



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد لمين دباغين- سطيف 2
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

مقياس مدخل الى علم الاثار- مجموعة ب

محاضرة الاعمال المخبرية

نستعرض في هذا المداخلة كيفية التعامل مع اللقى الأثرية التي يتم استخراجها اثناء الحفريات الأثرية في الموقع والمخبر، وماهي اهم الاعمال التي يقوم بها المختصون في هذه المرحلة.

تعريف المخبر الأثري:

وهو المكان الذي تجرى فيه عدة أعمال علمية من طرف علماء وباحثين أثريين (تخصص صيانة وترميم) (يجهز المخبر بعدة وسائل وتقنيات وأدوات) محاليل كيميائية (تسمح بالقيام بتجارب و تحاليل ومعالجة مختلفة على المواد المراد دراستها وهذا حسب نوع المعطيات المراد استخراجها من المادة في ظروف ملائمة.

ينقسم المخبر الخاص بالاعمال المخبرية الأثرية إلى قسمين:

1-مخبر الحفرية او المخبر المؤقت: هو مخبر يكون بالقرب من موقع الحفرية يكون مدة التي يتم فيها الحفر، وهو مخبر متنقل والمكان الذي تقام فيه الاعمال المخبرية الأولية لحماية اللقى المكتشفة ومنع تلفها خاصة بعد استخراجها من مكان الطمر، إلى حين نقلها إلى المخبر المتخصص ويكون المخبر قريب من موقع الحفر في مخيم المبيت لتسهيل نقل المكتشفات ويحتوي على وسائل بسيطة (الجبس، اللغافات الكتانية، الكمدات، ورق صحي، حقن، شريط لاصق، ملاقط، القطن، أكياس السيليكا امتصاص الرطوبة، أحواض الرمل، وأحواض لغسل اللقى ومواد محاليل كيميائية تستعمل في التدعيم واللصق كالراتينجات les résines والمياه المقطرة وغيرها.

2-المخبر الدائم: وهذه المنشأة تكون على مستوى مركز البحث او على مستوى الجامعة المكلفة بالبحث او مخبر خاص بالمتحف. يتم تجهيزه بمختلف الوسائل والتقنيات الحديثة التي تسهل الأعمال العلمية والتحاليل سواء على اللقى الأثرية أو على عينات مأخوذة منها بهدف إما معرف البنية الداخلية للمادة أو مكوناتها أو خواصها الفيزيائية والكيميائية، التغيرات التي تطرأ عليها، درجة التلف وأسبابه، كذلك فحص مواد التقوية والتنظيف المتدخل بها ومدى تأثيرها على اللقى على المدى البعيد و تحديد الوسائل المستعملة في المعالجة، بالإضافة إلى التعرف على

أعمال الترميم السابقة ، كما تتجزأ به بعض الأعمال التي يستصعب القيام بها في مخبر الحفرية.

3- أهم الاعمال المخبرية نذكر :

- عملية التنظيف للمادة الأثرية ويكون التنظيف ميكانيكي بواسطة ادوات بسيطة ، جاف او مائي. والتنظيف الثاني استعمال محاليل كيميائية.
- عملية الصيانة والترميم
- اعداد بطاقات جرد
- التأريخ
- التقرير العلمي

سنشرح في شرح النقاط الآتية

أولا الصيانة والترميم

1- مفهوم الصيانة **Conservation**: هي الأعمال التطبيقية المتدخل بها على اللقى الأثرية المكتشفة وعلى محيطها لمنع تلفها والإطالة من عمرها وهي نوعان:

أ- صيانة وقائية **conservation préventive**: هي الأعمال التي تتم للحفاظ على الآثار ، دون تدخل علاجي ، وذلك بالتحكم في الظروف البيئية والمناخية المحيطة لمنع عوامل التلف من تغيير حالة الأثر.

ب- صيانة علاجية **conservation curative**: تدخلات مباشرة دورية تمس اللقى الأثرية المتدهورة لمنع تلفها أكثر وحتى لا نلجأ إلى أعمال الترميم.

2- مفهوم الترميم **Restauration**:

مجموعة الأعمال المباشرة التي يقوم بها المرمم من اجل حماية الأثر من التلف والتدهور ، إلى جانب إصلاح ما تلف منه عن طريق إضافة أو إزالة بعض الأجزاء باستعمال مواد خاصة بالترميم في شروط معينة بعد خضوعها للصيانة.

3- مبادئ الصيانة والترميم:

توجد 7 مبادئ وهي

- 1- **الفحص والتشخيص:** ونقصد به معرفة طبيعة مادة اللقى الأثرية ودرجة التلف وأسبابه.
- 2- **تسجيل التدخلات:** أي التدوين في سجل خاص به كل المعلومات، التدخلات على اللقى الأثرية منذ استخراجها من موقع الحفر إلى غاية نقلها إلى المخبر.
- 3- **الحد الأدنى للتدخلات:** وهي مختلف التدخلات الكيميائية والميكانيكية على اللقى الأثرية مع مراعاة استعمال مواد مجربة من قبل ومن طرف مختصين في العلاج.
- 4- **الصيانة الوقائية:** التحكم في الظروف البيئية والمناخية المحيطة لمنع عوامل التلف من تغيير حالة الأثر دون تدخل علاجي.
- 5- **وضوح التدخلات:** بمعنى تكون المواد المستعملة في الترميم واضحة لإزالتها عند الحاجة.
- 6- **انعكاس التدخلات:** أي القابلية للاسترجاع والإزالة بالنسبة للمواد المتدخل بها
- 7- **انسجام المواد:** ملائمة المواد المضافة مع المادة الأصلية.

ثانيا: الجرد الاثري

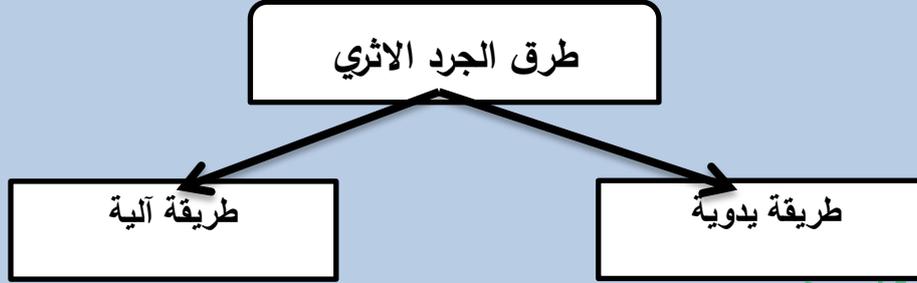
يعد الجرد الاثري احد اساليب التوثيق للتراث المادي واللامادي، وهدفه هو حماية هذا الموروث الثقافي. وتكون عملية الجرد على مستوى الحفريات الاثرية اثناء استخراج التحف الاثرية، كذلك تقوم بالجرد في المتاحف اثناء ادخال التحف الى المتحف، ايضا بالنسبة للدراسات الميدانية والجامعية المتعلقة بالمجموعات المتحفية.

1- مفهوم الجرد الاثري:

حسب القانون الجزائري الجرد في المادة 2 من المرسوم 311، أشكال، وشروط وكيفية إعداد وتسيير الجرد العام للممتلكات الثقافية المحمية وهو تشخيص مجموع الممتلكات الثقافية المحمية التابعة للأملاك العامة وإحصاؤها، و تسجيلها، والأملاك الخاصة للدولة، والولاية، والبلدية التي تحوزها مختلف المؤسسات والهيئات التابعة للدولة، أو المخصصة لها طبقا للتنظيم المعمول به تخص أيضا الممتلكات الثقافية المحمية التي تكون ملكية أشخاص طبيعيين، أو معنويين خاضعين للقانون الخاص.

بالمختصر المفيد هو اعداد بطاقة جرد تعتبر كهوية للمتلک الثقافي. تعتمد على تسجيل و وصف المادة الأثرية عن طريق الكتابة باليد، وهي الطريقة التقليدية، وأساسها تسجيل كل تحفة

في بطاقة خاصة، تعرف ببطاقة الجرد. و كل هذه المعلومات، تشكل ملفا خاصا للتحفة، وسجلا أمنيا ثم تسجل أرقام الجرد على التحفة فضلا عن وضع ملف فوتوغرافي. والطريقة الآلية هو استعمال بطاقات على شكل قاعدة بيانات في جهاز الكمبيوتر يتم ملئها اثناء اعداد الجرد.



2-الجرد في الحفريات الاثرية:

خلال الحفريات، التحف الأثرية أو الأثاث الذي يخرج إلى السطح يوضع مباشرة في صف الصيانة الوقائية و ينظف بهذه المناسبة. و هكذا، كل تحفة تسجل و توصف. يملأ الأثريون بطاقة جرد، ترسم التحفة و تصور حتى تكون البطاقة كاملة و شاملة.

3- بطاقة الجرد:

عبارة عن وثيقة خاصة بالتحفة تحتوي على مجموعة من المعلومات المختلفة التي تعرف بها، وهذه البطاقة مكتوبة باللغتين العربية والفرنسية. تكون هذه البطاقة من الورق المقوى من الحجم الكبير مراعاة لعامل الكتابة من اجل الحفاظ عليها زمنا طويلا، وعلى القائم بعملية الجرد أن يعتني بشكل جيد بكيفية تعبئة البطاقة ،وذلك من خلال الكتابة بخط جيد ومقروء ،ليتمكن الدارسون والباحثون من الاطلاع عليها كذلك يتوجب عدم الشطب، وترك الفراغات، وعدم التهاون حتى لو كان هينا ورغم اختلاف البطاقات من متحف لآخر حسب المادة إلا أنها كلما كانت البطاقة دقيقة كان العمل دقيقا، وقد حدد المجلس العالمي للمتاحف حسب كتاب علم المتاحف لعلي حملاوي أدنى معلومات التي يجب توفرها في البطاقة وهي:

- رقم البطاقة.
- رقم الجرد
- تاريخ الجرد.
- مكان الحفظ.
- اسم القطعة.

- الاسم المحلي.
- المقاسات: الطول (ط) العرض (ع) الارتفاع (إ).....
- مادة الصنع.
- تقنية الصنع.
- تقنية الزخرفة.
- الوظيفة.
- المصدر.
- التاريخ.
- تاريخ الاقتناء.
- حالة الحفظ.
- الصورة.
- الوصف و يجب أن يكون دقيقا حتى نتمكن من معرفة القطعة من خلاله.
- الملاحظة.
- البيبليوغرافية.

محاضرة الاعمال المخبرية 2019-2020 استاذ ديش سعيد

*نموذج لبطاقة جرد يدوي

FICHE DESCRIPTIVE DE SITE ARCHÉOLOGIQUE

§ 3010/ RECHERCHE EFFECTUÉE

Année : _____ / Nature de l'opération : _____ / Auteur : _____ , _____ / Organisme : _____ /

§ 1000/ RÉFÉRENCE INSEE : _____ / _____ / _____ / 0,1 / _____ / _____ /

Dept. : _____ / Commune : _____ / Site : _____ / Niveau : _____ / Struct. : _____ / AP ou AH : _____ /

§ 1010/ Sites étendus : Dept : _____ / Commune : _____ / Dept : _____ / Commune : _____ /

§ 1020/ RÉFÉRENCES ADMINISTRATIVES Département : _____ /
Commune : _____ /
Lieu-dit : _____ /

§ 1030/ Nom du site ou adresse : _____ /

§ 1040/ CADASTRE Année : _____ / Section(s) et parcelle(s) : _____ /

§ 1050/ POSITION TOPOGRAPHIQUE Altitude NGF : _____ m / Profondeur d'enfouissement : _____ cm /

§ 1060/ COORDONNÉES LAMBERT Précises 1, Approximatives 2 / Zone I, II, III, IV /
Abscisse Ax : _____ , _____ / Ordonnée Ay : _____ , _____ /
Abscisse Bx : _____ , _____ / Ordonnée By : _____ , _____ /

DOCUMENTATION

§ 1070/ Nature du site : en surface 1, hors du sol 2, enfoui 3 /
Type : plein air 1, grotte ou abri 2, immergé 3 /
État à la découverte : exceptionnel 1, structuré 2, inorganisé 3 /
État actuel : conservé 1, partiellement conservé 2, détruit 3 /

§ 1080/ Degré de protection : faible 1, moyen 2, fort 3, absolu 4 /

§ 1090/ Occupation du sol : labouré 1, prairie 2, lande ou friche 3, forêt 4, bâti 5, autre 6 /

§ 1100/ Propriété du terrain : Etat 1, Collectivité 2, Privé 3 /

§ 1110/ Circonstance de la découverte ou motif du sauvetage : _____ /

§ 1120/ Sources : _____ /

§ 2010/ Nature des vestiges immobiliers : _____ /

§ 2020/ Nature des vestiges mobiliers : _____ /

§ 2030/ Grande période chronologique : _____ /

§ 2040/ Attribution culturelle : _____ /

§ 2050/ Autre élément de datation : _____ / base : _____ /

§ 1130/ Conservation provisoire du mobilier : dépôt de fouille 1, autre 2 /
Lieu : _____ /

§ 1140/ Conservation définitive : inconnue 1, collection publique 2, collection privée 3, autre 4 /
Lieu : _____ /

§ 1150/ Année de rédaction de la fiche : _____ /

IN 4 021646 L 72

* نموذج لبطاقة جرد إلكترونية

objectifMemoire20 (objectifMemoire)

14 / 58106
Enregistrements Trouvés (Non triés)

Modèle : Collection_Saisie terrain Format affichage : Prévisualisation

Yvelines Conseil général Collection

Saisie le 04/08/1992 par Pascale Araujo

Nom usuel Aiguière **Catégorie** Récipient

Matériau(x) Céramique **Cat. techn.**

Datation Moyen Age classique **Type**

Datation affinée entre et **Atelier**

Siècle 1er quart du XIVe siècle **Etat** Laounaire Vrac

Unité culturelle **Exposable** **Archéol. complet**

Nombre 1 **Fragts** 43 **Traitement** Restauré

Dimensions/Poids (cm/g) 22 | 14,8 | 16 | **Description complémentaire**

Aiguière à pâte rouge, décorée de lignes incisées sur le col et la panse, 1er quart du XIVe siècle. L'aiguière en céramique est une forme rare : elle imite les exemplaires en métal. L'aiguière servait à verser l'eau pour se laver les mains avant le repas.

Commune CHEVREUSE **provenance**

Site Château de la Madeleine **Opération**

N° site 78 05 160 H 02 **Id site** 420

Code CHE **Marquage**

Stratigraphie 6 | 000 | 000 | **Année** 79

Commentaires

description

N° d'objet 12 **N° d'inv.** CHE.6009.12 **Anc. réf.** CHE 6009.16

N° boîte 55074 **Etagère** 5074 **Mag.** 25 **Nb caisses**

Code prêt

ملاحظة: بالنسبة لرقم الجرد يتم كتابته على التحفة الاثرية، وتتحكم فيه عدة شروط منها:

- التفاهم على كيفية كتابة رموز رقم الجرد.
- حجم التحفة ومكان كتابة رقم الجرد.
- نوع التحفة الاثرية. (فخار . نقود. زجاج. عظام....).
- الكتابة بأرقام ورموز واضحة.
- يتم وضع الترقيم حسب مادة التحفة ، بحيث تخضع القطع ذات السطح الناعم لوضع طبقة أساسية من مادة ثابتة مثل محلول " البولي فينيل أستيت "

أو وضع طبقة من البرنيق أو الراتنج المكون من (5/ + Acetone/95)
.Paraloid B72



ثالثا عملية التأريخ

مفهوم التأريخ الاثري: عملية التأريخ تعتبر جزء من الاعمال المخبرية التي يقوم بها الباحث الاثري في الموقع فهي تعتمد على مقارنات ومقاربات وتسمى تاريخ نسبي، او استعمال وسائل متطورة ومواد لاعطاء نتائج تسمى تأريخ مطلق أي انه بمفهوم بسيط عملية التأريخ الاثري معرفة العمر الزمني للمادة الاثرية.

الفرق بين التاريخ والتأريخ

التاريخ هو تدوين كل الاحداث والمجريات التي حدثت في القديم التأريخ هو معرفة العمر الزمني او تحديد الفترة التاريخية او تحديد المجال الزمني للمعثورات الاثرية.

أهمية التأريخ بالنسبة لعلم الآثار :

إن القطعة الأثري يجب أن يقترن فيها شيئين مهمين: الهوية : أي مكان العثور عليها. وتاريخها أو زمنها. وبدونهما تصبح القطعة عبارة عن تحفة مفقودة المعلومات.

أهمية التأريخ أنه يقدم لنا معلومات عن الفترة التاريخية التي تنتمي إليها القطعة.

انواع طرق التأريخ:

يوجد نوعين من التأريخ نسبي او مطلق وهنا حسب توفر الوسائل وكذا الخبرة في مجال اعطاء العمر الزمني للتحفة ولكل نوع توجد طرق عديدة.

***التأريخ النسبي:** اي انه نعطي تأريخ للمادة الاثرية المكتشفة يكون مجال زمني مفتوح مثلا وجدنا مصباح زيتي في موقع اثري من خلال الخبرة من خلال المقارنات ومن خلال الحضارة التي مرت بالموقع . المختص هنا يقول هذا المصباح يرجع الى الفترة القرن 2م -3م وهنا في هذا المثال اعطانا تأريخ ولكن

مجال زمني مفتوح حدد الزمن تقريبي. ونجد عدة طرق في التأريخ النسبي حسب التوضع الطبقي في مربع الحفر، هنا تموضع الطبقات القديمة تكون اسفل وبعدها تأتي طبقات اخرى وكل طبقة تعود الى فترة زمنية .
التأريخ المطلق: هنا المختص يحدد لنا عمر التحفة الاثرية بعمر دقيق اي انه المجال الزمني يكون محصور وتوجد عدة طرق تستعمل في التأريخ المطلق تتحكم فيها نوع المادة الاثرية وتوفر الوسائل التكنولوجية . ومن اهم التقنيات التي تستعمل هو التأريخ بواسطة الكربون المشع C14. او ارغون او البوتاسيوم. او التوهج الحراري وهذه تستعمل بالنسبة للفخار، او حلقات الاشجار، او من خلال قراءة التاريخ على المادة الاثرية مثال على ذلك عندما تجد قطعة اثرية وبعد الاعمال المخبرية من تنظيف، تأتي قراءة العملة النقدية نجد فيها اسم الامبراطور وبالتالي نقول القطعة النقدية تعود الى فترة الامبراطور..... سنة حكمه 250م كمثل فقط. وهنا اعطتنا تاريخ مطلق.

رابعا التقرير الاثري او التقرير العلمي

من الضروري أن يتبع الحفريات نشر أولي ثم نشر نهائي للنتائج التي تم التوصل إليها، وهذه النتائج تشمل كل المعلومات التي جمعت في الحفريات وعليه فنشر تقرير الحفريات هو مرحلة مهمة والذي يكون في أحد النشريات أو الدوريات. قبل إعداد مسودة التقرير لابد من الاطلاع على التقارير أخرى مماثلة حتي يكون إعداد التقرير ملما بكل الجوانب

شروط إعداد التقرير:

- كتابة التقرير تكون مطبوعة.
- إنجاز عدت نسخ وحفظها في أماكن مختلفة قصد العودة إليها في حالة ضياع النسخ المتداولة.

- الكتابة بأسلوب واضح ومفهوم وإنجاز ملخص بلغة من اللغات الأكثر تداولاً في العالم (الانجليزية).
- محاولة استعمال مصطلحات أثرية متداولة عالمياً أو شرحها في حالة استعمال مصطلحات محلية.
- عرض مسودة التقرير للمختصين لمراجعتها.

مكونات التقرير الأثري:

في الغالب يجب ان يحتوي على مقدمة تشمل اسم ومكان الموقع واسماء اعضاء فريق الحفرية وتاريخ الاكتشافات وظروفها، والماكن التي نقلت اليها المكتشفات او اودعت فيها كالمتاحف والمخابر الثرية، وتحديد الماكن التي توجد فيها سجلت ودفاتر الحفرية وارشيفها من صور ومخططات وخرائط وغيرها، وفي اخر المقدمة يقدم تشكراته لكل من ساهم وساعد في اجراء الحفرية وسير العمل فيها.

ويلي هذا فصل لوصف المعطيات الطبيعية والجغرافية والمناخية والتكوين الجيولوجي للموقع، ثم توصف المكتشفات الثرية سواء كانت معمارية او لقي وتحف منقولة، بتفصيل في مقاساتها وخصائصها الفنية وطبيعة مادة انشائها او صنعها، مع تحديد المكان والحالة التي عثر فيها عليها.

وفي فصل آخر يمكن التطرق الى الدراسة التحليلية للمكتشفات، بعد اخضاعها لتحاليل كيميائية تكشف عن طبيعة مواد البناء والزخرفة لتحديد مصدرها محلي كان او مستورد من مكان آخر كمادة اولية او مصنعة، دون ان ننسى دور التحاليل الكيميائية في تاريخ اللقى الأثرية.

في الاخير التقرير يختم بخاتمة تعرض فيها اهم النتائج المتوصل اليها. كما لا بد من اضافة ملحق يحتوي على الخرائط بمختلف انواعها والمخططات والأشكال والرسومات والصور التوضيحية، وقوائم الجرد.