

## قييم استخدام البوليمرات متناهية الصغر في معالجة القيشاني المصري القديم.

الفيانس المصري القديم هو كائن مهم يحتوي على معلومات تقنية وتاريخية هائلة عن الحضارة المصرية. يتعرض الفيانس المكتشف حديثاً للعديد من عوامل التدهور ، والتي لها تأثير خطير على مكوناته وخصائصه الفيزيائية والميكانيكية مما يؤدي إلى بنية وأجزاء مكسورة وطبقة زجاجية منفصلة.

تهدف الدراسة الحالية إلى وقف التأثير المستمر غير المرغوب فيه لعوامل التدهور وتدعيم أجسام الخطيب المكتشفة حديثاً باستخدام أربعة مركبات نانوية مختلفة (Nanosilica SiO<sub>2</sub> مع Waker OH100 و TEOS وكذلك هيدروكسيد الكالسيوم النانوي Ca (OH) 2). (البوليمر- المواد النانوية) تم تطبيقها على عينات من الخزف المصري الأزرق المحاكاة تعتمد على الدراسة التحليلية للأجسام الفيانسية القديمة المكتشفة حديثاً في تل تبال بمصر XRD و SEM\_EDX.

تم اختبار المسامية وامتصاص الماء والكثافة وقوة الانضغاط والقياسات اللونية وزاوية ملامسة الماء ومجهر المسح الإلكتروني (SEM) لتقييم كفاءة المعالجات المختارة ، وكشفت النتيجة أن مركب النانو سيليكات مع

Waker OH100 و TEOS كان يوفر حماية ملحوظة من أجل الفيانس .

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED STUDIES IN WORLD ARCHAEOLOGY

ISSN: 2785-9606 VOLUME 5, ISSUE 1, 2022, 220 – 238.