جامعة أبي بكر بلقايد

كلّية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

قسم علم الآثار — 2021 — 2022م

ماستر 1، السّداسي 2 — تخصص صيانة وترميم

مقياس: علم الآثار القياسي. — أستاذ المقياس: أ.د/ الرزقي شرقي

# بطاقة فنّية حول الدّرس 4:
# مجالات اختصاص "الأركيومترية"

* **أهداف الدّرس**:

- التّعرّف على مجالات اختصاص "الأركيومترية" بشكل مجمل.
- التّعرّف على اختصاصات الأركيومترية الموجهة لدراسة الآثار في حدّ ذاتها.
- التّعرّف على اختصاصات الأركيومترية الموجهة لتثمين التراث الأثري (الصّيانة والتّرميم).
- التّعرّف على مجال اختصاصات الأركيومترية الموجهة للحفظ الوقائي.

* * * *

* **عناصر الدّرس**:

مقدمة

1). المسح الأثري (PROSPECTION ARCHEOLOGIQUE)

2). الفحص والتّحليل المخبري للعينات الأثرية

3). تأريخ العينات عن طريق تقنيات التّأريخ بمواد الخام

4). تطوير وسائل وتقنيات فحص العينات الأثرية

5). علاج الآثار المتضرّرة وتوفير لها ظروف الحفظ الملائم

خاتمة

* * * *

* **مقدمة**: (تتمتع "الأركيومترية" بمجال اهتمام واسع، حيث يبدأ مع عملية المسح الأثري، مرورا بانتقاء عينات الفحص المخبري، ثمّ التّشخيص، والتأريخ، وانتهاءً بالعلاج والحفظ الوقائي).

**1). المسح الأثري (PROSPECTION ARCHEOLOGIQUE):**

مثل استخدام الماسح الضّوئي لسطح الأرض، المعروف باسم "الجيو رادار" (RRADAR - SOL)؛ ونظيره "الماسح الإشعاعي الجوّي" (LIDAR)، وغيرهما من أحدث وسائل التّكنولوجية المسخّرة في معاينة الآثار المطمورة تحت سطح الأرض، أو مغمورة بالمياه البحرية، أو القارّية كالسّدود والأنهار والبحيرات، حيث بوسع تلك الأجهزة معاينة الآثار المغمورة على أعماق كبيرة، ليس بالوسع معرفتها عن طريق الملاحظة بالعين المجرّدة، أو أدوات المسح الجيوفيزيائي القديمة، وآلات التّصوّير الجوّي الكلاسيكي.

**2). الفحص والتّحليل المخبري للعينات الأثرية:**

**أ). مفهوم الشّاهد الأثري من منظور "الأركيومترية"**: "الشّاهد الأثري" = "البصمة" (EMPREINTE) المكتنزة على مستوى أصغر جزيء في المادة، مثل "الحمض النّووي" (ADN) في نواة الخلية الحيوانية، والذّرّة، أو الجزيء في المواد غير العضوية.

**ب). أدوات ومناهج الفحص**: الملاحظة بواسطة المجاهر الفائقة الدّقة، كالمجهر الإلكتروني الماسح، و"النّانوسكوب" (NANOSCOPE). * **ملاحظة**: 1 نانو = 1000000 / 1مليمترا.

ثمّ اعتماد المقاربة الشّاملة في التّحليل والتّأويل؛ قصد الوصول في نهاية المطاف إلى تفسير الماضي علميا.

**ج). أغراض الدّراسة**: الإجابة على عناصر الإشكالية المتعدّدة الأبعاد، المطروحة سلفا.

**3). تأريخ العينات عن طريق تقنيات التّأريخ بمواد الخام**: وذلك بتطبيق عليها إحدى التّقنيات (12) المناسبة لها، كما سبقت الإشارة إليها في الدّرس الثّاني من هذا المقرّر.

**4). تطوّير وسائل وتقنيات فحص العينات الأثرية:**

وذلك بالانتقال التّدريجي من التّحليل المتلف للمادة إلى نظيره غير المتلف، حيث قطعت التّكنولوجيا المعاصرة والذّكاء الاصطناعي شوطا كبيرا في مجال تطوير الفحص عن طريق التّصوّير بالأشعة، مثل "الأشعة س" (RAYONS X) في فحص المعادن؛ والتّحليل الكيميائي للمادة في حالتها الصّلبة (A L'ATAT SOLIDE)، أي دون تحويلها إلى مادة سائلة، أو غازية، كما هو الحال عليه في فحص جزيئات أخلاط الألوان (PIGMENTS) المستخدمة في التّلوين والزّخرفة، وتمييز أصالة اللّوحات الفنية بنوعيها المائية والزّيتية من نظيرتها المزوّرة؛ والفحص المجهري الفائق الدّقة الآنف الذّكر؛ والفحص الفيزيائي بواسطة جهاز قياس تركيز، أو كثافة مواد الألوان (COLOMETRIE)، ...إلخ.

**5). علاج الآثار المتضرّرة وتوفير لها ظروف الحفظ الملائم:**

وتتلخص في ثلاثة محاور فرعية هي: توفير مواد صيانة وترميم جديدة تتمتّع بدَيْمومتها الطّويلة، وبقلّة أخطارها على حياة الأغراض المعالجة بها، وسهول نزعها إن لزم الأمر ذلك في وقت لاحق، وكلفتها المالية

المنخفضة؛ تطوير وسائل الفحص والتّشخيص المبكّر للأمراض والأضرار التّي يمكن أن تلحق بالآثار؛ توفير أثاث صحّي ملائم لعرض وتخزين الآثار على المدى الطّويل؛ وكذا التّجهيزات الملائمة لرقابة مناخ الحفظ وتلطيفه متى لزم الأمر ذلك في إطار ما يُعرف باسم "الحفظ الوقائي" على اعتبار أنّ "الوقاية خير من العلاج".

* **خاتمة**: (تذكير بأبرز ما جاء في مضمون الدّرس).

## مراجع مختارة خاصّة بالدّرس


**- GERARD (Isabelle) & autres, *Manuel de terrain en Archéologie Africaine*, Série documents de sciences humaines et sociales, Musée royal de l'Afrique Central, Tervuren, 2017. (Voir la version numérique de l'ouvrage sur le site web suivant: www.africamuseum.be)**

**- REGERT (Martine) & GUERRA (Maria – Filomena), *Physico-chimie des matériaux archéologiques et culturels*, Collection sciences archéologiques, éditions Archives contemporaines, Paris, 2016.**

**- DILLMANN (P) & BELLOT-GUILET (L), *Circulation et provenance des matériaux dans les sociétés anciennes*, Collection sciences archéologiques, éditions Archives contemporaines, Paris, 2014.**

**- GUIBERT (P) & autres, *Archéométrie; matériaux et sites un état des lieux en France*, Bordeaux, 2008.**

**- JOCKEY (Philippe), L'archéologie, Collection sujets, éditions Belin, Paris, 2ème édition, 2005.**

**- MOREAU (J.F), *L'archéologie sous la loupe; contribution à l'archéométrie*, éditions Recherches Amérindiennes au Québec, Montréal, 1999.**