

جامعة القاهرة

كلية الآثار

قسم الترميم

دراسة ترميم القباب الخشبية وصيانتها في القاهرة الإسلامية

تطبيقاً على قباب الخانقاة الأمير شهبو

بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراة في ترميم وصيانة الآثار

إعداد الطالب

محمد أحمد أحمد عوض

إشراف

أ.د. أمال العمري

وكيل كلية الآثار والأستاذة بقسم
الآثار الإسلامية كلية الآثار جامعة القاهرة

أ.د. صالح أحمد صالح

وكيل كلية الآثار ورئيس قسم الترميم السابق
والأستاذ بقسم الترميم كلية الآثار جامعة القاهرة

د. محمد عبد الهادي محمد

أستاذ مساعد بقسم الترميم كلية
الآثار جامعة القاهرة

أ.د. فاطمة محمد حلمي

رئيس قسم الترميم سابقاً وأستاذة الترميم
بكلية الآثار جامعة القاهرة

١٩٩٤م

Cairo University
Faculty of Archaeology
Conservation Dept.



Study Of Restoration And Conservation
of The Wooden Domes In Islamic Cairo
As Applied on: Khankah's domes of
Prince Shaikhou

Ph.D. Thesis Presented

BY

MOHAMED AHMED AHMED AWAD

Supervised

BY

Prof. Dr. Saleh Ahmed Saleh

The Former Vice dean of faculty of Archaeology and
Ex. Charman of Dept. of conservation
Cairo University

Prof. Dr. Amal El-Emary

Vice dean at faculty of Archaeology
Cairo University

Prof. Dr. Fatma Mohamed Helmi

Professor at Dept. of Conservation
Faculty of Archaeology Cairo University

Dr. Mohamed Abd El Hady Mohamed

Ass. Professor at Dept. of Conservation
Faculty of Archaeology Cairo University

1994

ملخص البحث

لقد أعد البحث فى أربعة ابواب رئيسية حيث شمل الباب الاول على المدخل وتاريخ انشاء الخانقاه والقباب الخشبية للامير شيخو ، وحيث تعد المجموعة المعمارية من اكبر المجموعات فى القاهرة حيث بنيت لأغراض متعددة فى وقت واحد ، فكان منها الجامع لاداء الصلاة والخانقاه لاقامة الصوفية وتأدية العبادة والمدرسة لتحفيظ القرآن والاحاديث والفقه وعلوم الدين بالإضافة الى حمامين وبيوت لعامة الشعب .

وبالخانقاه قباب خشبية منها قبة المحراب المقامة على مقرنصات خشبية زخرفية وقبة الشخشيخة الخشبية بالبلاطة الثانية ثم قبة الضريح فى الجبهة الشمالية الشرقية من قبة المحراب ولقدشيد الامير شيخو هذه المجموعة المعمارية فى خلال الفترة ما بين عام ٧٥٠ هـ - ٧٥٦ هـ / ١٣٤٩ - ١٣٥٥ م وتعد اية من آيات الابداع الفنى المعمارى والزخرفى خلال فترة عصر المماليك البحرية ، والامير شيخو احد ممالك السلطان محمد بن قلاوون .

الباب الثانى :

واشتمل على دراسة المواد المستخدمة فى تشييد القباب الخشبية منها الاحجار الجيرية التى اخذت كتلتها من محاجر المقطم التى تعتبر المصدر الرئيسى للحجر الجيرى الذى استخدم فى تشييد المباني الاثرية خلال العصور الاسلامية المختلفة فى القاهرة ، خاصة فى عصرى المماليك (البحرى - الشركسى) وقد لعبت هذه الاحجار دور كبير فى تشييد هذه المجموعة المعمارية ومباني اخرى بالقاهرة ، وليس للحجر الجيرى لون واحد ولكن النوع الخالى من الشوائب فقط هو الذى يأخذ اللون الابيض وبذلك لعبت الشوائب الدور الاكبر فى التعبير عن المواصفات والمميزات الفيزيائية والكيميائية لهذا النوع من الاحجار التى تشييد منها جدران القباب الخشبية للامير/شيخو كانت تتمتع باللون الابيض المصفر حيث كان الوزن النوعى (٢ر٢) ، قوة تحمل الاجهاد ١٥٠٠ كجم/سم^٢ قوة تحمل اجهاد الضغط ١٥٠ كجم/ سم^٢ ، امتصاص الماء ٧.٠% الصلادة ٣ر٢ وقد فحصت جميع عينات المواد باستخدام الطرق الاتية ، حيود الاشعة السينية ، التجارب الفيزيوميكانيكية ، الفحص باستخدام الميكروسكوب الضوئى والميكروسكوب الالكترونى ، استخدام الطرق الكيميائية بالإضافة الى الفحص باستخدام طيف الاشعة دون الحمراء وغيرها من الفحوص التى تفيد البحث وقد اجريت التجارب

والفحوص والدراسة على الطوب والمونات والخشب وطبقات الالوان ، وكان الغرض من هذه الدراسة الوصول الى حالة الأثر واسباب وعوامل التلف ودرجة التلف . والوصول الى الاسلوب الامثل للعلاج . ومن نتائج الدراسة ان الالوان المستخدمة كان الوسيط فيها زيت بذرة الكتان ومعدن الكربوكسيليت .

وقد ظهرت العناصر التي تتكون منها مجموعة الالوان المستخدمة في الأثر منها الالومنيوم والباريوم ، الحديد والصدويوم ، الرصاص السيلكيون والتيتانيوم ، منها اللون الازرق ، الازرق مخضر والاصفر والبني .

وبفحص عينات الأخشاب باستخدام الميكروسكوب الضوئى ، والطرق الفيزيوميكانيكية تبنت تعدد انواع الاخشاب المستخدمة منها المحلى والمستورد وهى اخشاب : الجميز والزان ، والخشب الموسكى ، وقد درست طبقات البلاستر (الشيد) باستخدام التحليل بحيود الاشعة السينية وان طبقة الشيد تتكون من جير ، جيس ورمل ، وقد تحول الجبس الى انهيدريت ، وان الاملاح الموجودة كانت املاح كلوريد الصوديوم .

الفصل الثالث :

فى هذا الباب تمت دراسة عوامل التلف منها العوامل الميكانيكية ومن اهمها :- زلزال ١٢ / ١٠ / ١٩٩٢ والهبوط بالارضيات بالاضافة الى حدوث دوران بالاعمدة الرخامية ولقد كان لتأثير الاختلاف فى درجات الحرارة والرطوبة بالاضافة الى التلف البيولوجى المتمثل فى الفطريات والحشريات والثديات مثل الفئران ، واخيرا تاثير عامل التلوث الجوى واثره الواضح على الاحجار ودرجات الالوان والاشباب ايضا .

الباب الرابع :

واشتمل على دراسة ميكانيكا التربة اسفل القباب موضوع البحث ثم المشروع المقترح للعلاج والصيانة والمواد المقترح استخدامها فى تنفيذ المشروع واخيرا التوصيات والمراجع العربية والانجليزية .