

MANUFACTURING TECHNIQUE AND CONSERVATION TREATMENT OF A UNIQUE GILT-BRONZE STATUETTE EXCAVATED THROUGH RESTORATION OF THE STEP PYRAMID, SAQARA	عنوان البحث باللغة الانجليزية
دراسة للتقنية والصيانة العلاجية لتمثال برونزي مذهب فريد المستخرج من الحفائر أثناء ترميم هرم زوسر المدرج	عنوان البحث باللغة العربية
EUROPEAN JOURNA MATERIALS SCINCE AND ENGINEERING	المجلة
--	Impact Factor (IF)
جيهان عادل، أشرف عويس، صالح محمد صالح	المؤلفين
دولي	نوعه
غير مشتق	مشتق من رسالة الماجستير أو الدكتوراه

MANUFACTURING TECHNIQUE AND CONSERVATION TREATMENT OF A UNIQUE GILT-BRONZE STATUETTE EXCAVATED THROUGH RESTORATION OF THE STEP PYRAMID, SAQARA

تم العثور على تمثال لأوزيريس يعود تاريخه إلى العصر البطلمي أثناء عملية الصيانة للواجهة الغربية لهرم الملك زوسر في عام ٢٠٢١. تم استخدام تقنيات مختلفة من الفحوص والتحليل مثل الميكروسكوب المجسم، والمستقطب، والالكتروني الماسح الملحق بوحدة التحليل الطيفي المشتت للطاقة للتعرف على التركيب الكيميائي لطبقة التذهيب، وطبقة التحضير، وسبائك البرونز وتقييم حالة الأثر.

تصف هذه الورقة الحالة الراهنة للتمثال بعد الكشف عنه، ودراسة ميكانيكية الصدأ؛ لتحديد أفضل طرق العلاج والحفظ المناسبة. وأثبتت طرق الفحص أن حالة التمثال جيدة مع فقد معظم طبقة التذهيب مع الجسو. وأثبتت نتائج الفحص والتحليل أن تقنية التذهيب مختلفة في هذا التمثال لوجود أرضية التحضير، وأظهرت طريقة حيود الأشعة السينية أن الكوبريت والأتاكاميت هي المعادن الأساسية في المناطق النشطة للتآكل، والتي تغطي التمثال إلى جانب ذلك تتكون طبقة الجسو من الجبس والكالسيت.

وأوضحت نتائج وحدة التحليل الطيفي المشتت للطاقة (EDX) أن الذهب النقي استخدم في طبقة التذهيب، وأن التمثال صنع بطريقة الصب المصمت، كما تمت عملية العلاج باستخدام كلوسيل ج (4%) لتثبيت طبقة التحضير مع بقايا رقائق الذهب، وبدأت عملية العلاج المتبعة بالتنظيف الميكانيكي، واستخدام المذيبات العضوية لإزالة الأتربة الملتصقة بالسطح، وتم استخدام مثبط البنزوتريازول (3%) لعلاج أماكن التآكل النشطة (مرض البرونز)، وتم طلاء السطح باستخدام 3% بارالويد B72 وأخيرا تم حفظ التمثال البرونزي المذهب في المخزن في ظروف مناسبة.