Prototype Of Ag@ZnO Core shell for the sterilization of mural paintings	**عنوان البحث باللغة الانجليزية**
نموذج أولي للفضة واكسيد الزنك النانوي بتقنية الكور شيل Ag@ZnO لتعقيم اللوحات الجدارية	**عنوان البحث باللغة العربية**
Abeer Fouad ElHagrassy, Sameh H. Ismail	**المؤلف**
International journal of conservation science	**المجلة**
Vol. 14, No. 3, pp. 1309-1326,2023	**العدد وارقام الصفحات**

الملخص:

غالبًا ما تتعرض المواقع التراثية والثقافية لتغيرات غير مرغوب بها نتيجة تدهور بيولوجي للرسوم والنقوش الجدارية. تم التحكم أو منع التلف البيولوجي الذي قد يحدث من خلال استخدام طرق معالجات مختلفة، مثل المعالجات الفيزيائية والكيميائية وإجراءات التحكم البيئي. وللأسف، هذه العلاجات غالبًا ما تكون سامة للغاية لصحة المرممين والزوار. علاوة على ذلك، فإنه يسبب تصبغًا، ويكون مكلفًا، ويحقق نتائج ضعيفة على الأمدى الطويل. استخدام نموذج Ag@ZnO ذو النواة والقشرة في مجال التراث الثقافي كان للمرة الأولى في هذا البحث. تم التطبيق على رسم جداري ملون يعود إلى عصر الدولة الوسطى في مصر القديمة. تم استخدام طريقة كيميائية من خطوة واحدة لتخليق Ag@ZnO وتم فحصه باستخدام XRD و TEMومساحة BETورامان. أثبتت هذه الاختبارات أن الغلاف الخارجي للفضة غطى النواة الأساسية لأكسيد الزنك وأكد نقائها. تم تحليل اللوحة الجدارية بواسطة تحليلSEN-EDX ، وتحليل رامان، وتحليل الأشعة السينية (XRD)، وتبين أن الحجر كان من الحجر الجيري، وأن المواد الملونة كانت اسود الكربون، الاحمر هو الهيماتيت، والازرق المصري. تم تحليل الوسيط اللوني الذي اظهر انه الغراء الحيواني. تمت معالجة الصورة الجدارية باستخدام Ag@ZnOبتقنية الرش بتركيز 5%. تم استخدام الطيف الضوئي لتأكيد أن تغير اللون كان أقل من 0.5% هذه الطريقة العلاجية غير ضارة، ويمكن استخدامها في المواقع وفي المختبر، ولا تتطلب مواصفات بيئية محددة او نسبة لمؤشر الأشعة فوق البنفسجية.