جامعة تلمسان
كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

قسم علم الآثار السنة الجامعة : 2023– 2024

المستوى : السنة الثانية السداسي : الثاني التخصص: علم الآثار

عنوان المقياس: منهجية البحث الأثري2

أستاذ المادة : أ.د بلحاج معروف

Email:archeomarouf@gmail.com

عنوان الدرس: التعريض الآمن للقى العضوية أثناء التنقيب

التعريض الآمن للقى العضوية أثناء التنقيب

الوقاية من الصدمة البيئية

يحدث التلف في الحفائر نتيجة عاملين أساسيين:

1 التلف الميكانيكي الناتج عن الحفر أو الرفع

2 – الضدمة البيئية وكسر حالة الاتزان السائدة في بيئة الدفن

الخصائص الأساسية لوسط الدفن

1رطوبة النسبية ثابتة

2 –درجة حرارة ثابتة

3 – انعدام الضوء

4- نفوذية محدودة للهواء (حسب العمق الذي توجد فيه)

5 – وجود أملاح معدنية قابلة للذوبان في الماء

6 – وجود كائنات دقيقة

الوقاية من الصدمة البيئية

تبدأ المخلفات الأثرية بتماسها مع وسط الدفن بعملية تحول تؤثر في خصائصها كاللون والوزن والحجم والتركيب الكميائي، وهذا التحول يمكن أن يؤدي إلى إتلافها، وأحياما أخرى قد يثبت ويؤدي إلى تأقلم وبالتالي توازن وسطي، وقد تحافظ اللقية على التوازن لزمن غير محد

وأثناء التنقيب يتم تعريض اللقى الأثرية لوسط خارجي جديد، بحيث تصبح خاضعة لتغير فجائي لدرجة الحرارة لرطوبة نسبية مختلفة ولأشعة الشمس والأوكسجين، وهنا تنشأ مجموعة من التغيرات والتحولات التي يمكن أن تؤثر سلبا على اللقية باختلاف أنواعها العضوية وغير العضوية.

التعريض الآمن للمكتشفات

من النادر وجود تحكم بيئي للحفائر، فالتحكم في ظروف موقع مفتوح أمر مكلف جدا وعسير للغاية ، لذلك يعتمد التحكم المناخي في اختيار الظروف المحلية المسبة للتعريض من خلال البيانات السابق جمعها عن الموقه (تغير مستويات الرطوبة المسبية في خندق بحسب عمقه، معدلات تغير الشمس والظل) ، ونتيجة لصعوبة التحكم في بيئة الحفائر تتغير الظروف المحيطة بالمادة الأثرية ، وكلما كان التغير كبيرا وسريعا كلما كان التلف شديدا.

التعريض الآمن للمكتشفات

يكون العامل الرئيسي في التلف الرطوبة أكثر من العوامل الأخرى كالأكسجين والضوء، وعليه فالرطوبة النسبية الصحيحة وضرورية لضمان سلامة المادة الأثرية ، إذ يمكن أن يؤدي الجفاف المفاجئ مثلا إلى تلف شديد، أما المواد الأكثر صمودا فيمكن السماح بجفافها حتى تصل إلى الاتزان مع الرطوبة النسبية للمحيط، مع المراقبى الدائمة لإيقاف التجفيف عند حدوث أي تلف، وبصفة عامة يجب تجنب التعريض المباشر لأشعة الشمس أو المصادر الصناعية للضوء، لكن لا بد أن تكون عملية التجفيف بطيئة في حالة وجود احتمال للبكتيريات، ولذلك تستخدم منطقة دافئة وتيار هوائي جيد.

التعريض الآمن للقى العضوية

تعد اللقى الأثرية العضوية مواد خلوية التركيب قابلة لامتصاص أو فقد الرطوبة ويترتب عن ذلك ازدياد حجمها أو تقلصها بصورة متكررة فإذا استخرجت من بيئة رطبة أو مائية وجب حفظها في ماء أو لفها في قطع من القماش المبلل ، ويعد تغير الرطوبة العامل الأساسي في تلف المخلفات العضوية عند تعريضها، ويمكن اتباع طرق التعريض الآمن حسب المواد.

التعريض الآمن للخشب

توجد في شكل مشغولات ثلاثية الأبعاد، أو في صورة ألواح، وعلى الرغم من أن العثور على لقى خشبية جافة أمر نادر، فإن الأمر عادي بالنسبة المنطقة الصحراوية.

عند الكشف على أخشاب جافة يجب المحافظة على حالة الجفاف ويتم التنظيف بحذر وعدم إلحاق الأذى بسطح اللقية مع إمكانية تقوية الخشب شديد الهشاشة بالبارالويدمع التغطية الإبطاء معدل التبخر .

التعريض الآمن للجلود

يتشابه الجلد مع الخشب في الظروف البيئية في حفظ أو تلف كل منهما في وسط الدفن فعند الكشف عن جلد جاف أو شديد الجفاف في مواقع الحفائر يمكن استخدام فرشاة جافة في تنظيفه مع الحرص على عدم فك طياته، ويؤجل ذلك إلى مرحلة الأقلمة، وعند تعريضه بظروف الرطوبة المنخفضة أو المتوسطة لن يكون هناك خطر، لأن الجلد يبدأ في امتصاص رطوبة الهواء الجوي حتى يتوازن مع بيئته الجديدة، ويكون المشكل بالنسبة للجلود في الظروف المناخية للتغليف والتخزين.

تكون معظم الجلود المستخرجة من الحفائر رطبة ومشبعة بحبيبات التربة، وقد تنمو عليها الفطريات لاسيما الجلود غير المدبوغة، وهذه تحتاج للعناية والحذر عند تناولها، ويجب عدم تركها تجف في موقع الحفرية، وفي حالة الجلود القوية يمكن استعمال فرشاة ناعمة للتنظيف بمياه ضعيفة.

التعريض الآمن للمنسوجات

تحفظ المنسوجات في ثلاث أوساط للدفن، وسط جاف جدا (الرمال الصحراوية) حيث تحفظ النسيج جافا وعدم محاولة تنظيفه في الموقع.

وسط مائي (ظروف غر هوائية) تحفظ رطبة مع التقليل من تناولها، ويتم وضعها داخل أكياس من الموسلين إلى نهاية يوم العمل، مما يجعلها في منئ عن تأثيرات بيئة العرض. ووسط متجمد (الثلوج المتجمدة) تعامل بنفس أسلوب الوسط السابق (الرطوبة).

التعريض الآمن للورق البردي

يعد من المواد سريعة التحلل ، كما يمتاز بقلته في المواقع الأثرية، وتظهر أعراض الجفاف من هشاشة وتشقق وتكسر على البردي عند تعرضه لجو جاف (رطوبة أقل من 40%) أو لحرارة مرتفعة أو لكليهما حيث يفقد ماءه بسبب التبخر، ويمكن استعادة البردي لرطوبته الطبيعية بواسطة الماء على شكل بخار.

التعريض الآمن للعظام والعاج

يعثر عليها في صورة مشغولات أو بقايا تصنيع أو بقايا طعام أو هياكل عظمية (إنسانية وحيوانية) كما توجد مواد شبيهة كالعاج والقرن.

ما يساهم في عملية إتلاف العظام والعاج احتكاكهما باستمرار مع التربة المشبعة بالأملاح، ومع ذلك فإن الرطوبة النسبية هي العامل الأساسي في التلف، حيث تحدث عملية التبخر أثناء التعريض لجو شديد الجفاف، وبالعكس في حالة وجود رطوبة عالية ستصبح الأدوات المكتشفة عرضة للكائنات الدقيقة (البكتيريا).

أثناء استخراج الأدوات العظمية وتعريضها مباشرة إلى الهواء الجاف ، سيؤدي ذلك إلى تحول رطوبتها إلى بخار ماء فوق سطحها مما ينجم عنه تقلص، ومن ثم نشوء ضغط في الداخل، وبالتالي ظهور انكسار وأحيانا تقطعها إلى أجزاء.

يسهل التعامل مع المشغولات العظمية، ولكن الأمر يصعب بالنسبة للهياكل العظمية مما يجعل المنقب يترك هذه الهياكل لفترة طويلة في موضع الكشف نظرا لحاجتها إلى تخطيط لعملية الاستخراج .

التعريض الآمن للعظام والعاج

عند اكتشاف الهياكل العظمية يجب اتباع الخطوات الآتية

- معرفة وضع وحدود الهيكل العظمي في الرواسب الأثرية من خلال المعطيات التشريحية
- التنقيب يكون رفقة التوثيق والتصوير الفتوغرافي
- أثناء وبين مراحل العمل يغطى الهيكل بمظلة ، وبقطع من البلاستيك مع التربة.
- يفيد الرش بالماء قبل التعريض بحوالي 12سا
- يبدأ التعريض من مركز الجسم مع التنظيف بفرشاة ناعمة لكل قطعة مع التوثيق والتصوير وتستعمل الفرش الخشبية أو البلاستيكية رفقة الفرش الناعمة.
- العظام القوية يمكن استخراجها بعد اتباع إجراءات الرفع العامة ويسمح لها التجفاف البطيء بعيدا عن ضوء الشمس المباشر ويساعد هذا في عملية التقوية التي تكون ضرورية أحيانا قبل الاستخراج ويتم التغليف في عبوات مناسبة.
- تكون عملية تعريض العظم بسيطة لكن عندما تكون القطعة مركبة.

6
1