الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة الجزائر 2
معهد الاثار

مطوية خاصة بمقياس

# مدخل الى علم الاثار

موجّهة لطلبة السّنة الأولى ليسانس

من اعداد الأستاذة حكيمة طواهري

السنة الجامعية 2022- 2023

# مدخل الى علم الاثار

## البرنامج:

### مقدمة

1-علم الاثار مفاهيمه و ميادينه

2-المواد المدروسة في علم الاثار

3-العلوم المساعدة لعلم الاثار

4-الملف الأثـري

5-المسـح الأثـري

6-أنواع الحفائر و أهم تقنياتها ووسائلها (الحفرية الأثرية)

- قبل الحفرية
- أثناء الحفرية

7-حفظ المكتشفات الأثرية واستغلالها

- في الموقع الاثري
- في المخبر، المخزن و المتحف

8-التسجيل و التقرير الأثري

### خلاصة

مدخل الى علم الاثار الدّرس الأوّل

# علم الاثار مفاهيمه و ميادينه

## 1-تعريف علم الاثار:

علم الاثار هي ترجمة لكلمة أركيولوجيا (Archéologie) (Archaeology)

أ- **التعريف اللغوي:** أصل الكلمة اغريقي و هي مركبة من كلمتين:

- أركايوس (Arkaios): و معناها القديم (العتيق)
- لوقوس (Logos): و معناها العلم أو المعرفة

يعتبر اليونان أول من استخدم هذه الكلمة للدلالة على دراسة المخلفات القديمة، ثم استخدمت عند الرومان للدلالة على التاريخ القديم.

فذكرها دونيس داليكارناس (Denis d'Halicarnasse) الكاتب المشهور في عهد أوغسطس في عنوان كتابه المعروف باسم (الأركيولوجيا الرومانية)، وذلك للدلالة على تاريخ روما منذ البداية حتى الحروب البونية. كما استعملت بين سكان البلاد الناطقة باليونانية خلال القرون الميلادية الاولى للدلالة على ممثلي الدراما (و هم الذين كانوا ينقلون الأساطير القديمة فوق المسارح).

و عندما بدأت اهتمامات العلماء و الفنانين تتجه نحو فهم العصور الكلاسيكية القديمة خلال عصر النهضة الحديثة استعملت كلمة "أركيولوجيا" بكثرة للدلالة على مغزاها العلمي، و من ثمة وجدت السبيل لاستعمالاتها في جميع اللغات الاوربية الحديثة.

و مع نهاية القرن 18 م أصبحت كلمة (أركيولوجي) تدل على ذلك الفرع من العلم الذي يهتمّ بدراسة مخلفات الانسان المادية و بالتالي، **فمعناها كعلم:**

**هو علم يبحث في الحضارات القديمة المختلفة منذ نشأة الانسان و هذا خلال تحليل البقايا المادية الناجمة (المستخرجة) من الحفريات. و يتعدى البحث في مجال علم الاثار الى الماديات الثابتة أو المعثور عليها خارج اطار الحفريات.**

**ب- المفهوم الحضاري:**

هو التعبير عن اثار حضارة ما محدودة في إطار زمني مضبوط.

**ج- المفهوم التاريخي:**

هو التعبير عن أحداث تاريخية معيّنة.

**د- المفهوم العلمي:**

هو دراسة منهجية تؤكد استقلالية علم الاثار عن المناهج الأخرى و تفاعله مع العلوم المختلفة.

## 2-دور علم الاثار:

### أ- الدور التاريخي:

- التحقيق في الأحداث التاريخية من خلال الشواهد المادية.
- اثبات حقائق تاريخية كانت مجهولة.

### ب-الدور العلمي:

- يمكن معرفة أصول المعارف و درجة الرّقي العلمي لدى شعب من الشعوب أو أمة من الأمم أو حضارة من الحضارات.
- اثراء المعارف الحالية كمصدر لتطوير المعارف.

## 3-من هو الأثري؟

هو الشخص الذي يكون قبل كل شيء دقيق الملاحظة، محبا للإنسانية عامة، ونزيها لأنه مكلّف بإعادة رسم صورة الحياة المندثرة للشعوب و يجب أن يكون مجردا من الاحكام المسبقة سواء كانت عرقية أو دينية و بهذا يستطيع القيام بالوصف و التحليل و استخلاص النتائج دون انحيازه لأهوائه الذاتية، فلا يجوز له أن يزوّر ظاهرة ما أو ينزع تحفة من مكانها الاصلي او يقوم بتغيير دليل بهدف دعم وجهة نظر له ... الخ.

ان مهنته عبارة عن موهبة يجب الاخلاص لها و التضحية بالذات في سبيلها و البقية تأتي بالدراسة و الخبرات الميدانية، و يجب عليه التّحلي بوجدان نفساني لأن علم الاثار يفرض عليه شروطا قد تتجاوز أعسر أنواع الاختبارات، اذ عليه ان يكون قادرا على تبسيط الظواهر بمقياس انساني مناسب و بروح الباحث المتسائل، و المحبّ للمغامرة العلمية، فعليه ان يكون قادرا على عكس صورة الماضي من خلال طريقة تحليلاته المتميزة.

ان الاثري الذي يسافر في عمله الميداني عبر الزمن–باتجاه معاكس–لا يصادف الظواهر بصيغة المخطط النظري، فالطبقات الزمنية بالموقع لا تظهر له مرتبة على شكل كتاب يسمح له بتصفّح أوراقه الواحدة بعد الاخرى، بل ان التمييز بين التراكمات الطبقية يكون معقدا و عسيرا ببعض الاحيان نظرا لتداخل حدودها الواحدة عبر الاخرى في الحالتين الزمنية و المكانية، كما انها تكون غالبا مطمورة بموجب قوانين شبه ثابتة حتى انها تصلنا بدرجة حفظ لابأس بها، و لذلك في عمليات التنقيب لا توجد اساليب خاصة بمرحلة من المراحل، انما هناك مجموعة من الطرق يمارسها الاثري حسب التساؤلات التي يثيرها ذلك الموقع.

من خلال العمل الاثري، بدأ من مرحلة جمع المعلومات الى غاية وضع تلك الموضوعات في متناول الجمهور المهتم، يقوم الاثري اولا بجمع المعلومات الاثرية و تسجيلها، ثم تحليلها بعد انتهاء اعمال التنقيب و أخيرا نشر النتائج بصيغة مقالات توضيحية.

و بما أن كل عملية تنقيب هي عملية تخريب، فمن الواجب تقليل الظاهرة و ذلك يفرض على الاثري القيام بالدراسات العلمية التي تستند بشكل رئيسي على جميع المعطيات التي جمعها بالموقع و التي ستختفي بفعل استمرار عمليات التنقيب، فتسجيل تلك المعطيات مهم جدا اذ يعتبر النقطة الاساسية في مهنة عالم الاثار اذا اردنا لها ان تكون علمية حقا.

## 4-نشأة علم الاثار:

لقد سبق الاهتمام بالآثار و جمعها ظهور مصطلح اركيولوجيا، حيث يعدّ الملك البابلي نابونيد (Nabonide) في القرن 6 ق م أوّل من اهتمّ بجمع الاثار و التحف القديمة، كما يعدّ هوميروس (Hómêros) الذي عاش خلال القرن 5 ق م أب علم الاثار و أوّل من ضمنت كتاباته معطيات و وصف جدّ هام لمعالم أثرية. ثم زاد الاهتمام بالآثار خاصة عند المؤرّخين، مثل الكاتب بلينوس (Plinus) في القرن الأوّل ميلادي و ديودوروس الصقيلي (Diodorus Siculus) و فيتروفيوس (Vitruvius) خلال القرن الأوّل ميلادي.

و لم يقتصر الاهتمام بالآثار على الكتّاب فقط بل حتى الملوك و الاباطرة، و قد سبق و أن ذكرنا الملك نابونيد، و منهم أيضا قيصر يوليوس (Caius Julius Caesar) الذي يقول فيه استرابون (Strabon) أنه كان مولع بجمع التحف القديمة خاصة الاحجار الكريمة المنقوشة، كما يعدّ هادريانوس (Hadrianus) من المهتمين ايضا بالآثار القديمة، و يذكر بأنه قام بتجديد و تزيين منشآت معمارية كبرى اغريقية، و بنى في قصره مدرسة و أكاديمية و رواقا لحفظ الرسوم، و أوّل من انشأ متحفا للهندسة المعمارية و متحفا للنحت.

اما في العصر الاسلامي، فانّ الاهتمام بقي مستمرا سواء عند الكتاب أو الامراء والسلاطين. فأما الكتاب فان الكثير منهم–خاصة الرحالة و الجغرافيين– من جاءت نصوصهم مطعّمة بأوصاف لمعالم أثرية و أطلال مدن قديمة و أوصاف دقيقة لمنشآت معمارية، و من أولئك الكتاب، الادريسي و المقريزي و المقديسي و البكري ... الخ.

و من الكُتّاب من دع الى حفظ الاثار و صيانتها، كابن خلدون و عبد اللطيف البغدادي، باعتبارها من تراث الامة.

اما الحكام فقد عمدوا الى جلب و جمع البقايا الأثرية القديمة و اعادة استعمالها في بناء منشاتهم الجديدة و تزيينها كالأعمدة و التيجان، و احيانا احتفظوا بعمائر و أعادوا استعمالها دون تهديمها و أحيانا أخرى لم يتعرضوا المعالم الأثرية لتصل الينا سالمة من أيّ تخريب.

و يدلّ هذا الاهتمام على الاحساس الكبير بقيمة تلك الاثار سواء الجمالية أو التاريخية عند القدماء، عير أنه لم يرق ذلك الاهتمام الى دراسة هذه الاثار و التنقيب عنها، حتى آنذاك لم يقدموا سوى أوصاف لها لا غير.

و يبدو أنّ الاهتمام الصريح بدراسة الاثار كان في ايطاليا، خلال القرنين 15 و 16 م، عندما انصبت الأبحاث حول الاثار الاغريقية و الرومانية. و في القرن 18 م تمّ اكتشاف حضارات أقدم من الحضارة الاغريقية و الرومانية، و بدأ يتوسّع مجال البحث الأثري خاصة بعد اكتشاف مراحل ما قبل التاريخ و ما رافقها من جدل حول أصل ظهور الانسان

والحيوانات المنقرضة، و تمّ اجراء العديد من الحفريات في كبريات المدن الأثرية، مثل اركولانوم (Herculanum) و بومبيي (Pompéi)، و اتّسع التنقيب بعدها لتشمل مناطق عديدة لبلاد الرافدين و مصر و غيرها.

و على الرغم من أهمية هذه التنقيبات التي كانت بمثابة الخطوات الأساسية لتطوير علم الأثار، الا أنها لم تخلو من أخطاء كثيرة، فقد تعرّضت المواقع التي أجريت فيها الحفريات الى تخريب جوانب كثيرة منها، بسبب الاهتمام بالتحف الثمينة و اهمال غيرها من اللقى، التي أصبحت تعدّ في علم الاثار الحديث ذات أهمية بالغة لا تقلّ عن تلك التحف، حيث أصبح عالم الأثار لا يفرّق بين تحفة من طين و تحفة من ذهب، و بين بقايا عظمية و أخرى فضّية، و بين بقايا حجرية و أخرى رخامية.

## 5-أقسام و ميادين علم الاثار:

يتضمّن علم الاثار فروعا و ميادين متعدّدة تتطلّب الالمام بعلوم أخرى سواء كانت تقنية بحتة أو انسانية. يمكننا حصر تلك الاختصاصات الاثرية بالشكل الذي يساعدنا على التّوجّه نحو جانب معيّن من ميدان علم الاثار، و كما نعلم فإننا نعيش عصر الاختصاصات و ليس كما كانت عليه الكتاب و العلماء في العصور الماضية، حيث يتدخّلون في عشرات التخصّصات، فعلى ضوء هذه المفاهيم يمكننا تقسيم علم الاثار على الشكل الاتي:

### أ- علم اثار ما قبل التاريخ:

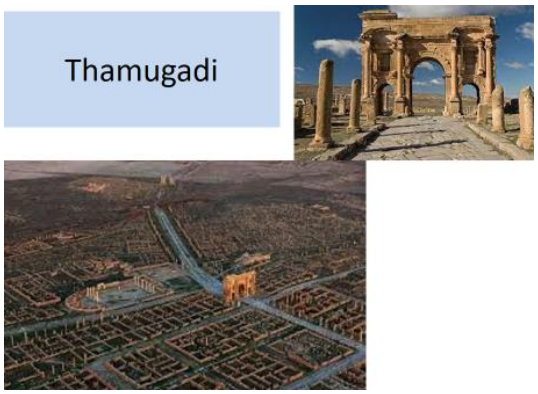
فهو يهتمّ بدراسة الاثار العائدة الى بداية ظهور الانسان و إلى غاية ظهور أولى الأدوات المعدنية.

### أ- علم اثار فجر التاريخ:

و هو يهتمّ بمرحلة انتقالية بين ما قبل التاريخ و الفترات التاريخية، و هي فترة يصعب تحديدها، و هي تهتمّ بالحضارات التي عرفت استعمال الأدوات المعدنية و عرفت الزراعة، قبل ظهور الكتابة.

### ج- علم الاثار التاريخي:

أو ما يسمى بما قبل الكلاسيكية الذي يشمل حضارات انسانية بارزة نشأت على ضفاف الأنهار الكبيرة و منها الحضارة الفرعونية و البابلية و السومارية و الفينيقية ...الخ.

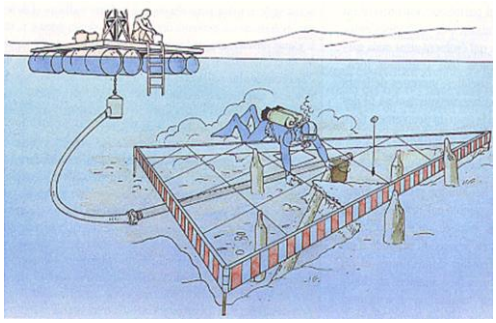



**د- علم الاثار الكلاسيكي:**

الذي يشمل حضارات الاغريق والرومان والاتروسك والبيزنطيين ... الخ.

**هـ- علم الاثار الاسلامية:**

و يعني دراسة اثار الحضارة الاسلامية على امتداد رقعة الاسلام جغرافيا.



**و- علم اثار ما تحت الماء:**

يهتمّ بالآثار الغارقة في البحار و المحيطات و التي تحت الماء بصفة عامة.

نشاط الانسان يغيّر الأرض و المحيط باستمرار. من خلال البحث، يفتح علماء الآثار نوافذ على ماضينا و أدنى شظية يعثرون عليها، وأصغر أثر للنار، و حتى بعض البذور يمكن أن تساعدنا على فهم أفضل لما كان يبدو عليه هذا المكان في وقت سابق. كما تساعدنا لتجديد معرفتنا بالمجتمعات القديمة.

دور عالم الآثار هو جعل "أرشيف التربة" يتحدث و هذه الاكتشافات من الماضي تسمح لنا بفهم حاضرنا بشكل أفضل.

مدخل الى علم الاثار الدّرس الثاني

# المواد المدروسة في علم الاثار

## 1-علم الاثار و الانتاج الحضاري:

ذكرنا سابقا أنّ علم الاثار يبحث في الحضارات القديمة المختلفة منذ نشأة الانسان. فهو بهذا يدرس بقايا و مخلّفات الانتاج البشري و الانتاج الحضاري و يمكن تلخيص هذا الانتاج فيما يلي:

### أ- الاثار المادية الثابتة:

و يقصد بها كافة المباني و العمائر التي قام بها الانسان في الماضي، سواء كانت في باطن الارض أو على سطحها أو مغمورة تحت الماء.

### ب-الاثار المادية المنقولة:

و هي كل ما يتّصل ببقايا الانتاج المادي و التي صنعها الانسان لتكون بطبيعتها منفصلة عن الأرض.

### ج- الاثار الفكرية المدوّنة:

و هي ما يتعلّق ببقايا الانتاج الفكري المدوّن و التي ظهرت مرتبطة بفنّ الكتابة على أوراق البردي أو اللوحات الحجرية أو جدران المقابر.

**د- الأثار الاجتماعية المتوارثة:**

و هي المخلّفات الثقافية و الشعبية العميقة الجذور التي تنتقل من جيل الى اخر أو من منطقة الى أخرى.

فبهذا فالدّلائل المادية لنشاط الانسان عديدة و تجعلنا ندرك نوع النشاط الممارس من طرف هذا الانسان و معرفة مدى بلوغ درجة تحديه للبقاء و الاستمرارية من جهة، و تسهيل أنماط حياته و البحث عن الرخاء بدون انقطاع-فنذكر بعضا من هذه الدلائل و ما يقابلها من تفسير:

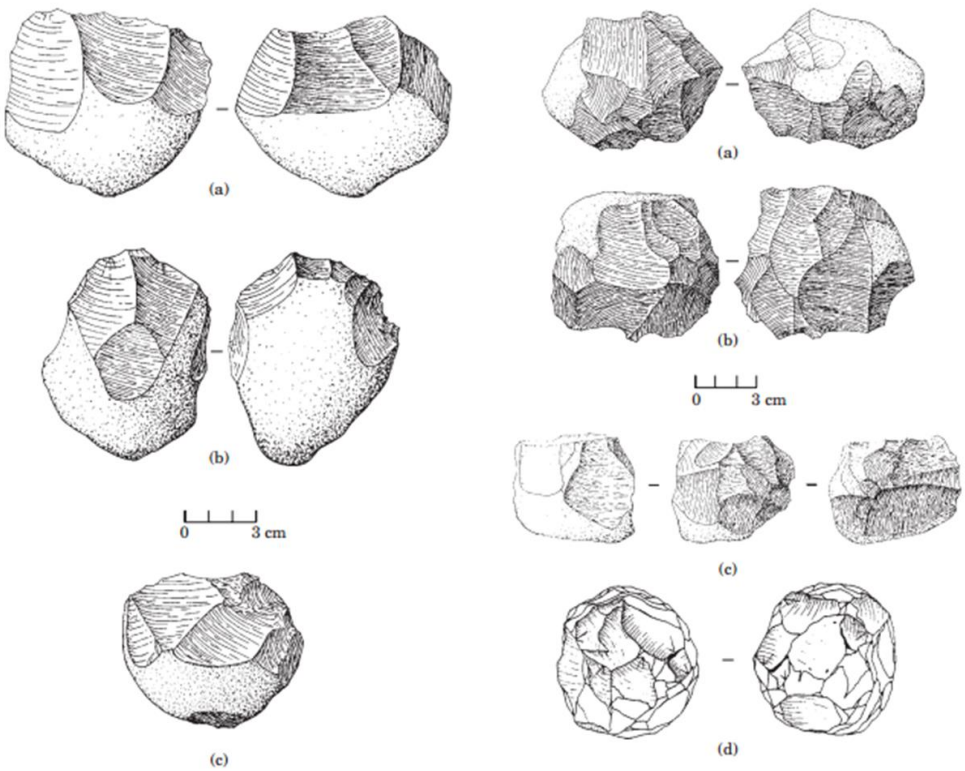
- **أدوات حجرية:** الصيد
- **أدوات نحاسية:** الزراعة
- **أدوات فخارية:** المجتمع
- **الكتابة و ألواحها:** التاريخ
- **النقود و ألواحها:** التجارة
- **العمارة المدنية:** المسكن
- **العمارة العسكرية:** الحروب
- **العمارة الدينية:** المعتقدات
- **الفنّ:** المعاني و الأحاسيس النفسية

## 2- دراسة المعالم و المنشآت:

فيما يخصّ فترات ما قبل التّاريخ، ليس هناك معالم و منشآت مبنية، نجد فقط **اثار للتواجد الإنساني** في منطقة ما، ترك فيها الأدوات التي استعملها للعيش، للأكل و الدّفاع عن النّفس، أغلبها أدوات حجرية.

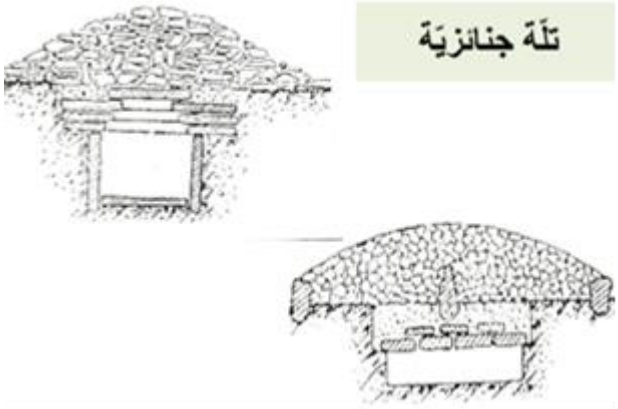
خلال فترات فجر التاريخ نجد الجانب الجنائزي خاصة. فأغلب المعالم الأثرية هي في الواقع عبارة عن **معالم جنائزية**، تتمثّل في القبور الميڤاليتية ممثلة في الدولمن و البازينات التي تطوّرت و أعطت الأشكال المتطوّرة للفترة التّاريخية و المتمثّلة في الأضرحة الملكية ذات البازينات الأسطوانية كضريح المدغاسن والضريح الملكي الموريطاني.

خلال الفترات التاريخية نجد تنوّع في المعالم و المنشآت في التّجمّعات السكنية و المدن عبر الفترات المختلفة.

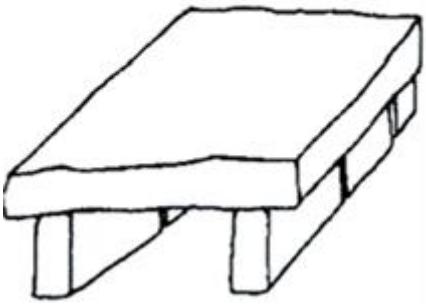



بزينة

تلّة جنائزيّة



دولمن بسيط



حوانيت

## ضريح المدغاسن

## الضريح الملكي الموريطاني

**تنقسم المعالم المدروسة إلى معالم عمومية، معالم خاصة و معالم نفعية.**

## أ- المعالم العمومية:

- **السياسية – الرسمية:** مثل الفروم، الكوريا....
- **الثقافية:** مثل المدارس و المكتبات...
- **الدينية:** مثل المعابد و المقاديس...
- **الجنائزية:** مثل المقابر و الأضرحة...
- **الترفيهية:** مثل المسرح، السيرك و الحمامات...
- **العسكرية – الدفاعية:** مثل الأسوار الدفاعية و الأبراج...
- **القضائية:** مثل المحاكم...
- **الاقتصادية و التجارية:** مثل الأسواق، مراكز الحرفة والصناعة ...

## ب- المعالم الخاصة

- **مدنية:** مثل الفيلات و المنازل
- **ريفية:** مثل المزارع، الفيلات والمنازل الريفية

## ت- المعالم النفعية

- الطرق و المواصلات
- قناطر المياه و النافورات
- خزانات المياه داخل المدينة لتموين المنازل و الحمامات.

هذا عن الاثار الماديّة الثابتة التي نجدها في أغلب المدن المحفورة و المدروسة أو في صدد الدّراسة. نجد في أغلبها اثار مادّية منقولة (محفوظة في المتاحف أو مخازنها) أو مازالت في المواقع الاثرية منها اللّوحات الفسيفسائيّة التي بلّطت بها الأرضيات، و المنحوتات بكل أنواعها و الأدوات المستعملة في الحياة اليومية للإنسان.

مدخل الى علم الاثار الدّرس الثالث

# العلوم المساعدة لعلم الاثار

يهدف علم الاثار الى دراسة ثقافة و حضارة و تاريخ الأمم السابقة من خلال المخلفات الأثرية المادية. و هذا لا يكون ممكنا بدون أن يلجأ عالم الاثار لمساعدة مختصّين في مختلف الميادين.

## 1-علم التاريخ: (Histoire):

يعدّ علم التاريخ بمثابة العمود الفقري لعلم الاثار، فهو يمدّه بمعلومات جدّ هامة حول المدن و المعالم الاثرية المندثرة و غير المندثرة، فكم من مدينة أو معلم اندثر و انمحى أثره الى الأبد و لم نكن لنسمع به أو نعرف عنه شيئا لو لا ما حفظته كتب التاريخ و الرحالة و الجغرافيين القدماء.

## 2-علم النصوص القديمة: (علم الخطوط القديمة)(Paléographie)

يختصّ هذا العلم بدراسة الكتابات القديمة و الخطوط القديمة، و يعتبر من العلوم المساعدة الأساسية في البحث الأثري. هذا العلم يساعد في قراءة النصوص وترجمتها حيث يمكن عالم الاثار من استخراج المعلومات حول التواريخ و العلاقات الموجودة

بين الحوادث و الشواهد. من الخطوط نجد الخطّ المسماري عند الرافدين والخطّ الهيروغليفي عند الفراعنة و اليوناني عند الاغريق و اللاتيني عند الرومان و الخطّ الليبي عند الليبيين و النوميد و المور و الخطّ العربي في الحضارة الاسلامية.

## 3-علم النقوش القديمة: (Epigraphie)

هو فرع من فروع الباليوغرافيا. يهتمّ بالنقوش التي تكتب على الحجر، الفخار، الرخام، البرونز...الخ. تمكّن عالم الاثار من فهم وجود هذه التحفة (اسم المؤلّف، الالقاب التذكارية، تاريخ، أو اهداء...الخ). يمكن أن تقدّم لنا معلومات مهمة حول الطقوس الدينية و الجنائزية، حول العادات و التقاليد، حول القوانين المتداولة، كما يمكن معرفة أشخاص و شخصيات مهمة في المجتمع آنذاك و حتى المجتمع نفسه. و من جهة أخرى يمكن للباحثين اكتشاف أسرار اللغة، و ذلك بدراسة هذه الكتابات وخطوطها، مميزاتها و معرفة زمانها، فمن المعروف أنّ الخطوط لم تبقى على حال واحدة في الشكل و الطراز بل طرأت عليها تغيرات أساسية حسب العصور المختلفة.

نصب أبيزار

## 4-علم أسماء الأماكن: (Toponymie)

هي دراسة أسماء الأعلام، الأماكن و أسماء المدن و أسماء القرى و أسماء المقاطعات، اذ نجد بعض الأسماء اختفت على الخريطة، لكنها تكشف لنا على تواجد بعض المجموعات أو القبائل التي لم يبقى لها أثر، لكن تركوا خلفهم اسم لقرية أو مدينة، و الدراسة الدقيقة للأماكن المذكورة و مقارنتها بأماكن أخرى تسمح لنا برسم الجغرافية التاريخية للشعوب التي اختفت.

## 5-علم الأختام: (Sigillographie)

يهتمّ هذا العلم بدراسة الأختام و التواقيع بحيث كانت طرز التواقيع و الأختام و الرموز و الرسوم المصاحبة لها تختلف من عصر الى اخر و من حاكم الى اخر. وبذلك يستعين الباحث بها في تحديد زمن الوثيقة التاريخية الخالية من التأريخ بالإضافة الى ما يستنتجه عن العهد الذي يبحث فيه من ناحية ألقاب الحكام والملوك و الأمراء و شعاراتهم و العبارات الخاصة التي استخدموها في تواقيعهم.

## 6-علم التواريخ و الأزمنة: (Chronologie)

هو علم لتحديد التواريخ و مدّة الأحداث في مختلف الحضارات. يدعى كذلك علم التقويم.

## 7-دراسة أنساب الأفراد: (Généalogie)

هي دراسة أنساب الأفراد و تسلسل الأجيال في الزّمن مع ذكر تاريخ ميلادهم و تاريخ زواجهم و تاريخ وفاتهم.

## 8-علم اللسانيات: (Linguistique)

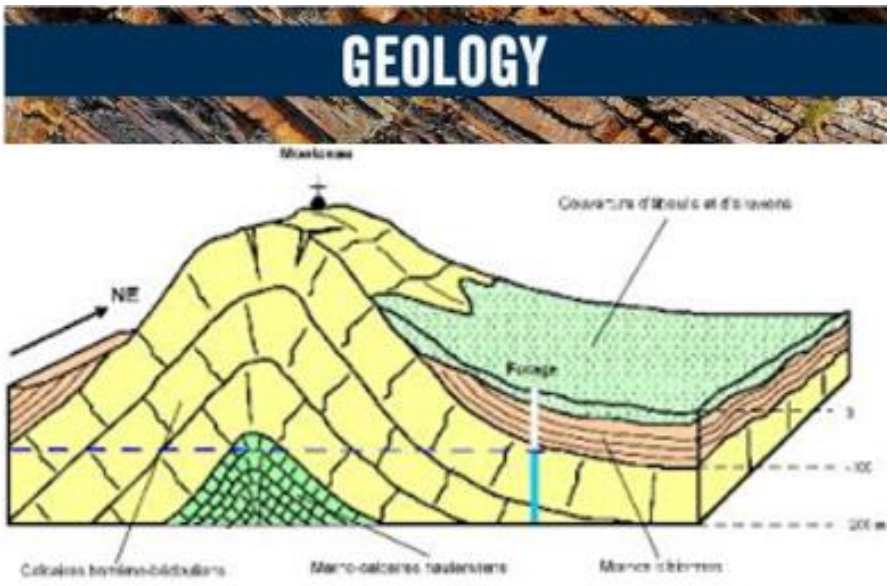
هي دراسة مقارنة للغات مختلفة تساهم في معرفة العائلة اللغوية و انتماءاتها والتوصّل الى معرفة أصل الشعب و دراسة الهجرات و اتصال الشعوب ببعضها البعض و التأثيرات فيما بينهم.

## 9-الاتنولوجيا: (Ethnologie)

تدرس الانسان و علاقته بالثقافة القديمة، تدرس عاداته و تقاليده و كل ثقافته.

## 10- علم الجيولوجيا: (Géologie)

أو علم الأرض، و هو يدرس الأرض و المواد المصنوعة منها. تسمح بتحديد طبيعة و نوعية الترسبات (التراكمات) التي قد تكون كيميائية، عضوية أو طبيعية (مناخ، كوارث طبيعية) و معرفة فيما اذا كانت ناتجة عن عوامل مناخية كالمياه و الرياح أم ناتجة عن ظواهر طبيعية كالزلازل و البراكين أم عن ترسبات عضوية (بشرية، حيوانية أو كائنات حيّة أخرى).




## 11- الجغرافيا: (Géographie)

عبارة عن دراسة وصفية للخصائص الطبيعية للأرض و نقصد بها التضاريس من جبال، أنهار و وديان و هضاب (وصف الوسط الطبيعي الذي تقام فيه الحفريات).

## 12- علم التصوير: (Photographie)

علم الصور الأرضية و الجوّية.

## 13- علم آثار تحت البحار :

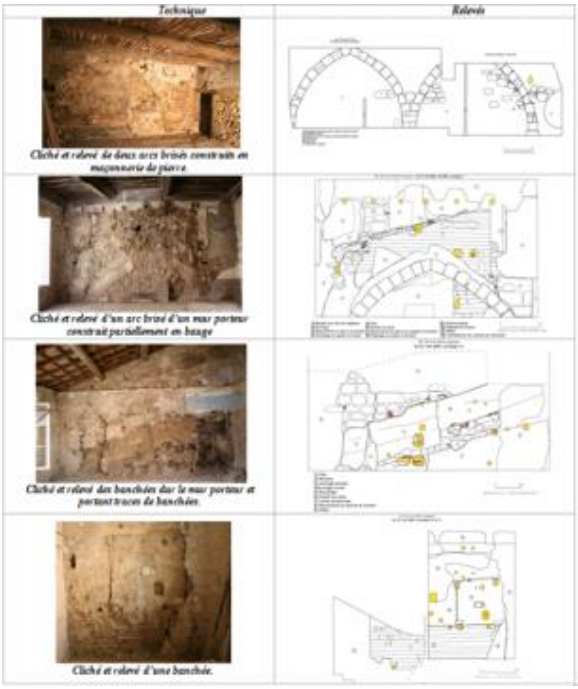
وهو يهتم بالبحث واكتشاف كل ما ضاع في عمق البحار من مدن ومراكب بما تحتويه من كنوز كالحلي و الأواني الخزفية و التحف المعدنية المختلفة وهي بمجموعها وثائق عظيمة الأهمية للأثري.

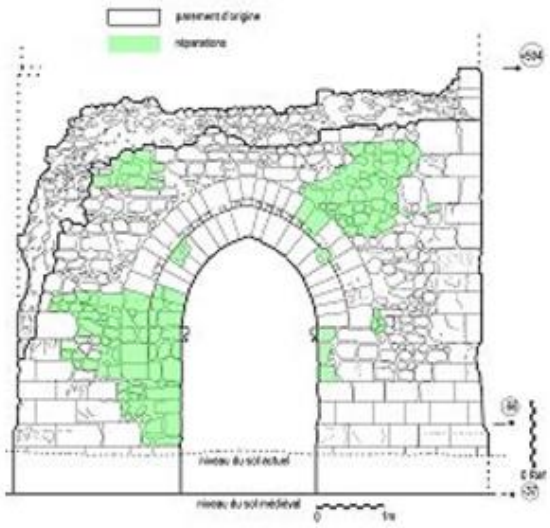
تعد أعمال الكشف الأثري تحت الماء في حكم النادر، رغم أن كثيرا من موانئ العصور القديمة لازال مدفونا حتى اليوم تحت المياه، وكانت تحدث بين وقت وآخر اكتشافات عرضية لآثار فنية مختلفة في أعماق البحار مع مراكب غارقة.

## 14- علم أثار المباني :

## (Archéologie du bâti) (Archéologie de la construction)

يهتم بكل ما شيده الإنسان من مدن و قرى ومعابد ومرافق حكومية وقصور وقلاع وأسوار وملاعب وكذا الجسور والطرق ومقابر وسدود وقنوات مائية ...الخ

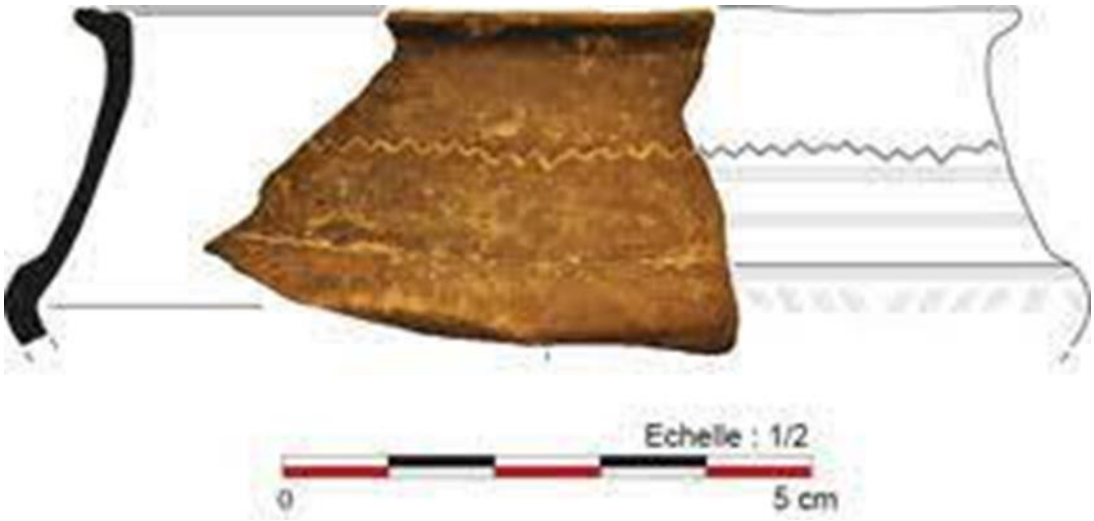


## 15- علم دراسة الفخار (Céramologie):

اختصاص يقوم بدراسة القطع الفخارية (الخزفية)، جاء من الكلمة اليونانية (kéramos) (terre à potier) (تراب الخزاف) أي مُشكّل بالتّراب (طين، كاولين...)، و المشوية، أو المكويّة أو المطهيّة (cuits)، (أي الفخار المطهي في الفرن).

يتيح علم الفخار اكتشاف التقنيات الحرفية المستخدمة في **صناعة الفخار**، كما أنه أداة رائعة **لتأريخ** المواقع الأثرية، لا سيما تلك التي تعود إلى عصور ما قبل التاريخ والعصور القديمة. هو مؤشر علمي ومادي يدل على نشاط وهجرات وتبادلات الشعوب وكذا دليل على درجة نمو إمكانياتها الصناعية و حسها الفني، كما يعد مادة ثمينة للمقارنة والتحليل في تحديد و ربط الطبقات الأثرية من موقع إلى آخر وهو بالتالي برهان على هوية الشعوب.

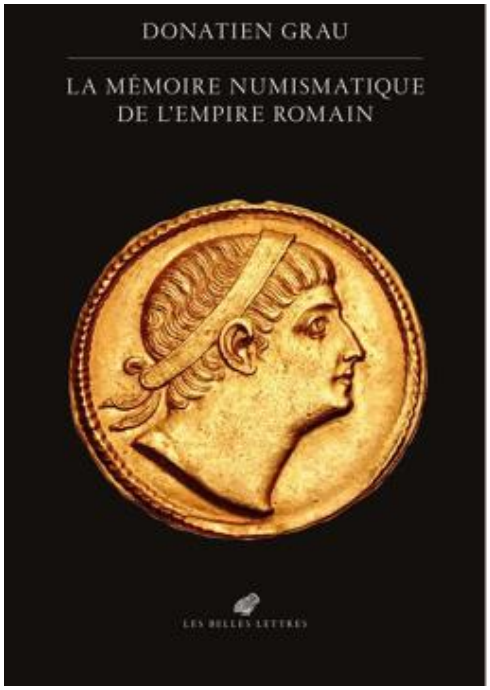



## 16- علم المسكوكات: (علم دراسة النقود) (علم دراسة العملات)

علم المسكوكات هو دراسة العملات المعدنية والميداليات. يأتي مصطلح العملة من الفعل (**monere**) في اللاتينية والذي يعني تحذير(avertir). و هو يرتبط بأصول الإلهة مونيتا (**Moneta**) المسؤولة عن الذكريات (souvenirs). (Junon Moneta)

تشير العملة برموزها وعلاماتها إلى قيمة المعاملة.

وهي وثائق تاريخية هامة تعكس كل ما يتعلق بالتاريخ السياسي أو الاجتماعي أو الاقتصادي لبلد من البلدان خلال مرحلة من المراحل التي مرت بها، وبهذه الوثائق يتمكن الأثري أو المؤرخ باستعراض منطقي وعلمي للربط بين الوقائع الاقتصادية وتأثيرها على المجتمع وعلى مجريات الأحداث السياسية والعسكرية والدينية والاجتماعية.



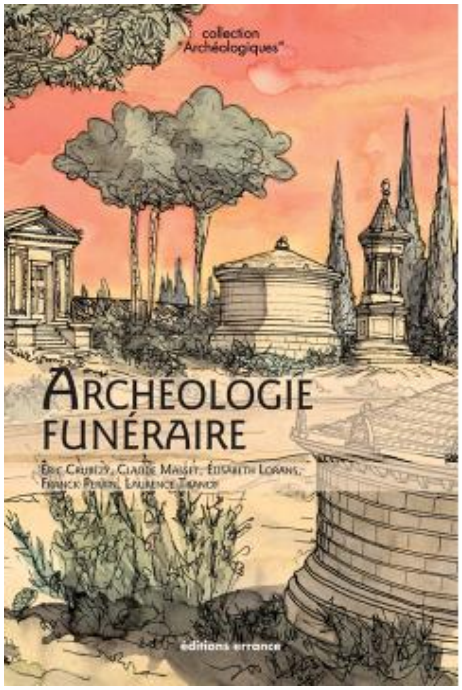
## 17- علم الآثار الجنائزي ( L'archéologie funéraire):

يقوم **علم الآثار الجنائزي** بدراسة البقايا المادية **للمقابر أو المجمعات الجنائزية**.

بعض **المقابر متواضعة**، والبعض الآخر تتميز **بعمارتها الفخمة**، وفي الواقع تُشكّل مجمعات أثرية مرئية بشكل خاص، يسهل استكشافها.

يشتهر البعض أيضًا **بثراء الأثاث** المدفون مع الميّت، مما يجذب العديد من اللصوص.

ترجع أهمية **المعثورات الجنائزية** التي يكشف عنها المنقب في المقابر إلى أن هذه اللقى كانت تتعلق بالكثير من **معتقدات** الانسان الذي وضعها، ومن ثم يمكن لعالم الأثار أن يتعرف على مدى سيطرة العقيدة على حياة هذا الانسان.

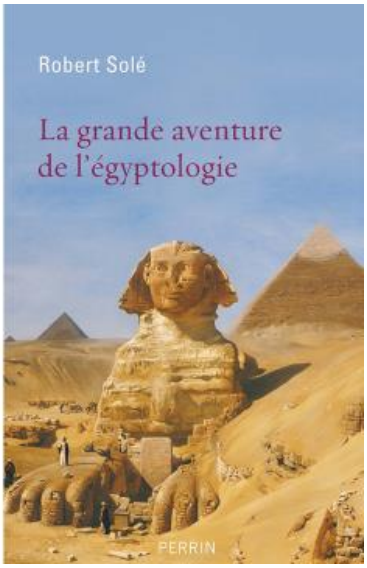



## دراسة المعالم الجنائزية المبنية من قبور وأضرحة أو مجمّعات معمارية

## دراسة الهياكل العظمية

## 18- علم الحضارة الفرعونية القديمة (Egyptologie):

يشير هذا المصطلح إلى مجال متميز للدراسة في بعض فروع العلوم الإنسانية (علم الآثار والتاريخ). يهتم مجال الدراسة هذا تحديدًا بالمنطقة الجغرافية المعروفة باسم مصر اليوم وعادةً ما يغطي الفترات ما قبل الفرعونية والعصر القديم.




العلوم المساعدة متعدّدة و متشعّبة و لا يمكن حصرها في درس واحد.

مدخل الى علم الاثار الدّرس الرابع

# الملف الأثــري

## 1- تعــريف الملف الأثـــري:

هو مجموعة من الوثائق التي يجمعها الأثري قبل و أثناء و بعد أي دراسة أثرية لمنطقة أو موقع ما، مسح أثري، حفرية أثرية أو دراسة مجموعات متحفية. حيث يساعد عالم الآثار على فهم الموقع و المنطقة الأثرية كما يسهل مهمة البحث الأثري و كتابة التقارير الأثرية.

## 2-الفائدة من تكوين الملف الأثري:

تحديد **الإطار الجغرافي** للمنطقة أو الموقع الأثري فمثلا خلال بعثات المسح الأثري تفيد معرفة الخصائص الجغرافية في التركيز على المواضع التي تتوفر فيها شروط الاستيطان البشري (الماء، الحماية الطبيعية...) و بالتالي ربح الوقت.

معرفة **الإطار التاريخي** للمنطقة أو الموقع و ذلك قصد تحديد الحضارات التي تعاقبت بعين المكان و هي معطيات تفيدنا أثناء الحفرية في تحديد الانتماء الحضاري للمعثورات الأثرية وفهم طباقية الموقع بشكل أفضل كما تسمح لنا بالتقطن إلى الحضارات غير المشار إليها في المصادر أو العكس الفترات التي لم تخلّف دلائل مادية.

الإلمام بنتائج الدراسات الأثرية السابقة قصد إعطاء الوجهة الصحيحة للدراسة الأثرية وتفادي الأخطاء التي تكون قد وقعت فيها البعثات السابقة كما تسمح هذه المعطيات بتحديد مجالات البحث التي لازالت بحاجة إلى دراسة و عدم تضييع الوقت في تكرار نفس الدراسات.

تكوين أرشيف للمعطيات المستقاة من الحفرية أو من المسح الأثري يكون مرجعا للدراسات اللاحقة بحيث تكون معطيات الملف الأثري أكثر شمولية و دقة من التقرير الأثري المنبثق عنه.

## على ماذا يحتوي الملف الأثري؟

**قبل البعثة:** هي كل الوثائق التي تساعد الأثري على الشروع في الدراسة الأثرية:

***الجزء الإداري:***

و يتمثل في كل **الوثائق الرسمية** التي تسهل مهمة الأثري في أرض الميدان من حيث التعامل مع السلطات العمومية و الأمنية و كذا الملاك الخواص و يمكن حصر أهم الوثائق الإدارية في:

- **رخصة** المسح أو التنقيب أو الدراسة من الهيئة المكلفة بوزارة الثقافة (بالنسبة للجزائر)

- **تكليف بمهمة** من المؤسسة الوصية (الجامعة، مركز بحث ،.....الخ)

– و **الاتفاقيات** مع مالك أو مسيّر الأرض من المؤسسات العامة (الحظائر الوطنية و المتاحف) أو من الخواص (الأراضي الزراعية)

**الجزء التوثيقي:**

و هي الوثائق التي تساعد الأثري على تكوين فكرة عن المنطقة و ماضيها الحضاري و قيمتها الأثرية حتى يتسنى له فهم المكتشفات الأثرية بالشكل الصحيح و اختيار المنهجية المناسبة للعمل و تفادي الأخطاء قدر الإمكان كما يعد إحدى وسائل اختيار نطاق الحفرية أو امتداد المسح. يضم الجزء التوثيقي عادة:

– المراجع الخاصة **بجغرافية** و **تاريخ** المنطقة و التي تنبؤنا بخصائص مورفولوجية المنطقة (التضاريس، الموارد المائية و غيرها) كما تعرّف على مراحل **الاستيطان البشري** التي مرّت بها المنطقة.

– و عن المصادر الكتابية التي تحدثت عنها، عن المنطقة المراد إجراء دراسة أثرية فيها، و التي تخبرنا عن النسيج العمراني القديم و الحضارات المتعاقبة بها.

**مثال عن مدينة سيقا:**

يقول **البكري** في كتاب المسالك و الممالك أن **سيقا** كانت تدعى **أرشغول** خلال العصور الوسطى:

***يقول:***

**"و مدينة أرشغول على نهر تافني يقبل من قبلتها و يستدير فيها ، يدخل فيه السفن اللطاف من البحر الى المدينة و بينها ميلان و هي مسوّرة " .**

-**تقارير الأبحاث الأثرية السابقة** بالمنطقة أو الموقع حتى نتفادى المواضع التي سبق التنقيب فيها و التي تكون الطباقية فيها خاطئة نظرا لتدمير طبقات الإسكان من طرف الأثريين.

كما تساعدنا معرفة أعمال الأثريين الذين سبقونا على التعرف على المشكلات الأثرية التي يطرحها الموقع و صعوبات التنقيب فيه.

و في حالة بعثة مسح أثري يساعدنا على معرفة المواقع الأثرية التي تمّ الكشف عنها من قبل قصد التركيز على المناطق التي تقل عنها المعطيات الأثرية.

-**بطاقات تقنية** عن المقتنيات المتحفية التي جلبت من المنطقة و التي تؤكد أو تكمل المعطيات الناتجة عن البحث في المصادر و المراجع و تقارير البحث السابقة و ربما تساعد على فهم التقارير الجزئية أو الغامضة.

**-الخرائط بأنواعها:**

طوبوغرافية، جيولوجية، أثرية :

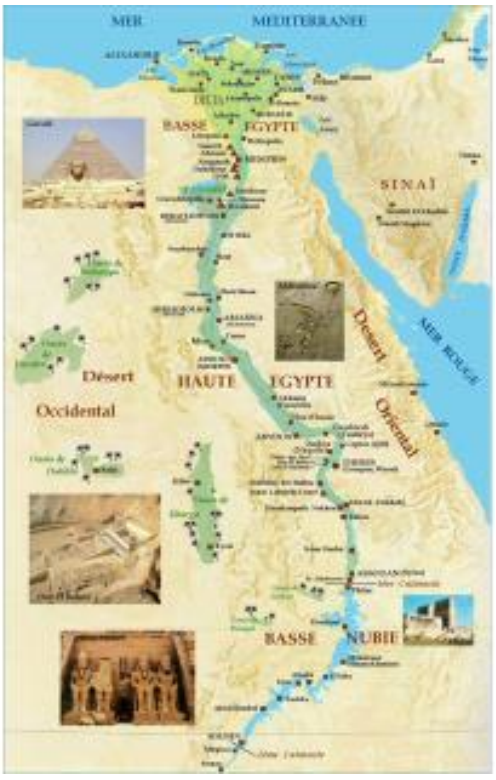
***حيث تخبرنا الخريطة الطوبوغرافية*** عن طبيعة التضاريس بالمنطقة و الشبكة الهيدروغرافية

بالإضافة إلى تحديد الإحداثيات الجغرافية للآثار.

***تفيدنا الخريطة الجيولوجية*** في التعرف على الموارد الطبيعية للمنطقة و التي يكون قد استغلها الإنسان القديم و هذا ما يساعدنا على تحديد مصادر المادة الأولية للمخلفات المادية المكتشفة خلال الحفرية أو المسح الأثري.

كما تحدد ***الخريطة الجيولوجية*** طبيعة الصخرة الأم التي نتوقف عندها عن الحفر خلال القيام بالحفرية و عند انجاز المجسات الإختبارية (Sondages).

أما ***الخريطة الأثرية*** فنجد فيها توزع المواقع الأثرية المعروفة بالمنطقة مع إعطاء فكرة عن توزع بعض الخصائص للمواقع الأثرية.



***الصور الجوية وصور القمر الاصطناعي*** و تعتبر من أحدث وسائل الكشف عن الآثار و التعرف على الظواهر الطبيعية و البشرية التي قد لا تكون واضحة على الخريطة الطوبوغرافية.

و تستعمل هذه الصور في بعثات المسح الأثري على الخصوص حيث تسمح بالتفطن إلى الآثار غير البارزة على سطح الأرض من خلال تتبع أدلة معينة على الصورة (مواقع الظل، الأدلة النباتية و الهيدروغرافية).

كما يمكن استعمالها في الحفريات من أجل التعرف على الامتداد الحقيقي للموقع و علاقته مع محيطه الطبيعي و البشري.

## أثناء البعثة:

و تتمثل في المعطيات التي يتم جمعها أثناء الحفرية أو المسح الأثري مثل:

- مخططات المباني الأثرية (plan des structures)
- مخططات توزع اللّقى الأثرية أفقيا في الموقع طبقة بطبقة، مربع بمربع (répartition spatiale des objets).
- مخططات الطّباقية للموقع (stratigraphie).
- رسومات اللّقى الأثرية بمختلف المقاييس.
- كل الصوّر الملتقطة اثناء الحفرية مرفقة بسلم مناسب (تفاصيل المباني، الطّباقية، اللّقى الأثرية، الآثار المندثرة ).
- دفاتر الحفرية التّي تتضمن كل الملاحظات و المعطيات التي دوّنها أعضاء الحفرية أو بعثة المسح.

## بعد البعثة:

و هي كل المعطيات الناتجة عن الدراسة المخبرية و تضم عادة:

- جرد لكل الآثار المكتشفة أثناء الحفرية أو المسح مصنفة حسب طبيعتها (فخار، مسكوكات، حلي...) و حسب الطبقات التي وجدت فيها.

- نتائج التحاليل الكيميائية و الدراسات الرسوبية و التأريخ المطلق.
- الخريطة الأثرية للمنطقة في حالة بعثة مسح أثري.

يعتبر ***الملف الأثري*** اللبنة الأساسية للتقرير الأثري و كل المنشورات المنبثقة عن دراسة أثرية. و هو من أهم الوثائق التي يحتفظ بها رؤساء بعثات الحفر و المسح كما يعتبر ملفا كاملا يحتج به الأثري لدى السلطات المسؤولة عن الآثار من أجل تثمين أعماله الميدانية و الحصول على الترخيص بالمواصلة .

مدخل الى علم الاثار الدّرس الخامس

# المســـح الأثـــري

يعد الاهتمام بالمسح الأثري عنصرا هاما وضروريا، فهو الذي يسبق الحفر في أي موقع من المواقع القديمة، وهو الضمان الحسن لحسن النتائج التي ترجو البعثة الأثرية الوصول إليها، من هذا المنطلق يعد المسح الأثري عملا تمهيديا لا غنى عنه لبعثة الحفر ولا خلاف على ضرورته وأهميته.

## 1- معنى المسح الأثري:

المقصود بالمسح الأثري هو ارتياد المواقع القديمة التي بقيت آثار الإنسان على سطحها لاختيار الموقع الذي يمكن إجراء الحفائر فيه، وغالبا ما تكون هذه الآثار قد تأثرت بالكثير من العوامل المختلفة من مظاهر السطح وتغيرات الطقس وتطور الزراعة و توسع المستوطنات السكنية وما فرضته الأعمال التحصينية لهذه المستوطنات.

وليس بالضرورة أن تكون كل استنباطات الأثريين صائبة دائما لأنه في حالات كثيرة كانت هذه الاستنباطات المسبقة خاطئة ومضللة، نظرا لأن المواقع الأثرية تعطي عند الحفر غالبا ظواهر جديدة ومعقدة أكثر مما تتيحه استقراءات سطح الموقع.

ومن هنا فإن المسح الأثري لابد أن يكون كاملا وشاملا بحيث يجب فحص الموقع وكل ما يحيط به من ظواهر، وضرورة الوقوف على ما أجري فيه قبل ذلك من أعمال تنقيبية – إن

وجدت – ليس فقط فيما يتعلق بالموقع ذاته ، وإنما فيما يختص بالمنطقة ككل . وكذا يجب الوقوف على ظواهره التوثيقية من الناحية الجيولوجية وطبيعة التربة ونوع النباتات العشبية الموجودة فيه، ومن ثم على طبيعة الزراعة التي كانت غالبة عليه وأنواع المحاصيل التي كانت تزرع فيه.

ويرى بعض علماء الآثار أن المسح الأثري لم يعد فقط وسيلة لتحقيق موقع أثري بل أصبح هدفا علميا يسعى إلى إبراز كثير من أوجه الحياة القديمة لأولئك الذين عاشوا في الموقع الممسوح خلال أزمنته الغابرة ، لاسيما فيما يتعلق بحياتهم وكذا النواحي التجارية و الاقتصادية والعلاقات الاجتماعية التي كانت تربطهم بغيرهم من المجتمعات المعاصرة لهم ، حيث تكون الظواهر الأثرية التي لازالت باقية على سطح الموقع كافية – في كثير من الحالات – لإعطاء مثل هذه النتائج من خلال تحليل عينات الأبنية والمواد المستخدمة فيها ، وعمل المقارنات اللازمة لربطها مع غيرها من الأبنية في المواقع الأخرى.

## 2– منهج المسح الأثري وتطوره:

شهد منهج المسح الأثري تطورات عديدة و هامة، تتحدد في أربع نقاط رئيسية هي:

- **دراسة الموارد الطبيعية للمواقع الأثرية** من نباتات وطمي وأحجار ومعادن وغيرها من المواد التي عرفت عن استخدامات الإنسان القديم، وربط هذه الدراسة بما يتم العثور عليه في المواقع الأثرية التي تجري أعمال المسح الأثري فيها.

- **دراسة التغيرات السطحية لهذه المواقع** فيما يتعلق بمجاري المياه من الأودية والأنهار والسيول، وفيما يختص بالآبار والعيون والمياه الجوفية وتغيير مناسيبها خلال الأزمنة التاريخية المختلفة، لما لها في الغالب من ارتباطات متعلقة بأبحاث العصور التاريخية القديمة، ولما لها من علاقة مباشرة بوجود الاستيطان البشري أو الإسكان الحضاري وانعدامه.
- **دراسة التغيرات الجغرافية** التي حدثت على طبيعة هذه المواقع ولا سيما من الناحية التضاريسية لمعرفة التحولات السطحية التي طرأت عليها خلال عمرها الطويل عبر آلاف السنين.وخاصة ما يتعلق منها باتساع المناطق الرملية، وتقلص الأراضي الزراعية نتيجة لزحف الرمال، أو لسوء أعمال الري والصرف و نحو ذلك، لما لهذه الدراسة من إمكانية الوقوف على حدود مواقع الإسكان الحضاري و تواريخها.
- **دراسة التغيرات المناخية** التي حدثت لهذه المواقع خلال وبعد العصور الجليدية المعروفة، أو التي حدثت فيه نتيجة بعض الكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين والانخفاضات التضاريسية ونحوها، لما لهذه الدراسة من فائدة في التعرف على تحولات مناسيب مياه البحار و التعرف من ثم على إمكانية الحياة البشرية في المواقع الأثرية المختلفة، وقد ظهرت أهمية هذه الدراسات في اكتشاف حضارات المستوطنات البشرية على سواحل الخلجان، وحول شواطئ البحيرات.

## 3- متطلبات المسح الأثري ومراحله:

للمسح الأثري متطلبات رئيسية من الناحيتين العلمية و العملية نوجزها فيما يلي:

### أ-الدراسة التحضيرية:

تشمل هذه الدراسة تحديد المساحات الجغرافية التي يجرى المسح الأثري فيها ، ويمكن تقسيم هذه المساحة – إذا كانت شاسعة – بطريقة طبوغرافية أو بيئية يراعى مسح كل منها على حدة حتى لا تتداخل مناطق السهول مع المرتفعات ، ولا تتداخل الأودية مع الهضاب أو المناطق الصحراوية وهكذا ، فإذا وجدت بعض الدلائل الأثرية المعروفة في الوحدة البيئية قبل البدء في المسح الأثري مثلا وجبت دراسة هذه الدلائل وتصنيفها كي تكون مقياسا للتعرف على نوعية الآثار التي يمكن العثور عليها أثناء عمليات المسح ، كذلك وجبت عملية مقارنة الآثار الناتجة من داخل المنطقة بالآثار الناتجة من خارجها من أجل الوصول إلى تحديد الفترة الزمنية التي ترجع إليها هذه الآثار قبل البدء في عملية المسح الأثري.

### ب- تصوير الموقع:

من المتطلبات الهامة للمسح الأثري التصوير الجيد ليس للموقع الأثري فقط ، وإنما للمناطق المحيطة به أيضا ، لأن هذا التصوير يدعم **أولا** العمليات الدراسية لهذا الموقع قبل بدء الحفرية ، ويدعم **ثانيا** تحليل الخرائط المتعلقة به ، ويدعم **ثالثا** ملاحظات التجوال بين ربوعه ، ويجب أن يستعان **بالتصوير الجوي للمواقع الأثرية** لأن الصور الجوية تفيد كثيرا

في إزالة العديد من الغموض عن المنطقة الأثرية والمناطق المتاخمة لها ، وتفسر لنا الكثير من التفاصيل المتعلقة بالموقع الأثري ذاته ، ذلك لأن التكوينات الطبيعية للتربة المصورة جوا تعطي صورة عامة وواضحة لتفاصيل الموقع الأثري قبل بدء الحفرية ، وتكون بذلك ذات فائدة كبرى في تخطيط منهج الحفرية وحجمها.

### ج- عمل الخرائط:

لا شك أن إعداد خرائط تفصيلية للموقع الأثري قبل بدء الحفرية يعد أمرا بالغ الأهمية بالنسبة لأعمال المسح الأثري، لأنه يساعد على تحديد المواقع التي يراد الحفر فيها، ومن هذه الخرائط نذكر الخرائط الجغرافية المعمولة بمقياس 1\50.000 ونحوها، وكذا الخرائط الجيولوجية التي تتضح عليها تضاريس المواقع التفصيلية ، لأن هذه التضاريس تعد عاملا مساعدا على إظهار التغيرات الجيولوجية التي حدثت في منطقة المسح الأثري.

### د- تجهيزات بعثة المسح الأثري:

تعد تجهيزات البعثة هي آخر المطاف بالنسبة لمتطلبات هذا العمل،ومن الضروري أن تجهز هذه البعثة بوسائل النقل الملائمة لطبيعة الموقع الذاهبة إليه ، وأن تتزود بالحراسة اللازمة وبمواد التموين الكافية، لأن المسح الأثري غالبا ما يتم في أماكن منعزلة وبعيدة عن العمران ، كما يجب أن تتوفر على وسيلة للنقل في عين المكان.

## 4-أعضاء بعثة المسح الأثري:

يجب أن تحتوي هذه البعثة على مجموعة كاملة من الخبرات المتخصصة توجز فيما يلي:

## أ-علماء الآثار:

وهم على رأس البعثة ، وفيهم تتركز همزة الوصل بين التخصصات المختلفة التي تضمها هذه البعثة، وعليهم أن يكونوا ملمين إلماما كاملا بإستراتجية المسح الأثري، وقواعد استخدام أجهزة التحديد الجغرافي والآلات المساحية ، كما أن عليهم أن يكونوا ملمين أيضا بالدراسات التي أعدها المؤرخون والجغرافيون عن الموقع الذي يجرى مسحه ، والذي لاشك فيه أن للأثري عينا يتميز بها عن غيره ، فنجده دقيق الملاحظة دوما.

## ب-علماء النقوش والكتابات:

يتدخل هؤلاء في حالة العثور أثناء المسح على النصوص المدونة على الحجارة مثلا كالكتابات اللاتينية والليبية، وكما هو معروف النص هو سيد الأدلة والبراهين الأثرية على الإطلاق.

## ج-المساح والرسام والمصور:

وهم عناصر رئيسية في البعثة ، حيث يقوم المساح بعمل الخرائط المساحية ، وتوقيع الخطوط الكنتورية ، ورسم المخططات الشبكية ، و إسقاط المناطق المختلفة التي يشتمل عليها الموقع الأثري على هذه الخرائط مستعينا في ذلك بالنقاط الطبيعية الثابتة والمتحركة بالنسبة لمستوى سطح البحر ونحو ذلك ، ويقوم الرسام برسم كل ما يجده من بقايا معمارية رسما هندسيا مفصلا بالمساقط والقطاعات والواجهات وغيرها من التفصيلات

المعمارية والزخرفية ، ويقوم المصور بتسجيل الموقع وما فيه من ظواهر أثرية وطبيعية قبل بدء الحفر فيه.

***د-علماء آخرون:***

يساعد في بعثة المسح الأثري علماء البيئة القديمة و الكائنات الحية والنباتات والجيولوجيا و الجغرافيا وغيرها ، وتحدد هذه التخصصات غالبا وفق احتياجات البعثة وما تتطلبه طبيعة الموقع الأثري والدراسات المسحية اللازمة له ، وقد سبقت الإشارة إلى أهمية هذه التخصصات جميعا بالنسبة لعلم الآثار عند الحديث عن العلوم المساعدة.

## 5- أنواع المسح الأثري:

***أ-المسح العادي:*** (Prospection pédestre)

(الأرضي أو البرّي) و هو عبارة عن جولة بالأقدام تشمل كل المساحة المراد الكشف عنها. يقسّم أعضاء البعثة إلى مجموعات، كل مجموعة تأخذ اتجاه معيّن بهدف تغطية كل المساحة. تعتمد هذه العملية أساسا على البحث المباشر القائم على الملاحظة بالعين المجرّدة.

***ب-المسح الجيوفزيائي:*** (Prospection géophysique)

الذي يتمثّل في المسح الكهربائي، الكهرومغناطيسي و المغناطيسي. و هذا المسح يستعمل وسائل عملية علمية بهدف الكشف عن ما قد تخفيه الأرض من آثار. يقوم أساسا على

قياس مجال الضغط الكهربائي، المغناطيسي أو الجاذبية. استعملت هذه التقنيات في الأصل في المسح المنجمي و البترولي.

***ج-المسح الجوّي:*** (Prospection aérienne)

مثل الصور الجوية والتصوير عن طريق الأقمار الاصطناعية.

***د-المسح المائـي:*** ( Prospection en milieu aquatique)

يتمّ بواسطة غطّاسين يقومون بالملاحظة بالعين المجرّدة و بواسطة الكاميرا أو باستعمال المسح الجيوفيزيائي.

## 6- التقرير العلمي عن المسح الأثري:

إن النشر العلمي عن أعمال المسح الأثري لابد وأن يشتمل على تحديد الموقع الممسوح، وعلى خرائط المنطقة المشتملة عليه، وهي الخرائط التي توضح العلاقة بين هذا الموقع وبين كافة المواقع والظواهر المحيطة به، وهو أمر يتطلب عملا مفصلا و دقيقا تقع مسئوليته على عالم الآثار المنقب أكثر من غيره.

مدخل الى علم الاثار الدّرس السادس

# أنواع الحفائر و أهم تقنياتها ووسائلها

## الحفرية الأثرية (قبل الحفرية)

بعدما كان الهدف من التنقيب هو العثور على تحف أثرية ذات أهمية فنية و مادية ولعرضها في القصور أو المتاحف، أصبح في مطلع القرن العشرين تتلخّص في الحصول على أكبر قدر من المعلومات في كل ما هو موجود في الموقع و المحافظة على كل البقايا مهما كانت صغيرة. و بهذا أخذ الصبغة العلمية الصحيحة.

### 1- تعريف الحفرية الأثرية:

الحفرية الأثرية هي عملية البحث عن الآثار الموجودة تحت سطح الأرض من مباني و لقى أثرية مختلفة. و العمل على إخراجها بنزع الأتربة التي تغطّيها. فالحفرية هي عملية تخريب قبل كل شيء، لهذا يجب أن تكون عملية الحفر دقيقة جدا و على المنقب أن يكون جدّ حذر لأنه يدمّر الشواهد الأثرية و يهدّمها. و يجب أن تتمّ هذه العملية بطريقة منتظمة وفق طرق و مناهج علمية منظّمة للاستفادة من كل ما يتمّ العثور عليه، صغيرا كان أو كبيرا، و للتّخفيف من عملية التّخريب هذه، يجب على المنقّب تسجيل كل خطوات عمله بتسجيل كل

المعلومات بواسطة الكتابة و الرّسم و التّصوير الشّمسي والمحافظة عليها وترميمها لاستنباط التاريخ منها، وإلقاء أضواء جديدة على الحضارة الإنسانية الماضية وتطورها، باعتبارها شاهدا ماديا لها.

## 2- قبل الحفرية:

قبل الانطلاق في أيّ حفرية لابد من القيام بخطوات تحضيرية ضرورية للبدء في الحفرية لضمان النّجاح التّام لها و الوصول بها إلى الأهداف المنتظرة منها في البحث الأثري، و من هذه الخطوات:

أ- ***الرّخصة***: الحصول على **التّصريح** من الهيئة المختصّة والمخول لها قانونا التصريح والموافقة على الحفرية وتتمثل الجهة الوصية في وزارة الثقافة. في كل الدّول تمثّل هذه الوثيقة أهميّة كبرى فهي بمثابة ضمان لفرقة البحث الذي تتحصّل عليه ويمنع بموجبه لأي شخص أخر أن يحفر في المنطقة طوال مدّة التّرخيص، و هناك هيئات خاصة تمنحها بغد دراسة الطّلب المقدّم لهذا الغرض المرفق ببرنامج و أهداف الحفرية، و على الأثري أن يأخذ هذه الوثيقة بكل الاهتمام و أن يعمل قدر المستطاع على إقناع الإدارة بضرورة الحفرية، كما عليه أن يبكّر في طلبها حتى لا يتعطّل تنفيذ البرنامج الزّمني للحفرية لأنّ منحها يخضع لعدّة إجراءات تطول و تقصر أو تسهل و تتعقّد حسب ملكية الأرض، ففي حالة ملكيتها للدّولة تخضع لإجراءات بسيطة، أمّا في حالة الملكية الخاصة للأفراد فلابدّ من

التّكيف مع حالاتها المتغيّرة و يمكن ذكر بعض الحالات التي توضح هذه الظروف فيما يلي:

- في الحالات البسيطة يمكن أن يطلب من المالك الإذن بالحفر بعد التّعهد إليه كتابيا بعدم إحداث أي خسائر في الزراعة، أو بدفع تعويضات مالية عن أيّ خسائر قد تحدث.
- في بعض الأحيان يمكن تأجير الأرض طوال مدّة الحفرية.
- في الحالات المعقّدة يستعان بالسّلطات التي تتدخّل لنزع الملكية من المالك حسب قوانينها الخاصة في حماية التراث الأثري.

ب- ***فرقة التّنقيب:*** **تكوين الفريق** الذي يشترك في الحفرية، يزيد عدده و تتنوّع اختصاصات أفراده حسب طبيعة الموقع و المدّة الزمنية المقترحة و الكفاية المالية.

يتكون عادة من:

- **رئيس الحفرية (أو المدير):** وهو المسؤول عن كل صغيرة وكبيرة في ما قبل الحفرية وأثنائها وبعدها، فهو يشرف على الأمور العلمية و التنظيمية، عادة ما يكون باحثا له مؤهلات علمية و خبرة في الحفريات والإشراف على تسييرها.
- **نائب رئيس البعثة (أو مساعد المدير):** وهو الذي ينوب عن الرئيس إذا كان غائبا للقيام بأعمال أخرى، وهو الآخر يشترط فيه أن يكون باحثا متخصصا، بحيث يختار من بين المختصّين بالآثار، و سبق له أن اشترك في كثير من التّنقيبات و اكتسب خبرة كبيرة في شؤون الحفر.

**المشرفون:** يختلف عددهم من موقع لآخر، فكلما كان الموقع كبير زاد عددهم و العكس صحيح، و مهمّتهم الإشراف على منطقة من مناطق البحث و ذلك بمراقبة أعمال الحفر وتسجيل الملاحظات و رسم مقاطع الحفر و التأكد من حفظ المواد الأثرية في الأكياس والصّناديق حسب الطّبقات التي تعود إليها، و تكون مسؤولية شاملة لعدد معيّن من العمّال يتابع أعمالهم و يعدّ تقارير يومية عن سيرها، و من أهمّ صفاته الدّقّة في العمل.

بالإضافة إلى **أساتذة وباحثين متخصصين** في مختلف ميادين علم الآثار وعلوم أخرى كالهندسة والكيمياء والجيولوجيا...الخ.

بالإضافة إلى **المسجّل** الذي يقوم بتسجيل كلّ المادة الأثرية عند اكتشافها. و **الرسام** الذي يقوم برسم الخرائط و مقاطع المباني و القطع الأثرية الصغيرة و الأواني الفخارية وشقفها. و **المصوّر** الذي يقوم بأخذ صور الموقع من زوايا مختلفة.

كما يستحسن أن تكون اليد العاملة أساسا مكونة من **طلبة الآثار**، فهم من جهة لهم حس أثرى أكثر من غيرهم، و من جهة أخرى حتى تكون لهم فرص للتدرب ميدانيا، وإذا تطلب الأمر الاستعانة بيد عاملة غير متخصصة فيمكن ذلك، إضافة إلى توفير حراس للموقع.

ت- **دراسة الموقع:** انجاز دراسة كاملة للموقع من جميع الجوانب سواء التاريخية أو الطوبوغرافية و غيرها. فأهم واجهات عالم الآثار عن اختيار موقع أثري تنحصر في دراسة هذا الموقع قبل بدأ الحفر فيه، لأن عبارة موقع أثري، أو منطقة أثرية تعني أولا أن يكون لهذه

المنطقة تاريخا، وتعني ثانيا أن تكون لها بعض الظواهر الأثرية التي توضح أهميتها، وتعني ثالثا أن تكون هناك إمكانية قيام بعض البعثات في الماضي بالتنقيب في أجزاء منها، وفي هذه الحالة كان على الأثري أن يدرس ذلك جيدا، وأن يحدد المناطق التي سبق الحفر فيها و المناطق التي لازلت بكرا منها. أما إذا انعدمت تنقيبات سابقه في المنطقة المختارة للحفر، فيجب على الأثري أن يدرس بقية الجوانب المتعلقة بها، ولا سيما ما يختص بظواهرها الأثرية السطحية، إذ من المعروف أن كل المناطق الأثرية يمكن الاستدلال عليها من النصوص القديمة أحيانا، ومن الظواهر الطبيعية التي تميز سطحها أحيانا أخرى، وأهم هذه الظواهر هو وجود تلال ممتدة غير عالية تلفها في معظم الأحيان رمال أو تربة سافية لأن أطلال كل تل من هذه التلال تكون بمثابة حاجز للرمال السافية فتتراكم عليه هذه الرمال، وتطمس معالم أطلاله بمرور الزمن عن طريق تغليفها والامتداد بامتدادها. أكثر من هذا فإن كميات من الكسر الفخارية أو الخزفية أو الحجرية أو كسر الأجور تكون متناثرة في قلة أو كثرة حسب طبيعة الموقع نفسه فوق هذه التلال، لأن الناس كثيرا ما اعتدوا على أطلالها من الأبنية القديمة ليستعملوا أحجارها و طوبها في أبنيتهم الحديثة، وكثيرا ما اعتدوا على مقابرها، وعبثوا من ثم بالأواني الفخارية والخزفية التي كانت مدفونة فيها، فتناثرت بقايا هذه وتلك على سطح الموقع لتبقى مع الزمن دليلا كافيا على أثريته، لأن انتشار القطع الحجرية على سطح الموقع مثلا يوضح احتمال العثور على مبنى حجري. وقد يعطي شكل التل نفسه صورة واضحة عن مكونات الأطلال المعمارية التي يحتويها، قد تشكل القمة العليا في أحد أطراف التل الممتدة

حصنا أو قصرا تسبب عن انهيار جدرانه الضخمة كومة عالية من الأنقاض، بينما يشكل طرفه ذو الحافة المستديرة المشتملة على فراغ في نقطة واحدة سور الموقع وبوابته.

ث- **مخيّم الحفرية:** اختيار موقع الإقامة للفريق و تحديد القاعات المختلفة له (قاعة الرّسم، قاعة البحث، قاعة لوضع اللقى و المكتشفات، قاعة للحفظ و التّرميم، قاعة الأكل ... الخ)، مع ضرورة مراعاة القرب من الموقع و توفّر الأمن. إذا كانت منطقة الحفر بعيدة عن جميع الأماكن المعمورة التي يتوفر فيها وجود مباني للإقامة فيها، وجب علي الرئيس إقامة مخيم قريبا من منطقة الحفر، وعليه أن يعمل على تجهيزه بكل وسائل الراحة للمشتغلين بعمليات التنقيب وخاصة إن كان موسم الحفرية سيطول بضعة أشهر.

- تحديد **المخابر** التي يعتمد عليها عند الحاجة.
- تجهيز الحفرية **بالأدوات** اللازمة لكل عملية. مثل الأجهزة والوسائل ومعدات الحفر والقياس ومختلف أدوات الكتابة والرسم... الخ.
- كما يجب أن تجهز الحفرية بأدوات وأدوية **للإسعافات الأولية السريعة** وجهاز للحقن للاستخدام ضد لسعة العقرب أو عض الثعبان، وضد التسمم من جروح بسبب أدوات معدنية أو مسامير، وما إلي ذلك.
- توفير الأموال اللازمة و إعداد ميزانية صرفها و تكليف المسيّر الذي يتولّ تنظيمها.

ج-**المسح الأثري للموقع وتقسيمه:** انجاز مسح أثري شامل للموقع المختار و دراسة نتائجه بدقّة كبيرة باعتبار أنّ المسح يسمح بطرح العديد من التّساؤلات التي تمثّل القاعدة الأساسية للانطلاق في الحفر بغية الإجابة عن تلك التّساؤلات.

يتم مسح الموقع الأثري المختار لإجراء الحفرية عن طريق عمل خريطة له، يبين المساح عليها تضاريس الموقع كله من ارتفاعات وانخفاضات بمحورين رئيسيين؛ أحدهما شرق-غرب و الآخر شمال-جنوب، وكذا عن طريق (مخطط شبكي) لتقسيم الموقع إلى مربعات يتفق القائمون بأعمال الحفر على أبعادها.

تنحصر مراحل هذا العمل بصفة عامة في أربع نقاط هي:

- **تخطيط سطح الموقع بمخطط شبكي** ذي محورين يتقاطعان عند منتصف هذا الموقع تقريبا، أو عند أهم نقطة فيه.
- تقسيم هذا السطح إلى **(مناطق صغيرة)** يأخذ كل منها إما رمزا معينا فيقال مثلا منطقة (أ)، منطقة (ب)، منطقة(ج) وهكذا، و إما اسما له دلالة في الموقع فيقال مثلا منطقة المسجد أو منطقة القصر أو منطقة الآبار ونحو ذلك.
- **تقسيم هذه المناطق الصغيرة إلى مربعات** تتراوح أبعاد أضلاعها غالبا بين خمسة و عشرة أمتار، يأخذ كل منها رقما عدديا، فيقال مثلا مربع رقم 1، مربع رقم2، مربع رقم 3،..وهكذا، ويجب أن تتبع عملية تقسيم هذه المربعات المحاور الرئيسية للمخطط الشبكي العام .

- يترك بين هذه المربعات من جميع الجهات **فواصل ترابية** بعرض يعتمد تحديده أولا وأخيرا على مدى تماسك تربة الموقع كأن تكون مترا أو نحوه، فائدتها أنها تحفظ للحفر قطاعا (SECTION) يوضح الطبقات المختلفة التي تم الكشف عنها أثناء عملية الحفر.

ح-**تجهيز الموقع للحفر:**

بعد دراسة الموقع بالطريقة المشار إليها يتم تجهيزه للحفر الأثري طبقا للمراحل الست التالية:

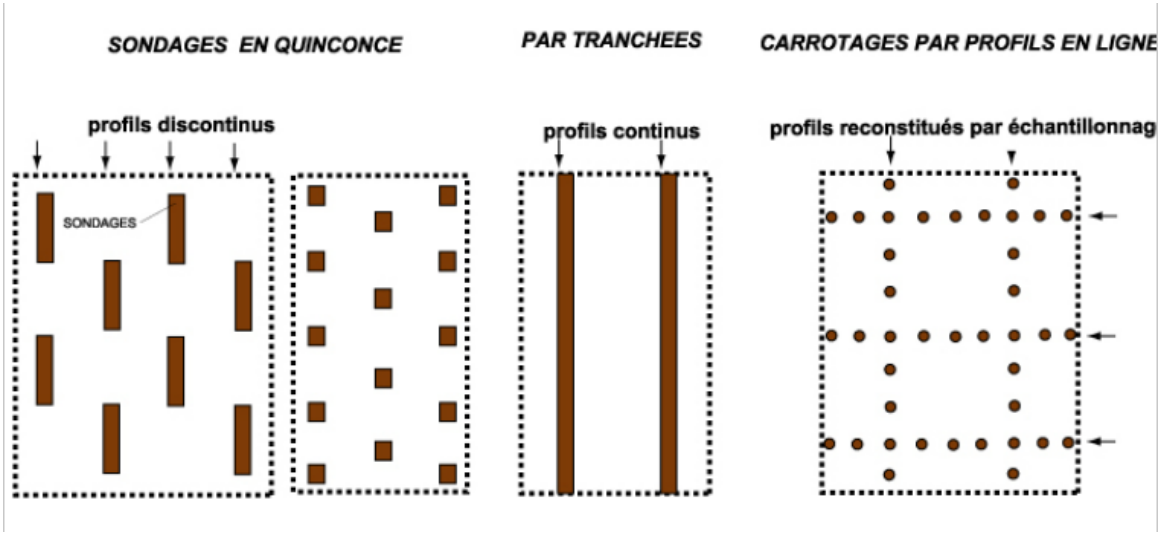
- **تصوير الموقع ووصفه** قبل بدء الحفر فيه لتسجيل تضاريسه الطبيعية، و أهم ظواهره السطحية بالصورة الفوتوغرافية، والكلمة الأثرية الوصفية.
- **جمع الملتقطات السطحية** المتناثرة فيه ووضعها في سلة خاصة رفق بطاقة البيانات المتعلقة بها.
- **اختيار الموقع الذي ستلقى فيه مخلفات الحفر** من الأتربة ونحوها **(الردم) (Remblai)**، ويجب أن يكون ذلك في مكان بعيد تماما عن امتدادات التلال الأثرية المزمع حفرها، بعيدا عن الموقع الأثري حتّى لا نضطرّ لإزالته مرّة أخرى.
- **إسقاط المربع الذي ستبدأ أعمال الحفر فيه** على الخريطة الشبكية العامة للموقع ككل.

- **بدء أعمال الحفر- بعد إجراء المجس الاختباري (SONDAGE)** عن طريق كشط الطبقة السطحية بعمق يتراوح بين 10 و20 سم أملا في تحديد أية آثار معمارية كالأجزاء العليا للجدران ونحوها.
- **إعادة التصوير الفوتوغرافي قبل النزول بمستويات الحفر** إلى أية أعماق أخرى بعد الطبقة السطحية، ويتم هذا التصوير قبل كل نزول إلى طبقة تالية من طبقات الحفر.

خ-**المجسّ الاختباري: (SONDAGE)**

من المعروف أن عملية الجص بواسطة الخنادق التجريبية تعد واحدة من أكثر المحاولات فائدة بالنسبة للحفر في مواقع المدن القديمة التي تكون أبنيتها قد تهدمت ولم يبقى من جدرانها إلا ما لا يزيد غالبا عن متر أو مترين ارتفاعا، بينما تظل هذه الجدران ممتدة بامتداد الموقع عرضا، ولابد لأي جزء منها من ثم أن يظهر في أحدى نقاط الخندق التجريبي، فإذا حدث أن تم اختبار منطقة أثرية بعينها، وكانت هذه المنطقة واسعة ممتدة، ويود العالم الأثري أن يحدد نقطة بدايته بعد أن وجد صعوبة في الاستدلال على هذه النقطة، كان عليه في هذه الحالة أن يلجأ لما يسمى بالجص، ومثل هذه العملية تتم عن طريق حفر **مجص اختباري** أو **خندق تجريبي** يصل في نهايته السفلى إلى الأرض الطبيعية (الأرض البكر).

**تخطيط سطح الموقع بمخطط شبكي**



**المجصات الاختبارية (Sondages systématiques)**

مدخل الى علم الاثار الدّرس السابع

# أنواع الحفائر و أهم تقنياتها ووسائلها

## الحفرية الأثرية (أثناء الحفرية)

### 1-أثناء الحفرية:

يمر مسار القطع في حقل الحفريات بسلسلة من المراحل الوجوبية وهي: **الكشف عن الآثار، التسجيل، الرفع، الغسل، الغربلة، وضع العلامات، التهيئة و النقل.**

**أ- بداية الحفر:**

بعد دراسة الموقع ومسحه وتجهيزه و عمل المجس الاختباري فيه، تبدأ المراحل الأولى لحفره بنظام الطبقات الذي يعد أنسب النظم للحفر في المواقع الأثرية، ويتم الحفر في هذه الحالة عبر سبع مراحل وهي:

أ-1- **تنظيف الطبقة السطحية** المشكلة من النفايات وبقايا الأعشاب، وعمل المجس الاختباري المشار إليه أعلاه.

أ-2- **الحفر بمستوى أفقي طبقة بعد طبقة** وملاحظة ظواهر كل منها بدقة كاملة وتحديد العلاقة فيما بين هذه الطبقات بعضها البعض وفيما بينها وبين المعثورات التي وجدت في كل منها.

أ-3- **متابعة ظهور أية أحجار أو أدوات** والعمل على كشفها عند ظهورها، بكل **دقة وعناية**، لأن هذه البقايا إما أن تكون مجرد أحجار متساقطة لا رابطة بينها، وإما أن تكون جدارا أو جزءا من جدار، وفي هذه الحالة يكون المنقب قد عثر على مفاتيح بداياته.

أ-4- ترك **فواصل ترابية مؤقتة** بين المربعات لمتابعة رسم الطبقات و ربطها بالظواهر الثابتة الأخرى في المربع كالجدران والأفران والقنوات ونحوها.

أ-5- **جمع والتقاط الكسر الفخارية المتناثرة فوق السطح** من أجل الفحص و التحليل لاستكمال كافة البيانات والدلائل اللازمة لدراسة الموقع خلال أعمال النشر العلمي عنه.

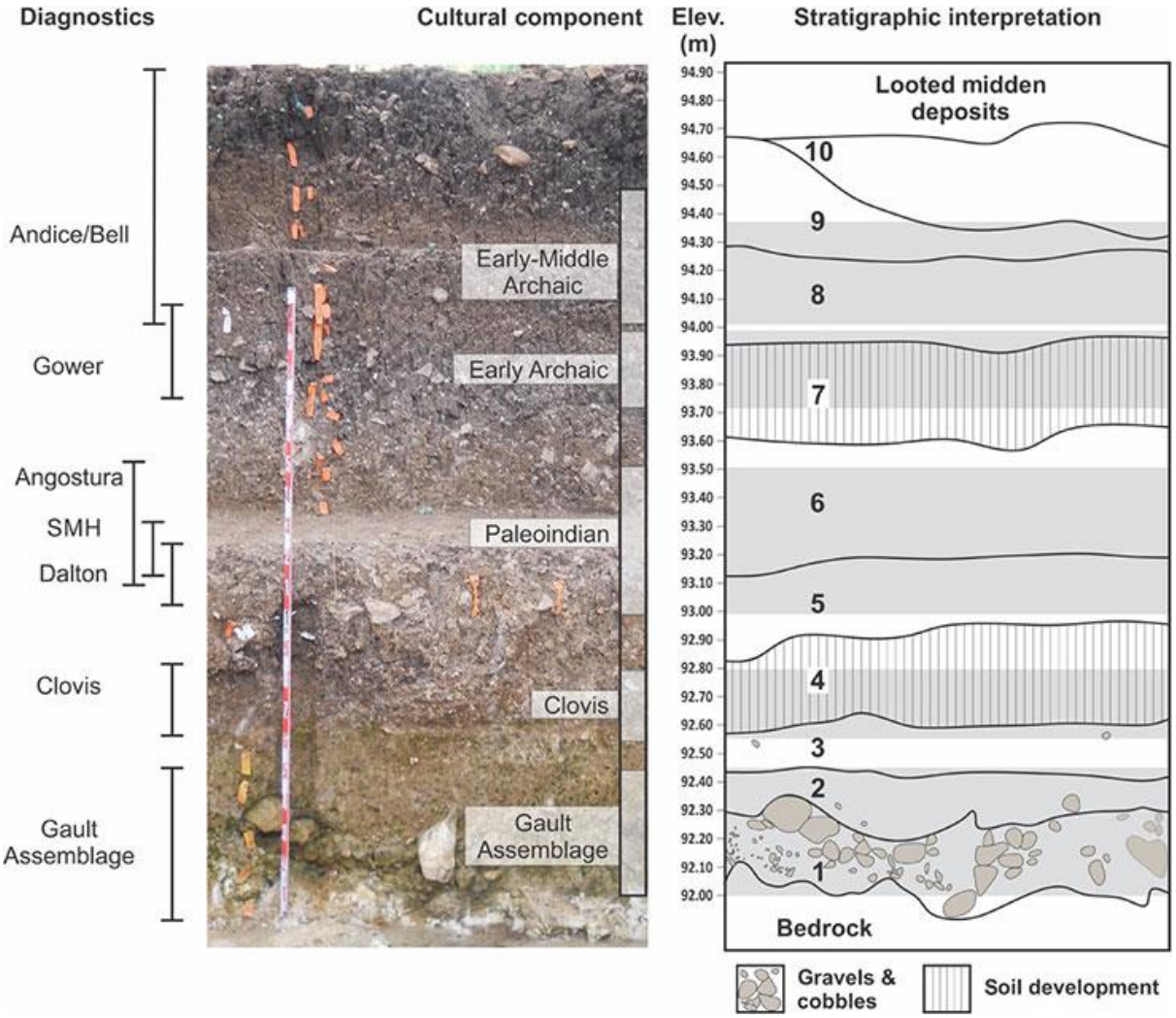
أ-6- **تسجيل أوصاف كل اللقى الأثرية** بدقة كاملة وبأبعاد ثلاثية (العمق والبعد عن الجدارين) وتصويرها قبل وأثناء وبعد رفعها من مكانها.

أ-7- **تسجيل كافة البيانات والظواهر الأثرية**، ويتم عن طريق **الوصف التفصيلي** لمراحل سير العمل وعمل **المساقط الأفقية والمقاطع** للأطلال المعمارية **ورسم الطبقات المكتشفة** والظواهر المستقرة في مقاطعها **وتصوير المعثورات** في مواضعها **وتنظيفها** وعمل **الرسومات الهندسية** المطلوبة لها.

**ب-الحفر بنظام الطّبقات:**

تعتبر من أهم الاكتشافات الحديثة بالنسبة لطرق الحفر والتنقيب، فهي تساعد على إعطاء دلائل تاريخية متسلسلة عن الموقع، وهي تتطلب تطبيقا علميا دقيقا يهتم بوصف كل طبقة

يتم حفرها بتفصيل وعناية، لأنها تفيد في عملية تحديد الأبنية المختلفة التي تعاقبت على الموقع الأثري الواحد، وتعطي من ثم إمكانية تركيب عناصرها المتهدمة.




## 2-أنواع الطبقات:

يشمل الموقع الذي استمرت فيه حياة مجموعات بشرية مختلفة في أزمنة تاريخية متعاقبة على العديد من الطبقات وهي:

**1- الطبقة العضوية أو الرسوبية** التي تتشكل من جراء تجمع مياه الأمطار والسيول و ترسب الأتربة بفعل الرياح و العواصف ونمو النباتات البرية والعشبية.

**2- الطبقة السكنية** وتتكون مما يخلفه الإنسان في أعماله اليومية من النفايات ورماد الموقد والأفران التي غالبا ما تكون مختلطة بكسر الأوعية المنزلية ومخلفات الإصلاحات والترميمات وبقايا الحيوان والإنسان ونحوها، ومرور الزمن على إلقاء هذه المخلفات بعضها مع بعض ينتج عنه نشأة مستويات مختلفة الارتفاع في المنطقة الأثرية.

**3- طبقة المحروقات** التي تنتج عن كوارث الحرائق العامة التي قد تنشب في المنطقة السكنية للموقع الأثري بمحض الصدفة أو فعل فاعل، وتتكون غالبا من مادتين هما الرماد والأخشاب المتفحمة، وأحيانا تتكون الطبقة من مادة واحدة، هي الأخشاب المتفحمة فقط، وكثيرا ما يصعب التمييز بين الأخشاب المتفحمة وبين المواد العضوية التي تكون قد تفحمت هي الأخرى. وطبقة المحروقات بشكل عام تعد الطبقة الفاصلة بين مراحل الاستيطان السكني للمنطقة الأثرية

4- **طبقة الهدم والتدمير والانهيار** الناتجة عن كارثة عارمة مباشرة مثل الحرائق والسيول التي تؤدي غالبا إلى هجر الموقع الأثري، وتحدد طبقة الهدم والانهيار هنا نهاية عمر الطبقة السكنية فيه.

5- **طبقة الردميات والنفايات** التي توجد أحيانا مع طبقة التدمير والانهيار، ومن الصعب تحديد صفات واضحة لتركيبات هذه الطبقة، نظرا لأنها تتكون دائما مما كان متوفرا من المواد التي ردم بها الموقع ، وطبيعي أن تكون هذه الطبقة جد مختلفة التركيب.

6- **طبقة البناء والاستيطان** التي تظم مكوناتها مستويات عديدة مجتمعة تجسد في مجملها مراحل الإقامة والاستمرار أو التداعي والانهيار للأبنية المختلفة التي يشمل عليها الموقع الأثري، وتوجد أسس البناء عادة فوق أنقاض طبقة أقدم منها، بحيث تتعاقب طبقات البناء في الموقع الأثري الواحد طبقة فوق أخرى.

## 3 – أنواع الحفريات الأثرية:

### أ- الحفرية في اليابس:

#### أ-1 – *الحفرية الإنقاذية:* (Fouille de sauvetage)

كثيرا ما تقوم مؤسسات عامة و خاصة بأشغال حفر خاصة بالبناء أو شق الطرق أو غيرها، وقد تصادف أثناء أشغالها تلك آثارا مطمورة في التراب، ولما يحدث هذا يصبح من الواجب على هذه المؤسسة أن توقف أشغالها وتبلغ ا لسلطات المعنية بحماية الآثار، و بإمكانها ابلاغ مصالح البلدية القريبة إليها، وهذه الأخيرة تقوم بالاتصال بالجهات المعنية.

والتنظيم المعمول به حاليا في الجزائر هو أن أي مشروع حفر ينبغي أن تجتمع على مستوى البلدية المعنية بالمشروع لجنة، ويحضر الاجتماع ممثل مديرية الثقافة، ويقوم هذا الممثل بمعاينة الموقع فان كان اثريا يطلب عدم المساس به وعدم الترخيص للمشروع.

وقد لا تبدو الآثار ظاهرة للعيان فوق سطح الأرض وتشرع المؤسسة في أشغالها، و تعثر صدفة على آثار وتبلغ المؤسسات المعنية، فتقوم هذه الأخيرة بإرسال بعثة أثرية مختصة للموقع لإنقاذ الأثر المتبقي وحمايته من التلف والانهيار، ويكون تدخل ا لبعثة في هذه الحالة بدون تكوين ملف اثري حول ا لموقع وبدون إتباع الخطوات والإجراءات ا للازمة ل للحفرية العلمية المبرمجة، وتحاول البعثة في حفريتها الإنقاذية هذه أن تحدد حيز الموقع وتسييجه حماية له.

## أ-2 - الحفرية الوقائية: (Fouille préventive)

كما سبق وان ذكرنا بان أي مشروع بناء أو حفر يجب أن تدرسه لجنة يحضرها ممثل مديرية الثقافة، وأثناء دراسته للمشروع ومعاينته الميدانية يجد أن الموقع يضم معالم أو بقايا أثرية، عندها، يكون ملفا حول هذا الموقع ويقدمه إلى الوزارة الوصية والتي بدورها تبرمج حفرية وقائية، والفرق بين هذا النوع من الحفرية والنوع السابق، هو انه في الأولى، الموقع الأثري قد مست أجزاء منه، بينما في النوع الثاني لم تنطلق بعد الأشغال، ولذلك تسمى الحفرية فيه وقائية.

## أ-3 – الحفرية المنظمة أو المبرمجة: (Fouille programmée)

تتم هذه الحفرية عبر خطوات يجب على الباحث الأثري المكلف بها وفريقه المرافق له أن يتبعوها، وهي أن يحضر ملفا اثريا حول الموقع من خلال المصادر والمراجع التاريخية، والخرائط والصور الجوية، وجمع كل الدلائل والقرائن التاريخية والأثرية المتعلقة بالموقع، ويحدد الأعضاء المرافقين له، ويقدم هذا الملف إلى وزارة الثقافة التي تقوم بدراسته والفصل فيه، وفي حالة الموافقة يتم تحديد الجهة المسؤولة على تموين الحفرية بميزانية محددة، ثم يقوم صاحب المشروع بتوفير الإمكانيات المادية اللازمة للقيام بالحفرية من وسائل الحفر والرسم والمأوى ووسيلة النقل وغير ذلك.

## ب- الحفرية في البحار وتحت المياه:

لقد عرفت الحفريات التحت مائية في ا وربا منذ فترة طويلة، لكنها تشهد تأخرا كبيرا في بلادنا و بلدان أخرى سواء عربية أو افريقية، بالرغم من أن الكثير من السفن تحطمت على شواطئ وعرض البحر في المياه الإقليمية لهذه البلدان، كما أن موانئ العصور القديمة لا تزال غارقة في المياه، وقد حدثت بين الحين والآخر اكتشافات عرضية لها، كما حدث في المهدية بتونس عندما عثر صدفة على مجموعة من التماثيل ليتم استخراجها في سنتي 1907 و 1913.

قد يظن البعض أن التنقيب عن الآثار هو مجرد الحفر الدائب المغني في سبيل الحصول على أثار ثمينة أو تحفاً جميلة تدر على مكتشفيها صيتاً وغنى، والحق يقال أن **الحفائر الأثرية** كانت قبل نحو مائة عام تهدف إلي البحث عن الكنوز، غير أن علم الآثار بمدلوله الحديث يختلف عن ذلك اختلافا بيناً، فهو يرتبط بأمرين هامين:

**أولهما**: أعمال الحفر والتنقيب واستخراج الآثار وتسجيل أوصافها وصيانتها.

**وثانيهما**: استخدام هذه الآثار في إلقاء أضواء جديدة على الحضارة الإنسانية الماضية وتطورها واستنباط التاريخ منها.

مدخل الى علم الاثار الدّرس الثّامن

# حفظ المكتشفات الأثرية و استغلالها

## (في الموقع الاثري)

بعد التحضير للحفرية من الناحية البشرية (الفرقة) و من الناحية المادية و من الناحية التقنية نشرع في الحفرية في حدّ ذاتها بتقسيم الموقع إلى مربعات مثلما ذكرنا سابقا، و بهذا تبدأ عملية الحفر و النّبش و جمع اللّقى[1] الأثرية و المعثورات غير الثابتة مثل الفخار، الزجاج، العظام، الخ، ووضعها في أكياس مع ملئ البطاقات التقنية لها. إضافة إلى هذه اللقى يمكن أن نعثر على مكتشفات معمارية، فكل ما نعثر عليه يتطلّب عملا ميدانيا عاجلا وعملا مخبريا آجلا من أجل حفظها وتأمينها.

### 1- أثناء الحفرية:

- بعض اللقى مهدّدة بالزوال بمجرّد إزالة الأتربة عنها لهذا يجب توفّر ما يلزم لعلاج وصيانة ما تمّ العثور عليه في المكان نفسه وهذه العملية تساعد على نقل هذه

[1] **اللقى الأثرية**: يقصد باللّقى الأثرية تلك القطع الصغيرة والتحف المنقولة، كالأواني الفخارية أو المعدنية أو الزجاجية والأسلحة والحلي والنقود وغيرها، ولجمع هذه اللقى أهمية كبيرة، فالنقوش والنقود تحمل معلومات هامة حول تاريخ الموقع وأسماء المدن والأمراء، والنقود تفيدنا فضلا عن ذلك في معرفة الشبكات التجارية بين مجتمع المنطقة والمجتمعات المجاورة.

المعثورات إلى المخبر في ظروف جيّدة لكي لا تتدهور حالتها أثناء النّقل. و في المخبر يتمّ القيام بعملية التّقوية النهائية لها و ترميمها.

- تسليم التحف المعثور عليها قبل نهاية العمل اليومي إلى المختبر الميداني كخطوة أولى في مراحل معالجتها، حيث يقوم المرمم بفرز هذه التحف لتقرير ما يمكن وما لا يمكن غسله و تنظيفه منها، فيستبعد المواد التي تؤثر فيها عملية الغسيل والتنظيف تأثيرا سيئا، ويغسل المواد التي لا تتأثر بهذه العملية ولاسيما الفخار والخزف خاصة الشّقف الفخارية المكسورة لأنها لا تتأثّر، حتى يتسنى للمشاركين من ملاحظة الفخار المكتشف، عن قرب. وعملية التنظيف الأنسب للفخار تتمثّل في غسله بالماء وبالفرشاة، إلا في حالة ما إذا كانت القطعة تحتوي على رسم أو بريق يجب استبعاد هذه العملية لانّ هذا من شأنه إتلاف التحفة. و في حالة ما إذا كان إناء من الفخار وجد في مقبرة، لا يجب غسله و لا إفراغ الأتربة التي بداخله و نترك المخبر المختصّ بالقيام بالتحاليل اللازمة للتّعرّف على محتواه.
- توضع هذه التحف بعد الغسل والتنظيف في أماكن لا تتداخل فيها مكتشفات منطقة بأخرى، لأن ذلك يسهل عملية ترتيبها، كما يسهل عملية دمج مجموعات الطبقة الواحدة في الموقع كله بعضها مع بعض، وهنا تجب الإشارة إلى أنه في الوقت الذي تتم فيه غسل المعثورات الفخارية والخزفية مثلا، فإن تنظيف المعثورات الأخرى يتم بالطريقة المناسبة لكل منها من حيث الأدوات والمعدات، ومن حيث المواد الكيميائية

ومحاليلها التنظيفية المختلفة ويتم ذلك كله بالنسبة للمعثورات التي يمكن معالجتها في المختبر الميداني فقط، أما ما لا يمكن معالجته في هذا المختبر الميداني فيتم نقله إلى المختبر الأم أو حتى إلى المختبر اللازم خارج البلاد.

- يقوم المرمم بعدها بوضع البطاقات الخاصة بكل تحفة على حدى مدونا عليها كافة البيانات التسجيلية المتعلقة بهذه التحفة. و يقوم بترميم القطع التي تحتاج إلى ترميم، واستكمال القطع التي يجوز استكمالها بالمواد المناسبة لكل منها، وهذا الترميم، هو ترميم ميداني يهدف أساسا إلى المحافظة العاجلة والسريعة للتحف المكتشفة، حتى لا تكون عرضة للتلف والتدهور عند نقلها من الموقع إلى المختبر الأم لأجراء بقية العمليات الترميمية اللازمة لها.
- بعد انجاز أعمال الترميم الميدانية للتحف الناتجة من أعمال الحفر، يقوم المصور بالتقاط الصور الكاملة والتوضيحية للتحف الأثرية، على أن تكون هذه الصور مزودة بأرقامها و مقياسها، ثم تزود بطاقة التحفة بعد هذا التصوير برقم الصورة حتى يمكن سحب النسخ المطلوبة منها حسب مقتضيات الأحوال التسجيلية والدراسية. ويقوم الرسام بعمل الرسومات التفصيلية الكاملة للقطعة الأثرية، ثم تزود بطاقة التحفة المرسومة بأرقام الرسومات التي أقيمت لها.

- بعد تنظيف التحف، و الترميم الأوّلي لبعضها (التي تحتاج إلى ذلك)، و بعد التقاط صور لها، ورسمها، توضع في مخزن الحفرية وفقا لشروط معروفة، و بعد الانتهاء من الحفرية ترسل إلى المتحف أو المخبر لإجراء الدراسات و التحاليل.
- بما أنّ الحفرية هي عملية تخريب للطبقات الستراتيغرافية التي تمّ الحفر فيها، فهذا يعني استحالة العودة مرّة ثانية إلى البحث فيها أو إعادة النضر فيها. و لهذا السّبب يجب رسم و تصوير و قولبة[2] و أخذ عيّنات لكل ما يمكن ملاحظته و العثور عليه في تلك الطبقات.
- أما عن المكتشفات المعمارية التي قد تكون حجرية، طينية أو اجورية، فتتمّ معالجتها في مواقعها و تتطلّب طرق خاصة تختلف حسب نوع المادة المبنية بها و مادة الرّبط بينهم (الملاط) و حسب طبيعة الزخارف أو النقوش أو الرسوم المنقوشة عليها.

## 2- بعد الحفرية:

### أ- في الموقع الأثري:

بعد الانتهاء من موسم الحفر و أخذ المعلومات التوثيقية اللازمة و بعد دراسة المواد وتصنيفها تظهر الحاجة لحماية الموقع الأثري من التخريب خلال فترة الغياب إلى غاية موسم الحفر القادم أو للمحافظة عليه بعد الانتهاء من عملية الحفر في انتظار ترميمه.

[2] **القولبة**: تتمثّل في قولبة أهمّ الدلائل الأثرية التي تمّ ملاحظتها في منطقة الحفر. و تستعمل هذه الطريقة لرفع مقطع جانبي، لتجسيد مختلف الطبقات الستراتيغرافية المكونة لمنطقة الحفر، كما تطبّق أيضا لرفع مخطّط المساحة المسطّحة (Plan de la surface plane).

- **في حالة الحماية للموسم القادم:** يتمّ ملأ المنطقة بالأتربة لتجنّب تلف بعض البقايا الأثرية أو تآكلها أو تخريبها مع وضع حماية خاصة للمواد الأكثر تأثّرا كالفسيفساء و الأسوار الطينية و الأفران المبنية بمواد سريعة التلف و البقايا العظمية البشرية و الحيوانية، و يتمّ تغطية الموقع و ذلك بوضع – فوق المنطقة– مادة فاصلة مثل القماش أو قطعة من النسيج المستخدم في الحدائق لتجنّب انتشار الأعشاب الضارة، و في نفس الوقت تسمح بمرور مياه الأمطار و بالتالي التبخّر. ثمّ تغطّى بنفس التربة المستخرجة من الموقع بعد إزالة الأحجار الكبيرة و المتوسّطة منها. كما أنه يجب حماية الموقع بواسطة سياج مدعّم بشكل جيّد و يكون بعيد بمسافة لابأس بها عن موقع الحفر. كما يجب حمايته من تجمّع الماء الذي يزيد من الرطوبة فيؤثّر على المخلّفات الموجودة في الموقع، و عليه يجب وضع مجاري خاصة بعيدة عن الموقع و محيطه. كما يجب تقوية بعض المباني السريعة التلف بمواد يمكن إزالتها بسهولة عند العودة مجدّدا إلى الموقع. كما أنه من المهم أن يكون الموقع محروس للمحافظة عليه.

- **في حالة نهاية الحفر:** عند انتهاء الحفرية في الموقع يمكن فتحه للجمهور أو غلقه نهائيا و هذا حسب أهمية الموقع و مكانته: فإذا كان الموقع من النّوع الذي يستحسن عدم عرضه على الجمهور بسبب مشاكل تقنية أو مادية، أو أنّ ذلك الموقع ذو أهمية علمية فقط و لا يجب زيارته من طرف عامة الناس للحفاظ عليه، و يكون ذلك بإعادة دفنه، و

نكتفي في هذه الحالة بما تحصّلنا عليه من التسجيل و نعمل على نشره في الدوريات الخاصة، وإعادة دفنه تكون أفضل حماية له من كل الصيانات التي تجرى عليه لأنها تتطلب الإعادة باستمرار لتعرّض الموقع للوسط الطبيعي المكشوف. أما إذا كان الموقع ذو أهمية تاريخية و مكانة مهمة لدى عامة الناس فهنا يجب إعادة الاعتبار لهذا الموقع، بترميمه و إعادته إلى وضعيته الأصلية و إضافة الأجزاء الناقصة له حتى يصبح قابلا للزيارة من طرف الجمهور، و في نفس الوقت يصبح متحف مكشوف و يزوّد بحديقة و أماكن استراحة دون أن ننسى سياج يحدده و مدخل مع منطقة استقبال. كما أنه يجب انجاز مسالك توجّه الزائر في الموقع.

**هذا عن الموقع في حدّ ذاته و المكتشفات الثابتة (المعمارية)، أما عن المكتشفات المنقولة، فبعد الانتهاء من الحفرية يأتي دور نقل المكتشفات إلى المخبر أو المخزن أو للعرض بالمتحف، غير أن هذه العملية ينبغي أن تتم بحيطة وحذر شديدين، فالمكتشفات تكون في خطر إن لم تتخذ كل الاحتياطات والتي نذكر منها ما يلي:**

- عدم ترك فراغات بين التحف داخل ا لصناديق، حتى لا تتحرك ا ثناء النقل وتتكسر و يجب ملء تلك الفراغات بمواد مرنة كالقطن.
- كتابة إشارات تحذيرية على الصناديق التي تحتوي على تحف تتطلب العناية والحذر أكثر.

- تجفيف المكتشفات قبل تعبئتها وفي حالة الضرورة ينبغي إدراج مادة السليكا التي لها دور في التجفيف إضافة إلى فتح ثقوب بالصندوق حتى تسمح بجفاف المكتشفات تدريجيا.
- التفريق بين اللقى الكبيرة والصغيرة وشحن كل واحدة على حدة.
- تغليف التحف مفصولة عن بعضها البعض.
- توفير الصناديق والعلب بأحجام مختلفة لتتناسب مع أحجام التحف.
- إحكام غلق الصناديق.
- رص الصناديق أثناء عملية الشحن بحبال.
- وضع بطاقات على الصناديق تسجل فيها طبيعة المواد الموجودة بداخلها.
- اختيار وسائل النقل الحسن والملائمة لطبيعة المكتشفات لضمان سلامتها.

مدخل الى علم الاثار الدّرس التّاسع

# حفظ المكتشفات الأثرية و استغلالها 2

## (في المخبر، المخزن و المتحف)

- **بعد الحفرية:**

**1- في المخبر:**

بعد انتهاء الحفرية الأثرية يجتمع أفراد البعثة في المخبر الذي توضع فيه كل الملفات والصور والخرائط واللقى التي تم جمعها، ويتم في هذه المرحلة معالجة اللقى بدءا **بتنظيفها** إن لم تنظف بعد، **وصيانتها وتصنيفها** سواء حسب طبيعة المادة أو حسب نوعية الزخارف أو الفترات التاريخية، ووضع **قوائم لهذه اللقى، ورسمها**، ثم إخضاع نماذج منها **لتحاليل كيميائية** لاستخلاص التاريخ منها.

أ - **تنظيف المكتشفات:**

قد يجد الباحث نفسه أمام تحف أثرية غير منظفة، عالقة بها التربة والزيوت والأوساخ والحشرات الضارة وأعشاشها، ويتحتم عليه أن ينظفها أولا ليدرسها دراسة علمية صحيحة وحتى يظهر ما عليها من زخارف وألوان، وتختلف طرق التنظيف من مادة إلى أخرى، وهو

في كل ذلك يحتاج إلى محاليل كيميائية وأعمال مخبرية تمكنه من معرفة طبيعة المواد وما أصابها من أملاح كالكالسيوم وكربوناته و كبريتاته.

ب – **المعالجة الترميمية:**

يمكن القول إن عملية الترميم هذه هي عملية تجميل وإعادة المواد الأثرية إلى شكل أقرب إلى أصلها، وهناك الكثير من العوامل التي تؤثر في الآثار بشكل عام، ولاسيما العوامل البيئية الكيميائية التي تحدث نتيجة للتلوث الجوي للبيئة من غاز الكبريت، الذي يلتصق بسطوح الكتابة ويتحول مع الرطوبة إلى حمض الكبريتيك الذي يؤثر تأثيرا كبيرا على النقوش والكتابات كذلك هناك العوامل الطبيعية من الحرارة والرطوبة والجراثيم الفطرية ونحوها.

ولا شك أن العلوم الطبيعية قد ساعدت كثيرا في عملية ترميم الآثار وتنظيفها و معالجتها كل حسب مادته وحالته وخواصه، باستعمال العديد من المواد الكيميائية كالأحماض والشمع وغيرها، وهذا وفقا لمتطلبات كل نوع على حدى؛ فمعالجة الزجاج تختلف عن معالجة النحاس مثلا، و معالجة الخشب تختلف عن معالجة الرصاص ..الخ

ومن المعالجات الترميمية التي تجرى على المكتشفات المنقولة في المخابر نذكر مثلا:

ج– **معالجة التحف الفخارية:**

قبل القيام بعملية التنظيف، لابد من تصوير الآنية لإثبات حالتها.

فحصها جيدا للتأكد مما قد يكون فيها من مواد غذائية أو بذور نباتية أو غير ذلك.

تثبيت الكتابات أو النقوش الموجودة عليها بواسطة المحلول الكيميائي الملائم ثم تغسل الآنية بعد ذلك في الماء بواسطة فرشاة ناعمة من الشعر أو سلك النحاس حتى لا يخدش سطحها وتترك حتى تجف.

تزال البقع والرواسب العالقة بواسطة المذيبات المناسبة التي يشترط فيها عدم التّأثير على الزخارف و الكتابات.

- إزالة الأملاح من هذه الأواني التي تتم عن طريق وضع الآنية الفخارية في أحواض بها ماء، أو باستخدام الكمدات، وتستمر هذه العملية حتى يتم تخليص الآنية نهائيا من هذه الأملاح. و نتأكد من زوالها باستخدام نترات الفضة.
- تجميع الكسر الفخارية عن طريق اللصق بمساعدة مواد خاصة.
- تكملة الأجزاء الناقصة من هذه الأواني بعد سدها من الداخل بمادة مناسبة كالبلاستيسين أو الجبس الطبي أو الحجر الجيري، و قبل تثبيته تبلل الأجزاء المراد تكملتها بالماء حتى لا يمتصّ الفخار الماء الموجود في المواد المستخدمة.
- أما فيما يتعلق بالكسر الفخارية التي يعثر عليها فوق سطح الموقع الأثري بكميات كبيرة لا رابط بينها، فيتم معالجتها من خلال ترقيم كل مجموعة بعد تحديد موقعها من التل الأثري وتصويرها لإثبات حالتها، ثم يتم غسلها وتنظيفها بالماء الجاري والمذيبات المناسبة وتترك لتجف، وترقم كل كسرة برقم مجموعتها حتى يمكن الاستدلال عليها عند الحاجة.

- بعد هذا تفرز هذه الكسر وتصنف أنواعها المختلفة كل على حدة طبقا للون المادة ونوع الطينة وماهية الشروح والتشققات وعناصر الزخرفة وطريقة عملها ونحو ذلك، لكي تبدأ بعد هذه المرحلة عملية تحديد موقع الكسرة – مع مثيلاتها – من الإناء طبقا لأشكال الحواف وزوايا أطرافها، وطبقا لألوان الرسومات أو التموجات اللونية الخارجية، وطبقا لسمك الكسرة ومطابقة هذا السمك لغيره من الكسر، وكلها خطوات تستنفذ كثيرا من الوقت والجهد، ولكنها ضرورية ولازمة وتساعد عليها قوة الملاحظة والمعرفة الكاملة لأنواع الفخار المتعامل معه نوعا وشكلا وزخرفة وطريقة صنع.
- ثم تأت مرحلة لصق القطع المتعرف عليها بعضها مع بعض بواسطة المواد المناسبة، ويظل هذا التجميع مستمرا حتى يتم الوصول إلى اكتمال الآنية فتصور لإثبات الحالة النهائية التي توصلنا إليها.

**بانتهاء الأعمال المشار إليها، يتم تسليم التحف الأثرية للسلطة المسئولة عن حفظها كسلطة المتحف المختص مثلا بعد انتهاء الدراسات اللازمة عليها، والتي يتم إعدادها لأعمال النشر العلمي الواجب انجازه بعد انتهاء الحفرية.**

## 2- في المخزن:

للمخزن خاصيته التي تجعله يختلف عن باقي أجزاء المتحف، فالمفروض فيه تجميع اكبر كمية من التحف في اقل مساحة ممكنة، ومن جهة أخرى يتطلب الوصول السهل إلى التحف

دون إلحاق أي ضرر بها، كما يشترط فيه توفر جميع الضمانات الخاصة بحفظ المخزونات، إن هذه الشروط التي تبدو أحيانا متناقضة تفرض علينا تهيئة مكان خاص بالمخازن في مخطط بناء المتاحف، واختيار مواد البناء واتجاهات الغرف وتقسيماتها، وينبغي أن يراعى في هذا المعطيات الطبوغرافية والمناخية للموقع، فإذا كنا مثلا في منطقة رطبة يجب جعل أرضية المخزن نفوذة لأن عكس ذلك ينتج عنه زيادة في ماء الجدران، وهذا ينعكس سلبا على صيانة المواد الأثرية.

- أما إذا كانت البناية أثرية فانه ينبغي المراقبة الدائمة والمنتظمة للمبنى، وما يظهر على الجدران من تعفن وبقع وتشقق وتفتت وظهور الملح بسبب التسرب.
- ويجب أن تكون غرف الخزن معزولة عن الفضاء الخارجي، وذلك بعدم ترك النوافذ مفتوحة إطلاقا، وتجهيزها بحشوات وصل حتى لا يتسرب الهواء، و للتامين من السرقة ينبغي التقليل من الأبواب التي تؤدي إلى المخزن والاقتصار على باب واحد فقط.
- أما من حيث توزيع قاعات الخزن ومساحاتها، فانه ينبغي أن تكون شاسعة تسمح بالتنقل داخلها بحرية دون إثارة الغبار أو الأوساخ أو إلحاق أي ضرر بالمقتنيات، كما ينبغي أن تخصص غرفة منها لأمانة المخزن، وقاعة كبيرة للدراسة تتسع بعدد هام من الباحثين والدارسين.
- يجب أن توفر دواليب أو رفوف ملائمة وحاويات أو صناديق مناسبة توضع فيها التحف. ومهما كان نوع مادة الرفوف فانه يشترط المرونة، بحيث يمكن التحكم في مساحة

الخزن عموديا للرفوف ضمن الخزانة الواحدة من توسيع وتضييق حسب الحاجة، وان تكون مناسبة لحجم ا لمقتنيات من عرض وارتفاع ووزن.

- كما ينبغي أن يزود المخزن بأجهزة لتكييف الهواء كأجهزة الترطيب وأجهزة التجفيف وأجهزة قياس الحرارة وأجهزة أخرى لقياس الضوء الساقطة على التحفة ...الخ.
- وبما أنّ المخزونات تعتبر مجال للبحث والدراسات والاختبار فانه ينبغي أن تخزن بطريقة يسهل الوصول إليها دون إلحاق أي ضرر بها أو بغيرها، ولتسهيل العملية أكثر يجب الفصل بين المخزونات حسب طبيعة كل اثر ونوعه، فمثلا وضع التحف الخزفية على حدة مرتبة ومصنفة حسب نوعها وشكلها، بحيث توضع المصابيح في جهة والصحون والطباق في جهة أخرى، وهكذا مع باقي التحف.
- وإذا تم تخزين بعض المواد في أكياس وصناديق، فانه ينبغي أن تكتب قائمتها على الصناديق من الخارج ليعلم ما فيها دون فتحها وان تزود بمكيفات.

## 3- في المتحف:

**عرض المكتشفات الأثرية:** إن غاية البحث الأثري والتنقيب عنها لا تتوقف عند استخراجها من باطن الأرض، وإنما يجب عرضها على الجمهور من علماء ومتخصصين و عامة الناس، ليتعرفوا على تاريخ بلدهم، و تاريخ البشرية جمعاء، والإرث الحضاري والفني الذي وصل إليه أجدادهم، ولعل انسب مكان لعرض هذه المكتشفات هو المتحف.

وحتى تتم عملية العرض بطريقة جيدة ينبغي أن تراعى عدة اعتبارات تخص مبنى المتحف وإدارته والأجهزة والوسائل وطرق العرض، كما نبينه فيما يلي:

**أ –بناية المتحف:**

لما كانت للمتحف رسالة تثقيفية وتربوية وسياحية وتعليمية فانه ينبغي أن يضم في بنايته العديد من المرافق، والتي ينبغي أن توزع بطريقة محكمة، و من تلك المرافق مكاتب لإدارة المتحف، ومخازن وقاعات للعرض تكون واسعة لتستوعب عددا اكبرا من الزوار، وان تكون متتالية لبعضها البعض، بحيث لما ينطلق الزائر من القاعة الأولى للعرض ويطوف بجميع القاعات يجد نفسه في الأخير عند النقطة التي انطلق منها، كما يضم المتحف قاعات للمكتبة والمطالعة والدراسة المخبرية والاجتماعات والمحاضرات، وفي خارج المتحف أو في جانب منه يستحسن أن تكون هناك حديقة بها نوادي وأكشاك صغيرة لتلبي حاجيات الزوار.

**ب –الإضاءة:**

الإضاءة على نوعين، طبيعية أو اصطناعية، فأما الأولى فتكون بفتح القاعات على الهواء والفضاء الخارجي لتسمح بدخول الضوء الناتج عن الشمس، أما الثانية فتكون بواسطة ا لمصابيح الكهربائية، و هي على عدة أنواع، وتركيبها د اخل القاعات أيضا يختلف من وضعية إلى أخرى، وفي جميع الأحوال فان الإضاءة على الرغم من ضرورة توفرها داخل

قاعات العرض، إلا أنها لا تخلوا من ا لمخاطر التي تلحق بالمعروضات أضرارا متفاوتة حسب نوع المادة ونوع الضوء، ومن ثم يجب التنبيه إلى هذا الأمر وأخذه في الحسبان.

## ج –وسائل العرض:

تتمثل وسائل العرض في الفترينات، وهي على ثلاثة أنواع، منها ما تكون حائطية، ومنها ما تكون مستقلة في وسط القاعة، وأخرى معلقة، ومهما كان نوعها يجب أن تكون هذه الفترينات من مواد ليس لها انعكاسات على المعروضات، وينبغي أن توضع بحيث يسهل على الزائر رؤية ما بداخلها بسهولة تامة، فلا تكون عالية أو منخفضة أو بعيدة أكثر من اللازم، كما ينبغي أن توضع فيها المعروضات مواجهة للزائر، وعلى خلفية تتناسب مع لونها، كما يجب أن تصاحبها بطاقات شارحة تضم عبارات دقيقة و مختصرة حول نوع التحفة و تاريخها ووظيفتها ومكان اكتشافها ورقم جردها.

## د –أنواع العرض:

يتعدد العرض إلى ثلاثة أنواع، دائم و مؤقت و متنقل، فأما الدائم فيكون عادة في المتحف، ويتم فيه عرض ابرز واهم المقتنيات التي تجعل المتحف متميزا عن غيره من المتاحف، كعرضه مثل تحفا نادرة وغير متوفرة في أي متحف آخر، أما المؤقت فيتم هو الآخر في المتحف وفي قاعة خاصة به، ينظم كلما دعت الظروف إليه، كأن يكون متزامنا مع ملتقى

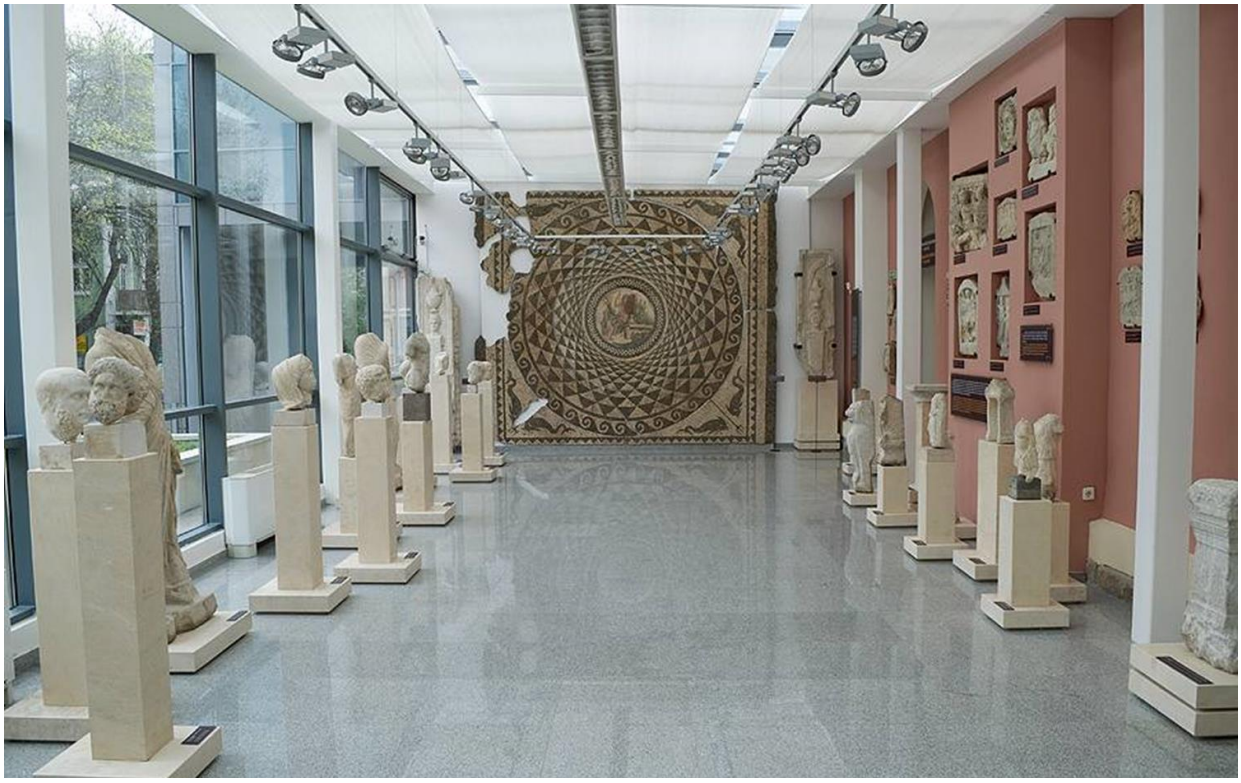
أو ندوة تجري في المتحف، أو يصادف ذكرى أو مناسبة معينة، كاليوم العالمي للآثار أو اليوم العالمي للمتاحف، أو ذكرى من ذكريات الثورة التحريرية–بالنسبة للمتاحف الجزائرية–، وقد يعرض المتحف مؤقتا مقتنيات اكتشفت حديثا ليسمح للباحثين والطلبة والجمهور الاطلاع عليها، وقد ينظم معرضا حول فن من الفنون كالرسم أو النحت، أو حول نوع من الصناعات بغرض اطلاع الزوار عليها بتفصيل وشرح أكثر.

العرض المتنقل يعد قليل مقارنة مع سابقيه، وذلك أن نقل الآثار من مكان إلى مكان يعرضها إلى عدة مخاطر كالسرقة أو الكسر...ومن ثم وجب اخذ الحيطة الكاملة، كما يستلزم معدات ووسائل وأجهزة ويد عاملة كافية، لتشرف على العرض دون الخلل بواجباتها اتجاه العرض الدائم بالمتحف، وينظم هذا العرض انطلقا من انه ليس بالمكان توفير متاحف في كل مدينة أو بلدة، كما انه ليس بإمكان كل الناس قطع مسافات بعيدة و التنقل إلى المتاحف، ومن ثم تأخذ المتاحف على عاتقها مهمة إيصال التحف إلى هؤلاء الناس للتثقيف ونشر الوعي بين أوساط المجتمع.

## هـ –طرق العرض:

تعتمد الكثير من المتاحف على عرض تحفها وفق التسلسل التاريخي، فهي تبدأ مثل بأدوات إنسان ما قبل التاريخ، ثم فجر التاريخ، ثم الفترات القديمة فالوسيطة وأخيرا الحديثة والمعاصرة، حضارة بعد حضارة، وتفضل متاحف أخرى العرض الموضوعي، أي أنها ترتب

تحفها حسب نوع مادتها وصناعتها، كأن يتم عرض ا لتحف الفخارية والخزفية في قاعة أو جناح، والتحف المعدنية في قاعة أخرى...وقد يمزج بين الطريقتين، فتعرض التحف حسب مادتها وتسلسلها الزمني، وهذا بغرض إبراز التطور الذي عرفته كل صناعة، أو فن من الفنون عبر التاريخ. وقد تلجأ متاحف أخرى إلى عرض تحفها حسب المواقع المكتشفة بها، أو حسب أصحابها، كأن تخصص قاعة لعرض تحف وهبها شخص واشترط على المتحف عرضها منفصلة ومستقلة عن غيره.



مدخل الى علم الاثار الدّرس العاشر

# التسجيل و التقرير الأثري

إن أعمال التنقيب الأثري لا تقتصر على الكشف عن الآثار المعمارية والتحف الفنية المنقولة ومعالجة هذه الآثار و ترميمها وحفظها، أو عرضها بالمتاحف الأثرية، ولكن لابد أن تثمر هذه الأعمال عرض النتائج العلمية التي يتوصل إليها، ونشر هذه النتائج حتى تكون الآثار المكتشفة في متناول أكبر عدد ممكن من العلماء و الباحثين.

فمن الضروري أن يكون الاكتشاف الأثري مقرونا بنشر علمي كامل يقوم به عالم الآثار الذي أنجز الحفرية، على أن يسبقه تقرير مبدئي واضح عن كل ما عثر عليه في الموقع الأثري و يمكن نشر هذا التقرير في الحوليات الأثرية المتخصصة أو غيرها من المجلات العلمية الداخلية أو الخارجية، بغية إعلام المهتمين بهذه الدراسات بما أسفرت عنه أعمال الحفر في الموقع، ولا يجب مطلقا الاقتصار على هذا التقرير المبدئي لأنه لا يمكن أن يكون بديلا عن النشر العلمي.

## 1-أثناء الحفرية:

## 2-التسجيل:

يعتبر التسجيل من أهمّ الأعمال الواجب القيام بها خلال الحفرية، و يشمل ما يلي:

تدوين المذكرات في يوميات للحفرية أو (نشرة الحفرية) منذ لحظة الإعداد لها، بحيث:

- يجب أن يحمل كل مشارك في الحفرية دفتر خاص لتسجيل كل ما يتمّ ملاحظته في كل جزء من منطقة الحفر (أي كل مربع يستلزم دفتر لتسجيل الملاحظات)
- هذه الدفاتر يجب أن تحتوي على تقارير يومية لكل مربع و هذا العمل يسمح للمشاركين في الحفرية التدريب الجيّد للملاحظة الدقيقة و للتفكير الأثري.
- يجب على مسئول الحفرية أو مساعديه إلقاء نظرة على هذه الدفاتر للتأكد من صحة أو خطا كل ما جاء فيها و محاولة التعديل فيما إذا استلزم الأمر ذلك.
- و بعد عملية الفحص و النقد لهذه المعلومات، يتم إدراجها ضمن نشرة الحفرية التي تكون تحت إشراف مدير الحفرية.
- وهذه الدفاتر عبارة عن تقارير يومية لكل ما يجرى في الحفرية، و يجب تسجيل كل ما يتم ملاحظته مهما كان يبدو تافها. تسجيل كل الآراء و الاقتراحات و النظريات و لو كانت تبدو غير منطقية.

- ولأهمية كل المعلومات المستقاة في الميدان، هناك من يفضل استعمال مسجل، يسجلون فيه كل ما يلاحظونه. و يوجد من يفضل أن يملي ملاحظاته لكاتب خاص به.

- يتم تسجيل كل مراحل الحفرية لحظة بعد لحظة و لا يجب إهمال أي شيء، فعالم الآثار ليس كغيره من الباحثين في الميادين الأخرى، لأنه مجبر بإعطاء شرح أو تعليق سريع على ما يلاحظه في اللحظة نفسها و إلا قد تمّ القضاء على حلقة من حلقات الحفرية التي تعتبر متصلة ببعضها البعض إلى درجة لا يمكن فصلها.

- يحبّذ أن تسجّل المعلومات إلا في جهة واحدة من النشرة، و تترك الورقة المقابلة فارغة، في حالة إضافة أشياء أخرى (معلومة، رسم أو صورة...) و يجب ان تؤرخ الإضافات الجديدة.

- ويفضل في هذا الجانب أن يستعمل نوع خاص من الدفاتر او السجلات، بحيث يسمح اضافة ما نريده من الاوراق البيضاء او الميليمتريّة (لتخطيط رسم نماذج باليد).

- فالنشرة عبارة عن تقرير شامل لكل العمليات المنفذة و تسجيل موضوعي لكل ما ظهر في الميدان.

- بينما التقرير النهائي و النص الموجه للنشر يمكن ان يعطي صورة واضحة و غنية لكل ما تمّ اضافته من خلال الدراسات و التحاليل المنفذة على معثورات الحفرية في المخابر.

## 3-بعد الحفرية:

**التقرير الاثري:** يعتبر التقرير الاثري اخر مرحلة من مراحل الحفر او البحث الاثري، وحفرية بدون تقرير حفرية بدون نتائج و بدون افاق، لأنه قد يتوصل علماء و باحثون انطلاقا من التقرير الى استنتاجات غفل عنها صاحب التقرير، و لذلك يعتبر نشر تقرير عمليات الحفرية جزء متمما للحفرية، و يجب اتخاذ التدابير اللازمة قدر الامكان حتى قبل بدء عمليات الحفر للتأكد من ان النتائج التي سيحصل عليها من الحفرية ستنشر كاملة، و بدون تأخير، و يتمّ النشر عادة في الدوريات المهتمة بالآثار و الابحاث العلمية بصفة عامة و التي تكون معتمدة و محكمة و ذات نشر واسع، دون ان نغفل الجرائد الاسبوعية و اليومية التي تلقى رواجا كبيرا و انتشارا واسعا، و لا يجب ان ينتظر القائمون على الحفرية نشر نتائجهم عند الانتهاء من الموقع، فقد يتطلب هذا سنوات عدة تفوق خمس المحددة قانونا، و من ثم بإمكانهم نشر التقارير الأولوية.

و يحتاج كتابة تقرير حفرية الى الاطلاع على تقارير حفريات اخرى للاستفادة منها اكثر، قبل اعداد المسودة.

أ- **شروط اعداد التقرير:**

- كتابة التقرير تكون مطبوعة.
- انجاز عدة نسخ و حفظها في اماكن مختلفة للعودة لها في حالة ضياع النسخة المتداولة.
- الكتابة بأسلوب واضح و مفهوم.
- الكتابة تكون بلغة معينة و من الأفضل انجاز ملخص بلغة من اللغات المتداولة أكثر في العالم.
- محاولة استعمال مصطلحات اثرية متداولة عالميا او شرحها في حالة استعمال المصطلحات المحلية.
- عرض مسودّة التقارير على المختصين.
- عند الاطلاع عليه لابدّ أن يسمح للقارئ بإعادة بناء الموقع والتوضّع الطبقي له.

ب- **العناصر التي يشملها التقرير:**

**أولا:** المقدمة

**ثانيا:** ملخّص للنتائج الرئيسية للعمل

**ثالثا:** وصف تفصيلي للمكتشفات المعمارية ولطبقات التربة

**رابعا:** ملاحق تضمّ وصفا لكل اللقى الأثرية المكتشفة

## أولا: المقدمة

ربما لا يمكن تحديد صيغة بعينها للتقرير و لكنه في الغالب يجب أن يحتوي على مقدمة تشمل:

- اسم و مكان الموقع مع رسم خريطة توضّحه.
- أسباب اجراء الحفرية و الأبحاث السابقة عن الموقع.
- اسماء الاشخاص و الهيات المسؤولة و الممولة للحفرية و كذا اعضاء فريق الحفرية.
- حالة الموقع وقت اعداد التقرير (مهدّم او مهدد بالانهيار او اعيد ترميمه ...)
- تاريخ الاكتشافات وظروفها
- الاماكن التي نقلت اليها المكتشفات او اودعت فيها كالمتاحف والمخابر الاثرية
- تحديد الاماكن التي توجد فيها سجلات ودفاتر الحفرية وارشيفها من صور ومخططات وخرائط وغيرها.
- و في اخر المقدمة يقدم تشكراته لكل من ساهم و ساعد في اجراء الحفرية و سير العمل فيها.

## ثانيا: ملخص للنتائج الرئيسية للعمل:

الغرض منه اعطاء نظرة عامة على محتويات التقرير تغني عن الاطلاع عليه كاملا في حالة عدم الحاجة للتفاصيل الواردة فيه، او يوجّه الى ضرورة الاطلاع عليه لأنه يبين علاقته مع ما يحتاجه قارئه من معلومات، و هو يشمل ما يلي:

- نتائج التوضّع الطبقي في معرفة التتابع الحضري.
- البقايا المعمارية الموجودة و علاقتها بهذا التتابع.
- دور هذه العمائر، المعروف أو المفترض.
- المخلفات الاثرية التي اكتشفت خاصة الفخارية.
- توضيح بعض اللقى الاثرية النادرة و ذات الخصائص المنفردة.

## ثالثا: وصف تفصيلي للمكتشفات المعمارية و لطبقات التربة:

يبدأ هذا الفصل بوصف المعطيات الطبيعية و الجغرافية و المناخية و التكوين الجيولوجي للموقع، وصف المكتشفات الاثرية سواء كانت معمارية أو لقى و تحف منقولة، بتفصيل في مقاساتها و خصائصها الفنية و طبيعة مادة انشائها او صنعها، مع تحديد المكان و الحالة التي عثر فيها عليها.

التطرق الى الدراسة التحليلية للمكتشفات، بعد اخضاعها لتحاليل كيميائية تكشف عن طبيعة مواد البناء و الزخرفة لتحديد مصدرها محلي كان او مجلوب من مكان اخر كمادة اولية او مصنعة، دون ان ننسى دور التحاليل الكيميائية في تاريخ اللقى الاثرية.

كذلك ينبغي مقارنة تلك المكتشفات مع ما هو معروف في الحضارات التي عرفتها المنطقة او الاقليم ككل، و تحديد اصول الطرز المعمارية و الفنية ووضعها في اطارها التاريخي، و تحديد الابتكارات و الابداعات و الخصائص التي ينفرد بها الموقع عن غيره، و ابراز مدى مساهمة صانعيها في تطوير العمارة و الفنّ و اثراء التراث الحضاري للبشرية.

و يختم التقرير بخاتمة تعرض فيها النتائج و الاستنتاجات موجزة.

## رابعا: ملاحق تضمّ وصفا لكل اللقى الاثرية المكتشفة:

- وصف لككل اللقى الاثرية المعثور عليها او نماذج منها و تقسيمها حسب طبيعتها الى: الفخار، الزجاج، الادوات الحجرية، الادوات المعدنية، مواد خشبية و عاجية و عضمية، العملة، المخلفات الحيوانية ... الخ.
- خريطة تبين موقع الحفرية بالنسبة لما يحيط بها.
- مخطّط الموقع.

- مخططات للمعالم المعثور عليها.
- مقاطع لطبقات الموقع.
- رسومات اللقى الاثرية خاصة منها الفخارية.

تدرج في هذا الملحق، الخرائط بمختلف انواعها والمخططات والأشكال والرسومات والصور التوضيحية للموقع (جوية وأرضية) و صور اللقى الاثرية و المباني المكتشفة، و جداول او قوائم تُجرد فيها اللقى الاثرية المكتشفة كالفخار و الادوات الحجرية و العظمية و البقايا المعدنية و الزجاجية و النقود و غيرها.

## للمطالعة (التنقيب الأثري)

# أسس و قواعد:

التنقيب مهارة وعلم يكتسب، يختلف التنقيب عن الآثار عن غيره من عمليات الحفر إذ هناك أسلوب علمي في التنقيب يهدف إلى تسجيل التراث الإنساني بكل دقة وأمانة لا يمكن للشخص العادي القيام بها فلا بد من توفّر عنصر الخبرة والعلم ، ويتخلص منهج الحفر في عدم حفر عدة طبقات في وقت واحد وضرورة متابعة العمل لحظة بلحظة للوقوف على كل تطور أو تغير يحدث في لون ومخلفات الطبقة . **ولكن كيف تسير خطوات العمل لتنفيذ هذا المنهج ؟**

وإذا أردنا أن نسير العمل بلا مشكلات ولتنفيذ عمل ناجح بكل المقاييس فهناك عدة **أسس وقواعد** يجب مراعاتها :

- يجب **تنظيف الموقع** من كافة المخلفات الحديثة قبل العمل، ويظل الحرص على أن يبدو الموقع نظيفا أثناء العمل فيه.

- وضع **نظام للعمل** بحيث يتلاقى الحوادث والأخطاء والعوامل المؤدية إليها ، مثال ذلك تحديد مسار للعمال داخل وخارج المربع وعدم السماح لأي من العمال أن يسير أمام العامل الذي يضرب بالفأس حتى لا يصاب. .

- **تنظيم العمل داخل المربع** لضمان دقة العمل والنتائج وإمكانية مراقبة كل ضربة فأس بالمربع.

- تنظيم العمل داخل المربع يبدأ بتحديد أحد جوانب المربع بعرض متر أو أكثر على حسب عرض المربع لبدء الحفر فيه ثم تكرر العملية حتى يحفر المربع كله في **مستوى واحد لكل طبقة**. وينظف الجزء المحفور مباشرة للحفاظ على نظافة الموقع .

- يتم الحفر بعمق متساو في حدود عشرة أو خمسة عشرة سنتيمترا بشكل **منتظم** في كل مربع.

- إذا حدث خطأ ولاحظنا أن التربة تتغير على عمق أقل مما نحفر يجب تدارك الأمر مباشرة ويقلل العمق بحيث نحافظ على بداية ظهور البقعة الجديدة حتى وإن كانت على عمق خمس سنتيمترات ، في أي جزء من المربع مع متابعة العمل بحفر نفس العمق في كل مربع . فالحفاظ على كل طبقة يضمن عدم اختلاط الطبقات ويحافظ على الترتيب الزمني لها بما يضمن دقة العمل وسلامة النتائج.

- يجب متابعة كل تغيير يطرأ على التربة من حيث التكوين واللون والمخلفات والتوقف عند كل تغير حتى تتم أعمال التسجيل للطبقة .

- يجب وضع نظام لعملية الحفر داخل المربع بدءا من أول ضربة معول ، مثال ذلك تقسيم المربع إلى عدة أقسام بطول المربع ويقوم العامل بتفتيت الطبقة العليا بعمق لا يزيد عن خمسة عشر سنتيمترا بطول واحد متر ثم يفحص التراب جيدا وينقل مباشرة خارج الموقع عبر الممر الفاصل بين مربعين ، ومن هنا يبدأ مسار العامل ليحفر الطبقة بامتداد طول المربع.

- إذا كانت مساحة المربع تسمح بوجود مجموعتين من العمال يجب ألا يتعارض عملهما ويوزع العمال بحيث لا يزدحم الموقع ولا تقع حوادث وحتى يمكن متابعة تطور الحفر بدقة .

- يجب تنظيف كل طبقة بعد الانتهاء من حفر كل مستوى في كل قسم من أقسام المربع ونقل الرديم بمجرد الحفر حتى يمكن الاستمرار في حفر بقية الأقسام.

- يجب التحقق دائماً من أن جوانب المربع قائمة الزاوية وقطاع كل جانب واضح ويمكن قراءته بسهولة خاصة إذا لم يكن العمق قد وصل ضعف طول المربع وإذا اضطررنا للتعمق أكثر من ضعف طول المربع يجب أن تميل جوانب المربع نحو الداخل قليلا حتى لا تنهار.

- لا يجب أن تتعدي حدود المربع بأي حال من الأحوال عن ذلك يفسد عملية التسجيل ويخلط اللقى بما يربك تأريخ ونسب تلك اللقى والموقع بالكامل ز حتى لو كان هناك لقى أثرية نصفها في المربع ونصفها تحت الممر فالأجدى تركها لحين تصفية الممرات لتسجل في طبقتها لتستقيم العملية التأريخية.

- يجب استخدام الأدوات المناسبة من حيث الشكل والحجم بما يتناسب مع الطبقات وتكوينها وأنواعها فليس هناك داعي لاستخدام الأدوات الثقيلة في التربة غير المتماسكة ، بينما يمكن استخدام الفأس في الطبقة المتماسكة لكن مع تزايد احتمالات العثور على لقى أثرية يجب أن نكف عن استخدامها ويمكن الاستعاضة عنها بالقادوم والمسطرين وعند ظهور آثار دقيقة نتوقف نهائيا عن استخدام الأدوات الصلبة ونكتفي بالمسطرين والفرشاة والمنفاخ.

- عند ظهور عناصر معمارية مثل أجزاء من جدار أو كتل حجرية يجب التروي للتأكد إن كانت معلقة ولا تتصل بالمبنى أم أنها تمثل مبنى مستقل مع ملاحظة التغير في التربة جيداً وهل تمثل أرضية أم أنها امتداد للبقعة التي يجري العمل فيها.

- يجب التنبه للحفرات التي تقوم فوقها أساسيات الجدران وتلك الحفرات التي يقوم بها الإنسان لتثبيت شئ أو دفن شئ، فحفرات الأساسات تظهر على شكل قطع يتخلل التربة ويبدو واضحا من لونها المغاير للون التربة، الحفرات الحديثة غالبا ما توجد بها مخلفات حديثة في نهايتها ويمكن تمييز تلك الحفرات الحديثة والحفرات القديمة من

لونها أيضا ونعومة الرديم ، وحفرات التثبيت القديمة دائما صغيرة الحجم والرديم الموجود بها ناعم

- إذا ظهرت تكوينات معمارية يجب تتبع امتدادها ويحس عدم استخدام أدوات صلبة بالقرب من الجدران لأنه من الممكن أن تكون مكسية بطبقة الجص عليها رسومات، مع الحرص الشديد على جمع كافة المخلفات الموجودة ضمن الرديم لإمكانية مساهمتها في تفسير المبنى وتأريخه بالشكل الصحيح.

- يجب الوصول بالحفر إلى الصخرة البكر التي لم تصلها يد إنسان من قبل ويمكن تمييزها بحبيبات الرمل التي تتجمع عند نقطة التقاء الصخرة البكر بالطبقة التي تعلوها وهي خاصية معروفة بظاهرة البسلة الجافة؛ لأن حبات الرمل المتجمعة تشبه حبات البسلة الجافة وتظهر مع كل أنواع التربة عدا التربة الطينية أما صادفتنا أرضية مكسية بالحجارة أو الفسيفساء فيجب متابعة الكشف عنها بالكامل ثم نتابع عملية الحفر لتحديد ما إذا كانت عصور سابقة لها وذلك بالحفر خارج حدود الأرضية ويحسن أيضاً الوصول للطبقة البكر.

- يجب جمع المخلفات الأثرية من كل طبقة على حدي خاصة الفخار ثم توضع بيانات تشمل رقم المربع والطبقة والتاريخ على النموذج المعد سلفاً.

# المراجع الخاصة بالوحدة:

1-استيله فريدمان، التّنقيب عن الماضي أو الكشف عن الحضارات القديمة، ترجمة أحمد محمد عيسى، نيويورك، القاهرة، 1960.

2-حركة التنقيب عن الاثار و مشكلاتها في الوطن العربي، وقائع المؤتمر الثامن للأثار، مراكش، 9-2-1977، تونس، 1989.

3-روبرت سلقريرج، الاثار الغارقة، ترجمة الدكتور محمد الشحات، مؤسّسة سجل العرب، القاهرة، 1965.

4-روبرت سيلفر برق، ترجمة الدكتور محمد الشحات، الاثار الغارقة، بيروت، مؤسّسة سجل العرب، القاهرة، 1965.

5-رودريقو مارتين غالان، مناهج البحث الاثري و مشكلاته، تعريب و تقديم و اضافة الدكتور خالد غنيم، معهد ثربانتس- الطبعة الأولى، دمشق، 1998.

6-ضو جورج، تاريخ علم الاثار، ترجمة بهيج شعبان، الطبعة الثالثة، دار منشورات بيروت، 1982.

7-عاصم محمد رزق، علم الاثار بين النظرية و التطبيق، مكتبة مدبولي، 1996.

8-غلين دانيال، موجز تاريخ علم الأثار، ترجمة عباس سيد أحمد محمد علي، دار الفيصل الثقافية، الرياض، 2000.

9-كامل حيدر، منهج البحث الاثري و التاريخي، دار الفكر اللبناني، الطبعة الاولى، بيروت، 1995.

10- المسح الاثري في الوطن العربي، وقائع المؤتمر الثاني عشر للأثار في الوطن العربي، 22-26 ماي 1993، تونس، 1993.

11-Baker (Ph.), Techniques en archaeological excavation, Bt. Batsfort Ltd, London, 1977.

12-Collectif, Les mystères de l'archéologie. Les sciences à la recherche du passé, Presses universitaires de Lyon, Paris, 1990.

13- Delestre Xavier, Introduction à l'archéologie, Guelma, 2009.

14-Frédéric (L.), Manuel pratique d'archéologie, éditions Robert Laffont, 1967.