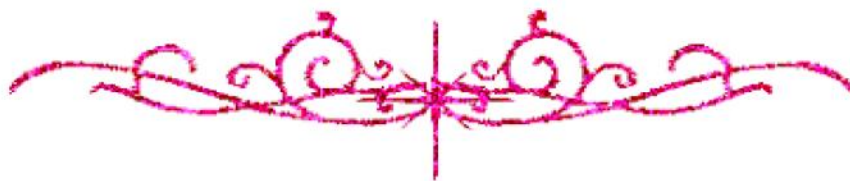


# بسم الله الرحمن الرحيم





# شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم





# جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

## قسم

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



## يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار





# تقييم طرق استبدال ونزع اللوحات الزيتية الخشبية و نقلها على حوامل بديلة - تطبيقاً على إحدى 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 عطية محي عبد الجواد

أستاذ ترميم وكشف تزوير اللوحات الزيتية -

ورئيس قسم الترميم الأسبق

كلية الآثار - جامعة القاهرة

## الملخص

يتناول هذا البحث تقييم طرق استبدال ونزع اللوحات الزيتية الخشبية و نقلها علي حوامل بديلة تطبيقاً علي احدي اللوحات المختارة من خلال خمسة فصول رئيسية وهي كالتالي:-

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

دراسة أهم مظاهر وعوامل تلف الحامل الخشبي باللوحة الزيتية التي تستدعي القيام بعمليات الاستبدال علي اختلاف أنواعها أو القيام بعمل نزع ونقل لطبقات التصوير من علي الحامل الخشبي إلي حوامل بديلة جديدة، وما يترتب علي هذا من تلف لباقي طبقات اللوحة الزيتية بما فيها الحامل الخشبي نفسه.

### **الفصل الثاني: دراسة طرق استبدال وتدعيم ونزع اللوحات الزيتية الخشبية ونقلها علي حوامل بديلة**

تناول الطرق المختلفة المستخدمه في عملية استبدال وتدعيم ونزع اللوحات الزيتية الخشبية الملتقة أو الملتوية وتقييمها والتعرف علي مميزاتها و عيوبها، وكذلك تم التعرف علي الخلفيات الواقية للوحات الزيتية الخشبية من التغيرات البيئية المختلفة.

### **الفصل الثالث: الدراسة التجريبية و التطبيقية لاستبدال إحدى اللوحات الزيتية الخشبية**

تم اختيار لوحة زيتية خشبية ملتوية، للقيام بعملية استبدالها وتدعيمها. كما تم عمل الفحوص و التحاليل وعمليات التسجيل بالطرق العلمية الحديثة. والتي تساعد علي التعرف علي التركيب التشريحي للوحة موضوع الدراسة، و مظاهر التلف الموجوده بها، وعمل الدراسة التجريبية للتمكن من وضع خطة علاج مناسبة لها.

### **الفصل الرابع: الدراسة التجريبية و التطبيقية لنزع إحدى اللوحات الزيتية الخشبية ونقلها علي حامل بديل**

تم اختيار إحدى اللوحات الزيتية الخشبية المتأثرة بالتلف الحشري بشكل كبير جداً، للقيام بعملية بنزع طبقات التصوير من عليها ونقلها علي حامل بديل. كما تم عمل الفحوص و التحاليل وعمليات التسجيل بالطرق العلمية الحديثة. والتي تساعد علي التعرف علي التركيب التشريحي للوحة موضوع الدراسة، و مظاهر التلف الموجوده بها، وعمل 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 علي 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 ملتقة أو ملتوية وتم استبدالها وتدعيمها أو نقلها إلي حامل بديل جديد.

## الكلمات الدالة

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



الإهداء



# الإهداء

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 روعي زوجي الحبيب محمود.

إلى من كان دعائهما سر نجاحي وحنانهما بلسم جراحي إلى  
أغلى الحبايب أبي و أمي أطال الله عمركما ومتعكم بالصحة  
والعافية .

أسرتي الحبيبة  
فلو كان العمر يُهدى لما بخلت به عليكم ، ولو كان القلب كتاباً  
لرأيتكم اساميكم في أول سطور الحب ، فكل كلمات الحب  
والثناء تقف عاجزة في حضرتكم

# الشكر والتقدير

## الشكر و التقدير

الحمد لله الحنان المنان الذي لولاه ما جرى قلم ولا تكلم لسان، والصلاة والسلام على أفصح الناس لساناً وأوضحهم في البيان، سيدنا محمد وعلى آل بيته المجتبيين من بني الإنسان، وبعد،،،

إن روعة البيان وسحر الكلام ليعجزان عن التعبير عن مدى سعادتي بأن من الله علي بإتمام رسالة الدكتوراة في تقييم طرق استبدال ونزع اللوحات الزيتية الخشبية و نقلها علي حوامل بديلة .  
وإنه لمن دواعي سروري أن أقدم بوافر الشكر والأمتان 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 وتعالى في إتمام هذا العمل وترجمته من مجرد فكرة محتضنة في مكنونات العقل إلى حقيقة واقعة.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلي الأستاذة الدكتورة/ نسرین 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 عني 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/ إبتهاال 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 حيود الأشعة السينية، أ/ دينا ممدوح - رئيس معمل تفلور 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 إلي أخوتي قبل أن يصبحوا أصدقائي د/إيمان محمد نبيل، و أ/ يارا إسماعيل خلف، فأنتم من أنجبتكم لي الدنيا ولم تنجبكم أُمي، أنتم من جعلتموني أري الدنيا بألوان الخير والفرح، وكنتم لي خير العون والسند والناصح في كل وقت خاصة وقت الشدائد فكنتم كالسكر الذي يذهب مرارة العيش، ويسلي النفس ويشد من أزرها. سعادتي بكم كبيرة، ولم أتخلي عنكم ما حييت.

الفهرس



فهرس الموضوعات

الموضوع	رقم الصفحة
- الملخص	أ
- الكلمات الدالة	ب
- الاهداء	-
- الشكر والتقدير	ج
- الفهرس	هـ
- المقدمة	خ
- الهدف من الدراسة	ض
- أهمية الدراسة	ض
- ملخص الرسالة	ظ
- الدراسات السابقة	ح ح
<b>الفصل الأول</b>	
<b>مظاهر التلف المستدعية للاستبدال أو النزع للوحات الزيتية الخشبية</b>	
أولاً: - مظاهر وعوامل تلف الحامل الخشبي باللوحة الزيتية التي تستدعي القيام بعمليات الاستبدال أو النزع	2
(1) دور الخاصية الأنيزوتروبية في تغير شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي للوحة الزيتية	3
(2) دور الخاصية الهيجروسكوبية في تغير شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي للوحة الزيتية	6
(3) تأثير التذبذب في الرطوبة النسبية ودرجات الحرارة علي عملية تمدد وإنكماش الحامل الخشبي، وما يترتب عليه من تغير شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي للوحة الزيتية	7
(4) الأشكال والصور المختلفة للتغير في شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي للوحة الزيتية	10
ثانياً: مظاهر وعوامل التلف البيولوجي للوحات الزيتية الخشبية التي تستدعي القيام بعمليات النزع	14
ثالثاً: مظاهر تلف اللوحات الزيتية الخشبية الناتجة عن التغير في شكل وحجم وأبعاد الحامل الخشبي	16
(1) التقلج	16
(2) التكب	16
(3) التقشر	17
(4) الانفصال الطبقي	17
(5) الشقوق والانفصالات	18
(6) تفتح الوصلات	19

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

45	1- تأمين طبقات التصوير للوحة الزيتية الخشبية
47	2- الطرق المستخدمة في نزع طبقات التصوير من علي الحامل الخشبي للوحة الزيتية
47	2-1) النزع الجزئي
48	2-2) النزع الكلي
49	3- أنواع الحوامل البديلة المستخدمة لنقل طبقات التصوير عليها
	<b>الفصل الثالث</b>
	<b>الدراسة التجريبية و التطبيقية لاستبدال إحدى اللوحات الزيتية الخشبية</b>
54	أولاً: الدراسة الفنية والتاريخية
55	ثانياً: التاريخ
56	ثالثاً: الفحوص والتحليل
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 بالميكروسكوب المجسم
58	6-1) الفحص بطريقة <i>Vertical Photo Microscope</i>
59	7-1) الفحص بطريقة القطاعات العرضية
59	أ) فحص الميكروسكوب الضوئي الرقمي
59	ب) فحص الميكروسكوب المستقطب
60	2) طرق التحليل
60	2-1) تحليل تفلور الأشعة السينية
61	2-2) تحليل حيود الشعبة السينية
62	3-2) تحليل طيف الأشعة تحت الحمراء
62	4-2) التحليل الكروماتوجراف الغازي
64	رابعاً: تفسير نتائج الفحوص والتحليل
64	1) الدراسة التشريحية للوحة وتركيبها
64	1-1) التعرف علي البناء الطبقي للوحة موضوع الدراسة
64	2-1) التفاصيل الفنية الدقيقة باللوحة موضوع الدراسة
65	3-1) طبقة اللون
65	4-1) طبقة أرضية التصوير