



---

## شكر وتقدير

شكرى وتقديرى وعظيم احترامى :

ما إلى كل من ساهم بكلمة أو حرف أو معلومة فى بحث أو كتاب فى الترميم ، قد أفادنى فى هذا العمل الخالد . الذى بدورى قد أخرجته إلى حيز الوجود فى كتاب وصفى عن عمليات الترميم الدقيق التى تمت فى الأزهر بدون تليفق أو تزوير .

وأخص بالشكر هنا شركة المقاولون العرب ، ومجلس ادارتها وعلى رأسهم المهندس إبراهيم محلب نائب رئيس مجلس الإدارة الذى وافق على التقرير العلمى لخطوات الترميم الدقيق بالأزهر ، كما أخص بالشكر :

السادة الأساتذة بكلية الآثار ، وخاصة الدكتورة فاطمة حلمى رئيس قسم الترميم ، والدكتور إبراهيم يوسف على المعاونة الصادقة فى المعلومات والمناقشات والزيارات الدائمة إثناء العمل .

كما أخص بالشكر أيضا الأستاذ يوسف محمد حسين كبير مفتشى الآثار على تعاونه الدائم سواء أثناء عمليات الترميم ، أو أثناء كتابة هذا الوصف العلمى سواء بالتوصيف الأثرى أو بالمعلومة التاريخية والمرجعية

وشكرى إلى كل من ساهم من فنانيين وآثاريين ومرممين وكيميائيين ومهندسين من فريق العمل العظيم وعلى رأسهم المهندس إبراهيم بدوى إبراهيم.

والشكر والتقدير إلى السيد الأستاذ الدكتور سمير سرحان رئيس الهيئة المصرية العامة للكتاب على تفضله بالموافقة على طبع هذا الكتاب بالهيئة ، وإتاحة الفرصة للجميع فى المشاركة بقراءة المعلومة العلمية التطبيقية والفنية عن الأزهر الشريف فى أعمال الترميم الدقيق . ومعرفة محتويات الأزهر ومدارسه وأروقتة .

المؤلف

أ . د . م / محمد على حسن زينهم

---

---

## الفهرس

٥	إهداء
٧	شكر وتقدير
١٥	مقدمة عامة
٩	الجامع الأزهر
	مقدمة تاريخية عن نشأة الجامع الأزهر وتصميمه
٢٥	الوصف المعماري للأزهر الفاطمي
٣٠	إضافات الأمير عبدالرحمن كتحذا
	معاينة الأماكن المراد إجراء عملية الترميم الدقيق لها بالأزهر الشريف
	أولا :- التصوير الفوتوغرافي والوضع الراهن
٣٩	للأزهر الشريف قبل الترميم:
٤٠	- حالة الأساسات وتأثيرها على التصدعات التي حدثت للحوائط وميول الأعمدة
٤١	- حالة الحوائط
٤١	- حالة العقود والأسقف
٤١	- حالة الأخشاب بالفتحات والدرابزينات والمشربيات والشبابيك
٤٢	- حالة الأعمدة الرخامية بايوانات الصلاة والأروقة
٤٣	- حالة القباب والمآذن
٤٤	- حالة منطقة المجاز القاطع بالمظلة الفاطمية
٤٤	- حالة أحجار الواجهات للجامع الأزهر ملحقاته
٤٥	- حالة الأرضيات للمسجد والملحقات

- 
- ٤٥ - حالة الزخارف الجصية بالصحن والمظلة الفاطمية.....
- ٤٦ - أعمال التكسير الواضحة فى تركيب الأعمال الكهربائية.....
- ٤٦ - تأثير انشاء دورات المياه على المباني بالأورقة وسكن الطلبة ومجلة الأزهر.....
- ٤٦ - تأثير مياه الأمطار على الأسقف والحوائط الخارجية.....
- ٤٧ - حالة المحاريب وتأثير الرطوبة على الزخارف الرخامية.....
- ٤٨ **ثانيا : التحليل الكيميائى لعينات من الخامات المستخدمة بالأزهر :**
- ٥٠ - عينات من الأحجار من باب المزينين والقبلات.....
- ٥١ - عينات من الملونات.....
- ٥٧ - عينات من الأحجار والمعجون ذى الطبقة المذهبة.....
- ٦٤ **ثالثا : التحليل الطيفى والفحص باستخدام الأجهزة :**
- ٦٦ - الفحص الظاهرى للأخشاب.....
- ٦٧ - التحليل الكيميائى للأخشاب.....
- ..... التحليل باستخدام الميكروسكوب الألكترونى للأخشاب.....
- ٦٨ **٦٧ نتائج تحليل العينات المستخدمة فى الترميم الدقيق بالأزهر :**
- ٦٨ **أولا : الأسقف الخشبية الملونة :**
- ٧٥ - ظاهرة التقيح.....
- ٧٥ - ظاهرة الاعتام.....
- ٧٦ - ظاهرة وجود الكراكلية.....
- ٧٦ - الاتساخ والتجير والمظهر المائل الى البياض.....
- ٧٦ - التشرخات اللونية.....
- ٧٦ - التقشير.....
-

---

٧٦	ثانيا : الزجاج المعشق بالجص والأخشاب :
٧٦	- الزجاج.....
٧٨	- الخامات المستخدمة فى التعشيق ( الجص - الخشب ).....
٧٨	ثالثا : الأحجار والرخام والفسيفساء :
٧٩	المدرسة الأقبغوية :
٧٩	- المنذنة.....
٨٠	- الدهليز.....
٨٠	- الدركاه.....
٨١	- الوصف المعمارى والفنى للمدرسة.....
٨٢	- المدفن.....
٨٣	وصف المدرسة من الداخل :
٨٣	- الجدار الجنوبي الشرقى.....
٨٤	- الجدار الشمالى الغربى.....
٨٥	- الجدار الجنوبي الغربى.....
٨٥	- الجدار الشمالى الشرقى.....
٨٥	علاج الأسقف الخشبية بالمدرسة والمدفن :
٨٥	- علاج الفطريات والتبقع.....
٨٦	- تقوية الأسقف.....
٨٧	- ترميم الأخشاب.....
٨٧	تنظيف وترميم العناصر الزخرفية الملونة بالأسقف :
٨٧	- إزالة الاتربة والسناج والشحوم.....
٨٧	- إزالة طبقة الورنيشات التالفة والقائمة اللون.....

---

---

٨٧	<b>معالجة الفجوات والشقوق :</b>
٨٨	- تنظيف الشقوق والفجوات.....
٨٨	- ملأ الشقوق والفجوات.....
٨٨	- معالجة التغير في طبقة اللون.....
٨٩	- الترميم الدقيق للملونات وإعادة الاجزاء الغير واضحة فيها.....
٨٩	- تقوية الأسقف بطبقة من الورنيشات للحفظ والوقاية.....
٩١	<b>الفتحات الخاصة بالزجاج المعشق :</b>
٩٢	- تكنولوجيا ترميم الزجاج.....
٩٣	- ترميم خامات التعشيق ( الجص - الأخشاب ).....
٩٤	<b>ترميم القبلة الخاصة بالمدرسة الأقبغوية</b>
٩٤	- تنظيف القبلة وإزالة البقع من الأحجار والرخام.....
٩٥	- تقوية جدران القبلة وشد الشقوق الكبيرة والعميقة.....
٩٦	- معالجة الأحجار والرخام.....
٩٦	- معالجة الأخشاب.....
٩٦	- معالجة الفسيفساء والتطعيم.....
٩٧	- ترميم وتلوين أجزاء الحجر الناقص والمنقوش بالحفر البارز والغائر.....
٩٧	- ترميم وتنظيف الأعمدة.....
٩٧	<b>ترميم قبلة المدفن :</b>
٩٩	<b>المدرسة الجوهريية :</b>
١٠٠	<b>الوصف المعماري والفنى لمكونات المدرسة من الداخل :</b>
١٠٠	- الايوان الجنوبي الشرقى .....
١٠٣	- الايوان الشمالى الشرقى.....

---

---

١٠٤	.....	- الايوان الشمالى الغربى.
١٠٤	.....	- الايوان الجنوبى الغربى.
١٠٥		<b>وصف لصحن المدرسة والسقف الخشبية</b>
١٠٧		<b>حالة المدرسة الجوهريه قبل الترميم</b>
١٠٨		<b>أرضية المدرسة الجوهريه</b>
١٠٩		<b>المحراب</b>
١١١		<b>المدرسة الطيبرسية :</b>
١١١		<b>الوصف المعمارى والفنى للمدرسة :</b>
١١١	.....	- وصف واجهة المدرسة.
١١٣	.....	- وصف المدرسة من الداخل.
١١٤	.....	- الوصف العام لجدار القبلة.
١١٤	.....	- وصف المحراب.
١١٨	.....	- حالة المحراب قبل الترميم.
١١٩		<b>طرق العلاج والتقوية :</b>
١١٩	.....	- إزالة البقع والأترية والسناج.
١١٩	.....	- إزالة الأملاح.
١٢٠	.....	- تقوية الحوائط وسد الشقوق بالمحراب.
١٢٠	.....	- ترميم الأخشاب بالمحراب.
١٢١	.....	- ترميم الفسيفساء والتطعيم.
١٢١	.....	- تركيب الأعمدة.
١٢١	.....	- حفظ وإعادة الملونات بالمحراب.
١٢٢	.....	- التشطيب والتلميع.

---

---

١٢٢	الرواق العباسى :
١٢٢	الوصف المعماري والفنى للرواق العباسى :
١٢٣	- وصف الجدار الشمالى الشرقى للرواق من الخارج
١٢٤	- وصف لمحراب الرواق العباسى.....
١٢٧	- الأسقف الخشبية وقبة الرواق العباسى.....
١٢٨	التجهيزات الخاصة لعملية ترميم الأسقف الخشبية :
١٢٨	- أولا : تنظيف الشقوق والفجوات.....
١٢٨	- ثانيا : ملء الفواصل والفجوات.....
١٢٨	- ثالثا : الترميم الدقيق للملونات وإعادة الأجزاء الغير واضحة فيها.....
١٢٩	ترميم قبلة الرواق العباسى :
١٣١	باب المزينين :
١٣١	الوصف المعماري والفنى لباب المزينين :
١٣٣	حالة الباب قبل الترميم :
١٣٣	الخطوات المتبعة فى ترميم باب المزينين :
١٣٣	- تنظيف الأتربة والبقع و السناج.....
١٣٣	- إزالة الأملاح من الأحجار.....
١٣٤	- تقوية الأحجار وسد الشقوق الكبيرة واستبدال المتهالك منها.....
١٣٤	- ترميم الجزء العلوى من الباب ( الجزء الملون ).....
١٣٧	- ملحق صور للمدارس والأورقة التى تم ترميمها : .....
١٤٣	- ملحق صور المدرسة الأقبغارية.....
٢١١	- ملحق صور المدرسة الجهرية.....
٢٥١	- ملحق صور المدرسة الطبرسية.....
٢٩١	- ملحق صورالرواق العباسى.....
٣٣٥	- ملحق صور بابا المزينين.....
٣٤٩	خاتمة الكتاب.....

---



---

الأزهر الشريف

متحف للفنون الإسلامية

من عصر الفاطميين إلى عصر حسنى مبارك

الترميم الدقيق ١٩٩٨

مقدمة عامة

لقد أمدنا التاريخ والحضارة الإسلامية المصرية بالعديد من المنشآت الدينية والمدنية التى تضم روائع من الفن ، وتعود قيمة الفن الإسلامى عموماً إلى أسباب كثيرة تجمع بين القيم الجمالية ، والقيم المادية التجارية والعضوية . فالمواد الأساسية التى تصنع منها هذه الأعمال الفنية الإسلامية وخاصة الأعمال الخشبية والزجاجية والجصية والحجرية ، هى مواد قابلة للزوال والفناء بعوامل الطبيعة إذا لم نحاول صيانتها ومعالجتها والحفاظ عليها باستمرار ، ومن أجل ذلك فإننى أناشد كل فنانى وعلماء العالم الإسلامى المساهمة فى إيجاد حلول تكنولوجية مستحدثة لحفظ وصيانة وترميم الآثار الإسلامية ، كلا فى تخصصه اتباعاً للأسلوب العلمى والفنى والتكنولوجى المتطور ، وهذا ما أحاوله من جهتى كمتخصص فى الفنون التطبيقية بأن أحقق الأسلوب العلمى والفنى فى ترميم بعض الأعمال الأثرية فى مصر مثل ( مبنى وزارة التربية والتعليم وخاصة مكتب على باشا مبارك ) وأيضاً مبنى ( قصر الزعفران بجامعة عين شمس ) ، ثم أعمال الترميم الدقيق بالجامع الأزهر الشريف الذى يعد معرضاً لفن العمارة الإسلامية منذ العصر الفاطمى حتى عصرنا هذا ، محاولاً اتباع منهج علمى وفنى فى الترميم يمكن أن يساهم فى إعادة هذه الأعمال الأثرية إلى حالتها الأصلية والمحافظة عليها بعلم الترميم الذى يعتبر عملية تكنولوجية فنية دقيقة تحتاج إلى حس فنى عال وحساسية فائقة ومهارة يدوية عالية وعلوم كيميائية وطبيعية كثيرة وعملية الترميم تشمل معرفة الأثر تاريخياً وتأصيله

للأسلوب الفنى التاريخى ، وعمليات التحليل لمعرفة المواد المستخدمة وسبب التلف والتآكل كما تشمل أيضاً عملية تجميع وتثبيت وتقوية وتجميل وإعادة الأثر إلى شكل أقرب للأصل وبدون إضافة ملفقة أو مزورة عليها ، كما يحدث فى كثير من الأعمال التى أعيد ترميمها بأسلوب غير علمى باستبدال مواد لا تتفق مع المواد المستخدمة فى الأثر نفسه أو تلوين الأثر بملونات غريبة وغير مناسبة مع اللون الأسمى له والمادة الملون بها .

ومما يؤسف له أن القصور والمنشآت الأثرية قد أصابها الإهمال على مر السنين ، وبدلاً من أن يتم الحفاظ عليها كجزء من تراثنا الأثرى نجد أنها قد استغلت لتشغلها الهيئات الحكومية والمؤسسات التعليمية مما عرض مبانيها وما تضمه من أعمال أثرية إلى التلف والهالك والضياع ، كذلك عوامل الدمار الكامنة فى تأثير الزمن لم تترك الأعمال الأثرية بشكلها الكامل ، فنجد أن أغلب المباني الأثرية قد أصابها التعديات وكثير من الخسائر التى ساعدت على تدمير الشكل الأسمى للأثر سواء فى الشكل أو الطبيعة المحيطة به وقد انطبق ذلك على الجامع الأزهر الشريف قبل إجراء عملية ترميمه ترميماً معمارياً وترميمياً دقيقاً من قبل الهيئة المشرفة عليها وهى وزارة التعمير وشركة و " المقاولون العرب " ، والتى تختص بجميع الأعمال الإنشائية والمعمارية لتجديد هذا الأثر والتى من قبلها أسندت لى عملية الترميم الدقيق حيث كان هذا التكاليف أمراً هاماً لكى أساهم ببعض الخبرات العلمية والتكنولوجية لفن الترميم فى إعادة الترميم الدقيق فى الرواق العباسى والمدرسة الأقبغارية والمدرسة الجوهريّة ، والمدفن وباب المزينين والمدرسة الطيبرسية ، وكذلك جميع المحاريب والقبات لهذه المدارس والأروقة ولتحقيق هذا الهدف الجليل لعمل عظيم مثل هذا فقد تم تحديد الخطوات التى تؤدى إلى نجاح عمليات الترميم الدقيق . بتقنين طريقة ترميم وصيانة وعلاج الأعمال الفنية بالجامع الأزهر الشريف ، حيث إنها أعمال فريدة بما تحمله من فنون متنوعة زجاجية أو تصويرية جدارية أو فى الأسقف سواء كانت خشبية أو جصية كذلك الفنون النحتية الرخامية أو الحجرية أو التطعيم والترصيع بالفسيفساء والعاج والأبنوس والصدف والرخام الملون . وذلك عن طريق الدراسة العلمية والعملية والمراجع العلمية والوقاية ، وكذلك الدراسة التاريخية من واقع السجلات والمراجع العلمية للتعرف على الأثر تاريخياً ومعمارياً ، وما أحيط به من مشكلات أدت إلى عوامل التلف ومسبباتها وكيفية ظهورها ثم طريقة علاجها وترميمها ، موضحاً الخامات المناسبة التى تتفق فى خواصها وصفاتها مع الخامات المستخدمة فى تنفيذ الأثر ، وكذلك الخامات المستخدمة فى الحفظ والعلاج . ولتحقيق الهدف السليم للترميم تم اتباع المنهج العلمى :

#### أولاً : مرحلة الفحص والدراسة :

- أ- وتتم بدراسة تاريخ ونشأة هذه الأعمال من واقع المراجع والمستندات التى تشير إليها.
- ب- التصوير الفوتوغرافى والفحص المعملى بالتحاليل الكيميائية والأشعة المختلفة والميكروسكوبات، وخلاف ذلك من الأجهزة التى تساعد على تحديد نوعيات الخامات المناسبة لعملية الترميم.

## ثانياً مرحلة تحليل نتائج الفحوص :

- أ- تحديد الفاقد والتالف من الأعمال الزجاجية والجصية والخشبية والملونات المستخدمة بطريقة مباشرة من التصوير الفوتوغرافى .
- ب- تحديد سبب الإصابة والتلف للعمل الأثرى بالأزهر الشريف .
- ت- تحديد أنواع الخامات المستخدمة فى الأثر من أخشاب وزجاج وملونات وغيرها من خامات مختلفة .
- ث- تحديد أسلوب التصميم والزخارف المستخدمة فى كل عمل على حدة .

## ثالثاً : مرحلة تحديد طرق العلاج والتقوية :

- أ- تحديد طرق التنظيف الميكانيكى وخامات الوقاية والعلاج .
- ب- تحديد أنواع الخامات والمواد الراتنجية المختلفة وغيرها من المركبات الطبيعية لاستخدامها فى التقوية والحفظ .

## رابعاً : مرحلة الترميم :

- أ- تنفيذ أساليب الترميم التكنولوجية والفنية لكل عمل على حدة .
- ب- طريقة الحفظ والوقاية والصيانة وتحديد المواصفات العلمية للأثر .

وقد تم اتباع هذا المنهج العلمى فى مراحل التطبيق على الأعمال الفنية بالجامع الأزهر الشريف ، وقد وصل البحث التطبيقى إلى نتائج جيدة أشاد بها المتخصصون والمهتمون بآثار مصر وتاريخها ، وكذلك الأساتذة المتخصصون فى الترميم والدارسون له . والمعنيون بها . فعسى أن أكون قد ساهمت ولو بجزء ضئيل من خبرتى العلمية والعملية فى ترميم الأزهر الشريف ونتائجه وحصيلة تجربتى فى هذا الكتاب ليكون مرجعاً لمن يهتم بالترميم الدقيق فى مصر العزيزة .

أ . د . م / محمد على حسن زينهم  
أستاذ بكلية الفنون التطبيقية

١٩٩٨



#### • المؤلف :

- دكتور محمد على حسن زينهم
- مواليد القاهرة - فبراير ١٩٥٢ م .
- بكالوريوس الزخرفة التطبيقية ١٩٧٦ .
- ماجستير فى تأثير الفنون على العمارة الدينية ١٩٨٢ م .
- دكتوراة فى تكنولوجيا الخامات الفنية - " موسكو " الاتحاد السوفيتى ١٩٨٩ .
- أستاذ بكلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان .
- عضو نقابة الفنانين التشكيليين .
- عضو نقابة مصممي الفنون التطبيقية .
- أكثر من ثمانية عشر معرضاً فنياً فى مصر والخارج .
- له أكثر من عشرين بحثاً فى الفنون والعمارة والترميم .
- له اعمال كثيرة فى الترميم والتجميل المعماري منها :
- ترميم مكتب على باشا مبارك بوزارة التربية والتعليم - المشاركة فى ترميم قصر الزعفران
- تجميل مسجد النور بالعباسية بالقباب الزجاجية الملونة والمعشقه بالرصاص .
- تجميل مستشفى الشرطة بالعجوزة ومستشفى مبارك لهيئة الشرطة بمدينة نصر .
- تصميم الأعمال الفنية باستراحات رئاسة الجمهورية ( مرسى مطروح - الأتحادية قصر عابدين) بالزجاج الملون وغيرها من الأعمال الفنية المعمارية .

#### • المؤلفات :

- تكنولوجيا فن الزجاج ( الهيئة المصرية العامة للكتاب )
- ستائر الضوء ( الزجاج والمشربية ) . العلاقات الخارجية بوزارة الثقافة .
- التذوق الفنى وتاريخ الفنون . كلية التربية النوعية بنها .
- اشرف وناقش عشرين بحث ماجستير ودكتوراه فى العمارة والترميم والفنون بجامعة حلوان - جامعة القاهرة - جامعة عين شمس .
- له مقتنيات كثيرة بمصر والخارج من أعمال التصوير والزخرفة والزجاج المجسم والمسطح .

## المراجع العربية

- ١- د . محمد السعدى فرهود ، د . عز الدين إسماعيل ، سعد درويش - الأزهر فى عيد الألفى - الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة - ١٩٨٥ .
- ٢- حسن عبدالوهاب - تاريخ المساجد الأثرية فى مصر القاهرة - الجزء الثانى - دار العربية للكتاب . طبعة ثانية - بيروت . ١٩٩٣ .
- ٣- د . كمال الدين سامح - العمارة الإسلامية فى مصر . الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ٤- د . محمد الكحلاوى - آثار مصر الإسلامية فى كتاب الرحالة المغاربة والأندلسية - دار المصرية اللبنانية - القاهرة ١٩٩٤ .
- ٥- د . محمود حمدى زقزوق - الأزهر الشريف - نحو حوار مع المؤسسات الدينية - بحث مقدم للعلاقات المصرية المغربية - الندوة الرابعة - القاهرة المحور الرابع - من موقع الثقافين المصرية والمغربية من الثقافات العالمية - هيئة الكتاب ١٩٩٥ .
- ٦- رفعت موسى محمد - الوكالات والبيوت الإسلامية - دار اللبنانية ١٩٩٥ .
- ٧- د . ثروت عكاشة - القيم الجمالية فى العمارة الإسلامية - موسوعة العين تسمع والأذن ترى - دار الشروق ١٩٩٤ . ٨ .
- ٨- د . فاطمة محمد حلما - دراسة علمية لترميم وصيانة اللوحات الزيتية - الأمل للطباعة والنشر والتوزيع - القاهرة - ١٩٩٢ .
- ٩- د . محمد على حسن زينهم - تكنولوجيا الخامات السليكانية - جامعة حلوان ١٩٩٢ .
- ١٠- أندريه باكار - المغرب والحرف التقليدية الإسلامية فى العمارة - المجلد الثانى - ترجمة سامى جرجس - دار اتوليبه للنشر - جنيف - سويسرا ١٩٨١ .
- ١١- جاهزة عبدالستار أحمد العيشى - معالجة وصيانة الآثار - المؤسسة العامة للآثار والتراث - العراق - ١٩٨١ .
- ١٢- إبراهيم عبدالقادر - وسائل وأساليب وصيانة الآثار ومقتنيات المتاحف - شئون المكتبات - جامعة الرياض ١٩٧٩ .
- ١٣- سلوى جاد الكريم ضوى - دراسة ترميم وصيانة الآثار الزجاجية فى مصر تطبيقاً على نماذج مختارة - رسالة دكتوراه جامعة القاهرة ١٩٩٦ .
- ١٤- عبدالمعز شاهين - الأسس العلمية لعلاج وترميم الكتب والمحفوظات والوثائق التاريخية - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٩٠ .

- 
- ١٥- د. محمد على حسن زينهم - تكنولوجيا فن الزجاج - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٩٥.
- ١٦- د. عبد المعز شاهين مراجعة د. م زكى اسكندر - طرق صيانة وترميم الآثار والمقتنيات الأثرية - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٩٣ .
- ١٧- وزارة الثقافة المصرية - معرض الفن الإسلامى فى مصر من ٩٦٩ م إلى ١٥١٧ م - القاهرة - فندق سميراميس ١٩٦٩ من ١٤ إلى ٣٠ إبريل .
- ١٨- عبد الحميد يونس - الأزهر - نشأة عمارته وتقاليدته - دار الفكر العربى ١٩٤٦ .
- ١٩- صدر عن وزارة الأوقاف وشئون الأزهر - الأزهر تاريخه وتطوره - دار مطابع الشعب القاهرة ١٩٦٤ .
- ٢٠- محمود أبو العينين - الجامع الأزهر- نبذة تاريخية - مطبعة الأزهر - القاهرة ١٩٤٩ .
- ٢١- د . م . محمد على حسن زينهم - الاستفادة من الأساليب العلمية وترميم الأعمال الفنية الإسلامية - بحث مقدم إلى الندوة الدولية حول آفاق تنمية فنون الزخرفة الإسلامية اليدوية دمشق من ٥ - ١٠ يناير ١٩٩٧ م . ٢٢
- ٢٢- د . أبو الحمد محمود الفرغلى - الدليل الموجز لأهم الآثار الإسلامية والقبطية فى القاهرة - الدار المصرية اللبنانية الطبعة الثالثة ١٩٩٦ م .
- ٢٣- عبدالسلام أحمد نظيف - دراسات فى العمارة الإسلامية - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٨٨ .
- ٢٤- يوسف محمد حسين - تقرير مقدم إلى رئيس قطاع الآثار الإسلامية القبطية - عن الأزهر الشريف ٢ / ٤ / ٢٩٩٧ م .
- ٢٥- د . احمد فكرى - مساجد القاهرة ومدارسها - الجزء الأول العصر الفاطمى ١٩٦٥ .
- ٢٦- د . عبدالرحمن زكى - القاهرة تاريخها وآثارها ( ٩٦٩ - ١٨١٥ م) - من جواهر القائد إلى الجبرتى ١٩٦٦ م .
- ٢٧- د.عبدالرحمن زكى - الأزهر وما حوله من آثار .
- ٢٨- عبدالرحمن الجبرتى - عجائب الآثار فى التراجم والأخبار - طبعة بولاق ص ١٨٧ .
- ٢٩- وزارة الثقافة المصرية - معرض الفن الإسلامى فى مصر من ٦٩٦ م إلى ١٥١٧ م - وزارة الثقافة المصرية ، القاهرة ١٩٦٩ .
- ٣٠- يونس عبدالحميد توفيق عثمان - الأزهر نشأته وعمارته وتقاليدته ونهضته - دار الفكر العربى - القاهرة .
-

---

## المراجع الأجنبية

- 31- Abu - Lughob, Janet L, **Cair: 1001 Years of the City Victorious. Princeton UniverSuty Press** Princeton. N. G.1971.
- 32 - Armiage, E, **Stainad Glass** Charles, T. Co., USA, 1985.
- 33 - Bradley. S. M. **Evaivation of Hxtal - Nylon, I. and Loctte 350 Adnesives for Glass Conservation.** Department of Concervation. British Museum, Icom. Committee for Conservation, London 1990.
- 34 - Brereton, C., **the Repair of Historic Buildings.** English Heritage, London, 1991.
- 35 - Crewe, S., **Stained Glass in England.** HMSO London, 1987.
- 36 - Harden D. B. Ancient Roman Glass "AATA, Vol, 9 No. 1, 1972.
- 37 - Haynes, B., **Giass Through the Ages,** Penguin Books, Lodon, 1948.
- 38 - Jackson, P. R, "**Resin Used in Ghass Conservation**". Proceedings of the Symposium: Resins in Conesrvation "Held at the University of Edinburgh, V. K. 1982.
- 39- Newton, R. G. **Conservation of Mediaeval Windwos.** Isothermal - Glazing Stockholm 1975.
- 40 - Plender Leith, H. J, **the Conservation of Aniquies and Works of Art, Tratment Repatr and Restoration.** Oxfoed Press, Oxfoed 1962.
- 41 - Stewart, Desmond, **Great Creat Cairo Mothre of the World.** The American University in Cairo Press, Cairo, 1981.
- 42 - Tezener , A , "**Enemel in Art and tecanology** " AATA , Vol , 11 , No . 2, 1977.

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

رقم الايداع بدار الكتب ١٩٩٩/١٨٨٦

I.S.B.N 997 – 01 – 6044 - X

---

الجامع الأزهر الشريف يعد متحفا للفنون الإسلامية بما يحمله من مدارس وارقة فنية لعصور إسلامية مختلفة لم يكشف عنها أحد من قبل .

والترميم الدقيق الذى تم على الجامع الأزهر فى عام ١٩٩٨ بفضل صاحب القرار السيد الرئيس / محمد حسنى مبارك قد جعلنا نعيش فى عالم الفن الإسلامى بمختلف عصوره ونعيش فى عالم تكنولوجيا وعلوم الترميم الدقيق من معرفة تاريخية ومهارة يدوية وعلوم كيميائية كثيرة.

وهذا الكتاب يعد عملية شمولية تحليلية وصفية دقيقة لأعمال الترميم الدقيق للجامع الأزهر.

المؤلف

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب