ملخص البحث رقم 2	**In situ imaging, elemental and molecular spectroscopy for the analysis of the construction and painting of a Late Period coffin at the Egyptian Museum of Cairo**
المؤلفون	Eman H. Zidan, Sara Mosca, Sara Bellei, Tommaso Frizzi, Michele Gironda, Ibrahim El-Rifai, Hend Mahgoub, Sabah Sadik, Mohamed Gamal Rashed, Iacopo Osticioli, Salvatore Siano, Gianluca Valentini, **Abdelazek Elnaggar**, Austin Nevin, Daniela Comelli
مكان وتاريخ النشر	***Measurement,*** Vol 118, 2018, Pages 379-386. **Impact Factor: 3.09**

البحث مشتق من رسالة علمية؟	لا	**نوع البحث**	فردي

التصوير والتحليل العنصري والطيفي بالموقع لتحليل التركيب والمواد الملونة لتابوت من العصر المتأخر بالمتحف المصري بالتحرير

ملخص باللغة العربية:

حظيت التوابيت المصرية القديمة باهتمام كبير وقدمت دراستها رؤى جديدة لممارسات الدفن والرسومات الجنائزية. على الرغم من ذلك ، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم وظيفة التابوت وإنتاجه وأصالته بشكل أفضل خلال فترة الإنتقال الثالث في العصر المتأخر فى مصر القديمة ، حيث حدثت تغييرات في الممارسات الجنائزية. الهدف من التحليل والنتائج الموضحة في هذا البحث هو تحسين معرفتنا بالتوابيت المصرية القديمة كمواد جنائزية وتوفير البيانات اللازمة لمعالجات الترميم والصيانة المناسبة والدراسات الأثرية المستقبلية.

يقدم هذا البحث بروتوكول تحليلي يركز على كل من ظروف العمل والإجراءات التحليلية المطبقة للتحليل في الموقع لتابوت مخزن في المتحف المصري بالقاهرة باستخدام أجهزة التصوير الطيفي منخفضة التكلفة وسهلة النقل. في هذا العمل ، يتم استكمال البيانات الأولية التي يوفرها XRF بالبيانات الجزيئية التي يوفرها التحليل الطيفي لرامان والذي يعتبر نهجًا فعالًا غير متلف لتحديد المواد الملونة المستخدمة. علاوة على ذلك ، يمكن أن تلعب تقنيات التصوير المسحى دورًا مهمًا في دراسة التوزيع المكاني ورسم خرائط سريعة للمواد الملونة والمواد الأخرى. تم إجراء التصوير متعدد الأطياف وتفلور الأشعة السينية والتحليل الطيفي بالرامان والأشعة تحت الحمراء على المناطق الرئيسية في التابوت والتي تم تحديدها بعد التوثيق من قبل أخصائيي الترميم. تشير النتائج إلى استخدام الكالسيت كأرضية ، والهيماتيت (Fe_2O_3) ، والأزرق المصري ، والأخضر النحاسي ، والمغرة الصفراء ، realgar (As_4S_4) وشكله المتحلل من pararealgar ، وهي مواد ملونة تم توثيقها بشكل متكرر في توابيت مصر القديمة. نظرًا لوجود العديد من الأدوات التحليلية اللازمة في معاهد بحثية متخصصة في مصر ، وتتطلب مساعدة من خبرة محددة وتدريب مكثف ، فإن التقنيات المحمولة غير المتلامسة مع الأثر المستخدمة في هذا البحث يمكن أن توفر نموذجًا لاستخدام التحليل غير المتلف في الموقع باستخدام أجهزة محمولة سهلة الإستخدام.

هذا البحث تم نشره ضمن أعمال المشروع البحثي "مواد التراث الأثري المصري: طرق علمية متطورة غير متلامسة مع الأثر للتحليل والتصوير الطيفي" – مشروع مشترك بين كلية الآثار (جامعة الفيوم - مصر) وقسم الفيزياء (جامعة Polychenico De Milano بإيطاليا) والممول من أكاديمية البحث العلمي بوزارة البحث العلمي المصرية ووزارة الخارجية الإيطالية (2013-2015).