**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:***  تأثير عوامل التلف على مواد بناء المنشآت الأثرية  (الآجر) |

**الآجر:**

هو من بين مواد البناء طويلة البقاء، يتعرض للتغير تبعا لتأثير عوامل الزمن والتغيرات المناخية، ولكن هذه التغيرات تغيرات طفيفة مثل تغير اللون مقارنة مع مواد أخرى.

يتميز بالتنوع من حيث الأشكال.

كلما زادت مدة الشي ازدادت قوة وصلابة الآجر ونقص امتصاصه للماء ويتغير اللون ويزداد التشابه في الخواص بين سطح الآجرة ومركزها، وهي مسئولة عن مقاومة مياه الامطار والتجمد والذوبان، لذا تحدد نوعية ومدة الشي أهم خصائصه.

**عوامل التلف:**

1. **تبلور الأملاح:**

تتبلور الأملاح ضمن المسام ما يؤذي إلى تحطمه خاصة في الأبنية القريبة من الشواطئ والبحار أو الموجودة قرب أحواض الزهور والحدائق، لأن رذاذ البحر ينتشر في الهواء محملا برطوبته إلى داخل مسام الآجر لتترسب بعدها بلورات الاملاح على سطوحها مكونة بقعة رطبة تنمو على سطحها الطحالب والفطريات. أو تذوب الأملاح قليلا وتترسب داخل الأثر المسامي ليتبلور بعد ذلك في الجو الجاف ما يؤذي إلى تفتت السطح بعد وقت طويل.

1. **ارتشاح الماء:**

إن تسرب الماء داخل الآجر يؤذي إلى تدمر البناء بسبب عملية التجمد والذوبان، ويمكن لمعظم الآجر مقاومة هذا العامل إلا أن البعض من الوحدات ذات الخصائص السيئة يمكن أن تفشل في ذلك.

وأهم ما يؤثر على مقاومة الآجر هو المسامية لأن امتصاص الماء يصل إلى أكثر من 12 بالمئة ما يشير إلى احتمال التأثر بالتجمد والذوبان.

1. **العوامل الكيميائية:**

يمتلك الآجر مقاومة عالية، ولكن الآجر غير المشوي بشكل جيد عرضة للهجوم ويمكن للمحاليل الحامضية أن تسرع عملية التلف.

مثلا يتأثر بحمض فلور الماء ولكن يمكن أن نصنع منه أوان لحفظ حمض كلور الماء.