أستاذى الموقر.	بيانات الاتصال: جامعة القاهرة، كلية الآثار، مكتب أ.د: ياسين زيدان.
	٢. الأستاذ الدكتور المساعد: نسرين نبيل الحديدي.
nelhadidi@gmail.com	بيانات الاتصال: المشرف المشارك، إلى من أعطيت، وأجزلت بعطائها كثيراً، إلى من ضحت بوقتها وجهدها، ونالت ثمار تعبها، فلحضرتك، كل الشكر والتقدير على جهودك القيمة " العلماء أمناء الرسل على العباد، ما لم يخالفوا السلطان" <sup>(٤)</sup> .

(١) القرآن الكريم: سورة النمل، الآية: ١٩.

(٢) رواه مسلم في صحيحه (٢٦٩٩).

(٣) رواه الطبراني في " الكبير": (٣٥٨/١٢)، وأبو نعيم في " الحلية": (٢٢٥/٣) من طريق: محمد بن عثمان بن أبي شيبة، حديثنا أحمد بن طارق الوابسي، حدثنا عبد الرحمن بن زيد بن أسلم، عن أبيه، عن ابن عمر به.

(٤) الراوي: أنس بن مالك المحدث: السيوطي - المصدر: الالئ المصنوعة - الصفحة أو الرقم: ٢١٩/١.

	<p>٣. الأستاذ الدكتور: عادل عدلي ابراهيم.</p> <p>أستاذ التصميم الداخلي والأثاث بكلية الفنون التطبيقية بجامعة حلوان، أتقدم بخالص الشكر والتقدير علي تفضل سيادته لمناقشة رسالتي، كما أشكره على تحمل أعباء تلك المناقشة واخراجها إلى النور بالشكل المناسب، فيسعدني دوماً وضع لمساته التي ستكون عون لي.</p>
	<p>٤. الأستاذ الدكتور المساعد: صفا عبد القادر محمد حامد.</p> <p>أستاذ الأخشاب بقسم الترميم بكلية الآثار جامعة القاهرة، انه لمن دواعي سروري وجود مثل تلك النابغة "د. صفا" ضمن لجنة الحكم والمناقشة حيث إنها شخصية قادمة وبقوة في مجال ترميم الأخشاب الأثرية، فلحضرتك خالص الشكر والتقدير علي تفضلك بذلك.</p>
	<p>٥. وزارة الآثار "الآثار الإسلامية، قطاع الترميم": -</p> <p>الشكر كل الشكر لما قدمته من مساعدات وتسهيلات عينية لإنتهاء وإنجاز هذا العمل، بما في ذلك الإجراءات الورقية أمثل: د. عادل زيادة، د. غريب سنبل، أ. أحمد حسين، أ. أبو العباس محمد، فريق العمل من مشرفي الترميم ومقتني الآثار الإسلامية بالمسجد.</p>
بيانات الاتصال:	هيئة الآثار العباسية، الأقصر، نجع حمادي، قوص.
٦. شجرة الحياة "أصدقائي": -	<p>لا يسعني هنا سوى حكمة "جميل الزهاوي (**)" عندما قال (عاشرُ أَنَاساً بِالذِّكَاءِ ثَمَيَّزُوا وَأَخْتَرُ صَدِيقَكَ مِنْ دُوَيِّ الْأَخْلَاقِ) تعددت صور العطاء منهم لي بالمشورة بما يخدم الصالح العام والتوعية بالسلبيات ومرعاه هذا وذاك أثناء سير الخطة النظرية والعملية، جزاهم الله عنى خير الجزاء.</p>
٧. امام ومقيمي الشعائر وعمال المسجد:	<p>أشكرهم لحسن تعاونهم ورغبتهم الدائمة بدون انقطاع للمساعدة دون رتبة أو ملل، وأخص بالشكر: الشيخ محمد عبد الراضي، الشيخ محسن الحريري على التصحيح اللغوي، الشيخ رمضان دبورة، أ. عبد الرحمن باروكة أمين مكتبة المسجد.</p>
بيانات الاتصال:	المسجد العمري بقوص ش أبو العباس.

(\*\*) جميل الزهاوي: كاتب شاعر عراقي الأصل.

	<p>٨. أعضاء هيئة تدريس، وادريوا، وطلاب معهد ترميم الآثار بالأقصر:</p> <p>لما قدموه أولاً: بالتسهيلات الإدارية، ثانياً: بتحفيز الموضوع وثالثاً: بالإرشاد والتوصيب في أساسيات البحث مما كان له أثر كبير في اخراج البحث على هذه الطريقة.</p>
<p>بيانات الاتصال:</p>	<p>الأقصر، المعهد الفني لترميم وصيانة الآثار بالأقصر.</p>
<p>٩. أعضاء هيئة تدريس، وطلاب كلية الآثار جامعات القاهرة، الفيوم، قنا:</p> <p>شكر موصول دون انقطاع لأساتذتي وطلبة، لما قدمتموه لي طوال فترة الدراسة من مساعدة علمية ملموسة، أ.د. سوسن درويش، د. محمود عبد الحافظ، د. مراد فوزي، د. حماده ثابت، د. محمود سيد.</p>	

	<p>١٠. م. رشيد مغلع، م. عثمان عابدين، م. محمد حساني، م. هشام توحيد:</p>
	<p>شكراً لجهدكم الموقر في الجزء الخاص بتصور إعادة تركيب المقصورة الخشبية في موضعها الأصلي، بما يوافق ذلك كلاً على حسب تخصصه.</p>
<p>الأقصر، ت: ٠١٢٢٣١٩٤٥٤، قنا قوص شارع المنشية مكتب اعمال للاستشارات الهندسية، <a href="http://facebook.com/hishamtwhed">http://facebook.com/hishamtwhed</a></p>	<p>بيانات الاتصال:</p>
	<p>١١. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا: حيث أثروه عن دور الأكاديمية في المساهمة العينية لإخراج الرسالة بالشكل الذي يليق بها فلهم منا خالص الشكر والتقدير.</p>
<p>محطة مترو سعد زغلول، ش. الفلكي، وزارة البحث العلمي، المجالس النوعية، إدارة المنح الدور الخامس، ٠٢٢٧٩٢١٣٠٧، <a href="http://www.asrt.sci.eg">www.asrt.sci.eg</a></p>	<p>بيانات الاتصال:</p>

## كلمات دالة :Key words

مدينة قوص.

المسجد العمري.

المقصورة الخشبية.

مظاهر التلف.

الفحص والتحليل.

خطة العلاج.

الدراسات الهندسية.

التركيب.

الأوتوكاد.

إعادة تأهيل.

صيانة دورية.

التركيب السكاني.

## ▪ فهرس المحتويات، الصور، الأشكال، و الجداول

Contents,photos, shapes and scales: -

## ▪ فهرس المحتويات :Contents -

الصفحة:	الموضوع:	م:	
أ	البسمة:	١.	
ب	الإهداء:	٢.	
ج	الشكر والتقدير:	٣.	
و	كلمات دالة:	٤.	
ز	الفهرس:	٥.	
ب ب	المقدمة:	٦.	
ج ج	مشكلة البحث:	٧.	
	أهداف البحث:	٨.	
	منهج البحث:	٩.	
د د	ملخص البحث:	١٠.	
ل ل	الدراسات السابقة:	١١.	
أولاً: قوص مدينة العلم والعلماء.			
٢	الأصل اللغوي لقوص.	الفصل الأول: - الدراسات التاريخية والآثرية "الموقع الآثار، والمقاصير".	
٣	موقع مدينة قوص Site of Qus city		
٤	علاقة المسجد العمري بالمدينة.		
ثانياً: المسجد العمري الجامع بين جنباته الماضي والحاضر.			
٦	بطاقة الآثر.		

٧	موقع المسجد العمري .Omari mosque site	
٨	الوصف الخارجي للمسجد .Outside description	
١٠	الوصف الداخلي للمسجد .Internal description	
١٤	عمليات تجديد المسجد العمري .	
	<u>ثالثاً: ماهية المقصورة تارياً ولغويًّا .</u>	
١٧	لفظة المقصورة في القرآن الكريم .	
١٨	التطور التاريخي للمقصورة .Compartiment الأصل اللغوي لكلمة مقصورة .Compartiment تعريف المقصورة .	
١٩	الهدف من المقصورة وسبب تسميتها بهذا الاسم .	
٢٠	وظائف المقصورة .	
٢١	موضع المقصورة في المسجد .	
٢٣	أثر المقصورة على تخطيط المسجد .	
٢٥	العناصر المكونة لمقاصير .	
٢٨	التطور المعماري في صناعة مقاصير الصلاة .	
٢٩	المقاصير المتحركة .	
٣٠	أشكال المقاصير المختلفة .	
	<u>رابعاً: أهم أنواع المقاصير الخشبية بإقليم جنوب الصعيد .</u>	
٣١	الهدف من دراسة مقاصير إقليم جنوب الصعيد أولاً مقصورة بجامع سيدى جلال بجرجا بسوهاج .	
٣٣	ثانياً المقصورة الخشبية بالشيخ أبو القاسم بأخميم بسوهاج .	
٣٨	ثالثاً مقصورة بضريح الشيخ المجذوب بمدينة أسيوط .	

٤٢	رابعاً مقصورة بضريح الشيخ الشلقامي بقرية أبا الوقف مركز مغاغة بمحافظة المنيا.		
٤٤	خامساً مقصورة بمسجد وضريح الشيخ موسى بطهطا بمحافظة سوهاج.		
<u>أولاً: ماهية المقصورة الخشبية "موضوع الدراسة".</u>			
٤٧	تمهيد.		
	الزخرفة الإسلامية.		
٤٨	بطاقة تعريف للمقصورة الخشبية موضوع الدراسة.		
٤٩	ماهية المقصورة الخشبية موضوع الدراسة.		
٥٠	الوصف الفني والمعماري والهندسي. موقع المقصورة الخشبية Wooden compartment Location.		<u>الفصل الثاني: -</u> <u>المقصورة الخشبية</u> <u>للمسجد العمري</u> <u>موضوع الدراسة".</u>
٥٢	الباب الخشبي للمقصورة الخشبية Wooden door.		١٣
٥٦	الواجهة الأمامية "الشرقية" Front facade.		
٦١	الواجهة الجنوبية Southern facade.		
٦٤	الواجهة الغربية.		
٦٨	محتويات المقصورة.		
	<u>ثانياً: الأخشاب المصنعة منها المقصورة وطريقة الصناعة.</u>		
٧١	الأثاث والمشغولات الخشبية الإسلامية.		
٧٣	الأخشاب المصنعة منها المقصورة.		
٧٦	تركيب الأخشاب اللينة Soft wood structure.		
٧٨	الصناعات الخشبية في العصر المملوكي.		

٧٩	صناعة الخرط .Turning	
٨٠	شروط السلامة المهنية لخرطة الأخشاب .Woodturning Safety Rules	
٨١	كيفية خرط الخشب.	
٨٤	الإفادة من جماليات المفردة التشكيلية للخرط الإسلامي. كيفية تنفيذ أشغال الخرط.	
٨٦	كيفية إقامة القوائم الأفقية والرأسمية وأشغال الخرط. أولاً: العوامل الفزيوكيميائية.	
٨٩	تمهيد.	
٩٠	مظاہر التلف التي تعانى منها المقصورة الخشبية.	
٩٥	أولاً: الرطوبة .Moisture	
١٠٢	ثانياً: الاملاح . Salts ثالثاً: الاحتباس الحراري . Greenhouse effect	<u>الفصل الثالث: -</u>
١٠٥	رابعاً الضوء .Light	مظاہر تلف
١٠٧	خامساً التلوث الجوي . Air pollution	وتدهور المقصورة
١٠٨	تلف العوامل الخشبية Wooden support deterioration	الخشبية" موضوع الدراسة" . ١٤
	ثانياً: عوامل التلف البيولوجية.	والعوامل المؤدية إليها.
١٠٩	الهدف من دراسة التلف البيولوجي. ١: التلف البيولوجي . Biological deterioration	
١١٠	الحشرات التي تهاجم اخشاب المباني.	
١١٣	ميكانيكية تلف الحشرات.	
١١٧	٢: التلف الميكروبيولوجي Microbiological deterioration	
١١٨	التبقع أو التعفن .Staining rot	

<p><u>ثالثاً: عوامل التلف البشرية ودراسة تأثير صدأ المعادن.</u></p>			
١١٩	١: الإتلاف البشري .Manmade deterioration		
١٢٣	٢: تأثير المعادن على الأخشاب .Effect of metals		
١٢٩	<p>تمهيد.</p> <p>الهدف من حفظ الآثار الإسلامية.</p> <p>الجانب التجريبي للمقصورة الخشبية "موضوع الدراسة"</p> <p>الهدف من اجراء الجانب التجريبي.</p>		
١٣٠	<p>الاختبارات المقرر اجرائها على العينات القياسية المستخدمة في الجانب التجريبي.</p> <p>أولاً حساب محتوى الرطوبة .Moisture Content</p>		
١٣٣	ثانياً اختبار التقادم الضوئي.		<u>الفصل الرابع: -</u>
١٤٣	ثالثاً اختبار التقادم الحراري .Thermal aging		<u>خطة علاج</u>
١٤٧	اجراء عمليات الفحص والتحليل للعينات الخشبية.		وصيانة المقصورة
١٤٨	قائمة الأجهزة المستخدمة في عمليات الفحص والتحليل.		الخشبية "الجانب
١٥٢	اجراء عمليات التنظيف .Cleaning Techniques		التجريبي " .
١٥٤	التنظيف بالتولوين .Cleaning with Toluene		١٥
١٥٧	التنظيف بالكحول الأيتيلي .Cleaning Ethyl alcohol		
١٥٩	التنظيف بالأسيتون .Cleaning with acetone		
١٦٢	التنظيف بحمض الخليك .Cleaning Acetic acid		
١٦٥	التنظيف بالداي ميثيل فورمamide .DMF		
١٦٩	نتائج المواد الكيميائية المستخدمة في العينات التجريبية.		

١٧١	ترميم وصيانة الباب الخشبي للمقصورة الخشبية Restoration of wooden door	
١٧٣	التنظيف الميكانيكي للباب الخشبي .Cleaning	
١٧٧	علاج صدأ المعادن .Treatment of rust metals	
١٨٢	علاج وصيانة الواجهة الشرقية .Treatment of the eastern facade	
١٨٧	استخدام العجائن المالة في الاستكمال التدعيمي واستخدام الوصلات الخشبية المختلفة.	الفصل الخامس: - خطة علاج وصيانة المقصورة الخشبية "الجانب التطبيقي". ١٦
١٩٣	استكمال وملئ الشروخ والثقوب والفجوات في الأخشاب.	
١٩٧	علاج وحدات خشب الخرط.	
٢٠١	علاج وصيانة الواجهة الجنوبية .Treatment of the southern facade	
٢٠٨	علاج وصيانة الواجهة الغربية .Treatment of the western facade	
٢١٦	اجراء عمليات التقوية المختلفة .Consolidation	
٢١٧	استخدام تقنية النانو في العلاج .Nanotechnology	
٢١٨	علاج الإصابة البيولوجية .Biological Treatments	
٢٢١	تمهيد.	الفصل السادس: - إعادة تركيب المقصورة بموقعها بالمسجد. ١٧
	بدائل الاستخدام و اختيار أنهاها.	
٢٢٢	الهدف من تلك العملية.	
	الدراسات الهندسية لتركيب لمقصورة الخشبية.	
٢٢٣	الاوزان المقاسة للواجهات.	

		قدرة تحمل التربة . مادة التأسيس.	
٢٢٤		اختبار العينات لتحمل قوى الانضغاط . اختبار العينات لمقاومة قوى الشد .	
٢٢٥		ابعاد القطاع الخشبي لقاعدة الواجهات .	
٢٢٦		تأكيد اتزان تربة التأسيس لتحمل الأوزان بمسطح القاعدة .	
٢٢٧		تأكيد اتزان قطاع القاعدة الخشبية لـ إجهادات الميكانيكية .	
٢٢٩		التصور المقترن لإعادة تركيب المقصورة الخشبية في موضعها الأصلي . المرحلة الأولى " التحليل واتخاذ القرار " .	
٢٣١		المرحلة الثانية " عمليات الحفر والتجهيز " .	
٢٣٢		المرحلة الثالثة " الأرضية الخرسانية " .	
٢٣٣		المرحلة الرابعة " الألواح الخشبية والصرف الصحي " .	
٢٣٥		المرحلة الخامسة " الرمل المعالج والأرضية الخشبية " .	
٢٣٨		المرحلة السادسة " الموقع المقترن لكرسي المصحف والإضاءة " .	
٢٣٩		المرحلة السابعة " تثبيت واجهات المقصورة الخشبية ووحدات جهاز الإنذار " .	
٢٤٤		أساليب الصيانة والحماية الدورية للمقصورة الخشبية . برنامج المتابعة .	
٢٤٧		تخزين الأخشاب بعد المعالجة Storage wood after treatment	

	التأهيل البشري .Qualification the human	
٢٤٨	- نتائج البحث:	١٨
٢٥٢	- التوصيات:	١٩
٢٥٥	- قائمة المراجع:	٢٠

### ■ فهرس الصور - Photo:

رقم الصورة:	الصورة:	الصفحة:
<b>الفصل الأول الدراسات التاريخية و الآثرية " لموقع الآثر، والمقاصير" :</b>		
١.	أرشيفية توضح مدينة قوص وهي تحتضن بداخلها المعبد البطلمى والمسجد العمرى.	٥٦
٢.	توضح موقع المسجد العمرى والبيئة المحيطة.	٧
٣.	توضح الواجهة الأمامية للمسجد العمرى.	٩
٤.	مجموعة توضح اللوحات التأسيسية بالمسجد العمرى.	١٤
٥.	مجموعة صور أرشيفية للمسجد العمرى.	١٥
٦.	توضح المقصورة الخشبية بجامع سيدى جلال بجرجا بسوهاج.	٣٢
٧.	توضح المقصورة الخشبية بالشيخ أبو القاسم بأخميم.	٣٤
٨.	توضح الجانب الجنوبي من المقصورة الخشبية بالشيخ أبو القاسم بأخميم.	٣٥
٩.	توضح الجانب الشمالي من المقصورة الخشبية بالشيخ أبو القاسم بأخميم.	٣٧
١٠.	توضح الجانب الغربى من المقصورة الخشبية بالشيخ أبو القاسم بأخميم.	٣٨
١١.	توضح المقصورة الخشبية بضريح الشيخ المجذوب بأسيوط.	٣٩
١٢.	توضح المقصورة الخشبية بضريح الشيخ المجذوب بأسيوط.	٤٠
١٣.	توضح الجانب الغربى من المقصورة الخشبية بضريح الشيخ المجذوب بأسيوط.	٤١
١٤.	توضح مقصورة بضريح الشيخ الشلقامى بقرية أبا الوقف مركز مغاغة بمحافظة المنيا.	٤٢