

دراسة تحول الألوان بمرور الوقت في أعمال الفيانس المصرية القديمة

صنع قدماء المصريين الخزز والتمانم والخواتم والأساور والجعران والتمائيل الصغيرة والأوعية والبلاط بالإضافة إلى قطع لتطعيم زخارفهم منذ عصر ما قبل الأسرات (3050 قبل الميلاد) واستمرت خلال العصر الروماني (30 قبل الميلاد). تطورت تلك الصناعة من خلال الممالك القديمة والمتوسطة ، ووصلت إلى أعلى مستوياتها في المملكة المعروفة. في القرن العشرين الماضي ، لوحظ تدهور خطير في المشغولات الخزفية المصرية القديمة. هناك تحول مستمر للون الأزرق من القيشاني إلى اللون الأخضر الباهت ، ومن اللون الأحمر إلى اللون الأبيض تقريباً. الهدف من الدراسة الحالية هو تشخيص هذه الظاهرة وتفسيرها ، وبالتالي حفظ هذه القطع الأثرية من التشويه الكامل. مسح المجهر الإلكتروني المرفق بوحدة EDX ، وقياس طيف الانبعاث الذري للبلازما المقترن بالحث ICP-AES ، ومجهر رامان المرفق بـ FTIR ، وقياس الطيف بالأشعة تحت الحمراء ، وتم إجراء تحليلات حيود الأشعة السينية على شظايا القيشاني. تم عمل مختبر تجريبي على نماذج جديدة من القيشاني بعد التعرض لدورات التجوية الاصطناعية. أظهرت البيانات المتحصل عليها أن أسباب التحول في الألوان ترجع إلى وجود أيونات الكلور وتحلل الأطوار المترسبة مما أدى إلى تغير في التركيب الكيميائي لمركبات التلوين باللونين الأزرق والأحمر على التوالي.

SCIENTIFIC CULTURE, Vol. 2, No 2, (2016), pp. 19-27 Copyright © 2016 SC Open Access. Printed in Greece. All Rights Reserved. DOI: 10.5281/zenodo.44896.