**مقياس الصيانة والترميم في علم الآثار ------- أستاذ المقياس: دة .بوزياني فاطمة الزهراء**

**المعامل 02**

**الرصيد 05**

جامعة تلمسان

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

قسم علم الآثار

|  |
| --- |
| قسم علم الآثار السنة الجامعية 2024/2025  المستوى: السنة 02 ليسانس  السداسي الرابع.  أستاذ المقياس: دة .بوزياني فاطمة الزهراء  ***عنوان الدرس:***  **المواد الخشبية**  **أسباب التلف وعمليات الصيانة والترميم** |

1. **عوامل تلف الخشب:**

* **تأثير الرطوبة النسبية:**

تؤثر الرطوبة النسبية على درجة تشبع الخشب بالماء، وإذا كانت الرطوبة (فوق 75 بالمئة ) مرتفعة، فإنها تؤثر على المادة الخشبية بواسطة امتصاصها لكميات كبيرة من الرطوبة مما يؤذي إلى انتفاخ الخشب وزيادة وزنه وتمدده.

أما تأثير الرطوبة المنخفضة أقل من 35 بالمئة، فيظهر جليا من خلال انكماش المادة الخشبية بفعل فقدها للماء.

أما التغيرات المفاجئة في نسب الرطوبة فإنه تؤذي إلى حالة من عدم الاستقرار والاتزان.

* **تأثير الضوء:**

يؤذي الى اصفرار الأخشاب وضعفها وتقصفها، بسبب تأثير الاشعة فوق البنفسجية التي تحلل الألياف ضوئيا مما يُسهم في تكسير جزيئات السيليلوز.

كما أن الأخشاب:

* فاتحة اللون لدى تعرضها لأشعة الشمس مدة طويلة وفي ظروف جوية جافة فإن لونها يتحول إلى اللون البني القاتم.
* في حين يتحول إلى اللون الرمادي إذا وجدت في بيئة رطبة.
* **الحرارة:**

تلعب درجة الحرارة المحيطة بالآثار الخشبية دورا هاما في تلفها نظرا لحساسية الأخشاب الشديدة للتغيرات في درجة الحرارة.

يتسبب ارتفاع درجة الحرارة المحيطة بالخشب في تبخر جزء من محتواه المائي، مما يؤذي إلى حدوث جفاف لجدران الخلايا(الانكماش)، وهنا يحدث تغير في أبعاده وتحدث التشققات أو التشوهات(الالتواء).

كما لوحظ أن متانة الخشب:

* تنخفض مع ارتفاع الحرارة
* وتزيد مع البرودة.
* **تأثير التلوث الجوي:**

يؤثر التلوث عليها بشكل كبير، ومن الأمثلة على ذلك نذكر:

تأثير غاز ثاني أكسيد الكبريت SO2: يسبب تلف الخشب وتآكله وانفصال أليافه.

1. **طرق ترميم الخشب**:  
    هناك العديد من طرق الترميم نذكر منها:

* المعروف عن الخشب انه مادة عضوية سريعة التلف، تتأثر كثيرا بالرطوبة والماء ماينتج عنه فطريات أو عفن ابيض ولذلك يعالج عن طريق المبيدات الحشرية، ثم يستخدم محلول بارالويد ب 72 لتقويته.
* وبالنسبة للعفن البني فلابد من زيادة معدلات تركيز المواد المستخدمة في الترميم
* وفيما يخص العفن الأسود وهو مرحلة متأخرة لايمكن معالجتها لان الفطر قضى على كل ماتحتويه الخلايا الخشبية من مواد سيليلوزية ولجين وزيوت وشموع، كما أن الخلايا والاليافالمكونة للخشب أصبحت متفحمة تماما واصبح الخشب فاقدا للخواص التي يمتاز بها كاللون والصلابة ونسبة الرطوبة، ولذلك لابد من استبدال الخشب التالف باجزاء أخرى حديثة من نفس النوع والمواصفات بعد التأكد من عدم صلاحية الأجزاء التالفة.

**طريقة القضاء على الحشرات**

* للقضاء على الحشرات توضع القطعة الخشبية في غرفة أومكان محكم الاغلاق وتطلق
* المبيدات الحشرية مثل:
* **الانتيموث antimoth**
* **أو الجرميسيد germicide**
* **او سيانيد الصوديوم.**
* لمعالجة التقوس: لابد من تطرية الاخشاب بحمامات بخارية مائية حسب ماتحتاجه القطعة المراد علاجها.
* لابد من خلق وسط مناخي تابث للقطع الخشبية
* تجنب خدش السطح
* لدى استخراج الخشب من التربة الذي دفن فيها طويلا فان القطعة الخشبية تبدا في التجف بسرعة حتى درجة التفتت ولذلك لابد من عدم تعريضها للجو مباشرة وهذه القاعدة تطبق على جميه المواد العضوية أو المواد ضعيفة البنية.
* النقل إلى مخبر الترميم يكون قبل جفافها