

## دراسة تأثير عوامل التلف المختلفة في تلف الآثار الزجاجية المحفوظة بالمخازن ومنهجية العلاج والصيانة تطبيقاً على أثر زجاجي محفوظ بمخزن متحف الفن الإسلامي بالقاهرة

أ.د/ سلوى جاد الكريم ضوى

أستاذ ترميم وصيانة الآثار، قسم الترميم، كلية الآثار، جامعة القاهرة.

[Sgdawi@yahoo.com](mailto:Sgdawi@yahoo.com)

أ.د/ محمد محمد مصطفى

أستاذ ترميم وصيانة الآثار، قسم الترميم، كلية الآثار، جامعة القاهرة.

[Mmmi228@yahoo.Com](mailto:Mmmi228@yahoo.Com)

م.م/ رانيا عبد الجواد نعمان العريبي

مدرس مساعد، قسم الترميم، كلية الآثار، جامعة القاهرة.

[Princessrania88@yahoo.com](mailto:Princessrania88@yahoo.com)

### ملخص البحث:

يعتبر الزجاج من المواد الثابتة نسبياً في جو الحفظ العادي، وذلك بمقارنته بالمواد الأخرى، حيث أن معدل تأثره بالعوامل المتلفة للآثار يعد بطيئاً إلى حد ما، ولا يظهر بصورة واضحة إلا بعد مرور فترات زمنية بعيدة. ونظراً لأن تأثير العوامل المتلفة للآثار الزجاجية تختلف وفقاً لظروف الحفظ، لذا يناقش البحث عوامل ومسببات تلف الآثار الزجاجية المحفوظة بالمخازن. ويقدم البحث دراسة حالة لترميم أثر زجاجي محفوظ بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة، ويهدف البحث إلى دراسة التركيب الكيميائي للآثار، ومعرفة مكوناته، ومدى ما وصل إليه من تلف بالإضافة إلى ذلك إجراء عمليات الترميم والتخزين للآثار. لذا فقد استخدمت العديد من الفحوصات والتحليلات المختلفة ومنها التصوير بالميكروسكوب الضوئي المحمول، والميكروسكوب الإلكتروني الماسح والتحليل باستخدام الميكروسكوب الإلكتروني الماسح المزود بوحدة تشتيت الأشعة السينية (EDX)، والتحليل بحيود الأشعة السينية (XRD). وقد نفذت عمليات الترميم والصيانة للآثار الزجاجية وتشمل عمليات التنظيف الميكانيكي، والكيميائي، والتجميع والاستكمال للأجزاء المفقودة، وكذلك تمت عملية التخزين باستخدام مواد معظمها خالية من الحموضة، وبطريقة تدعيمية لتحاظ على الآثار أثناء عملية التخزين.

**الكلمات المفتاحية:** آثار زجاجية، عوامل ومظاهر التلف، صدأ الزجاج، الفحص والتحليل، العلاج والصيانة.