



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





# شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم





# جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

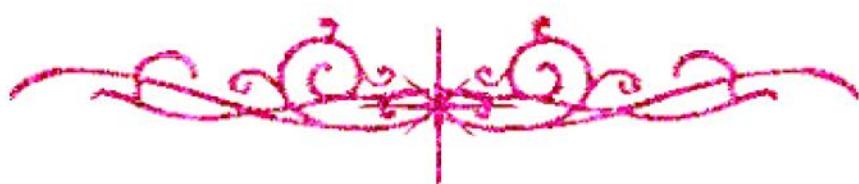
قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها  
على هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيداً عن الغبار





# تقييم طرق استعمال ونوع اللوحات الزيتية الخشبية وتقديمها على حوامل بديلة - تطبيقاً على أحدى اللوحات المختارة -

رسالة مقدمة

لنيل درجة الدكتوراه في علاج وصيانة الآثار  
قسم الترميم - كلية الآثار - جامعة القاهرة

إعداد الباحثة/

**جيلان محمود جمال محمد عبد الهادي سلطان**

رئيس معمل الآثار الخشبية - مركز ترميم الآثار - هيئة المتحف المصري الكبير

تحت إشراف/

**أ.د/ مصطفى عطيه محى عبد الجاد**

أستاذ ترميم وكشف تزوير اللوحات الزيتية -  
ورئيس قسم الترميم الأسبق  
كلية الآثار - جامعة القاهرة

## الملخص

يتناول هذا البحث تقييم طرق استعمال ونزع اللوحات الزيتية الخشبية ونقلها على حامل بديلة تطبيقاً على احدى اللوحات المختارة من خلال خمسة فصول رئيسية وهي كالتالي:-

### الفصل الأول: مظاهر التلف المستخدمة لاستعمال أو النزع للوحات الزيتية الخشبية

دراسة أهم مظاهر وعوامل تلف الحامل الخشبي باللوحة الزيتية التي تستدعي القيام بعمليات الاستعمال على اختلاف أنواعها أو القيام بعمل نزع ونقل لطبقات التصوير من على الحامل الخشبي إلى حامل بديلة جديدة، وما يتربّع على هذا من تلف لباقي طبقات اللوحة الزيتية بما فيها الحامل الخشبي نفسه.

### الفصل الثاني: دراسة طرق استعمال وتدعمه ونزع اللوحات الزيتية الخشبية ونقلها على حامل بديلة

تناول الطرق المختلفة المستخدمة في عملية استعمال وتدعمه ونزع اللوحات الزيتية الخشبية الملقنة أو الملتوية وتقييمها والتعرف على مميزاتها وعيوبها، وكذلك تم التعرف على الخلفيات الواقية للوحات الزيتية الخشبية من التغيرات البيئية المختلفة.

### الفصل الثالث: الدراسة التجريبية والتطبيقية لاستعمال بديل للحامل الزيتية الخشبية

تم اختيار لوحة زيتية خشبية ملتوية، للقيام بعملية استعمالها وتدعمها. كما تم عمل الفحوص و التحاليل و عمليات التسجيل بالطرق العلمية الحديثة. والتي تساعده على التعرف على التركيب التشريحي للوحة موضوع الدراسة، و مظاهر التلف الموجود بها، و عمل الدراسة التجريبية للتمكن من وضع خطة علاج مناسبة لها.

### الفصل الرابع: الدراسة التجريبية والتطبيقية لنزع بديل للحامل الزيتية الخشبية ونقلها على حامل بديل

تم اختيار إحدى اللوحات الزيتية الخشبية المتأثرة بالتلف الحشري بشكل كبير جداً، للقيام بعملية بنزع طبقات التصوير من عليها ونقلها على حامل بديل. كما تم عمل الفحوص و التحاليل و عمليات التسجيل بالطرق العلمية الحديثة. والتي تساعده على التعرف على التركيب التشريحي للوحة موضوع الدراسة، و مظاهر التلف الموجود بها، و عمل الدراسة التجريبية للتمكن من وضع خطة علاج مناسبة لها.

### الفصل الخامس: دراسة طرق عرض وتخزين اللوحات الزيتية الخشبية

تناول طرق عرض وتخزين وحفظ اللوحات الزيتية الخشبية من التغيرات البيئية المحيطة، وذلك عن طريق توفير بيئة مناسبة من درجات حرارة ورطوبة نسبية لحماية اللوحات الزيتية الخشبية على المدى الطويل سواء كان ذلك في فتارين العرض أو في صناديق التخزين.

### النتائج والتوصيات:-

عرض النتائج التي تم التوصل إليها، و عرض بعض التوصيات الخاصة باللوحات الزيتية الخشبية التي كانت ملقنة أو ملتوية وتم استعمالها وتدعمها أو نقلها إلى حامل بديل جديد.

## الكلمات الدالة

- اللوحات الزيتية الخشبية
- حامل خشبي
- إلتفاف
- إلتواء
- تدعيم
- استعمال
- نزع
- تأمين طبقة الألوان
- نقل طبقات التصوير
- موائع الرطوبة



الله قادر

# الأهداء

إلى من أرى التفاؤل بأعينهم .. والسعادة في ضحكتهم ... إلى  
الأوجه المفعمة بالبراءة  
أبنائي أحمد و همس و هنا بارك الله فيهم.

إلى الروح التي سكنت روحني زوجي الحبيب محمود.

إلى من كان دعائهما سر نجاحي و حنانهما بلسم جراحى إلى  
أغلى الحبابيب أبي وأمي أطال الله عمركم و متعكم بالصحة  
والعافية .

أسرتي الحبيبة

فلو كان العمر يُهدى لما بخلت به عليكم ، ولو كان القلب كتاباً  
لرأيتم اسمائكم في أول سطور الحب ، فكل كلمات الحب  
والثناء تقف عاجزةً في حضرتكم

الشُّكْرُ وَ الْتَّفْدِيرُ

## الشكر والتقدير

الحمد لله الحنان المنان الذي لولاه ما جرى قلم ولا تكلم لسان، والصلة والسلام على أفعى الناس لساناً وأوضحهم في البيان، سيدنا محمد وعلى آل بيته المجتبين من بنى الإنسان، وبعد،،،

إن روعة البيان وسحر الكلام ليعجزان عن التعبير عن مدى سعادتي بأن من الله علي بإتمام رسالة الدكتورة في تقييم طرق استعمال وزن اللوحات الزيتية الخشبية و نقلها علي حوامل بديلة . وإنه لمن دواعي سروري أن أقدم بوافر الشكر والأمتنان والتقدير والمحبة إلي الذين مهدوا طريق العلم والمعرفة.. الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة .. إلي جميع أساتذتي، و في مقدمتهم الأستاذ الدكتور / مصطفى عطيه المشرف على هذه الرسالة. والذي كان له الفضل العظيم بعد الله سبحانه وتعالي في إتمام هذا العمل وترجمته من مجرد فكرة محتضنة في مكنونات العقل إلى حقيقة واقعة.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلي الأستاذة الدكتورة/ نسرين محمد نبيل الحديدي - أستاذ بقسم ترميم الآثار بكلية الآثار - جامعة القاهرة - والتي شرفتي سيادتها بقبول مناقشة هذه الرسالة. كما أتوجه بوافر شكري وتقديري للأستاذ الدكتور / عبدالرحمن محمد السروجي - أستاذ بقسم ترميم الآثار بكلية الآثار - جامعة الفيوم - والذي شرفني سيادته بقبول مناقشة الرسالة. جزاهم الله عنني خير الجزاء .

وكذلك أتوجه بالشكر والتقدير للعاملين بمركز ترميم الآثار هيئة المتحف المصري الكبير وفريق العمل بمعمل ترميم الآثار الخشبية، وأخص بالذكر أ/ أحمد عبد ربه - نائب رئيس معمل ترميم الآثار الخشبية، أ/ إيهال محمود، أ/ محمد عبد القادر، أ/ ياسر عبد الله، أ/ يوسف صابر ، أ/ عبد العال محمد. وكذلك فريق العمل بالمعامل العلمية بمركز ترميم آثار هيئة المتحف المصري الكبير أ/ حنان مهلهل - رئيس معمل البحث العلمي، أ/ حسن زيدان - رئيس معمل حبود الأشعة السينية، أ/ دينا ممدوح - رئيس معمل تقلور الأشعة السينية. وأيضاً كل الشكر والتقدير د/ محمود سيد المدرس بقسم الترميم بكلية الآثار جامعة جنوب الوادي. و ذلك لما قدموه من العون ومد يد المساعدة لعمل الدراسة التجريبية، والفحوص والتحاليل الخاصة بالدراسة التطبيقية لإتمام هذا البحث .

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير والمحبة إلى أخوتي قبل أن يصبحوا أصدقائي د/إيمان محمد نبيل، و أ/ يارا إسماعيل خلف، فأنتم من أنجبتكم لي الدنيا ولم تتجبكم أمي، أنتم من جعلتموني أري الدنيا بألوان الخير والفرح، وكنتم لي خير العون والسد والناصح في كل وقت خاصة وقت الشدائـد فكنتم كالسـكر الذي يذهب مراـرة العـيش، ويـسـلي النـفـس ويـشـدـ منـ أـزـرـهاـ . سـعـادـتـيـ بـكـمـ كـبـيرـةـ،ـ وـلـمـ أـخـلـيـ عـنـكـمـ مـاـ حـيـتـ .

الْفَهْرِس

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	- الملخص
ب	- الكلمات الدالة
-	- الاهداء
ج	- الشكر والتقدير
هـ	- الفهرس
خـ	- المقدمة
ضـ	- الهدف من الدراسة
ضـ	- أهمية الدراسة
ظـ	- ملخص الرسالة
حـ حـ	- الدراسات السابقة

**الفصل الأول****مظاهر التلف المستدعاة للاستعمال أو النزع للوحات الزيتية الخشبية**

2	أولاً:- مظاهر وعوامل تلف الحامل الخشبي باللوحة الزيتية التي تستدعي القيام بعمليات الاستعمال أو النزع
3	1) دور الخاصية الأنizوتربوية في تغير شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي للوحة الزيتية
6	2) دور الخاصية الهيجروسكوبية في تغير شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي للوحة الزيتية
7	3) تأثير التذبذب في الرطوبة النسبية ودرجات الحرارة على عملية تمدد وإنكماس الحامل الخشبي، وما يتترتب عليه من تغير شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي للوحة الزيتية
10	4) الأشكال والصور المختلفة للتغير في شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي للوحة الزيتية
14	ثانياً: مظاهر وعوامل التلف البيولوجي للوحات الزيتية الخشبية التي تستدعي القيام بعمليات النزع
16	ثالثاً: مظاهر تلف اللوحات الزيتية الخشبية الناتجة عن التغير في شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي
16	(1) التقلج
16	(2) التكوب
17	(3) التقشر
17	(4) الإنفصال الطبيعي
18	(5) الشقوق والإنفصالات
19	(6) تفتح الوصلات

<b>الفصل الثاني</b>	
<b>دراسة طرق استعمال وتدعميم ونزع اللوحات الزيتية الخشبية ونقلها على حوامل بديلة</b>	
21	<b>أولاً: طرق التدعيم الأساسية باللوحات الزيتية الخشبية:- (قام بها الفنان عند تنفيذ اللوحات كبيرة الحجم)</b>
21	1) تطبيق قطعة من النسيج على الحامل الخشبي
22	2) اللحامات والوصلات الخشبية
24	3) العوارض الخشبية المتوازية والمتقطعة و المترلقة
25	4) الإطارات الخلفية لللوحة الزيتية الخشبية
26	<b>ثانياً: طرق استعمال اللوحات الزيتية الخشبية الملتفه أو الملتويه، وتقيمها</b>
26	1) تأمين طبقات التصوير للوحة الزيتية الخشبية
27	2) إزالة التدعيمات القديمة
28	3) التعرف على حمل الكسر
28	4) ترقيق سمك الحامل الخشبي لللوحة الزيتية الملتفة أو الملتويه
28	5) طرق استعادة المحتوى الرطبوبي و استعمال الحامل الخشبي لللوحة الزيتية الملتفه أو الملتويه
28	1-5) استعمال اللوحة الزيتية الخشبية الملتفة أو الملتويه في غرفة رطبة محكمة الغلق
29	2-5) استعمال اللوحة الزيتية الخشبية الملتفة أو الملتويه بواسطة الكمامات الرطبة
29	3-5) استعمال اللوحة الزيتية الخشبية الملتفة أو الملتويه بواسطة التازجة الحرارية، أو غرفة تبخير على الساخن محكمه الغلق
30	4-5) استعمال اللوحة الزيتية الخشبية الملتفة أو الملتويه بطريقة تحافظ علي بنائها التقني
30	5-5) استعمال اللوحة الزيتية الخشبية الملتفة أو الملتويه بواسطة تدرين الحامل الخشبي
31	<b>ثالثاً: طرق تدعيم اللوحات الزيتية الخشبية الملتفة أو الملتويه، وتقيمها:- (يقوم بها المرمم)</b>
31	1) الأخاديد، أو الحذوذ الطولية
32	2) شبكة القضبان
34	3) التدعيمات المرنة الزنبركية
38	4) التدعيمات المرنة بالحوامل المساعدة
42	<b>رابعاً: الخلفيات الواقية للوحات الزيتية الخشبية من التغيرات البيئية المختلفة</b>
43	1- الخلفيات الواقية المباشرة
44	2- الخلفيات الواقية غير المباشرة
45	<b>خامساً: الطرق و المواد المستخدمه في نزع طبقات التصوير من على الحامل الخشبي ونقلها لحوامل بديلة</b>

45	1- تأمين طبقات التصوير للوحة الزيتية الخشبية
47	2- الطرق المستخدمة في نزع طبقات التصوير من على الحامل الخشبي للوحة الزيتية
47	1-1) النزع الجزئي
48	1-2) النزع الكلي
49	3- أنواع الحوامل البديلة المستخدمة لنقل طبقات التصوير عليها
<b>الفصل الثاني</b>	
<b>الدراسة التجريبية و التطبيقية لاستعمال إحدى اللوحات الزيتية الخشبية</b>	
54	أولاً: الدراسة الفنية والتاريخية
55	ثانياً: التاريخ
56	ثالثاً: الفحوص والتحاليل
56	1) طرق الفحص
56	1-1) الفحص بالعين المجردة
56	2-1) التسجيل الفوتوغرافي
56	3-1) الفحص بالأشعة فوق البنفسجية
57	4-1) الفحص بالأشعة تحت الحمراء
57	5-1) الفحص بالميكروскоп المجسم
58	6-1) الفحص بطريقة <i>Vertical Photo Microscope</i>
59	7-1) الفحص بطريقة القطاعات العرضية
59	أ) فحص الميكروскоп الضوئي الرقمي
59	ب) فحص الميكروскоп المستقطب
60	2) طرق التحليل
60	1-2) تحليل تقلور الأشعة السينية
61	2-2) تحليل حيد الشعة السينية
62	3-2) تحليل طيف الأشعة تحت الحمراء
62	4-2) التحليل الكروماتوجراف الغازي
64	رابعاً: تفسير نتائج الفحوص والتحاليل
64	1) الدراسة التشريحية لللوحة وتركيبها
64	1-1) التعرف على البناء الطيفي لللوحة موضوع الدراسة
64	2-1) التفصيلات الفنية الدقيقة باللوحة موضوع الدراسة
65	3-1) طبقة اللون
65	4-1) طبقة أرضية التصوير