

Biodeterioration assessment of parchment manuscripts and leather artifacts

Gomaa Abdel-Maksoud¹

Biodeterioration is an important factor impairing aesthetic, functional and other properties of parchment manuscripts and leather artifacts. It takes place particularly under conditions of high relative humidity that enable bacteria, actinomycetes and fungi to grow. This study aims at follow the changes in some properties of parchments and leathers attacked by bacteria, actinomycetes and fungi. To achieve this study, historical parchment manuscripts and leather artifacts samples were collected from different places and different conditions. Bacteria, actinomycetes and fungi were isolated and identified. New parchment and leather samples were prepared by the author. The new samples were infected with the identified microorganisms. Some properties (such as mechanical properties, change of color, surface morphology and etc.) were investigated. The results have shown that *Bacillus sp.* was the most dominant bacteria. *Streptomyces sp.* was the most dominant actinomycetes. *Aspergillus sp.*, *Penicillium sp.*, *Alternaria sp.*, *Cladosporium sp.*, *Fusarium sp.* and *Trichoderma sp.* were the most dominant fungi. *Streptomyces sp.* affected mechanical properties of parchment more than leather. All microorganisms identified led to change of color of parchment and leathers.

صيانة و ترميم الفسيفساء في الجزائر
مثال " فسيفساء الرباط التسعة بمتحف شرشال"
حمزة محمد الشريف²

تعتبر الفسيفساء من بين الممتلكات الاثرية التي تزخر بها الجزائر فهي من بين الوثائق التاريخية الهامة التي تساعدنا على فهم جزء من الحياة اليومية،العفائدية،الإقتصادية... للشعوب السابقة، إذا هي مصدر لا يمكن الإستغناء بالإضافة إلى ان الفسيفساء كانت التقنية الأساسية المستعملة في الفترة القديمة لتزيين بناياتهم الخاصة أو البنائيات العمومية كالحمامات ،البازيليكات . لكن

¹ كلية الآثار جامعة -القاهرة
² استاذ معهد الآثار - جامعة الجزائر

حوالى 60% من التبليطات المكتشفة معرضة للتلف سواء تلك المعروضة بالمتاحف نتيجة للتدخلات السابقة أو لعدم توفر الشروط الملائمة للحفظ أو تلك التي تم التنقيب عنها لكن بقيت بالموقع عرضة لعدة عوامل تلف التي تسرع في إندثارها و عدم بقائها للأجيال القادمة فهنا يستوجب علينا إدراك هذه المشاكل و إيجاد حلول . لهذه الأسباب منذ السنوات الاخيرة شرعت السلطات في تكوين أخصائيين و تقنيين في ميدان صيانة الفسيفساء بالموازاة مع محاولة تأسيس ورشات في معظم انحاء الوطن . من بين التدخلات التي أجريت لترميم الفسيفساء إخرنا ترميم فسيفساء ربات الفن التسعة المتواجدة بالمتحف القديم بمدينة شرشال .

مدينة طرابلس القديمة بعد الحرب: المشاريع القائمة لتأهيلها وترميم آثارها

د. خالد عمر تدمري³

لقد واكبت آثار لبنان المعمارية تاريخ الإنسان منذ أقدم العصور، إنها سجل لهذا التاريخ وشاهد له أو عليه، وهي لذلك ملك ثمين لنا وللإنسانية جمعاء، وإنعكاس لبيئة ومميزات موقع هذا البلد. ومع زوال هموم الأحداث اللبناية وبدايات إعادة الإعمار، أثير موضوع التراث الثقافي بزخم على ساحة المتقنين والأكاديميين، كما أصبح موضع اهتمام مباشر من قبل جهات دولية، وانطلقت مشاريع الترميم في مختلف المدن التاريخية. وفي هذا الإطار قامت بلدية طرابلس ولجنة الآثار والتراث فيها بإطلاق خطة للنهوض بالمدينة القديمة منذ ثلاثة أعوام، هدفت إلى صياغة الأهداف الإستراتيجية للتنمية ووضع سياسة للحفاظ على النسيج والتراث العمراني فيها. وتأتي مدينة طرابلس القديمة في طليعة المدن التاريخية الغنية في لبنان، فهي المدينة المملوكية الثانية بعد القاهرة، والأغنى على الساحل الشرقي للبحر المتوسط من حيث عدد معالمها الأثرية. وقد شملت خطة النهوض بالمدينة القديمة عدداً من الخطوات العملية المقسمة حسب أولويات التنفيذ، وعلى رأسها وضع مخطط شامل لحماية وتنظيم المدينة القديمة، وللحفاظ على المنظر العام لها وعلى خصائص النسيج التقليدي الخاص بها، وأخرى لترميم وإحياء المعالم الأثرية الأساسية واستثمارها سياحياً وثقافياً. وقد اعتمدت بلدية طرابلس لتحقيق خطتها ومشاريعها على العلاقات الجيدة والتعاون المثمر القائم بينها وبين مؤسسات دولية ورسمية وبلديات صديقة في أنحاء العالم، وأيضاً على مشاركة ودعم بعض الفعاليات والمؤسسات المجتمعية المحلية.

دراسه فى علاج وصيانه الابواب الخشبيه فى العصر العثماني

مع عمل تطبيقات على باب الدخول لسبيل وكتاب وجامع الشيخ المطهر بمنطقة الجماليه

بالقاهره

د. مختار الكسباني⁴ د. ياسين السيد زيدان⁵ أ. يوسف محمد عقل⁶

يتناول هذا البحث دراسه فى علاج وصيانه الابواب الخشبيه فى العصر العثماني مع التطبيق على باب الدخول لسبيل وكتاب وجامع الشيخ المطهر بمنطقة الجماليه حيث كان هذا الباب يعانى من عده مظاهر للتلف مثل الاتساعات (الأتربة وطبقات المواد المتصلبه وطبقات الدهان القديمه ومواد الترميم المختلفه) وفقدان بعض الاجزاء ،وكذلك الثقوب ،والشروخ والكسور والانفصالات بالإضافة الى التقوس والالتواءات، وضعف وهشاشيه وتآكل بعض الاجزاء . وبعد اجراء الفحوص والتحليل العلميه للتعرف على المواد الداخلة فى تركيب وصناعه الباب سواء انواع الاخشاب أو الدهانات المستخدمه أو المواد اللاصقه أو المواد المائنه للثقوب والشروخ واستخدام طريقه حيود الاشعه السينيه والميكروسكوب الالكترونى الماسح

³ لبنان

⁴ قسم الآثار الاسلاميه- كلية الآثار -جامعه القاهره

⁵ قسم الترميم- كلية الآثار - جامعه القاهره

⁶ المجلس الاعلى للآثار

، في تحليل الاتساقات وكذلك مطياف الاشعه نحن الحمراء في التعرف على نوعيه اللاصق المستخدم بالباب تمت أعمال العلاج الازمه للباب الاثري (موضوع البحث) مثل التنظيف الميكانيكي والكيميائي واستكمال الاجزاء المفقوده وملء الثقوب والفجوات وتقويه الاجزاء الضعيفه والمتآكله وتعقيم الباب ضد الحشرات والفطريات ثم العزل النهائي وتركيب الباب في مكانه الاصلى عند مدخل الجامع .واختتم البحث بمجموعه من التوصيات الهامه والتي تشير الى بعض النصائح والارشادات في مجال ترميم وصيانه الابواب الخشبيه الاثريه. دراسة في تكتيك التصوير على الأسقف الخشبية بالمساجد الأثرية تطبيقاً على رواق القبلة بمسجد الأمير حسن بأخميم .

د. ضاحى شعبان حسن⁸

أ.د ياسين السيد زيدان⁷

يتناول البحث ترميم وعلاج الأسقف الخشبية المزخرفة تطبيقاً على سقف مسجد الأمير حسن بأخميم وهو عبارة عن تطبيق من ألواح خشبية يتراوح سمكها من 2,5سم إلى 3سم يدعمها من اسفل مجموعة من العروق المتعامدة على ألواح التطبيق تتركز على براطيم خشبية ممتدة من الشرق إلى الغرب ، ويحمل السقف أربعة وثلاثون عموداً خشبياً وهو أمر يندر في مساجد مصر بصفة عامة ، وتزين ألواح التطبيق زخارف نباتية وهندسية باللون الأبيض والأزرق والأصفر والأخضر على أرضية بنية اللون ، وتزين باطن العروق زخرفة من نجمة متكررة بلون ابيض على أرضية زرقاء ويعتبر هذا المسجد غنياً بزخارفه المتنوعة سواء الهندسية أو النباتية أو الكتابية المنفذة على مواد متنوعة مثل الخشب والحجر والجص . وقد تأثر السقف بعوامل التلف الفيزيو كيميائية أو البيولوجية التي أدت إلى حدوث العديد من الالتفاف والتشوهات بألواح السقف كما تأثر السقف نتيجة الإصابة الحشرية بالنمل الأبيض الذي أدى إلى حدوث ثقوب بألواح السقف ،وقد بدأت عمليات الترميم بإجراء الفحوص والتحليل لمادة الخشب للتعرف على نوعها وحالتها وكذلك تم دراسة طبقة التلوين للتعرف على نوع وتركيب طبقة التحضير و المواد الملونة المستخدمة في عمل طبقة اللون حتى يمكن تحديد المواد والأسلوب المناسب لإجراء عمليات الترميم .

استخدام تكنولوجيا التصوير الرقمي و الليزر في بناء المجسمات ثلاثية الأبعاد للمواقع التراثية
د. يحيى سليمان زويد الشوابكة⁹

يهدف المشروع إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة في التصوير الرقمي و تكنولوجيا المسح باستخدام جهاز الليزر لعمل المجسمات ثلاثية الأبعاد للمواقع الأثرية حيث يمتاز هذا الجهاز بدقة عالية جدا في التقاط ملايين النقاط للجسم المراد توثيقه خلال فترة زمنية قصيرة. من خلال المشروع سيتم العمل على تطوير بعض برامج الكمبيوتر الخاصة بعمل Texture Mapping للمجسمات ثلاثية الأبعاد و ذلك من خلال دمج تكنولوجيا التصوير و تكنولوجيا الليزر. حيث سيتم استخدام البرامج المطورة في بناء مجسمات افتراضية لبعض البقايا الأثرية في العديد من المدن الأثرية في الأردن. بالإضافة لأهمية وجود مثل هذه المجسمات لإغراض التوثيق فان وجود مثل هذه المجسمات عالية الجودة و المشابهة للواقع ستسهم في تقديم معلومات هامة يمكن استخراجها و الاستفادة منها للعلماء و الباحثين في مجال الآثار.

⁷ كلية الآثار - جامعه القاهرة

⁸ المجلس الاعلى للآثار

⁹ جامعه الهاشميه