الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 8 ماي 1945. قالمة. **كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية**

قسم علم الآثار

محاضرات مقياس: منهجية البحث الأثري.

المستوى: الثالثة الليسانس.

عنوان المحاضرة: أساليب التعامل مع المكتشفات الأثرية(في مخبر المتخف).

السداسي: الثـــــاني.

الأستاذ: فـــؤاد بـوزيد.

السنة الجامعية: 2020/2019

المحاضرة(03) تحت عنوان: **أساليب التعامل مع المكتشفات الأثرية(في المخبر المتحف).**

تبقي اللقى تحت مسؤولية الأثري أثناء الحفرية وبعدها لان بعد تسيرها في الموقع مع حتميات دراسة علاقتها بالموقع، يضطر إلي متابعتها في المراحل المتبقية من تسيرها ويصطدم لا محال بالمشكل العويص المتمثل في تسير ألاف اللقى المختلفة وضرورة تكييفها بالمحيط والمعطيات الجديدة من خلال التخزين المناسب، فمن مكانة الأثري يضطر إلي تحويل نفسه إلي خزان (Magasinier) لأنه المسؤول الاول علي التي تحصل عليها من حفريته، فعليه تحديد الأولويات والاختيارات الأنسب في التخزين والتكييف، أنجع طرق التسجيل والترتيب للتعرف في ما بعد علي مكان تواجد تحفه أو مجموعة من اللقى بسهولة خاصة تسهيل منالها، ونظام التسيير الذي يضمن شروط الحماية خاصة بغياب الوسيط (intermédiaire)بينه وبين المخبر لان عادة في الحفريات الكبرى هناك منصب المكلف بالعتاد وتسييره.

قبل الشروع في التكييف والتخزين، يتم التسجيل علي سندين مختلفين الأول يتمثل في بطاقة توضع علي اللقى مباشرة والسند الثاني هو سجل الحفرية الذي تدون فيه نفس المعلومات التي كتبت علي البطاقة.

الترقيم : لا معني لأي دراسة أثرية بدون تسجيل وترقيم لأنها تعتبر مرجعية لكل ما أنجز أثناء الحفرية ولا يمكن الرجوع إليه إلا من خلال هذا التسجيل والترقيم وهذه المعلومات والأرقام هي بمثابة علامات التحقق والمصادقة (inspection + authentification)علي اللقي خلال حياتها الثانية ما بعد الحفرية ،فالعلامة أو المرجعية تكون دائمة وقابلة للقراءة (durable et lisible) وبسيطة وغير قابلة للانحلال ولا تسبب أضرارا للتحفة مع مرور الزمن .

- البطاقة الدائمة قد تكون من الورق المقوي(papier cartonné) أو من مادة غير قابلة للتعفن مثلا polyester imputrescible
- إذا استدعي الأمر، تخزين اللقي مبللة في أكياس مغلقة (hermétique) من النوع الذي يستعمل للتجميد(sacs pour congélation) وتوضع البطاقة فوق الكيس الخارجي وفي هذه الحالة من الضروري استعمال أكياس مزدوجة
- الكتابة بالقلم الحبري (stylo à bille ou feutre) مع تفادي الألوان السريعة الانحلال كالأخضر والأحمر
- ترقيم اللقي باللون الأسود أو الأبيض حسب لون السند علي طبقة من الطلاء العديم اللون (vernis incolore) أو غراء paraloid B 72 متحلل ب 20 % في Acétone ثم حماية الكتابة بطبقة ثانية من الطلاء مع مراعاة عدم استعمال الطلاء الذي لم نتعرف علي مكوناته الكيماوية خاصة علي المعادن والعظام والزجاج.
- تفادي الكتابة فوق المساحات الهشة أو المتلفة كالقواعد المحدبة للأواني الفخارية

- في ما يخص اللقي الحجرية الصلبة والكبيرة يمكن استعمال الطلاء أو الدهن (peinture) اما الأحجار الطرية التي تتقشر فتكون بطاقتها من مادة البلاستيك أو الرصاص أو الزنك.
- لضمان مقروئية سليمة، تفادي المساحات الحر شاء (pour une bonne lisibilité, éviter les surfaces rugueuses)
- الكتابة تكون بسيطة وضرورة عدم الإكثار في المعلومات فوق البطاقة
- اختيار الترقيم المكتوم (marquage discret)

الرطوبة النسبية : (humidité relative) مراقبة الرطوبة النسبية أساسية في كل عمليات الصيانة والمحافظة علي اللقي الأثرية لان كل واحدة منها تتحمل درجة معينة من الرطوبة تختلف من مادة لآخري ، فالهواء يحتوي علي بخار الماء الذي يمثل الرطوبة مقارنة بالمناخ السائد والمعروف أن كلما ارتفعت درجات الحرارة ترتفع درجة الرطوبة في الهواء فالرطوبة النسبية هي إذن العلاقة بين كمية بخار الماء الموجودة حقيقة في حجم معين من الهواء وأقصي كمية من البخار الذي يمكن ان يحتويه الهواء في نفس درجات الحرارة مثلا 5° في 1 م ^{3} من الهواء يحتوي علي 9.3 غ من بخار الماء، 20° في 1 م^3 من الهواء= 17 غ و 30 ° =31 غ يمكن قياس هذه الرطوبة باستعمال المر طاب (Hygromètre).

- معدل سلم الرطوبة التي لا يجب تجاوزها لكل نوع من اللقى.
- الخشب المجفف 50 إلي 65 % - النسيج والورق 45 -55 % -العاج والجلد والعظام 45 – 65 % - المعادن أقل من 40 % - الفخار أقل من 55 %الزجاج 40-45 % -المواد العضوية المشبعة بالماء 100%

التكييف والتخزين: القواعد العامة :- عزل اللقى من الوسط الخارجي خاصة من الغبار مع الإشارة عل أن التغليف سلاح ذو حدين) من جهة يضمن الحماية ومن جهة أخري يخلق جوا جديدا يساعد هل نمو بعض البكتريا) لذلك ينصح استعمال الأكياس الكتيمة (étanche) او أكياس التبريد للمواد العضوية المبللة او علب كتيمة من مادة polyéthylène او معدنية لحفظ المعادن كالرصاص والقصدير مع زيادة هلام السليس (gel de silice) مع ثقب في كيس هذه المادة لتأثر علي اللقى والعلبة الحاوية

-توقع نمو البكتريا ما فوق 65 % من الرطوبة النسبية يساعد علي خلق ونمو هذه البكتريا فلهذا توضع اللقى في مكان تكون فيه درجات الجرارة منخفضة وفي مكان مظلم وتهوية خفيفة مع وضع مبيد البكتريا.

-ضمان التحريك والتنقل بدون صدمات :عند خروج اللقى من الأرض تنقص قدرتها علي تحمل الصدمات الميكانيكية فأثناء تخزينها لبد من مراعاة معايير الضيق والشاسعة (تفادي الضيق والأتساع بين اللقى).

-تسهيل منال اللقى عندما في لحظة ما أو لسبب ما نريد الوصول إلي علبة ما ودلك بترتيها طبقا للترقيم وليس بالفتح العشوائي.

-تخصيص عناية خاصة للقي المتضررة جدا واستعمال القطن لتغليف اللقى الجافة لكن بعد عزلها بالورق الحريري أو ما يعرف ب (papier japon) وتفاده للقي المعدنية بحيث من الأفضل استعمال مادة البوليستر للتدعيم

-احترام أثناء التخزين الشروط الخاصة بكل مادة خاصة قبل مرحلة الترميم المخبري.

** **في حالة المواد اللاعضوية** (الحديد، الالمنيوم، النحاس، الفضة...) –من المستحسن تجنب التنظيف بالفرشاة – التخزين في أكياس من cellophaneثم وضعها في علب من مادة polyéthylène أو علب من الورق المقوي (carton).

-وضع هلام السليس gel de silice داخل العلب – الرطوبة النسبية لا تتجاوز 40 % (اذن العمل علي تخفيض درجات الحرارة) ملاحظة : المعادن المجهزة بمواد عضوية مثلا مقابض من الخشب أو من العظام) تحفظ مبللة وتعتبر من الأولويات في الترميم

-الرصاص والقصدير: تفادي التنظيف بالفرشاة – تخزن في مادة polyéthylène وفي علبة معدنية + هلام السليس – استعمال البطاقة التي تدل علي نسبة الرطوبة النسبية (تسبه تلك التي نستعملها عند تحليل الدم او البول) هذا بغياب جهاز المرطاب

*ملاحظة : تجنب كلي للاحتكاك مع الماد العضوية

-الذهب : لا يتشوه إلا بالاحتكاك مع مادة الزئبق (mercure) بالنسبة للأدوات أ واللقي المصفحة بالذهب or plaqué متابعة نفس الإجراءات المطبقة علي الحديد

-الفخار: عندما تكون الرطوبة عالية يمكن ظهور التزهر efflorescence أثناء التخزين اأنظر الدرس حول الفخار)، يخزن في أكياس من polyéthylène ثم في علي من الورق المقوي وفي رطوبة نسبية لا تتعدي 55 % (وهذا قبل وبعد المعالجة) استعمال الفرشاة لتنظيف الفخار القوي وتجنب ذلك في الفخار ذات الطهي الضعيف (céramique cuite à basse température) تخزن في أكياس كم مادة polyéthylèneالكتيم وفي حرارة منخفضة

-الجص الملون (stuc/enduit peint): تفادي الغسل والتنظيف بالفرشاة ، تجنب الضوء والرطوبة النسبية لا تتجاوز 55 % والحرارة تكون منخفضة

ملاحظة: ضرورة الاستنجاد بمختص في أسرع الآجال لان الجص مادة خفيفة وسهلة التلف

-الكتل الحجرية الكبيرة : توضع عادة في الهواء الطلق مع مراعاة الفوارق في درجات الحرارة والرطوبة مع ذكر ان الأحجار الملونة توضع في المخزن

- الزجاج : لا يتحمل التخزين داخل أكياس أو في علب من الورق با توضع في صندوقات صلبة – تفادي الفرشاة خاصة عندما يكون الزجاج مبللا ووضع هلام السليس والرطوبة لا تتجاوز 60 % يحفظ الزجاج الملون مبلل مع تجنب الغسل وإذا كان جافا اثناء العثور عليه يترك في حاله والتنظيف يتم بفرشاة نعيمة وبعد المعالجة يمكن تخزين الزجاج في أكياس أو علب من الورق المقوي أو علب صلبة

**في حالة المواد العضوية:

-الخشب المسبع بالماء: قبل المعالجة، يستحسن عدو الغسل ويخزن في كيس مزدوج من polyéthylène الكتيم والحرارة تكون منخفضة، يحفظ في مكان مظلم ولا تنزع التراب المحاطة به أثناء الدفن وإذا كان نظيفا يخزن في الماء غير ممعدن + مبيد 2% من نوع cequartyl أو borax وبعد المعالجة يمكن وضعه في أكياس من البلاستيك polyéthylène وصندوق من الورق المقوي مع هلام السليس ومبيد 2 % والرطوبة النسبية لا تتجاوز 55- 60 %لتفادي التعفن

ملاحظة: الإسراع في الاتصال بالمخبر المختص

-الجلد المشبع بالماء: تفادي التنظيف بالفرشاة والماء (خاصة لتفادي محو بعض الرسومات أو الطلاء ووجود الخيوط) قبل المعالجة ، يوضع في أكياس من polyéthylène الكتيمة ب 2% من المبيد وبدراجة حرارة منخفضة وفي الظلام مع زيادة مبيد من نوع preventol وبعد المعالجة، يغلف في الورق الرقيق والجاف (papier japon)في أكياس من السلوفان مع هلام السليس وفي رطوبة نسبية لا تتجاوز 60 %

ملاحظة: مراقبة دورية للجلد المعروض في الخزائن لملاحظة ظهور التعفن ومعالجته

-النسيج والأقمشة: قبل المعالجة يغلف في الورق الجاف وفي أكياس من polyéthylène ثم في علبة من الورق المقوي وفي رطوبة نسبية لا تتعدي 55 % وفي مكان مظلم وفي حالة النسيج المبلل، يستحسن تفادي التنظيف بالفرشاة مع زيادة مبيد الفطريات وتخزينه في مكان مظلم وعند رفع النسيج بترابه محاولة نزعه بلطف في المخبر وتدعيم القطعة إذا اقتض الأمر بالشاش الجراحي واستعمال صمغ الخشب (colle à bois).اما عن النسيج الذي يمكن تحركه اي في حالة حفظ جيدة يغطس في الماء غير الممعدن لعدة أيام مع محلول منظف من نوع lyssapol أو teepol ويخزن بعيدا عن الضوء

-العظام والعاج :قبل المعالجة توضع هذه المواد في أكياس من polyéthylèneأو علب من نفس المادة مع هلام السليس وفي رطوبة نسبية لا تتجاوز 60 % وفي مكان مظلم ولتفادي انشقاق هذه المواد العضوية تجفف ببطئ.

**ملاحظة عامة : كل هذه الإجراءات المختلفة من مادة لآخري زمن حالة لآخري، لا مفعول لها ولا فائدة بدون رقابة من حين لأخر وليست هذه الإجراءات إلا عينات قليلة عن بعض المواد .

أما في ما يتعلق بالحالات الخاصة خاصة في المواد المختلطة (أي تواجد عدة مواد في تحفة ما) فالاستنجاد بالمختصين في الترميم ضروري ولا يجب اتخاذ إجراءات ارتجالية وما يسمي بالحل الأسهل (solution de facilité) فمن الضروري تجاوزه وعدم اللجؤ إليه لضمان سلامة اللقي أتناء مختلف المراحل التي تمر عليها من الحفرية إلي المتحف

قائمة المراجع المعتمدة:

- عبد الفتاح مصطفى غنيمة، المتاحف والمعارض والقصور.

- رودريغو مارتين غالان، ترجمة خالد غنيم، مناهج البحث الأثري ومشكلاته.

- كامل حيدر، منهج البحث الأثري والتاريخي.
- أحمد محمد عيسى، التنقيب عن الماضي.
- عباس سيد أحمد محمد علي، موجز تاريخ علم الآثار.
- جورج ضو، تاريخ علم الآثار.
- المؤتمر للآثار في الوطن العربي، مجموعة مقالات علمية حول المسح الأثري في الوطن العربي.
- تقي الدباغ، مقدمة في علم الآثار.
- اليونيسكو 2007، توثيق القطع الأثرية(التحف الأثرية).