

دراسة تحليلية للطوب الأثري من العصر القبطي ، دير النقلون (دير الملاك

غبريال) ، الفيوم ، مصر

هذا البحث يتناول دراسة تحليلية أجريت على مجموعات مختلفة من الطوب من اماكن مختلفة من دير النقلون (دير الملاك غبريال) (الفيوم، مصر) والذي يعود تاريخه إلى القرن الثالث الميلادي ويعتبر هذا الدير على درجة كبية من الأهمية حيث شُيد هذا الدير على هضبة صخرية في جبل النقلون ، وبدأت حياة الرهينة في هذا الدير في القرن الرابع الميلادي ، واستمرت حتى القرن الثامن عشر الميلادي. وقد تم صناعة الطوب وفقاً للمدرسة المحلية المتميزة في صنع الطوب الذي يعرف في مصر من عصر ما قبل الأسرات. تم الكشف عن المواد المستخدمة لتصنيع الطوب باستخدام . وكما تم الفحص والدراسة باستخدام جهاز تشتت الأشعة السينية والمزود بالميكروسكوب الإلكتروني الماسح . ولقد ثبت في هذا البحث انه تم استخدام نوعين من الطوب، الأول هو الطوب اللبن، ويُصنع الطوب اللبن من رواسب نهر النيل أي من الطمي وهو خليط من الطفلة الطينية والرمال مع نسب قليلة من المعادن الأولية وأكاسيد الحديد والمواد العضوية وإذا زادت الطفلة تزيد القدرة على الاحتفاظ بالماء مما يؤدي إلى صعوبة الجفاف لذلك تُضاف الرمال والتبن المقرط وذلك لتقليل خاصية اللدونة العالية High plasticity طريقة صنع الطوب اللبن. والتي تتميز بوجود بعض المخلفات النباتية والعديد من المركبات التي تشبه الطين الأساسي في حين أن النوع الثاني من الطوب المحروق، والذي يعرف (أجار) يعتبر هو الطوب اللبن بكل مكوناته وطرق تصنيعه إلى مرحلة الجفاف بحرارة الشمس ثم يحرق الطوب s عند درجة حرارة ما بين 500 – 700م مثل الفخار حيث يتحول إلى الطوب الأحمر. ساعد التحليل استخدام حيود الأشعة السينية في التعرف على مكونات الطوبان الطوب المستخدم من طفلة من نوع سيلكات الألمونيوم المانية مع وجود نسبة من الكالسيوم والحديد والصدويوم والبوتاسيوم والماغنسيوم وهو الطوب المستخدم منذ عصر الفراعنة مع وجود بعض المواد إما كشوائب أو مضافة عن عمد كعوامل ملونة محسنة للخواص . ومن خلال الفحص بالميكروسكوب الماسح Scanning Electron Microscope ظهر التركيب البنائي الداخلي لنسيج الطوب من حيث التجانس مع ظهور بعض الفجوات والبقايا النباتية وبلورات الأملاح الدقيقة وكذلك شكل الحبيبات من حيث التماسك والتفكك. كما أمكن التعرف على شكل النسيج ونسب الفجوات نتيجة جودة ورداءة الكبس في القالب المستخدم في إعداد الطوب والجسيمات المضافة والمواد الرابطة وحبيبات الكوارتز وشكل الطحن المستخدم في إعدادها جيد أم رديء وعدم التجانس في النسيج عند تجهيز الطفلة وكذلك استخدام القوالب في إعداد بعض القطع ، كما نلاحظ أن التركيب الكيميائي للطفلة في الطوب اللبن يتشابه إلى حد كبير في المكونات للطوب الأجر ، وذلك نظراً لعدم استخدام درجات حرارة عالية تعمل على التحول الكيميائي، ونلاحظ أيضاً الفارق بين الطوب اللبن والطوب الأجر حيث يظهر الطوب اللبن أقل تماسكاً مع وجود البقايا النباتية نتيجة عدم الحرق والتي يختلف شكلها تبعاً لدرجة الطحن ، بينما الطوب الأجر لا يوجد به أي بقايا نباتية نتيجة الحرق