المحاضرة الأولى

- **الملف الأثري**

قبل البدء في أي بحث أثري أو حفرية ما يجب إعداد ملف خاص يحتوي على كل الوثائق التي تسهل إنجازها. **تعريف الملف الأثري:** هو مجموع الوثائق التي يجمعها الأثري قبل وأثناء وبعد أي دراسة أثرية لمنطقة أو موقع ما (مسح أثري، حفرية أو دراسة مجموعات متحفية) حيث يساعد هذا الملف الباحث على فهم الموقع والمنطقة الأثرية كما يسهل مهمة البحث الأثري وكتابة التقارير.

- **مكونات الملف الأثري و أقسامه:** ينقسم الملف الأثري إلى قسمين أساسيين هما:

1- القسم النظري :

ويشمل الوثائق التي تساعد الأثري على الشروع في الدراسة الأثرية وينقسم بدوره إلى جانبين :

أ- جانب إداري : 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، الوكالة الوطنية للآثار)

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

ب-الجانب العلمي أو 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,

*الصور الجوية وصور مختلفة للموقع قديمة وحديثة تم التقاطها خلال الزيارة الميدانية الأولية ,

*المصادر التي تحدثت عن المنطقة المراد إجراء دراسة أثرية فيها و التي تخبرنا عن النسيج العمراني القديم و الحضارات المتعاقبة بها

*تقارير الأبحاث الأثرية السابقة بالمنطقة أو الموقع حتى نتفادى المواضع التي سبق التنقيب فيها.

2- القسم الميداني :

و تتمثل في المعطيات التي يتم جمعها أثناء وبعد الحفرية أو المسح الأثريو عن الدراسة المخبرية و تضم عادة مثل:

*مخططات المباني الأثريةplan des structures

*مخططات توزع اللقى الأثرية أفقيا في الموقع طبقة بطبقة، مربع بمربعrépartition spatiale des objets

*مخططات الطباقية للموقعstratigraphie

*رسومات اللقى الأثرية بمختلف المقاييس

*كل الصوّر الملتقطة اثناء الحفرية مرفقة بسلم رسم مناسب (تفاصيل المباني، الطباقية، اللقى الأثرية، الآثار المندثرة)

*دفاتر الحفرية التي تتضمن كل الملاحظات و المعطيات التي دوّنها أعضاء الحفرية أو بعثة المسح.

*جرد لكل الأثار المكتشفة اثناء 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.

1- الرخصة:

في كل الدول تمثل هذه الوثيقة أهمية كبرى في الملف الأثري لأنها تعتبر بمثابة ضمان لفرقة البحث الذي تتحصل عليه ويمنع بموجبه لأي شخص آخر أن يحفر في هذه المنطقة طوال مدة الترخيص، وهناك هيئات خاصة تمنحها بعد دراسة الطلب المقدم لهذا الغرض المرفق ببرنامج وأهداف الحفرية، وعلى الأثري أن يأخذ هذه الوثيقة بكل الاهتمام وأن يعمل قدر المستطاع على إقناع الإدارة بضرورة الحفرية، كما عليه أن يبكر في طلبها حتى لا يتعطل تنفيذ البرنامج الزمني للحفرية لأن منحها يخضع لعدة إجراءات تطول وتقصر أو تسهل وتتعقد حسب طبيعة ملكية الأرض في تلك الدولة.

ففي حالة ملكيتها للدولة تخضع لإجراءات بسيطة، أما في حالة الملكية الخاصة للأفراد فلابد من التكيف مع حالاتها المتغيرة ويمكن ذكر بعض الحالات التي توضح هذه الظروف فيما يلي:

- في الحالات البسيطة يمكن أن يطلب من المالك الإذن بالحفر بعد التعهد إليه كتابيا بعدم إحداث أي خسائر في الزراعة ، أو بدفع تعويضات مالية عن أية خسائر قد تحدث.
- في بعض الأحيان يمكن تأجير الأرض طوال مدة الحفرية.
- في الحالات المعقدة يستعان بالسلطات التي تتدخل لنزع الملكية من المالك حسب قوانينها الخاصة في حماية التراث الأثري.

2- صور جوية خاصة بالموقع :

تعتبر ضرورية للمعرفة الأولية للمنطقة المدروسة، وتحليلها يساعد على التعرف على التعمير القديم والطرقات المهجورة وقنوات المياه المغمورة، وهي تمكننا من وضع الخريطة التاريخية للمنطقة.

3- خرائط طبوغرافية خاصة بالموقع:

لابد من جمع الخرائط الطبوغرافية القديمة والحديثة، فعندما نقارن بينهما نلاحظ تغييرات سواء في ترتيب بعض العناصر أو في وجود بعض المواقع والمعالم، ورغم ما تتميز به الخرائط الطبوغرافية القديمة من قلة الدقة إلا أنها تساعدنا كثيرا في الكشف عن وجود معالم اضمحلت اليوم.

4- صور مختلفة للموقع:

تتمثل في الصور القديمة للموقع إن وجدت وصور حديثة تلتقط أثناء الزيارة الميدانية الأولية وتمثل صور للمعالم الظاهرة في الموقع.

5- تقرير عن الملاحظات الميدانية الأولية للموقع:

يمثل أهمية كبرى نظرا لدوره في حصر مختلف احتياجات البعثة قبل الوصول إلى موقع العمل، وهو نتيجة لعمل فرقة من المختصين تقوم بزيارة الموقع المواد الحفر فيه، فهذه الفرقة تقوم بالتفتيش في الموقع سيرا على الأقدام في كل بقعة منه لجمع ما تيسر من اللقى الأثرية الصغيرة بهدف تحديد مكان الآثار وتعيين طبيعتها وتقدير أهميتها بعد تسجيلها وتصويرها ووصفها. وهذا التقرير يشمل المعلومات التالية:

* تحديد الموقع الجغرافي واسمه: يجب تحديد مكان الموقع الأثري المراد التنقيب فيه، وذلك بتوضيح الدولة والمدينة أو القرية أو أي منطقة أخرى موجود فيها مع تحديد الحدود الجغرافية للموقع.

* وصف الموقع: يتمثل في حصر كل ما هو موجود على سطح الأرض من أطلال، واسمه القديم والحديث، مع وصف طبيعة الموقع من حيث سهولة الوصول إليه، وتحديد مورد الماء الصالح للشرب لاستعماله من قبل هيئة التنقيب، وذكر مختلف العقبات الموجودة.

* تحديد ارتفاع الموقع: عن سطح البحر، ومعرفة قياساته وأبعاده بالنسبة للمنطقة المحيطة به.

* تحديد النباتات الطبيعية: والتي تنمو على سطح الموقع أو بالقرب منه، التي من شأنها أن تربط الماضي بالحاضر، من حيث المناخ ونوع الطعام الذي كان يستعمله سكان الموقع القدماء.

* تحديد حالة الموقع: من خلال الملاحظات الأولية يمكن اكتشاف أجزاء مهدمة من الموقع الأثري، ومحاولة تحديد أسباب وجودها على حالتها تلك وما هو العامل المرتبط بها، إن كان عامل طبيعي بفعل الكوارث الطبيعية كالزلازل والفيضانات أو بشري كالتدمير والتخريب والحروب والسرقة وغيرها.

* تحديد تربة الموقع: هل هي صلبة أو هشة وذلك لتهيئة الآلات الضرورية في الحفر، إذ أن لكل موقع أدواته الخاصة للحفر حسب صلابته أو طراوته.

* ذكر الآثار البارزة في الموقع: كأطلال المباني والنقش واللقى الأثرية البارزة، مع وصفها وتحديد أشكالها وطرزها والعصر الذي تنتمي إليه، وذلك لمعرفة طبيعة الموقع والعهد الذي يعود إليه.

* معلومات أخرى: وتشتمل قائمة بالمواد المكتشفة، وتقرير عام عن الموقع يضعه رئيس المفتشين يتضمن جميع المعلومات التي حصل عليها أثناء التفتيش قبل عملية الحفر.

6- إنجاز الخرائط والرسوم الأولية:

قبل الانطلاق في الحفر لابد من إنجاز خريطة ذات مقياس كبير للموقع، محددا عليها كل الظواهر المرئية على السطح، وبواسطتها يمكن حصر المكان المختار للحفر، كما تنجز بعض الرسوم التخطيطية لكل ما هو موجود على سطح الأرض.

7- وثيقة المعلومات البيبليوغرافية :

تمثل مجموع المؤلفات التاريخية والأثرية والفنية والمصادر العامة التي اهتمت بالمواقع الأثرية والمعالم التاريخية سواء أكانت مؤلفات أو دوريات، ويعتبر الإطلاع على ما نشر بهذه المؤلفات ضروريا للتعرف على الأعمال التي قام بها من سبق من المؤرخين والأثريين والدارسين للمنطقة، وأبحاث مختصة في بعض الميادين الدقيقة كالهندسة العمرانية والنقائش والخزف والفسيفساء والنقود وغيرها من الاختصاصات.

وتمثل الوثائق المحلية القديمة عن الموقع والتقارير المنشورة عن الحفريات السابقة مكانة كبيرة في إعداد المعلومات البيبليوغرافية. هذا دون إهمال المعلومات التي يمدنا بها أهالي المنطقة، والتي تتمثل في المعالم الأثرية التي ظهرت أو اختفت نتيجة لعمليات البناء أو الحفر، وما اكتشفت من لقى أثرية وتعيين موقعها قدر الإمكان.

8 – حصر تشكيلة فرقة التنقيب: يحدد تعدادها حسب المكتشفات المحتملة بناء على الملاحظات الواردة في التقرير الأولي، وأيضا حسب الميزانية المتوفرة، وهذه الفرقة تتركب من الأعضاء التاليين:

–رئيس البعثة : يبدأ عمل رئيس البعثة قبل بدء الحفائر، وتبدأ مهمته من مرحلة الإعداد وتنهي بالنشر العلمي لنتائجه بل ومتابعة الدراسات التالية له. وهو الشخص الوحيد الذي تقع عليه مسؤولية الفشل أو ينسب إليه النجاح، فهو غالبا الذي يقترح موقع الحفائر ويعد لعملية علميا، ثم ينقي أعضاء البعثة ويناقش معهم الهدف من الحفائر، وهو بلا شك لابد من توافر كافة السمات الشخصية للمنقب الأمثل فيه. ويجب على رئيس البعثة التواجد المستمر في الموقع ومتابعة أعمال التنقيب وتسجيلها بدقة، وإن كان هناك من أعضاء فريقه من يقوم بها فلابد أن يتأكد دائما من سلامة هذه العملية ويصحح الأخطاء أولاً بأول وعليه متابعة أعمال كافة معاونيه من رسامين ومصورين ومساحين بل ويتأكد من العينات التي تجمع من الموقع من اللقى الأثرية المختلفة وأهميتها التاريخية والتاريخية للطبقات. ولعل أهم المسؤوليات التي تقع على عاتقه هي اختيار معاونيه الذين يتوسم فيهم عناصر إنجاح للعمل، ويتسمون بصفات شخصية تؤهلهم ليكونوا مكملين لعمله.

– نائب رئيس البعثة: إن نائب رئيس البعثة يضطلع بالمهام الإدارية من تحديد فئات الأجور ويوميات العمال وتكاليف الإعاشة وكل ما يتعلق بإقامة أفراد البعثة، كما إن من مهامه الإشراف على المعامل والمسكن أو المخيم الخاص بأعضاء البعثة وصيانة وأعداد الآلات والأدوات والأجهزة .

–الأثريون المتخصصون : يفضل أن تضم البعثات الكبيرة أساتذة متخصصون في مجالات علم الآثار المختلفة، كأن يكون بينهم عالم اللغات القديمة والمتخصص في النحت وآخر في العمارة وهكذا في باقي التخصصات وإن لم يتيسر يفضل أن تضم فريقا من التخصصات العامة بحيث يكون بينهم متخصصا في علم الآثار الكلاسيكية وآخر في علم الآثار الإسلامية وذلك إذا كان الموقع متعدد العصور والطبقات.

– الأثريون المساعدون :

يقوم هؤلاء المساعدون بمتابعة أعمال التنقيب بتفصيلاتها الدقيقة وحركة كل معول بحيث يخصص مساعد لكل مجلس يجري الحفر فيه تكون مهمته الأساسية تسجيل كل صغيرة وكبيرة في الموقع ومتابعة التغير في لون الطبقات، وجمع العينات الخاصة بكل طبقة في دلو خاص يدون عليه الطبقة ورقم المربع والتاريخ وكافة البيانات اللازمة للتسجيل مع عمل الرسومات التوضيحية

في دفتر اليومية ورسم قطاعات، ويفضل أن يكون من الطلاب الدارسين للآثار ليعد إعدادا سليما. المهمة الثانية للأثريين المساعدين هي التسجيل الأثري في سجل الحفائر وإعداد البطاقات الخاصة بكل قطعة وإرسال ما يحتاج منها للعمل للترميم.

- الرساموں: يجب أن تضم البعثة أكثر من رسام نظرا لأن عملية التسجيل والنشر تقوم على الرسومات بكافة أحجامها، ويفضل أن يكون من بين خريجي الفنون الجميلة ودارسي التاريخ الفن، ولما كان من المتوقع غالبا ظهور نقوش وكتابات ونحت غائر أو بارز أو رسومات على الفخار والجدران لذا فإن وجود الرسامين من ضروريات إنجاح العمل. لذا فدور الرسام يكون نسخ الرسومات المصورة على الفخار أو العملة أو الجدران ونسخ النقوش والمنحوتات بمقياس رسم مناسب حسب حجم كل قطعة.

-المصور: نظرا لأهمية الكاميرا في التسجيل الأثري إذ تعتبر الذاكرة الحية لكافة مراحل العمل، فإن وجود المصور في ضمن أعضاء البعثة أمر حتمي ويفضل المصور المحترف الذي يستطيع دراسة الضوء في الموقع لاختيار التوقيت المناسب للتصوير في ضوء التوجيهات التي يصدرها رئيس البعثة بشأن الموضوعات المراد تصويرها.

- المساح المعماري: مهمته الأساسية أعمال المسح الكنتوري والمعماري وتخطيط موقع الحفر وتحديد الاتجاهات الأصلية واستخدام متميز للأجهزة المساحية في تحديد المستويات وتحديد مستوى سطح البحر وارتفاع النقطة المحددة التي تستخدم في تحديد أعماق اللقى الأثرية ومواضع العثور عليها. كما إن من مهامه أيضا إعداد الرسومات المعمارية لتسجيل المباني المكتشفة وعمل قطاعات لها وفي نفس الوقت يقوم برسم قطاعات الطبقات وتحيد مقاساتها وارتفاعاتها ومنسوبها للمساهمة في دقة المقاسات لتكون الدراسات الأثرية أكثر دقة.

-المرممون : يجب أن تجهز البعثة بمعمل صغير أو تخصص حجرة أو خيمة كمعمل للترميم السريع خاصة إذا ظهرت لقى تحتاج للترميم السريع قبل أن تتفتت، كما ويفضل أن يزود المعمل بجهاز تنظيف العملة لأهميتها القصوى في التاريخ، والمرمم له دور آخر أكثر أهمية أثناء استخراج أثر من الموقع إذ إن درايته بالمواد وطبيعتها وحالة الأثر وما يحتاجه من حرارة أو رطوبة أو غيرها من الظروف ليتكيف مع البيئة الجديدة تجعل وجود مرمم في الموقع أمر حيوي.

هناك النوع الآخر من المرممين مطلوب وجودهم في الموقع وهو المرممون المعماريون لإجراء لأعمال الترميم المعماري السريع والحماية وتدعيم المباني أو الجدران المتهالكة.

-رئيس العمال: غالبا ما يكون رئيس العمال من العمال الفنيين الذين اكتسبوا خبرة طويلة من المشاركة في البعثات والحفائر حيث يمكنه من تنظيم العمل ومواقيت الراحة واستئناف العمل وتوجيه العمال وقيادتهم.

- العمال: يقوم باستخدام المعول وينقل الردم وينظف الأثر في الموقع، كما انه ينظف مكان الإقامة ويشتري الطعام بل يكون منهم الطباخون أحيانا إذا لم يكن هناك طباخا خاصا.

-الطبيب: تحتاج البعثات التي تعمل في مواقع نائية إلى طبيب مقيم لمعالجة الحوادث الطارئة والأمراض المفاجئة للعمال أو أعضاء البعثة على أن يكون مجهزا بحقيبة أدوية تساعده على إجراء الإسعافات السريعة وتخطى مراحل الخطورة لحين نقلها للمستشفى دون خطورة إذا استلزم الأمر، وإذا تعذر وجود طبيب فلا بأس من وجود مسعف متدرب.

-مشغل الحاسب الآلي : شهدت الآونة تطورا خطيرا وسريعا في استخدام الحاسب الآلي بمجموعة برامج مختلفة تصلح لكافة أغراض الحفائر، لذا أصبح من الضروري وجود مهندس كمبيوتر متخصص بالموقع من الأمور التي تضمن دقة ونجاح العمل، فكل الأعمال المنوط بها للأفراد من توثيق وتسجيل وفهرسة ورسم معماري وأثري وتخزين المعلومات أصبح من اليسير الآن حفظها واستعادتها متى أردنا على جهاز حاسب آلي وإن كان يفضل أن يتدرب الأثريون على الحاسب الآلي، وإن تعذر فيجب أن يكون هناك مهندس متخصص.

*يعتبر هذا التشكيل الأمثل لبعثة الآثار التي تعمل في مناطق بعيدة عن العمران، لكن ليس بالضرورة أن تتضمن كل البعثات هذا التشكيل خاصة إذا كانت هناك حفائر محدودة المدة أو محصورة في مكان ضيق.

حصر الإمكانيات الواجب توفرها: تتمثل في كل الأدوات اللازمة للعمل الميداني (لوازم المسح، والحفر والتصوير والرسم والتنظيف والترميم والحفظ ...)، وكذا أماكن الإقامة، بالإضافة إلى ضرورة توضيح الاعتمادات المالية اللازمة للحفرية ومصدرها وكيفية صرفها أثناء العمل.

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 و فهم طباقية الموقع بشكل أفضل كما تسمح لنا بالتفطن إلى الحضارات غير المشار إليها في المصادر أو العكس الفترات التي لم تخلف دلائل مادية.

*الإلمام بنتائج الدراسات الأثرية السابقة قصد إعطاء الوجهة الصحيحة للدراسة الأثرية و تفادي 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.

المحاضرة الثانية

➢ المسح والاستكشاف الأثري

➢ تعريف المسح الأثري:

يقصد بالمسح الأثري ذلك المجهود الذي يبذله المختصون في الآثار، لتحديد المواقع والمعالم الأثرية وجردها وحصر آفاقها وحيزها، و وصف مخلفاتها وبقاياها المادية التي تظهر فوق سطح الأرض، كالعناصر المعمارية والجدران والمباني، واللقى الأثرية كالفخاريات والمعدنيات والزجاجيات وغيرها، بالاستعانة بالخرائط الطبوغرافية والصور الجوية،

والوسائل والطرق العلمية المستخدمة في الكشف عن المواقع الأثرية,

*أو هو مجموع العمليات التي تهدف إلى اكتساب معطيات عن الاستيطان البشري في منطقة ما خلال مختلف الحقب التاريخية ، ويسمح المسح باكتشاف مواقع أثرية جديدة وتحديد امتداد المواقع المعروفة وإنجاز الخريطة الأثرية للمنطقة.

- أهمية و أهداف المسح الأثري:

- كشف أكبر عدد ممكن من المواقع الأثرية، دراستها، تحليلها و التعريف بها.
- تقديم معلومات و بيانات للهيئات المعنية بالتراث و ذلك لاتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية المواقع الأثرية.
- إنقاذ بعض المواقع المهددة بالزوال و التلف بسبب عوامل مختلفة.
- إنجاز دراسات و استكشافات في مواقع معينة باستخدام إمكانيات و أجهزة قليلة، في وقت قصير و بأقل التكاليف,
- إكتساب الخبرة الميدانية في مجال الاستكشاف والمسح خاصة عند الطلبة و الباحثين الشباب.
- الكشف عن المخلفات الأثرية للإنسان عبر مختلف العصور و الحضارات.
- توسيع آفاق البحث عند الأثريين وجعل نظرهم أوسع و أشمل.
- التعرف على كل جوانب حياة الإنسان في القديم، الاقتصادية، الاجتماعيةوغيرها.
- معرفة البيئة القديمة للموقع المدروس.
- معرفة كيفية ترجمة النتائج المتحصل عليها في المسح الأثري و هذا بهدف للحفرية.

- متطلبات المسح الأثري:

1-بعثة المسح الأثري:

يتطلب المسح الأثري تضافر جهود رجال من مختلف التخصصات :

على رأسهم عالم في الآثار متخصص في المسح الأثري، له خبرة في الدراسات الميدانية و المسوحات الأثرية والتحكم في الأجهزة، والوسائل المستعملة في الكشف عن الآثار وتحديدها، وإليه توكل مسؤولية تسيير البعثة ، ومراقبة سير العملية من بدايتها إلى نهايتها، وإصدار النتائج والتقرير.

وما دام المسح الأثري يشمل كل المواقع والمعالم الأثرية التي ترجع الى فترات تاريخية مختلفة، فانه يجب أن تضم بعثة المسح باحثين أثريين فيكل التخصصات، كتخصص آ ثار ما قبل التاريخ والآثار القديمة والآثار الإسلامية والصيانة والترميم، بالإضافة الى متخصصين في علم الكتابات الأثرية واللغات القديمة وعلم المسكوكات وغيرها.

كما يجب أن يرافق هؤلاء ا لباحثين الأثريين علماء متخصصون في علوم مساعدة لعلم الآثار، كعلم الجيولوجيا والطبوغرافيا إضافة إلى مهندس معماري خاصة في مسح منطقة حضرية تحتوي على معالم أثرية كبيرة.

2-وسائل المسح الأثري: يحتاج المسح الأثري إلى مجموعة من الوسائل تتمثل في :

- الخرائط على اختلف أنواعها، الجغرافية، الجيولوجية، و الطبوغرافية التي تفيدنا في التعرف على طبيعة المنطقة جبلية أو سهلية، مرتفعة او منخفضة، الطرق والمسالك وغيرها من الظواهر الطبيعية، ويساعد هذا في تنظيم عملية المسح وتسهيلها.

-الصور الجوية، تفيد في أنها تظهر الكثير من المواقع المطمورة تحت الأرض، وهي من الوسائل الهامة التي تستعمل في الكشف عن الآثار.

- أجهزة تصوير فوتوغرافي وكاميرات.

- أجهزة و أدوات لقياس الأطوال والارتفاعات، كجهاز التيودوليت أو المحطة الشاملة و أشرطة مترية بعشرين مترا أو أكثر ، وبوصلة جيب وبوصلة منشوريه وميزان مائي.

- أدوات ووسائل الكتابة والرسم كالأوراق المليمترية وأوراق ا لكتابة والأقلام والمساطر وعلب أرشيف لحفظ الملفات و دفاتر تسجيل إضافة إلى حواسيب محمولة .

- أدوات تهيئة كالمسطرين وفأس وفرشاة لنزع الأعشاب التي تنمو فوق الآثار وتغطيها.

دون ان ننسى وسائل نقل ملائمة لطبيعة المنطقة تخصص لأفراد البعثة وتكون تحت تصرفهم.

- أنواع المسح الأثري:

1-المسح الشامل:

يعد المسح الشامل أحدث أنواع المسح الأثري، وهو يهدف الى مسح كل أجزاء المنطقة مرتفعاتها ومنخفضاتها سهولها ووديانها، وتحديد المواقع الأثرية الظاهرة والمطمورة، بالوسائل والطرق العلمية المستخدمة في الكشف عن الآثار، مهما كان نوع الآثار وفتراتها التاريخية، شظايا ادوات حجرية وفخار وعناصر معمارية وقبور وكهوف أسوار ومباني.

2-المسح الاختياري: أو المسح الجزئي، وهو اختيار أماكن معينة ومحددة حسب الأهداف المنشودة من عملية المسح، فإذا كنا نهدف إلى الحصول على معلومات عن فترة تاريخية معينة، فإننا نقوم بمسح المواقع التي ترجع إليها دون غيرها من المواقع، وإذا كانت دراستنا تهدف الى التعرف على نوع معين من المنشآت او المعالم الأثرية كالطرق او المدافن او الرسوم الجدارية ضمن نطاق جغرافي محدد فإننا سنهمل المعالم الأخرى.وفي جميع الحالات تكون عملية المسح الاختياري قليلة التكاليف وسريعة الإنجاز، عكس المسح الشامل الذي يتطلب جهدا ووقتا كبيرين.

3-المسح الإنقاذي:

يتم هذا المسح في المناطق التي ستقام فيها مشاريع كبرى كالسدود وشق الطرقات الرئيسية والمؤسسات الصناعية الهامة التي تستدعي الضرورة إنجازها في منطقة محددة، ويصبح دور المسح في مثل هذه المناطق انقاذ ما يمكن انقاذه من الآثار، ويجب أن يتم بسرعة وبطريقة دقيقة وشاملة، حتى تتبعه حفريات إنقاذية هي الأخرى، ويجب ان تسجل كل المواقع كبيرها وصغيرها، ومن أي فترة تاريخية كانت، بالصور والمخططات والخرائط والأشكال والوصف ومختلف المعطيات المتعلقة بها التاريخية والجغرافية والأثرية.

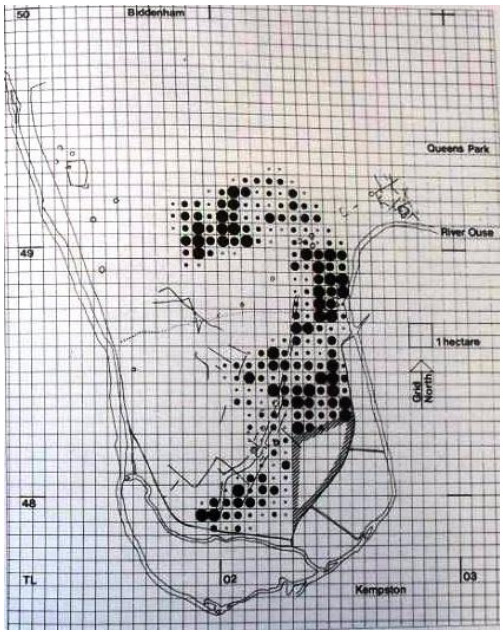
1-الدراسة التحضيرية:

أ- تحديد المنطقة: نقصد به تحديد ذلك الإقليم المراد إجراء عملية ا لمسح الأثري فيه، و تخضع هذه العملية إلى عدة اعتبارات، من بينها التعرف على تاريخ المنطقة، أو لوضع برامج تنموية لحماية المواقع والمعالم الأثرية وترقيتها، وقد تختار أماكن معينة لأسباب مختلفة كأن تكون آثارها ترجع الى فترة تاريخية واحدة، أو عند برمجة مشاريع كبرى كشق الطرق أو إنجاز سد في منطقة ما، فنضطر إلى برمجة عملية مسح إنقاذي فيها قبل البدء في الأشغال.

ب -جمع المعلومات: تجمع المعلومات حول المنطقة المعنية بالمسح من المصادر التاريخية والجغرافية التي تعرضت لتاريخها أو وصفها عبر مختلف الفترات إضافة إلى الدراسات الحديثة ا لتي أقيمت حولها، والحفريات ا لتي اجريت فيها، ونشرت نتائجها في دوريات علمية او في شكل تقارير خاصة، ويفيدنا البحث البيبليوغرافي في جمع معلومات جد هامة تاريخية وأثرية ومعرفة أسماء المدن والماكن القديمة والحديثة. كما نستعين بالخرائط الجيولوجية والطبوغرافية والصور الجوية في الكشف عن المواقع الأثرية وتحديد حيزها ومخططها.وتعتبر معلومات أهل المنطقة من أهم المصادر التي لا يمكننا الاستغناء عنها فقد تكون لديهم معلومات حول مواقع كانت واضحة معالمها وظاهرة ثم بعد مدة ولعوامل طبيعية أو بشرية اختفت.

2-الدراسة الميدانية:

- تخطيط المنطقة: بعد تحديد حيز المسح وانطلاقا من الخرائط الطبوغرافية والصور الجوية تقسم المنطقة الى مربعات، وتسهل عملية التخطيط في المناطق السهلية اكثر من غيرها لانبساطها ووضوح الرؤية فيها، وتختلف مقاسات المربعات، لما يتم العثور على موقع أثري كبير كآثار مدينة واسعة يمكن تقسيمها الى مربعات أصغر، للقيام بالرسم والرفع المعماري ومسح أثري مكثف، ويتحكم في تحديد مقاسات المربعات عدة عوامل، منها طبيعة المنطقة، وعدد أفراد البعثة وإمكانياتها، وكثافة المواقع الأثرية، فكلما كانت هذه الأخيرة كثيرة كلما توجب تصغير المربعات، لما تتطلبه العملية من تدقيق وتركيز.



صورة 1: تخطيط لمنطقة المسح

-المعاينة الميدانية:وتتم عملية المعاينة بتوزيع أفراد البعثة على مربع او أكثر حسب عددهم، ويصطفون متجولين على استقامة

واحدة على طول المستطيل، في المرتفعات والمنخفضات، من أعماق الوديان إلى أعالي الجبال، مع ا لتدقيق في ملاحظة البقايا والمخلفات الأثرية المتواجدة على سطح الأرض.

-التسجيل: يعد التسجيل من أهم الأعمال ا لتي تصاحب عملية المسح الأثري، وينبغي تسجيل كل صغيرة وكبيرة في دفتر يومي خاص بالمسح، يقسم الى عدة اجزاء كل جزء خاص بموقع أثري تدون فيه كل المعلومات الخاصة به، حيث يتم فيه وصفه و تحديد موقعه و محيطه الجغرافي ومقاساته ووصف منشآته و بقاياه الأثرية، وأبعادها ومواد بنائها او صناعتها.

- رسم المخططات: تدعم ملفات المسح الأثري بخرائط طبوغرافية ورسوم تخطيطية للمواقع الأثرية بمقياس كبير، ويفضل أن يرسمها مختصون في الطبوغرافيا، ويجب ان يحدد عليها اتجاه الشمال، و أماكن تواجد البقايا المعمارية والفنية، وإذا كان الموقع الأثري كبيرا بإمكان البعثة ان تقسمه الى قطاعات، وتضع لكل قطاع مخطط تفصيلي لما فيه من أبنية ومخلفات اثرية، دون ان تنسى القيام بالتفريغ الزخرفي للرسوم والنقوش الجدارية سواء كانت على الجص أو الصخور أو غيرها من المواد، ورسم الكتابات الأثرية وما تحتويه من زخارف.دون أن ننسى رسم القطع الفخارية ومختلف اللقى التي يعثر عليها.

المحاضرة الثالثة:

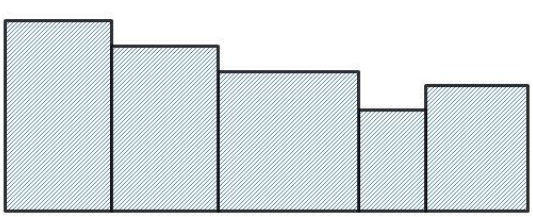
أساليب وطرق المسح والاستكشاف: يتم المسح الأثري عموما وفق ثلاثة أساليب مختلفة، لكل أسلوب طرق ووسائل خاصة.

1- المسح الأرضي:يتمثل في عدة طرق هي:

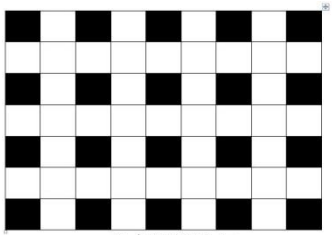
1-1المسح على السطح Prospection au sol : ويدعى كذلك بالمسح على الاقدام Prospection pédestre.

يتمثل هذا النوع من المسح في عملية ملاحظة مباشرة بالعين المجردة لدلائل التواجد البشري القديم مع تحديد خصائصها وانتمائها ا أو الحضاري. تعتبر هذه العملية أهم طرق المسح الأثري نظرا لبساطتها وعدم حاجتها لتجهيزات خاصة بل تتطلب فقط سعة من الوقت وعددا كافيا من المشاركين (مختصين، طلبة، هواة).

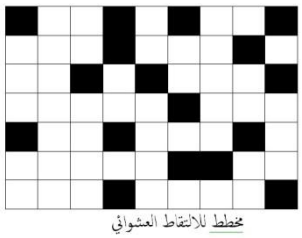
يمكن إرفاق هذا النوع من المسح بعملية التقاط المادة الأثرية الملاحظة – وإن كان ذلك غير محبذ في بعض الحالات – ويكون الالتقاط ممنهجا ومنتظماéchantillonnage systématiqueأو عشوائياéchantillonnage aléatoire وقد يكون شاملا أو خاضعا لمخطط معاينةPlan d'échantillonnage مثلما هو الحال للالتقاط الطبقي échantillonnage stratifié



الالتقاط الطبقي (حسب الطبقات أو المستويات)



مخطط للالتقاط المنتظم



مخطط للالتقاط العشوائي

التوقيت: من المستحسن أن يتم المسح في الفترات التي يكون الغطاء ضئيل أي من نهاية الخريف إلى بداية الربيع.

كما يحبذ المرور بعد سقوط الأمطار حيث تكون القطع الأثرية ظاهرة وبعد عملية الحرث بالنسبة للأراضي الزراعية.

أعضاء فرقة المسح: يستحسن توزيع المشاركين في عملية المسح على فرق من 5 إلى 7 أفراد بحيث تعمل كل فرقة في نطاق محدد. يتم توزيع الأعضاء ذوي خبرة والأعضاء المبتدئين بصفة متزنة بين الفرق مع السهر على تنظيم خطوط السير بحيث يتناوب الخبراء مع المبتدئين ويشغل رئيس الفرقة موقعا متوسطا من الجميع حتى يستطيع مراقبة احترام الأعضاء لخطوط السير. تتباين قدرات الملاحظة بين الأعضاء حسب اهتمامات كل فرد ومجال تخصصه بالإضافة إلى الخبرة وبعض الصفات مثل الصبر والقدرة على التحمل وحدة الرؤية. وينصح بإعداد الأعضاء المبتدئين من خلال تقديم نماذج من المادة الأثرية المحتمل العثور عليها في النطاق حتى يتمكنوا من ملاحظتها خلال عملية المسح.

تنظيم السير: يتم سير أعضاء الفرقة في النطاق وفقا لخطوط متوازية متباعدة بـــ 10 أمتار على الأكثر بحيث يقوم الفرد بملاحظة المساحة الممتدة 5 أمتار على يمينه وعلى يساره. ويمكن تقليص هذه المسافة بالنسبة لمواقع ما قبل التاريخ والفترات الانتقالية التي يقل عمرانها وذلك من خلال المرور في الاتجاه المعاكس على بعد 5 أمتار من خط السير الأول.

تسجيل الملاحظات: تتباين مناهج التسجيل من فرقة لأخرى خاصة فيما يخص المادة الأثرية المنقولة (أدوات، فخار، مسكوكات...). ويمكن تلخيص مختلف الاستراتيجيات المتبعة فيما يلي:

عدم التقاط المادة الأثرية وتسجيل الملاحظات ذات الدلالة في دفتر المسح دون تحديد دقيق للموضع والاكتفاء بإيراد رقم النطاق.

تسجيل والتقاط المادة الأثرية ذات الدلالة بدون تحديد دقيق للموضع (رقم النطاق فقط).

تسجيل الملاحظات والتقاط عشوائي للمادة الأثرية مع تسجيل نقاط GPS.

التقاط المادة الأثرية وفقا لنظام تربيع مع تطبيق مخطط معاينة.

التقاط شامل لكل المادة الأثرية.

معالجة المادة الأثرية الملتقطة:

يستحسن القيام بمعالجة المادة الأثرية يوميا بعد العودة من الميدان وذلك قصد التفطن للأخطاء وضمان إمكانية الرجوع إلى مكان الالتقاط قصد التأكد من المعطيات.

- التنظيف: يمكن الاكتفاء بترك اللقى الأثرية تجف وإزالة التربة عنها بواسطة فرشاة خفيفة ولا يعمد إلى الغسل بالماء إلا للضرورة كسبا للوقت

- التصنيف: يتم جرد كل اللقى الأثرية الملاحظة أو الملتقطة خلال عملية المسح في كل نطاق مع تحديد طبيعتها (صوان، فخار، زجاج...) وصنفها (مثلا فخار سيجلي، فخار عادي...) وعددها.

- تحديد الانتساب الكرونولوجي: يتم رصد الأدلة التي تسمح بإرجاع اللقى إلى مرحلة معينة من الاستيطان البشري وكذا انتماؤها الحضاري.

- تسجيل المعطيات: على حامل ورقي وعلى الكمبيوتر.

- تخزين المادة الأثرية: يتم خزن اللقى وفقا لطبيعتها في أكياس يسجل عليها رقم النطاق والمحتوى. تعين جميع نقاط ملاحظة أو التقاط المادة الأثرية على خريطة.

2-1 المسح الباطني :

ويكون باستعمال وسائل وتقنيات خاصة لمعرفة ما هو موجود في باطن الأرض من آثار دون اللجوء إلى الحفر ما عدا الأسبار أو الأخاديد في بعض الحالات للتأكد من النتائج ومن أهم الطرق والوسائل المستعملة ما يلي:

1-2-1-الطرق الجيوفيزيائية:

تعتمد على كشف التباينات في الخواص الموجودة بين المواد الأثرية والتربة عن طريق قياسات سطحية (سطح الأرض) إما مباشرة بقياس خاصية ذاتية للمادة الأثرية (المقاومة الكهربائية والحساسية المغناطيسية) أو غير مباشرة بقياس خاصية تؤثر على المواد الأثرية (المجال المغناطيسي الأرضي، حرارة الأرض)

مراحل المسح الجيوفيزيائي:

1/-تسجيل القياسات.

2/-تصحيح القياسات (أبطال المؤثرات الثانوية)

3/-نقل القياسات على خريطة أو مخطط عام.

4/-تأويل الصورة أو المخطط المتحصل عليه ولك بتحويل المعطيات القياسية إلى مخلفات حضارية.

أ- القياسات الكهربائية:

تتم بقياس فرق الكمون الناتج عن تيار كهربائي ذو شدة ثابتة يحقن داخل الأرض. تستنج قيمة المقاومة الكهربائية من قيم شدة التيار وفرق الكمون والعامل الهندسي المرتبط بتوضع المساري (الأقطاب الكهربائية). $م = \frac{ف}{ش}$

ب - القياسات المغناطيسية:

تستعمل جهاز المغنطومتر لقياس المجال المغناطيسي الأرضي وتتطلب تصحيح القياسات نظرا لتغير المجال المغناطيسي الأرضي خلال إجراء القياسات وذلك بقياس مرجعي. كذلك تستعمل مكشافات المعادن détecteur de métaux،حيث تسمح هذه الأجهزة بالكشف عن ورشات صنع الفخار وتحويل المعادن غير أن استعمالها لتوترات منخفضة يحول دون كشفها للآثار العميقة حيث يستخدم لهذا الغرض أجهزة ذات توتر عالي.

1-2-2-- الطرق الكيميائية:

وتعتمد هذه الطريقة على تحليل ومعرفة درجة حرارة التربة أو تركيبتها الكيميائية، والاستدلال من ذلك على أماكن تواجد المناطق الأثرية، فالتربة الأثرية تكون غنية بالفوسفات عكس التربة الطبيعية.

1-2-3--الأخاديد أو الأسبار: وهي على نوعين:

- الأول ميكانيكي يتمثل في استعمال أنابيب معدنية جوفاء قطرها ما بين 5 إلى 10 سم في الأرض لمسافة كافية للحصول على العينات. نتحصل خلالها على عينات لطبقات التربة وبعض البقايا الأثرية الدقيقة الموزعة داخل هذه الطبقات.

الهدف الأساسي لهذه العملية هو معرفة الطبقات الأرضية وكشف بعض الأثار الموجودة في باطن الأرض.

- أما النوع الثاني فهو يعتمد على حفر أخاديد في مواقع مختارة من الموقع الأثري طول أضلاعه من 01 إلى 02 م، الهدف منه معرفة الطبقات الأرضية وكشف بعض الأثار الموجودة في باطن الأرض.

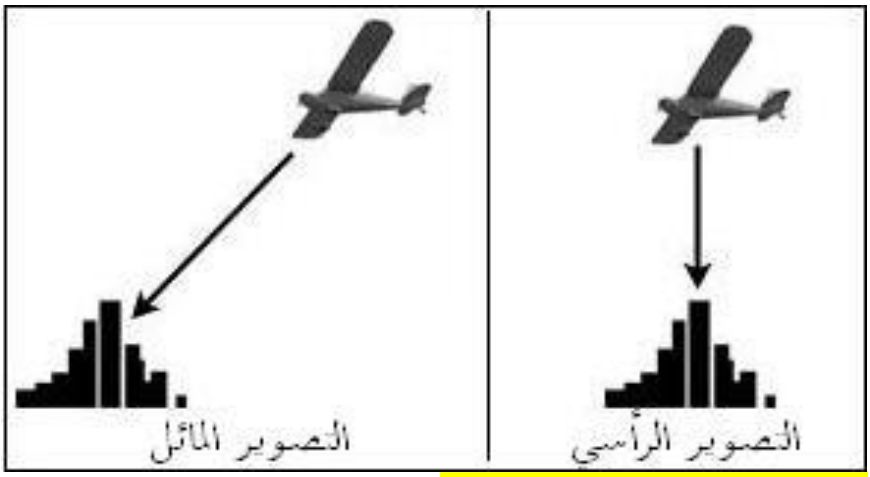
2- المسح الجوي: ويتم باستعمال تقنيات كالتصوير الجوي والاستشعار عن بعد ووسائل كالطائرات والأقمار الصناعية.

2-1 التصوير الجوي : هو عبارة عن التقاط صور في الجو سواء بواسطة آلة تصوير عادية أو بالكاميرا ليتم بعدئذ تعديلها لإزالة الخطأ في المقياس. ويتم التقاط الصور إما بالتصوير المنفرد وإما بالتصوير الخطي.

أنواع الصور الجوية:

الصور الرأسية: ويكون فيها المحور الضوئي للآلة عموديا على سطح الأرض ويستعمل هذا النوع من الصور لإنتاج الخرائط.

الصور المائلة: ويكون فيها المحور الضوئي بين الاتجاه الأفقي والعمودي بحيث يكون الميلان كبيرا أو قليلا. يستعمل هذا النوع من الصور لملاحظة التفاصيل.



طبيعة الأدلة الملاحظة في الصور الجوية:

1/- الأشكال البقعية: وهي عبارة عن بقع داكنة تظهر عادة على الأراضي الجرداء تعبر عن مساحات غنية بالطين والذبال المميزة لمواضع الإسكان البشري (المباني الطينية والخشبية).

2/- الأشكال الخطية: وهي الأكثر شيوعا وهي عبارة عن أشكال هندسية (مستطيلات، دوائر، خطوط) تعبر عن الخنادق والبنايات الحجرية عادة. ويتم البحث عن هذه الأشكال بتتبع الأدلة التالية:

- الأدلة النباتية : يكون نمو النباتات أفضل في مواضع الخنادق القديمة وبطيء في مواضع أسس المباني وبالتالي تظهر الخنادق القديمة على شكل مساحات أكثر اخضرارا والعكس بالنسبة للمباني.

- الأدلة الترابية: تظهر على شكل اختلافات في لون الأتربة الأثرية نظرا لاختلاطها بالمادة الأثرية ويظهر هذا النوع من الأدلة في فصل الشتاء في الأراضي المحروثة.

- الظلال: وهي أدلة نبحث عنها عند طلوع الشمس أو غروبها حيث تظهر التنوءات الخفيفة الناتجة عن تواجد الآثار على شكل ظلال ممتدة في الأراضي الجرداء. أما في الأراضي الزراعية فيمكن تتبع الاختلافات في نمو النباتات (طول النبتة) عن طريق تتبع الظلال.

- الأدلة الطوبوغرافية: توافق حدود الأراضي الزراعية في الإقطاعات التقليدية عادة الحدود الأثرية القديمة وقد يسمح تتبع هذه الحدود بالتعرف على الطرق والتحصينات القديمة.

استعمال الصورة الجوية في مجال الآثار: بدأ استعمال التصوير الجوي في ميدان الآثار مع أوائل القرن العشرين حيث اخذت صور للساحة العامة * الفوروم * لمدينة روما الأثرية انطلاقا من منطاد وسمحت بالتعرف على كتابة عملاقة لم ينتبه إليها أحد من قبل.

وكانت الانطلاقة الحقيقية للريادة الجوية مع الحرب العالمية الأولى حيث اهتم العديد من القادة العسكريين البريطانيين بدراسة

الصور الملتقطة من الجو وفائدتها في اكتشاف الآثار. واحتل علماء الآثار الانجليز الصدارة في هذا المجال في حين لم تطبق دراسة الصور الجوية من طرف علماء الآثار الفرنسيين فقد كانت الانطلاقة بعد الحرب العالمية مع أبحاث BARADEZ في الجنوب الجزائري التي لخص نتائجها في كتابه Fossatum Africae والتي سمحت بالتعرف على آثار الليمس الروماني من خلال دراسة الصور الجوية الرأسية المأخوذة على علو كبير.

أهداف التصوير الجوي:

- الحصول على صورة إجمالية ودقيقة للمعالم والمدن الأثرية ضمن وسطها الطبيعي والبشري.
- مراقبة المواقع الاثرية المعروفة والتفطن إلى الحرفيات السرية وامتداد الأشغال التي قد تضر بالآثار.
- اكتشاف الآثار المدفونة كليا أو جزئيا.

2-2-الاستكشاف أو الاستشعار عن بعد Télédeétection:

هي مجموع الطرق والتقنيات التي تسمح بتحليل وحدات أو ظواهر فيزيائية أو بيولوجية موجودة على سطح الأرض أو قريبة من السطح بواسطة قياسات مأخوذة عن بعد. تؤخذ هذه القياسات بواسطة أجهزة التقاط جوية محمولة على منطاد، طائرة أو فضائية (قمر اصطناعي).

كما لعبت تقنية المسح بالليزر دوراً كبيراً في علم الآثار، مثل تقنية «الليدار»، التي تعتمد على إرسال حزمة من ضوء الليزر، لرسم خرائط تضاريس ثلاثية الأبعاد، يمكنها أن تنفذ أسفل الغطاء الأرضي، لتكشف ملامح كل خندق أو صخرة أدناه، وقد استخدمت هذه التقنية في ستينات القرن الماضي لمساعدة رواد الفضاء التابعين لوكالة «ناسا»، في دراسة تضاريس سطح القمر، خلال رحلات "أبولو" الشهيرة، وتعتبر هذه التقنية مفيدة جداً لعلماء الآثار حيث ساعدت في السنوات الأخيرة على اكتشاف أسس مدن مفقودة حول العالم، مثل الغابات المطيرة في هندوراس، وتحديد المواقع المترامية الأطراف لمدينة «انغكور وات» في كمبوديا، والمواقع التاريخية المفقودة في نيوأنجلاند بالولايات المتحدة الأمريكية،

مراحل الاستكشاف عن بعد:

- جمع المعطيات المسجلة عن بعد: صور.
- معالجة هذه المعطيات بوسائل قياسية أو رقمية.
- تسجيل أو جرد المعطيات الفعلية في الميدان للمقارنة.
- تحديد المعطيات الفعلية على الصورة وتأويل عناصر الصورة المسجلة عن بعد.
- التأكد من صحة المعطيات المستنتجة من الصورة على أرض الميدان.

3- المسح تحت المائي :

لم تقتصر أعمال التنقيب عن الآثار على الأرض اليابسة، بل امتدت أيضا للبحث عن الآثار في قاع البحار والأنهار والبحيرات بل والمحيطات في بعض الأحيان، وكما هو معلوم لدى الجميع أن العوامل الجوية كانت وما زالت تغرق الكثير من السفن أو الحروب والقرصنة الحربية وكثير من هذه السفن تحمل على ظهرها منتجاتها وفنونها وأسلحتها وغيرها.هذا فضلاً عن الموانئ القديمة التي غمرتها مياه البحر، مثل ميناء مدينة الإسكندرية والذي عثر عليه داخل مياه البحر المتوسط ،و لقد أثبتت التجارب العلمية أن طوبوغرافية الأرض اليابسة يمكن أن تساعد الباحث الأثري في تمييز المناطق ذات الأهمية الأثرية وهذه غالباً ما تكون غير مستوية وذات أشكال خاصة تميزها عن المناطق المجاورة العادية وطبعاً هذه الظواهر تساعد على تحديد الأماكن والمواقع التي يجب على المنقب أن يبدأ التنقيب فيها.

ولكن ليس هو الحال دائماً بالنسبة للباحث عن الآثار تحت الماء حيث تقابله العديد من الصعاب و المشاكل ومن أهمها عملية الغوص في أعماق بعيد مع أجهزة الكشف هذا بالإضافة إلى ما قد يقابله من مناطق صخرية وعرة وغالباً ما توجد الآثار بجوار أو فوق هذه المناطق الصخرية (المرجانية)، وهذا ما يعرض هذه الآثار لسرعة تدميرها أو تغير معالمها الأثرية بسبب تعرضها للأملاح والماء والنباتات البحرية لمدة طويلة وتوجد ثلاث وسائل يمكن الاعتماد عليها في الكشف المبدئي عن الآثار المغمورة بالماء هي:

يستخدم المسح المائي في حالات الآثار الغارقة في الماء وله عدة أجهزة مناسبة مثل:

- أجهزة الموجات الصوتية
- أجهزة الرادار
- جهاز الكشف عن المعادن عن بعد
- أجهزة القياس المغناطيسية

المحاضرة الرابعة

الحفرية الأثرية:

تعريف الحفرية الأثرية

هي أعمال الحفر التي يقوم بها علماء الآثار في الحقل الأثري لاستخراج التحف واللقى والبقايا الأثرية المدفونة تحت ا لأرض، وتتم هذه العملية بطريقة منتظمة وممنهجة تختلف عن أي أعمال حفر اخرى، وهي الأسلوب والمنهج العلمي للبحث عن الآثار، بهدف استخراج واستخلاص الآثار من باطن الأرض، وتسجيل أوصافها وأشكالها والمحافظة عليها وترميمها لاستنباط التاريخ منها، والقاء اضواء جديدة على الحضارة الْإنسانية الماضية وتطورها، باعتبارها شاهدا ماديا لها.

أو هي عملية الحفر والبحث عن البقايا واللقى الأثرية المطمورة في باطن الأرض، حيث يقوم بهذه العملية المنظمة والممنهجة مجموعة من الباحثين وعلماء الأثار لاستخراج الشواهد الأثرية، تسجيلها، دراستها، تنظيفها، ترميمها، توثيقها ونشر كل المعلومات المتعلقة بها.

أهمية و أهداف الحفرية :

-لاستجلاء مظاهر حضارية: إذا كان هذا هو الغرض من التنقيب فيفضل اختيار التلال لاحتمال احتوائها على طبقات متتالية للاستقرار البشري مما يسهل توضيح تطور الحضارات في أزمنة متعاقبة.

-لحل مشكلة معينة: كالبحث عن آثار تسد الثغرة بين عصرين مختلفين للحصول على معلومات حول العصر المجهول، وفي هذه الحالة يفضل الحفر في عدة مواقع للمقارنة.

-لاستيضاح قضايا مبهمة: حيث تجرى الحفريات لتوضيح ما ورد في بعض النصوص المكتوبة.

-لإنقاذ الآثار: حيث تقام الحفريات في هذه الحالة بهدف إنقاذ وحماية الآثار من السرقة والتلف والهدم خاصة عند إقامة المشاريع كشق الطرقات وإقامة السدود وغيرها.

-لتدريب طلاب الآثار: حيث تقام الحفريات أحيانا قصد تدريب الطلاب لاكتساب الخبرة والمهارة اللازمة لإدارة الحفريات مستقبلا ويكون هذا التدريب بإشراف رئيس البعثة، وإذا تعذر تدريب الطلاب في مواقع حقيقية فلا بأس من القيام لحفريات

افتراضية.

ينقسم البحث الأثري الى قسمين:

جانب نظري: ويتمثل في جمع المعطيات الأولية (التاريخية، الجغرافية) مع تحديد الإشكاليات وأهداف البحث وضبط مساره ومنهجه.

جانب ميداني (تطبيقي): يتمثل في مجموع التدخلات في الموقع للكشف عن الأثار و التقنيات المستعملة لذلك، فضلا عن تقنيات استقراء المعطيات من الشاهد المادي.

ليس من الصعب الحفر للكشف عن الآثار واستخراجها لكن الأصعب هو جمع كل المعطيات الأثرية التي يحتويها الموقع الذي نحفر فيه وهذا يتطلب أمرين أساسين:

- معرفة الأدلة والشواهد المادية التي يمكن نعثر عليها أو نصادفها في مكان الحفر والتمييز بين ما هو طبيعي وما تدخل فيه الانسان وعدم اهمال أدنى دليل يشهد عن وجود الانسان في منطقة و زمن معينين.
- معرفة المناهج والتقنيات المطبقة

✓ والجدير بالذكر أن المعطى الأثري لا يدرس بمعزل عن المعطيات الأخرى، فالوصول الى تحقيق الهدف الرئيسي للبحث الأثري وهو إعادة بناء المعطيات التاريخية و الأثرية والتسلسل الكرونولوجي (الزمني) للأحداث التي تعاقبت على الموقع لا يكون إلا بربط كل المعطيات فيما بينها.

✓ الإشكالية الرئيسية:

إعادة بناء المعطيات التاريخية و الأثرية والتسلسل الكرونولوجي للأحداث في منطقة وزمن معينين.

وهذه الإشكالية تتفرع منها عدة تساؤلات نذكر أهمها:

✓ من الإنسان الذي سكن المنطقة؟

✓ وفي أية فترة من التاريخ؟

مخطط يوضح مراحل الحفرية الأثرية

المحاضرة الرابعة

أنواع الحفرية الأثرية ومناهجها

1- الحفرية في اليابس:

وتشمل ما يلي :

-الحفرية المنتظمة أو المبرمجة (Fouille programmée ou organisée):

وتتم بناء على تنسيق وإعداد مسبق من قبل مؤسسات أو جامعات او مراكز بحث علمي . يجري هذا النوع من الحفريات عبر خطوات ومراحل عديدة وذلك بتكوين ملف يشمل كل ما يتعلق بالموقع المراد إجراء الحفرية فيه مثل المعلومات التاريخية عن الموقع، كل الدراسات التي أجريت عليه، الأهداف المرجوة من المشروع، حيث يقدم هذا الملف كاملا إلى الوزارة الوصية (وزارة الثقافة) التي تقوم بدراسته والفصل فيه.

-الحفرية الوقائية (Fouille préventive):

هي التدخل على المواقع الأثرية الموجودة في مناطق موجهة لمشاريع بناء عمومية، فقبل البدأ بالمشاريع يتفقد المنطقة بعثة من الأثريين لدراسة الموقع و التأكد من وجود أو عدم وجود بقايا و معالم أثرية، وإن ثبت وجود بقايا أثرية وجب على السلطات المعنية إجراء حفرية وقائية من أجل الحفاظ و حماية هذه المعالم و البقايا من الزوال و الاندثار.

-الحفرية الإنقاذية:(Fouille de Sauvetage)

يجري هذا النوع من الحفريات في الأماكن التي يتم فيها إنجاز المشاريع العمومية الكبرى كالسدود، شق الطرقات أو مشاريع البناء و الأشغال المختلفة ، ويحدث ان تصادف المؤسسات التي تقوم بالأشغال بقايا أثرية كانت مطمورة في التراب، فيصبح من الواجب عليها وقف مشاريعها مؤقتا على الأقل ،ثم تبلغ السلطات المعنية بحماية التراث، هذه الأخيرة التي ستعين ممثلين عنها لتفقد الموقع، فإن كان أثريا سيطلب من مؤسسة الأشغال العمومية إيقاف مشروعها.

2- الحفرية تحت الماء:(Fouille subaquatique)

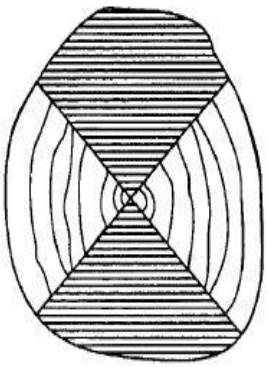
و هي نوع من العمل الميداني الخاص بالآثار الغارقة سواء بارزة تماماً على سطح الماء أو غائرة جزئياً أو كليا تحت سطح الماء.

-يتولى العمل فريق مُدرب على الغوص في الماء.

-تُستخدم الأساليب نفسها تقريباً المتبعة في العمل على اليابسة.

- تُستخدم آلات و وسائل و معدات خاصة بهذا النوع من الحفريات

1-طريقة فان كيفن: تستعمل هذه الطريقة خاصة في التلال الصغيرة، ويتم تخطيط الحفرية حسب هذه الطريقة بتقسيم التلة الى أربعة اجزاء متساوية بداية من مركز التلة الى نهايتها في شكل دائرة مقسمة الى زوايا تقدر كل واحدة منها ب 90 درجة مئوية، ويبدأ الحفر في جزئين متقابلين رأسيا ويترك الجزآن الآخران دون حفر حيث يتم من خلالهما ملاحظة الطبقات الستراتيغرافية للموقع، غير أن هذه الطريقة لا يمكن تطبيقها إلا في المواقع ذات الشكل الدائري والصغيرة الأحجام كرؤوس التلال



مخطط يوضح طريقة فان كيفن

2-طريقة ويلرM.WHEELER: لما كان من الصعب تطبيق الطريقة الأولى في المواقع الكبيرة، ونفس الحال بالنسبة

للطرق الأخرى الأقدم منها التي استعملت في حفريات عديدة في الشرق، والتي كان التسجيل فيها ناقصا، قام الباحث الأثري الإنكليزي مورتيمر ويلر بانتقاد الطرق السابقة، ووضع طريقة ومنهجا جديدا طبقه في سنة 1954 ، وهو يقوم على تقسيم موقع ا لحفرية الى شبكات من المربعات ا لمتساوية تتراوح بين 1*1م و10*10م، و أفضل المقاسات التي يحبذ استعمالها 5* 5 م بينما يقدر عرض الممرات بـــ1م و الهدف منها هو رسم التموضع الطبقي للموقع وفي كل مربع من مربعاته، وتسهيل حركة التنقل بين أجزاء الحفرية.

ومن مزايا هذه الطريقة هو التسجيل الدقيق للتموضع الطبقي الذي يصاحب عملية الحفر.

ومن عيوبها بقاء الممرات بدون حفر قد يخفي بقايا أثرية وامتدادات معمارية هامة تحدد من خلالها هوية المعالم والمباني المكتشفة.

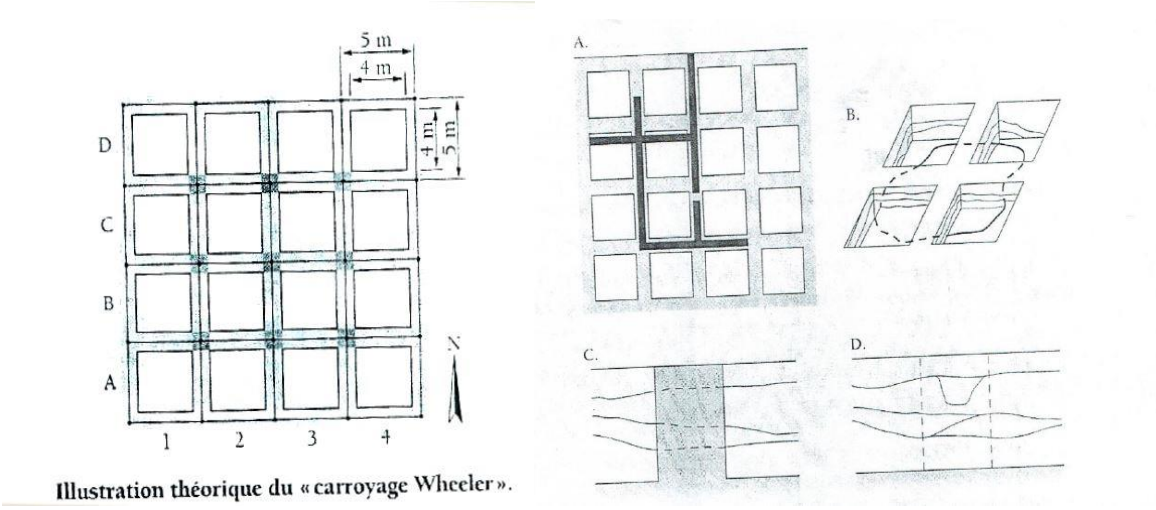
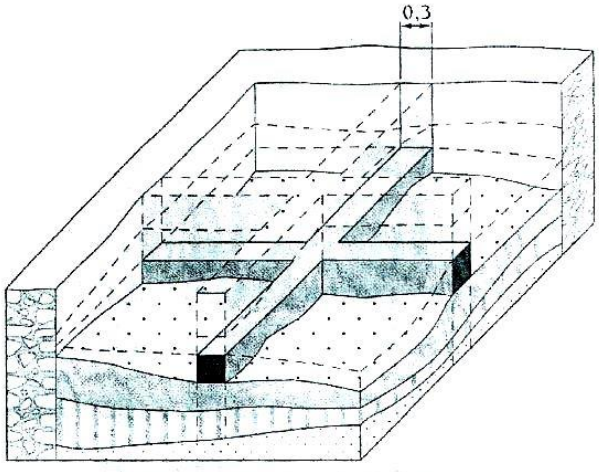


Illustration théorique du « carroyage Wheeler ».

مخطط يوضح طريقة ويللر و عيوبها

3 –طريقة ماتريكس هاريس: تنسب هذه الطريقة الى صاحبها ادوارد هاريس الذي وضعها في عام 1973 ، وقد شرح طريقته الجديدة هذه في كتاب ألفه بعنوان "مبادئ التموضع الطبقي الأثري"، وهي تقوم على منهج الحفر المفتوح دون ان يترك



Décapage par « grande surface » :

أي جزء من الموقع عكس طريقة ويلر التي تترك فيها مساحة للممرات، وتسمح هذه الطريقة بتحقيق رؤية كاملة وشاملة للمكتشفات، ومن ثم التعرف على هويتها وطبيعتها ومخططاتها.ويتم الحفر في هذه الطريقة بنزع الطبقات طبقة بعد طبقة، مع تسجيل كل ما يتعلق بكل طبقة من مساحة وارتفاع ووضع مخططات لها توضح كل مكتشف في مكانه وضمن محيطه، تسمح هذه الطريقة بالحصول على تسجيل عمودي طبقي لكامل الموقع.

4 –طريقة الحفر على طريقة رقعة الشطرنج:

تعد هذه الطريقة المنهج الوسط بين طريقة ويلر و طريقة ماتريكس هاريس، حيث فيها يقسم الموقع إلى مربعات متساوية، ثم تحفر المربعات الأربعة التي تلمس أضلع المربع الوسط الذي يترك بدون حفر، ويعد هذا المربع الوسط شاهدا تحدد من خلاله ا لطبقات الستراتيغرافية للموقع وتقوم مقام الممرات في طريقة ويلر، أما بالنسبة للمربعات ا لمحفورة فانه يمكن ان تكون ذات مقاسات كبيرة 10*10 موفي هذه الحالة تطبق طريقة ماتريكس هاريس لما يحفر كل مربع أفقيا طبقة بعد طبقة ورسم كل المكتشفات وفق مخطط افقي.

ومن هنا يظهر بان هذا المنهج يجمع ويمزج بين طريقتي ويلر وهاريس، وبالرغم من ان هذه الطريقة لا تمكننا من الرؤية الشاملة للموقع من خلال بقاء مربعات بدون حفر، الا أنها تمكننا من رؤية مجال أكبر من الذي نراه حسب طريقة ويلر كما أن هذه المربعات قابلة للتنقيب كلما دعت الحاجة الى ذلك.

صورة توضح الحفر على طريقة رقعة الشطرنج

المحاضرة الخامسة

القسم الميداني من الحفرية ومراحله

كيفية تخطيط الموقع الأثري للتنقيب: تعتمد عملية التنقيب على عدة قواعد واعتبارات أساسية لضمان دقة النتائج وتطبيق النظام الأمثل في التنقيب ، ويجب أن يقوم بها المساح المعماري عضو البعثة في إطار تلك القواعد بعد أن يقوم بتحديد الموقع على الخريطة وعلى الطبيعة في ضوء مدة الحفرية وطبيعة الموقع المقترح ونوع الحفرية والعمق الذي سيتم حفره.

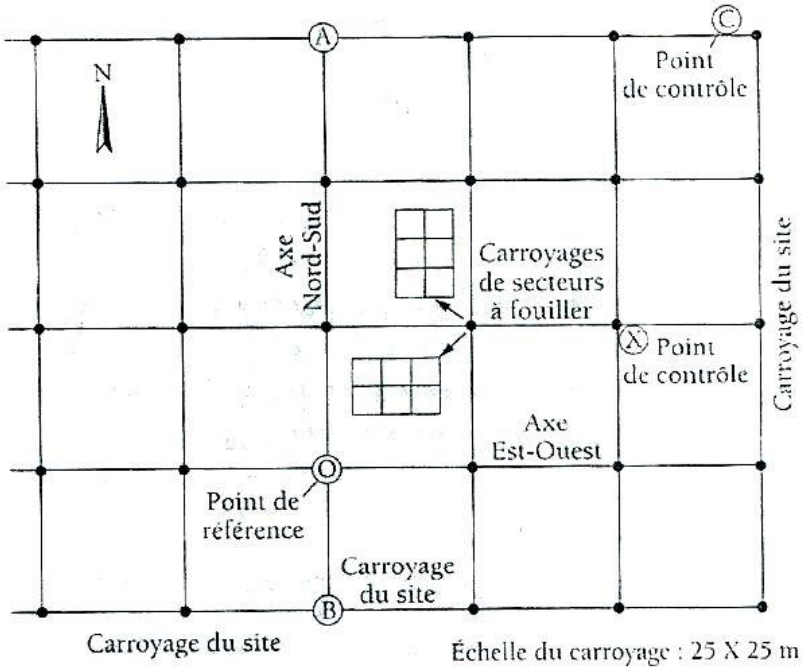
عند تخطيط الموقع يجب مراعاة عدة أساسيات:

أن يكون التخطيط مربعا او مستطيلا ويتم تقسيمه في نطاق الخطة الموضوعة للتنقيب ويحسن وضع علامات واضحة عند الأركان الأربعة قبل التقسيم ثم يتم تقسيم الموقع إلى مربعات قائمة الزوايا باستخدام الأوتاد الخشبية والحبال (الخيوط) وإن كانت التربة من النوع المتماسك على السطح يمكن إذابة الجير في الماء مع قليل من الملح ويخطط الموقع به وذلك حتى نضمن ثبات التخطيط على التربة السطحية طوال مدة الحفرية.

تقسيم المربعات للتنقيب:

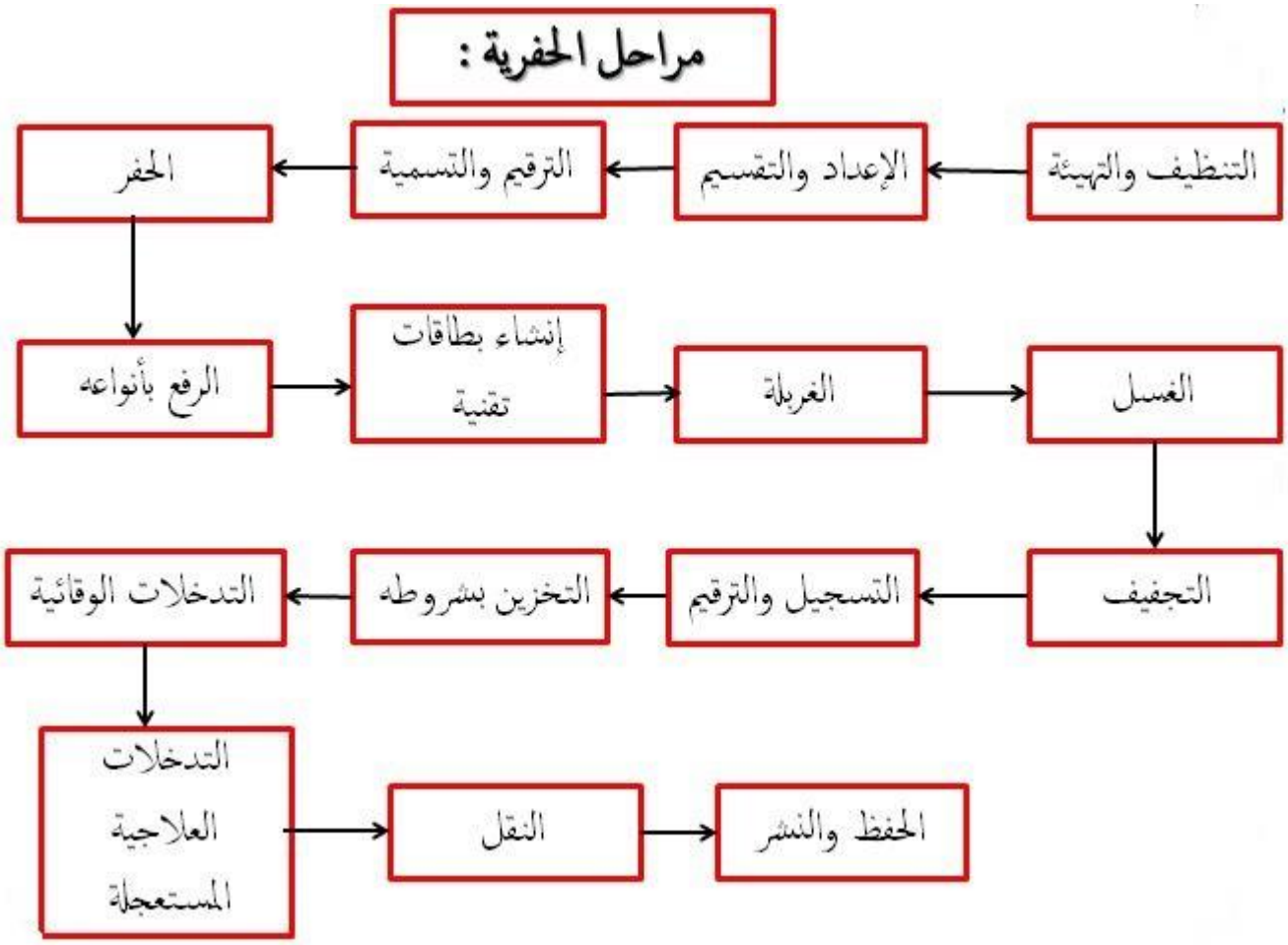
ليست هناك مقاسات ثابتة لتقسيم المربعات أو بالأحرى إن عملية تقسيم المربعات تتم بناء على مساحة الموقع الكلية ، ومن هنا فلابد للمربع المتوقع حفره ستة أمتار أن يكون عرضه ثلاثة أمتار تجنبا للمخاطر وحتى يمكن حفر الموقع بسهولة في العمق المقترح ،أي أن النسبة بين العرض والعمق يجب أن تكون 1:2

يجب مراعاة الدقة في تخطيط المربعات والممرات الفاصلة بينهما وترقيمها أفقيا ورأسيا على المخططات بحيث يمكن تسجيل العمل بسهولة دون أخطاء.



Le carroyage théorique d'un site. (Source: Joukowsky 1986, p. 116, fig. 5-79)

مخطط يوضح تخطيط الموقع و تقسيمه إلى مربعات



مخطط لمراحل الحفرية الأثرية

التهيئة والتنظيف:

التهيئة: إزالة الطبقة العلوية التي توجد فوق الطبقة الأثرية.

التنظيف: إزالة الأوساخ، الحجارة، الحشائش والنباتات...

الإعداد والتقسيم: تعيين المربع، ومكان رمي الردم وغيرها، والتقسيم إلى قطاعات ومناطق وخيرات ومربعات بعد التقسيم يبدأ الترقيم؛ ترقيم المربعات مع الأخذ بعين الاعتبار جهة الشمال والتسلسل في الترقيم.

قبل الحفر يجب مراعاة ما يلي:

-عدد الأثريين في كل مربع.

-مساحة المربع.

-نوع وطبيعة الحفرية.

-الأدوات المستعملة.

مرحلة الحفر: هي أهم وأخطر مرحلة يقوم بها الأثري من أجل التوثيق .

أخطر مرحلة: لا يمكن التراجع فيها والرجوع.

أهم مرحلة: المرحلة التي قد تغير تاريخ البشرية

-تثبت أو تفند أو تعطي معلومات جديدة.

-تؤرخ بطريقة متسلسلة متوالية ومن خلال الطبقات.

ملاحظات:

-تتحكم طبيعة الموقع ونوع الحفرية في عدد أعضاء البعثة ومنهج عملهم وتوزيع مهامهم.

-يجب قبل البدء في الحفر اختيار مكان الرديم](remblai)لا يعيق العمل/لا يوجد تحته أي أثر/ليس قريبا جدا من حدود المربعات/ ليس بعيدا على العمال/لا يكون مجابها للرياح

-يجب القيام بمجسات قبل الحفر لمعرفة طبقات التربة وتتابعها.

-تحديد حدود الموقع والاتجاهات (شمال/جنوب/شرق/غرب) ومستوى سطح البحر.

-بعد تحديد مساحة الموقع يتم تقسيمه إلى مربعات قائمة الزوايا ويثبَت التقسيم باستخدام أوتاد وخيوط(الجير المذاب في الماء.قديما) ضمانا لبقاء التقسيم إلى نهاية العمل.(الرجوع إلى التيودوليت والشاخصة أو باستعمال الخيوط والزاوية القائمة ونظرية فيثاغورث).

- أهم نقطة يجب ان يتذكرها الآثريون هي يكمن جوهر الحفرية في عدم الحفر في أكثر من طبقة في آن واحد.

أسس الحفرية:

-تنظيف الموقع من النفايات والاوساخ والاتربة وإعداده للعمل المنظم والمرتب.

-وضع قانون العمل بحيث يسمح للعمال بنظام وتجنب الحوادث والخسائر البشرية والاثرية(مثل طريقة السير ورمي الرديم والحفر وغيرها).

-تنظيم العمل داخل المربعات والتنظيف المستمر.

-الحفر بشكل متوازي ومطابق والنزول بعشرة سنتمترات في كل المربعات.

-التركيز على كل المستجدات التي تظهر في التربة (من لون ولقى) وتوثيقها وتسجيلها.

-يجب الحفاظ على الزوايا القائمة لكل مربع في كل الاوقات.

-استخدام الوسائل والادوات المناسبة من حيث الحجم والشكل والوظيفة.

-الحرص على جمع اللقى الخاصة بكل مربع على حدى وتوثيقها بالرسم والتصوير والترقيم وكل ما من شأنه الحفاظ على ذاكرتها.

المحاضرة االسادسة:

أداوت ووسائل الحفرية

يتطلب القيام بالحفريات العديد الإجراءات الإدارية من جهة والمادية من جهة أخرى وتتكون هذه الآخيرة من عدة ومستلزمات الحفرية التي تتطلب وتحتاجها أفراد البعثة و تتألف من وسائل و أدوات عديدة تساهم في:

*تطوير و تسيير العمل من بدايته الى نهايته بحيث يجب ان تتزود البعثة بكمية كبيرة من هذه الأدوات حتى يتمكن أعضاءها من القيام بالعمل على أكمل وجه

*لتأمين السير الحسن للحفرية دون انقطاع مما يؤدي الى سرعة انجاز العمل و استكمال البحث.

* لابد من أن تتوفر لكل شخص أداة حتى لا ينتظر أحدا الأخر ليتمكن من استخدامها مما قد يؤدي الى تعطيل وعرقلة العمل أو الى خلق مشكلات حسن التعايش داخل أعضاء البعثة.

الشروط التي يجب مراعاتها في اختيار الأدوات واستعمالها:

*الأدوات الرخيصة لا تفيد لذا يجب شراء الصنف الجيد منها لأنه يستمر لحفريات ومواسم عديدة.

*بالنسبة للأدوات الكبيرة مثل الفأس فمن الأفضل استخدام الأخف وزنا.

*يجب أن تكون نهاية كل أداة معدنية نظيفة و ذلك باستعمال فرشاة السلك النحاسي وكشط الطين و الأتربة العالقة بسكين لحفضها نظيفة.

*عند حفظ هذه الأدوات لمدة زمنية طويلة يجب بعد تنظيفها دهنها بالزيت أو الشحم.

*يجب أن يطبع على الأيدي الخشبية لهذه الأدوات الحرف الأول من اسم مستعملها حتى لا تختلط.

الأدوات و الوسائل المستعملة في الحفرية:

1-أدوات ووسائل الحفرو نقل الأتربة :

-آلة الحفر الميكانيكية : هي من آلات الحفر الحديثة تستعمل في عملية كشط أو نزع الطبقة السطحية الخالية من اللقى الأثرية (الطبقة الغير الأثرية) أو في عملية السبر (Sondages)خاصة في المناطق الشاسعة وهي تقتصر في الوقت والجهد والمال

-المطرقة: تستخدم لتثبيت الأوتاد والحبال وكذلك في التنقيب حسب الحجم والحافة

-الفؤوس: تستعمل في عملية الحفر على التربة المتماسكة والحجرية والمساهمة على تفتيته وتسوية السطح ونجد منها الكبيرة والصغيرة.

-المسطرين latruelle :تعد من أهم الأدوات المستعملة في العمل الدقيق حيث يتوجب على المنقب الأثري حملها بشكل دائم كما ولها استخدامات كثيرة :

*تستخدم للحفر أحيانا إن كان الموقع رطبا بصفتها أداة حادة وذلك باستخراج الآثار الدقيقة

*تسوية السطوح وإزالة كتل التراب من اللّقى الأثرية الدقيقة الحسّاسة والهشة.

*إزالة الطبقات الصغيرة دون فقدان الإشراف على سير العمل .

*القيام بمقطع صغير أو سبر.

*يستفاد منها في جمع الأتربة عندما تكون كميتها قليلة كما يحدث في الطبقات الصغيرة .

*إنّ أحسن طريقة لاستعمال المسطرين هي استعمال حافتها وبزاوية منخفضة لتجنب الثقوب والحفر الصغيرة وهي متوفرة على أشكال وأنواع عديدة.

- الرفش: يستخدم لرفع الأتربة من الموقع كله أو من المربعات حسب الحجم أو كقاطع للأعشاب.

-المكنسة : تستخدم للتنظيف العام في المساحات الكبيرة مع الانتباه إلى اللقى الصغيرة حتى لا يتم جرفها ،وهي على عدة أنواع من ناحية النوع والحجم.

-الفرشاة :تستخدم لتنظيف اللقى الأثرية الدقيقة، الحساسة و الهشة (العظام) أو الأبنية الحساسة جدا بطريقة ناعمة دون إحداث أي ضرر أو خدش بها و يجب مراعات نوع الشعيرات.

-الدلو :وهو على نوعين الأول مصنوع من مادة المطاط caoutchouc ويستعمل لاستخراج ورفع أتربة الحفر وتكون له حركة لولبية ومنتظمة عند التفريغ و كذلك يستعمل لغسل اللقى في الموقع ، أما الثاني مصنوع من مادة البلاستيك توضع فيه اللقى كالفخار والعظام.

-النقالة أو عربة اليد: تستعمل لنقل الأتربة المتراكمة إلى المكان المخصص لها ويفضل النوع ذو المقابض المصنوعة من المطاط.

-الغرابيل أو المناخل :وتسمى أيضا بالمنخل وتستخدم في غربلة التربة المستخرجة أثناء الحفر للتأكد من أنها خالية تماما من اللقى الأثرية الصغيرة كبقايا العظام.أو بهدف الكشف و الإبقاء على اللقى الصغيرة التي غفل عنها المنقب أثناء عملية الحفر و التي من الممكن أن تضيع بين هذه الأتربة ،و يجبذ القيام بهذه العملية كثيرا ولا يجب أن ننقل كومة من الطين دون فحصها.

-الملاقط: تستعمل لأخذ العينات التي لا نستطيع لمسها بالأصابع تجنبا لتلويثها مثل العظام الصغيرة والحبوب أو قطع الكربون.

-أدوات أخرى : أدوات جد دقيقة متفاوتة الأحجام مثل أدوات طبيب الأسنان وغيرها من الأدوات الدقيقة التي تستعمل في الأرضيات أو الجدران لاستخراج اللقى الصغيرة والتي تحتاج إلى دقة وعناية بالغة للتنقيب عنها واستخراجها

2-أدوات القياس وتخطيط الموقع :

-الخيوط والحبال: توجد على أنواع وأحجام عديدة منها ما هو مصنوع من المطاط والبلاستيك والقطن وأفضلها المصنوعة من القطن وبيضاء اللون تستعمل لتنظيم المربعات المتشابكة وتقسيم الطبقات الستراتيغرافية.

- الأوتاد: وقد تكون خشبية أو معدنية تستعمل لضبط الحبال وقياس المسافات.

-الأشرطة المترية: تستخدم لضبط المسافات وقد تكون من المعدن أو القماش أو البلاستيك والأفضل أن تكون من المعدن وهي ذات أطوال عديدة نختار منها ما يناسب الموقع.

-الميزان المائي : يثبت على الحبال لقياس استواء المنطقة المراد العمل فيها.

-جهاز التيودوليت:Theodolite يعتبر جهاز التيودوليت من أدق و أفضل الأجهزة المستخدمة في رصد و توقيع الزوايا في المستويات الأفقية والرأسية وفي كل الاتجاهات إضافة إلى توقيع وضبط محاور المباني.

-القدم القنوية : هي من الأدوات الدقيقة للقياس نستعملها لأخذ مقاسات سمك اللقى.

-الفرجار Compas: يستعمل في أخذ مقاسات القطع الفخارية سواء من الداخل أو الخارج وهو متوفر على أحجام و أنواع مختلفة.

-البوصلة: تستعمل لتحديد اتجاهات الموقع الطبيعية واتجاه اللقى ومخلفات المباني.

3-أدوات التوثيق (الكتابة والرسم والتصوير):

-دفاتر أو مفكرات ذات غطاء ضد الماء لتسجيل الملاحظات والآراء.

-استمارات خاصة باللقى المكتشفة وعلب الأرشيف لوضعها فيها.

-أوراق بيضاء ومليمترية مختلفة الأحجام و ورق شفاف للرفع المباشر.

-شريط لاصق ودبابيس لتثبيت الأوراق.

-لوحات للرسم خشبية.

-أقلام بأنواعها أقلام رصاص H6 H3 ,HB2 , أقلام للتحبير)بالحبر الصيني (حتى لا يزيله الماء.

-أدوات مكتبية)منقلة كوس مدور ممحاة و مبراة مساطر بأنواعها و الكوتش)

- المشط المتحرك الأسنان أو المطابق: le Conformateur يستعمل في رسم اللقى الفخارية حيث يسمح بأخذ الشكل العام (الهيكل) للآنية و تختلف في الأحجام حسب القطعة المراد مطابقتها.

-آلات التصوير الفوتوغرافي أو كاميرا.

-حوامل لكل هذه الكاميرات.

-عدسات مختلفة المقربة لتصوير العملات والزخارف وأخرى لتصوير زاوية كبيرة منفرجة.

-حاجب للشمس وفلاش الكتروني.

-أسهم لتحديد الشمال

-سلم أو مقياس للتصوير

4-أدوات الصيانة أو التدعيم: وهي كل المواد والأدوات المتعلقة بالمخبر:

الماء المقط –الجبس- اللفافات الكتانية – الكمادات -ورق صحي لتدعيم المواد الهشة- حقن -شريط لاصق -ملاقط و مشارط- سكين – قطن -أحواض الرمل للصق الفخار و العظام المكسورة -محاليل لتنظيف وتقوية العظام و لصقها.

5-أدوات التخزين والنقل :

-العلب الغشائية les boites a membrane: مصنوعة من مادة البلاستيك تستخدم في حفظ العينات كالعملات أو الحلي وغيرها و هي محكمة الإغلاق ومتوفرة بأحجام عديدة.

-الأكياس البلاستيكية :وظيفتها حفظ العينات المستخرجة ويجب أن تكون من مادة البلاستيك وتقفل بشكل محكم وهي على عدة أنواع وأحجام.

- الصناديق: تستعمل لحفظ المواد الأثرية أثناء استخراجها من أماكنها ونقلها الى مكان آخر ويجب أن تكون متينة سواء كانت خشبية أو بلاستيكية منها المفتوحة والمغطاة وعلى أحجام مختلفة.

-البطاقات : تستعمل لتسجيل المعلومات وتوضع في الأكياس أو تلصق على الصناديق وتختلف حسب الاستعمال.

6-أدوات الأمن والوقاية: وتتمثل في الملابس الخاصة والقفازات والخوذات وكذا الأشرطة ومختلف الإشارات وذلك لتسهيل الحركة في الموقع وتنظيمها وضمان الأمن والسلامة.

المحاضرة السابعة:

الجرد و التسجيل (التوثيق)في الحفرية

هو أحد الأعمال الرئيسية و الضرورية التي ينبغي أن تصاحب الحفرية من أولها الى آخرها و يكون التسجيل يوميا في سجل يسمى بدفتر اليوميات تسجل فيه الحالة التي كان عليها الموقع قبل الحفر ثم المراحل التي تمر بها الحفرية ووصف المكتشفات الأثرية وصفا دقيقا.

* فالمكتشفات المعمارية يحدد تاريخها و مكان اكتشافها و إحداثياتها بالنسبة للنقطة المرجعية و مقاساتها و شكلها و تحديد هويتها {اذا كانت جدار منعزل لغرفة أو محراب أو غيرها}،مع ذكر مواد البناء والزخرفة ان وجدت و وصف تقنية البناء دون نسيان الطبقة التي ينتمي اليها، وفي السجل نفسه ينبغي وضع المخططات المعمارية و الطبقية و الرسومات الزخرفية التي أنجزت حولها.

* أما البقايا الأخرى كالفخاريات والمعدنيات وغيرها توضع لها بطاقات تقنية تحمل عدة معطيات تاريخ ومكان الاكتشاف نوع الأثر والطبقة التي ينتمي اليها مع منحها رقما تسلسليا يحمل رمز المربع والطبقة ورقمها ضمن المكتشفات الأخرى يسجل عليها هذا الرقم وعلى البطاقة وفي السجل اليومي مع الرسومات والصور.

*التوضع الطبقي هو الآخر بحاجة الى الوصف الدقيق في السجلات اليومية.

*كما ينبغي أن نخصص في السجل جانبا لفهارس الصور و المخططات و مختلف الرسومات توضع فيه أرقام مصحوبة بوصف

لكل صورة أو رسم أو مخطط مع ذكر تاريخ الانجاز.

الرفع الأثري : هو النقل الدقيق لخصائص الشيء الملاحظ على شكل رسم تخطيطي دقيق باستعمال رموز اصطلاحية ومقياس محدد.

وهو على ثلاث أنواع:

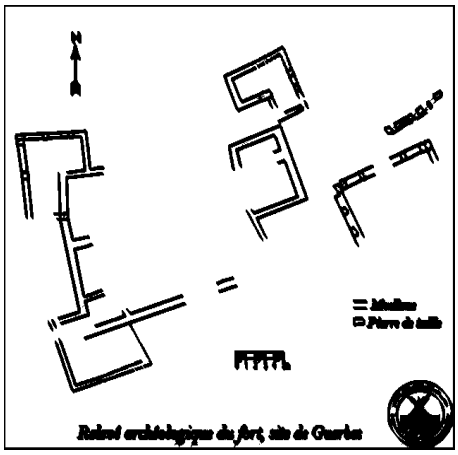
-الرفع المعماري

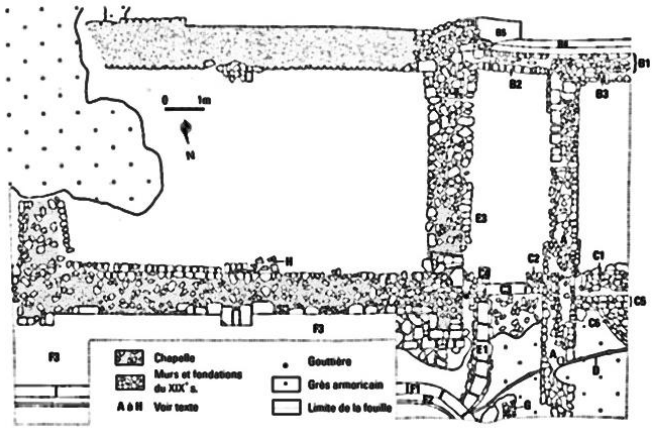
-الرفع الطبقي

-رفع أو رسم اللقى

1-الرفع المعماري: تعتبر عملية التوثيق المعماري هي إحدى عمليات البحث العلمي من حيث أنها عملية تسجيل الحقائق والمعلومات عن طريق وصف أو رسم كل عنصر من العناصر المكونة للموقع الأثري.

الغرض الأساسي من الرفع المعماري هو تسجيل وتحديد سلامة واتزان عناصر المبنى المختلفة وذلك بعمل مخططات كروكيه للمنشأ الأثري المراد توثيقه مع التركيز علي مظاهر التلف المختلفة وعمل المفاتيح والرموز الاصطلاحية لها. ويتم الرسم بمقياس رسم محدد كذلك رفع وتوثيق كافة العناصر الدقيقة بالمبنى.





الرفع المعماري والرفع الأثري

2-الرفع الطبقي:

يعتبر الرفع الطبقي من أهم الاعمال التي يقوم بها الأثري خلال الحفرية و يقسم إلى رفع طبقي عمودي ورفع طبقي أفقي وهو ما يوصف بالقراءة الافقية للطبقات الأثرية.

يسمح الرفع الطبقي العمودي بكشف التسلسل الحقيقي لفترات النشاط الإنساني في الموقع الأثري ويكون ذلك بدراسة خصائص الطبقات و محتوياتها.

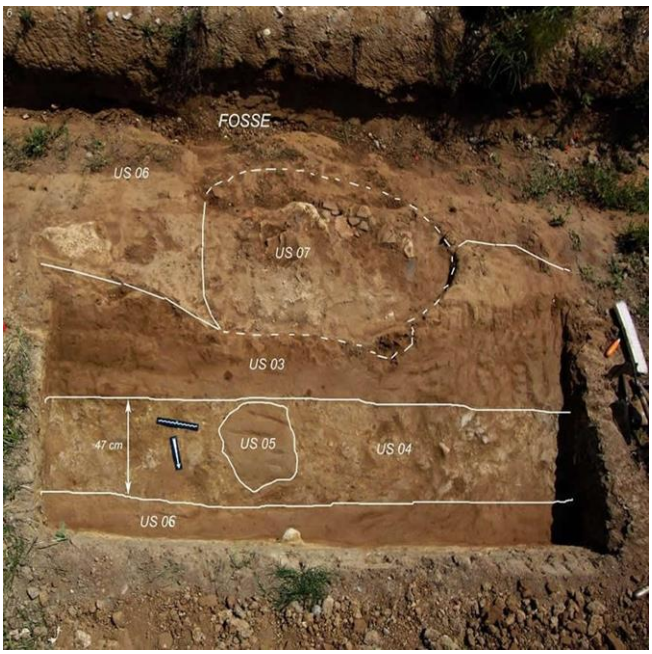
يمكن تمييز الطبقات عن بعضها البعض بالاعتماد على بعض التغيرات الحاصلة في التربة ويمكن ملاحظتها بالعين المجردة، كلون التربة الذي يعتبر مؤشر مهم في تمييز الطبقات. كما أن طبقات التربة المتحصل عليها تختلف عن بعضها من حيث تكوينها و محتوياتها و صلابتها , تعرجاتها و حتى يسهل التمييز بين الطبقات نقوم برشها بالماء و كنسها بالمكنسة حتى يظهر لون الطبقة أو محتوياتها وبعد ما يتم التمييز بين الطبقات يتم وضع بطاقة في طرفي المربع وفي الحد الأعلى لكل طبقة ، ويحبذ استعمال البطاقات.

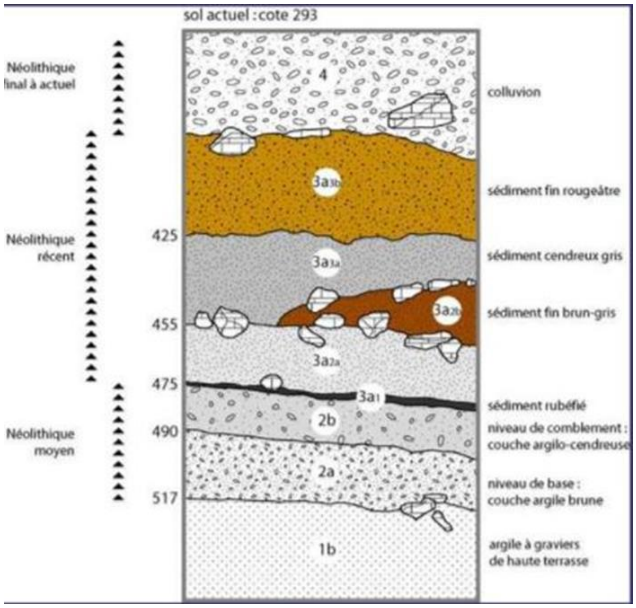
أهمية التسجيل و الرسم الطبقي :

-تأريخ الموقع

-معرفة التسلسل الزمني للحضارات التي تعاقبت على الموقع.

- التعرف على الطبقات الستراتيغرافية و ما تحتويه من لقى و معثورات أثرية.



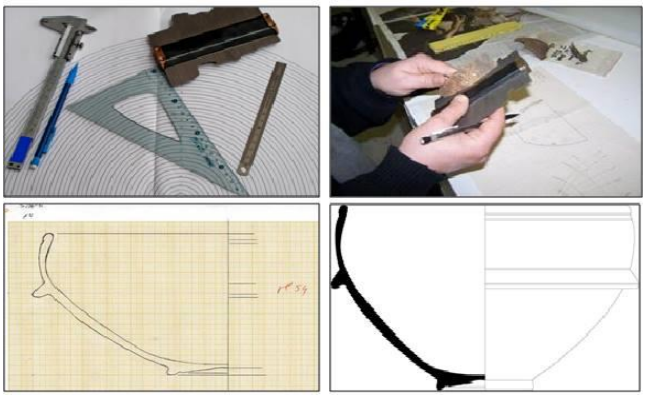


صورة ومخطط للرفع الطبقي

3-رفع ورسم اللقى:

وتكمن أهمية الرسم الأثري في إمكانية توثيق تفاصيل لا يمكن ملاحظتها أو تسجيلها بالتصوير. فيتسنى للرسام التركيز في الأثر جيداً وفهمه والتعمق بتفاصيله.

رسم الفخار



تسيير اللقى الأثرية :هو عملية يتم من خلالها وضع الأهداف و أنجع الطرق و الخطط الكفيلة بحماية اللقى الأثرية من جميع المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها في كل المراحل التي تمر بها من الحفرية إلى غاية المتحف و ذلك نظرا لأهميتها مع الأخر بعين الاعتبار أنه توجد العديد من اللقى لا تمر بكل المراحل و هذا راجع الى اختلاف مصدرها المتمثل في الشراء التبادل و الإيداع

مميزات اللقى الأثرية:

-اللقى الأثرية منفصلة عن الأرض و عن الآثار الغير منقولة .

-تتنوع اللقى الأثرية بتنوع مادتها أو طرق استعمالها .

-يمكن تغيير مكان اللقى الأثرية دون أن يلحق تلف بها أو بالآثار المتصلة بها.

خصائص اللقى الأثرية:

تتميز بعدة خصائص والتي تجعل من عملية تسييرها سهلة وصعبة في نفس الوقت بنفس الدرجة وهي كالآتي:

-تنوعها من حيث تركيبة مواد صنعها أو تقنيات الصنع أو وظيفة استعمالها.

-سهولة نقلها مقارنة مع الممتلكات الغير منقولة و هذا ما يسهل عملية سرقتها ،الا أن عملية التسيير الجيد لها تعد الحل الأمثل لذلك.

-تأثرها بعدة عوامل نظرا لصغر حجمها مما يؤدي الى تلفها و هذا في حال عدم الأخذ بعين الاعتبار الاحتياطات اللازمة للحد من التلف.

ومن هنا يمكن اعتبار عملية تسيير اللقى من الأولويات في جدول أعمال كل من له علاقة بها من الحفرية الى غاية وصولها الى المتحف.

دورة اللقى الأثرية:

ونقصد بها جميع المراحل التي تمر بها اللقى من الحفرية الى غاية دخولها للمتحف بدءا من المخبر ثم العرض أو التخزين.

أ/مرحلة الصنع و الاستعمال: هي أول مرحلة يتم من خلالها إيجاد المادة الأولية تكوينها ثم تشكيلها و بعد ذلك تستعمل الأداة المصنعة بصفة دائمة أو مؤقتة حسب الغرض إلى غاية الاستغناء عنها لعدة أسباب ،اما لوجود ما هو أحسن منها أو ظهور تقنية أحسن في الصنع أو عدم الرغبة باستعمالها نظرا لتآكلها أو تشققها.

ب/مرحلة الاستغناء و التدهور: و هي البداية الحقيقية للقية فبعد تركها تتعرض لعدة عوامل التلف تصيب هيكلها و ز خرفتها ثم تدخل في عملية التفاعل بينها و بين الوسط التي هي فيه و هذا ما يفقدها العديد من الخصائص كيميائية و الفيزيائية و الميكانيكية.

جـــ/مرحلة التنقيب و الكشف: يتم التنقيب عن الآثار نظرا للدلائل الواضحة و هنا يجب على الأثري أخذ الاحتياطات اللازمة للحد من زيادة التدهور حتى لا يفقدها لأنها تتعرض لمحيط جديد غير محيطها.

د/مرحلة إطالة العمر: بعد استخراج اللقى يتم القيام بإجراءات وقائية لحمايتها من التلف الكلى أو الجزئي أثناء الحفرية أو عند نقلها إلى المتحف وخلال هذه المرحلة يجب توفر جميع الشروط والإجراءات الضرورية لحمايتها المادية من جهة وحماية الوثائق المتعلقة بها مثل بطاقة الجرد والبطاقة التقنية أو حتى الدراسات التي تمت عليها.

جرد وتسجيل اللقى:

هو وضع رقم على كل جزء مكسور أو على كل قطعة أثرية سليمة ويكون هذا الرقم الخاص عائد للموقع الأثري فاذا أردنا البحث عن اللقية ما علينا سوى الرجوع إلى السجل العام حيث توجد كل الأرقام الخاصة بكل اللقى التي قد ظهرت فردية أو في مجموعة، يكون هذا الرقم تسلسلي

البطاقة التقنية للقى:

و ما يميز هذه البطاقة هو بقاءها مع اللقية الى أن تصل للمتحف و في بعض الحالات لا تتغير و ذلك في حال كانت الحفرية

خاصة بالمتحف كما أن المعلومات التي تحتويها تكون شاملة سواء عن اسمها و مصدرها أو مواصفاتها و كذلك حالة الحفظ.

الجرد الأثري:

حسب القانون الجزائري الجرد في المادة 2 من المرسوم 311 , أشكال وشروط وكيفية إعداد وتسير الجرد العام للممتلكات الثقافية المحمية وهو تشخيص مجموع الممتلكات الثقافية المحمية وهو تشخيص مجموع الممتلكات الثقافية المحمية التابعة للأملاك العامة وإحصاؤها وتسجيلها والأملاك الخاصة بالدولة 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 خاضعين للقانون الخاص .

-الجرد الأثري هو أحد أساليب التوثيق فهو بطاقة تعريف للأثر تحتوي معلومات مختلفة عليه حالة حفظه , وصف له ,قياسات له , مع صورة هدفه حماية هذه الأثار, ويكون الجرد بطرق تقليدية على بطاقة الجرد الورقية أو جرد على جهاز الكمبيوتر والعديد من المتاحف ومواقع الحفريات تتبع كلتا الطريقتين.

الجرد في المتاحف: وهو القيام بإدخال أو حساب المقتنيات المتحفية المختلفة في سجلات حيازة المتحف وهي سجلات الجرد ويعرف في المقرر التنفيذي رقم 03-311 المادة 02-فهو وثيقة تسجيل المعلومات والعناصر التي تسمح بتشخيص الممتلكات الثقافية المحمية المنقولة وإحصائها ويكون سجل الجرد حسب ما جاء في المادة 04 من الحجم الكبير مجلد أفقيا يدون عليه بالحبر الصيني وبحروف واضحة موقعا ومؤشرا عليه.

الجرد في الحفرية: القطع الأثرية التي يتم استخراجها من موقع الحفر تنقل إلى المخابر أو قاعات الترميم لتنظيفها و ترميمها إذا احتاجت لذلك ثم تسجل ويقم الأثريون بملأ بطاقات جرد كل تحفة في بطاقة بعض القطع ترسم مثل القطع الفخارية والخزفية.

بطاقة الجرد: هي بطاقة تعريفية للتحفة ' تحتوي على مجموعة من المعلومات المختلفة الخاصة بالتحفة وتكتب غالبا بلغتين.

-تكون هذه البطاقة من الورق المقوى لتحفظ لمدة طويلة وتختلف من متحف لأخر اختلافا طفيفا 'يجب أن تكتب بخط مفهوم ومقروء وعدم الشطب تحتوي هذه البطاقة على المعلومات التالية:

رقم البطاقة.رقم الجرد.تاريخ الجرد.مكان الحفظ .اسم القطعة.الاسم المحلي.المقاسات: الطول-السمك-الارتفاع-العرض-.....مادة الصنع.تقنية الصنع.تقنية الزخرفة.الوظيفة.المصدر.التاريخ.تاريخ الاقتناء.حالة الحفظ.الصورة.الوصف.

ملاحظة: لا تحتوي كل بطاقات الجرد على هذه المعلومات فهي تختلف كما قلنا من متحف لأخر لكن كل بطاقات الجرد الموجودة في المتاحف تحتوي على المعلومات الأساسية للقطعة مثلا بطاقات الجرد الموجودة في متحف سطيف تحوي المعلومات التالية: رقم البطاقة-رقم الجرد-رقم الجرد القديم-تاريخ الجرد-التسمية-المادة-المقاسات-المكتشف-المصدر-الوصف-الملاحظات-مكان العرض-الصورة-وتشبه إلا حد كبير بطاقة الجرد لمتحف الآثار القديمة بالعاصمة.

-بطاقات الجرد بالنسبة للحفريات نجد فيها -موقع الحفرية-تاريخ الحفر أو موسم الحفرية.

كتابة رقم الجرد في القطعة الأثرية: يكتب رقم الجرد على الآنية أو القطعة مع اختيار المكان المناسب ويكون الترقيم حسب مادة التحفة مثلا p001 :أي قطعة فخارية رقم poterie..001 بمعنى فخار، باستعمال نوع معين من الأقلام بعد وضع طبقة من الورنيش لتسهل عملية الكتابة على الفخار

ثم توضع طبقة من البولي فينيل فوق الكتابة لضمان بقائها.

المحاضرة الثامنة:

الصيانة والترميم والأعمال المخبرية:

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 بالإعمال المخبرية الأثرية إلى قسمين:

1- مخبر الحفرية:

وهو مخبر متنقل والمكان الذي تقام فيه الإعمال 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, اللفافات الكتانية ،الكمدات ، ورق صحي ،حقن ، شريط لاصق، ملاقط، القطن، أكياس السليكا لامتصاص الرطوبة ، أحواض الرمل ، وأحواض لغسل اللقى ومواد ومحاليل كيميائية تستعمل في التدعيم واللصق كالراتينجات les résines والمياه المقطرة وغيرها.

2-مخبر الصيانة والترميم:

وهو معمل ثابت مجهز 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 تنجز به بعض الأعمال التي يستصعب القيام بها في مخبر الحفرية.

الصيانة والترميم :

-الصيانة:Conservation وهي 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

-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.

مبادئ الصيانة والترميم:

لأعمال الصيانة والترميم (7) مبادئ أساسية:

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

التقرير الأثري (العلمي) :

من الضروري أن يتبع الحفريات نشر أولي ثم نشر نهائي للنتائج التي تم التوصل إليها، وهذه النتائج تشمل كل المعلومات التي جمعت في الحفرية وعليه فنشر تقرير الحفرية هو مرحلة مهمة والذي يكون في أحد النشريات أو الدوريات.

تعريف التقرير الأثري: هو وثيقة مهمة يتم إعدادها بعد دراسة المواقع الأثرية وتحليلها والهدف منه توثيق وصف هذه المواقع وتحليل المعلومات المكتشفة فيها بما في ذلك التفاصيل الموجودة وتاريخ الموقع وتحليل المكتشفات ودراستها.

* وهو وثيقة شاملة توثق نتائج التنقيب أو المسح الأثري في موقع محدد أو سياق ثقافي معين يتضمن تفاصيل منهجية العمل الميداني والنتائج المكتشفة والتحليلات المستمدة من تلك النتائج والتفاسير والتأويلات المقترحة لتلك النتائج.

✓ قبل إعداد مسودة التقرير لابد من الاطلاع على التقارير أخرى مماثلة حتى 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 الاكثر تداولا في العالم (الإنجليزية)

* محاولة استعمال مصطلحات أثرية متداولة عالميا أو شرحها في حالة استعمال مصطلحات محلية

* عرض مسودة التقرير للمختصين لمراجعتها.

المحاضرة التاسعة:

المتاحف أنواعها وعمارتها

تعريف المتحف: هو مبنى لحفظ المقتنيات وعرضها , فالمتحف هو مبنى لجمع وصيانة مجموعة من المعروضات قصد الفحص والصيانة والدراسة و التمتع.

-المتحف مؤسسة تربوية تعليمية تثقيفية غرضها جمع ,عرض, حفظ التحف.

-يعرف المجلس الدولي للمتاحف –المتحف-على أنه مؤسسة دائمة دون هدف مربح في خدمة المجتمع وتطويره مفتوحة للجمهور وهي تقوم بأبحاث تتعلق بالشواهد المادية للإنسان وبيئته فتقتنيها وتحفظها و تحفظها وتنشرها ولا سيما لأغراض دراسية.

نشأة المتحف: يرى العلماء أن الإغريق هم أول من عرف المتحف عندما شيدو معبدا على –تل هيلكون- قرب الأكروبوليس – وخصصوه لعبادة ربات الفنون وأطلقوا عليه اسم – ميوزيوم - ويرى أخرون أن أول متحف ظهر إلى الوجود كان من تأسيس الملك بطليموس بناء على فكرة تلميذه أرسطو وذلك عندما أقام بالإسكندرية سنة 290م.

المتحف في العصور القديمة: منذ القديم والإنسان يجمع التحف فالبابليون منهم -الملك بختنصر الثاني-604-561 ق م خصص قاعة لعرض بعض المواد الأثرية.

-كما أن الصينيون خلال حكم الملك –هان- اهتم باقتناء مواد ثمينة وجمعها خلال فترة حكمه 206-195 ق م.

-عند الرومان الأشياء الثمينة كانت تأتي على شكل هبات , غنائم ,نهب وسلب خاصة في العهد الجمهوري إلى حكم -القيصر يوليوس –الذي منع جمع التحف في القصور وجعلها للدولة.

-المسلمون و الأمويون والعباسيون كانت قصورهم تعج بالتحف و الأواني والمنسوجات , استعملوها في حياتهم اليومية ليس بمعنى متحف لكن خزائن خاصة ,خاصة خلفاء الأندلس في الأندلس في طليطلة , وغرناطة , وإشبيلية , وقرطبة.

ظهور المتحف: المتحف بمفهومه الحديث ظهر في منتصف القرن 18م ويعتبر متحف أشموليان في جامعة أكسفورد أول متحف مفتوح للجمهور. بعد ذلك افتتحت العديد من المتاحف حول العالم:

1973-م افتتح متحف اللوفر بباريس خصص لعرض قطع نابليون في حروبه.

1809 -م افتتاح متحف الباردو بفرنسا , كما افتتح في1830م متحف برلين.

1870-م افتتح متحف في أمريكا،كما افتتحت العديد من المتاحف في روسيا.

المتحف عند العرب : ظهرت المتاحف متأخرة عند العرب أو المسلمين مقارنة بالدول الغربية فأول متحف ظهر في مصر وهو -متحف بولاق 1958م-كما افتتح متحف الباردو بتونس في 1988م ومتحف الوطني للأثار بالجزائر 1897م ومتحف بغداد في1925 م ومتحف الأثار الكلاسيكية بليبيا 1936 م والمتحف الوطني بدمشق 1936م ومتحف الرباط في 1931م إلى غير ذلك من المتاحف عبر مختلف الدول العربية.

أنواع المتاحف : تقسم المتاحف حول العالم إلى أنواع رئيسية:

- متاحف علوم طبيعية.
- متاحف الفنون.
- متاحف علوم الإنسان.
- متاحف العلوم التقنية.

مكونات المتحف : يتكون المتحف من عدة قاعات أو أجزاء لكل جزء دوره وهي:

-1-المخبر : لإجراء فحوص علمية , تحاليل كيميائية ,عمليات ترميم.

-2-مكتبة : تحتوي في الغالب على مؤ لفات في التاريخ , ثقافة عامة , وكل ما له علاقة بالمتحف من صور ومطويات...

-3-المخزن : توضع فيه المقتنيات التي لا تعرض أو التي تحتاج إلى ترميم أو القطع التي توجد نماذجها بأعداد كبيرة.

-4-قاعات العرض :فيه تعرض مقتنيات المتحف المختلفة ويجب أن ترتب حسب الفترات التاريخية من ماقبل التاريخ ثم القديم ثم الإسلامي ثم االحديث والمعاصر.

-5-حديقة : توضع وتعرض فيه بعض المقتنيات.

مصادر المقتنيات: يكون مصدر ما هو موجود في المتحف من:

-1-تنقيبات أثرية : وهو ما يتحصل عليه من أثار من الحفريات.

-2-الشراء : وهو شراع بعض القطع الأثرية من بعض الأشخاص الذين لهم حق التملك والتصرف فيها.

-3-التبادل : وهو التبادل بين مختلف المتاحف والهيئات.

-4-الهبات : هدايا للمتحف من طرف الأفراد دول مؤسسات..

-5-استعارة : بين مختلف المتاحف لأغراض معينة وأهداف علمية.

العرض المتحفي : يكون عرض القطع الأثرية في المتحف وفق شروط ومراعاة تخطيط المتحف بحيث يراعى تزايد عدد الزوار, التخزين الأمن ,مساحة المتحف.

-تعرض القطع الأثرية كل نوع على حدا ولا يجب الخلط.

-استعمال خزائن زجاجية لعرض التحف بحيث يستطيع الزائر ملاحظة التحفة.

-الترتيب الجيد للتحف وعرضها بشكل جيد فلا يمكن مثلا أن نضع تحفة صغيرة وراء واحدة كبيرة فتحجبها ولا يمكن للزائر ملاحظتها.

-ضرورة إرفاق كل قطعة أثرية ببطاقة جرد تسمح للزائر بقراءتها.

دور المتحف: كما قلنا سابقا المتحف مؤسسة تربوية تعليمية تثقيفية من خلال زيارته يمكن التعرف على تاريخ المنطقة ثقافة شعوبها عاداتها وتقاليدها.

-تقديم مادة البحث للمختصين من أجل فهمها وتحليلها من أجل فهم تاريخ وثقافة الحضارات والشعوب القديمة.

-المتعة والتسلية المفضية إلى المعرفة.

-للمتحف دور كبير في حفظ التراث والأثار فما هو موجود في المتحف محفوظ من مختلف عوامل التلف المختلفة أحسن من الموجودة خارجه.

-يساهم المتحف في تنمية السياحة الداخلية والخارجية.

-تنمية الاقتصاد الوطني من خلال ما يقدمه.

المحاضرة العاشرة:

السياحة والاثار

السياحة أحد النشطة الاقتصادية التي تتمتع بأهمية كبيرة في العالم، تقوم عليها اقتصاديات الكثير من الدول وتعتبرها مورد إقتصادي أساسي من خلال العائدات التي تتحصل عليها من خلال تنشيط الحركة السياحية.

.تعريف السياحة: عرفها الغالم الأماني جوبير فرديلر في عام 1905م ، أنها "ظاهرة عصرية تنبثق من الحاجة المتزايدة إلى الراحة وإلى تغيير الهواء وإلى مولد الإحساس بجمال الطبيعة ونمو هذا الإحساس وإلى الشعور بالبهجة والمتعة والإقامة في مناطق لها طبيعتها الخاصة. وأيضا إلى نمو الاتصالات وعلى الأخص بين الشعوب، وهذه الاتصالات كانت ثمرة ا تساع نطاق التجارة والصناعة كبيرة أو متوسطة أو صغيرة وثمرة تقدم وسائل النقل". ويؤكد هذا التعريف ما يلي:

-البعد الاجتماعي الناتج من زيادة أوقات الفراغ والحاجة إلى الراحة وتغيير الهواء في هذا العصر؛

-أهمية التطور التكنولوجي ودوره في تطوير الاتصالات الاجتماعية؛

-أهمية السياحة في توطيد العلاقات الإنسانية بين الشعوب.

وتعرفها المنظمة العالمية للسياحة على أهها: "مجموعة من النشاطات التي يقوم بها الفراد خلال السفر والانتقال إلى أماكن خارج محيطهم المعناد لغرض الراحة وأغراض أخرى

السياحة في الجزائر:

تتوفر الجزائر على إمكانات سياحية كبيرة، إلا أن عدم الاهتمام بها خلال مسارها التنموي حال دون الاستفادة منها والتعرف على مكنوناتها محليا ودوليا. فبالإضافة إلى تنوع التضاريس من الشريط الساحلي إلى المرتفعات الداخلية إلى الصحراء الشاسعة، وما تزخر به كل منطقة من معالم سياحية متنوعة، فللجزائر تراث تاريخي عريق كانت بدايته من ما قبل التاريخ حيث الرسوم الصخرية والصناعات الحجرية، عندما دخل الرومان الجزائر شيدوا مدنا وقلاع وحصون لا زالت قائمة شاهدة على إبداعاتهم المعمارية تطورهم الثقافي مثلا آثارمدينة تيمقاد (باتنة)، جميلة (سطيف)، قالمة، تبسة، شرشال وتيبازة. كما تتوفر الجزائر على نماذج آثار إسلامية رائعة، وتتجلى في المساجد والأبراج والقلاع والقصور والزوايا والقباب ذات أبعاد حضارية كما انتشرت روائع الصناعات التقليدية بلمسة جزائرية كالزرابي والمنتجات الجلدية والنقوش النحاسية والصناعات الزجاجية والفخارية كأهم الحرف الواسعة الانتشار في المدن كالجزائر وقسنطينة وتلمسان، الصحراء.....

الشروط الواجب توفرها لترقية السياحة:

تتطلب السياحة توفير شروط معينة وظروف ملائمة تجعل السائح يحس أنه في بلده ومن هذه الشروط ما يلي:

- 1الهياكل السياحية:

تعتبر الهياكل السياحية من الأولويات التي لا غنى عنها لترقية السياحة وتطويرها وجعل الإستفادة من عائداتها أمرا ممكنا. وانطلاقا مما هو معمول به في بعض الدول المتطورة ، يمكن تقسيم هذه الهياكل إلى نوعين متمايزين:

النوع الأول، ويتمثل في سلاسل من الفنادق السياحية الضخمة وما يتبعها من تجهيزات ووسائل النقل والإتصال ومرافق رياضية وترفيهية. إن هذه الهياكل ونظرا لضخامتها وارتفاع تكاليف إنشائها تتواجد في المدن الحضرية ذات الكثافة السكانية لإمكانية التوافد عليها من طرف أكبر قدر من الزوار الأثرياء ورجال المال والأعمال المحليين والاجانب. ويمكن أن تستقطب هذه الهياكل أيضا شرائح أوسع من السياح ومن مختلف الطبقات الإجتماعية متى كانت تكاليف الإستعمال مناسبة.

أما النوع الثاني، فيتمثل في الهياكل الأقل تكلفة من حيث الإنشاء مثل أمساكن منفصلة أو قرى سياحية يراعى في تصاميم بنائها خفض التكاليف ومن ثم جذب السائح للإستفادة منها بأسعار تتماشى مع دخله. وهذه الأسعار لا تكون على حساب نوعية الخدمات المشار إليها في النوع الأول. وفي الجزائر وبالرغم من إمكانية إنشاء مثل هذه الهياكل في مناطق مختلفة من الجزائرخاصة المناطق الداخلية حيث يقل السكان وتتسع دائرة ذوي الدخل المتدني والمتوسط والذين لا يقدرون على دفع مبالغ قد تبدو في نظرهم تعجيزية في الهياكل السياحية الضخمة. وعموما إذا ما تم التجاوب مع هذين النوعين فذاك يعني تلبية رغبات المواطنين من مستويات مختلفة ليتمكن كل سائح من إيجاد ما يناسبه.

2 -الأمن :

من المتعارف عليه أن السائح يحتاج إلى ضمان أمنه وسلامة جسده وأمتعته من أي مساس مادي أو معنوي سواء أكان صادرا من طرف القائمين على تسيير المرفق السياحي أو من عامة الناس. ولكي يزدهر النشاط السياحي يتطلب توافر الأمن بمفهومه الواسع ليتجنب أشياء مثل الحوادث والأمراض المعدية والكوارث الطبيعية. إن أي إخلال بهذا الشرط سيؤدي حتما إلى إلحاق أضرار مادية ومعنوية بليغة بالسياحة كتقليص مدة الإقامة المقررة سلفا أو عدم الرجوع إلى هذا المرفق ثانية أو بإعطاء صورة مشوهة للبلد. وهكذا تطعن السياحة بطرق مباشرة وغير مباشرة.

إن توفير الأمن واحترام السائح يستوجب التزود بقدر كبير من الثقافة السياحية، ومتى توفرت هذه الأخيرة، فإن أي فرد وفي أي موقع سيكون واعيا كل الوعي بالنتائج السلبية التي ستنجم عن سلوكه تجاه السياح المحليين والأجانب سواء تجسد هذا السلوك في القول أو الفعل. إن التعامل بالإنفعال مثلا أو إخفاء المفقودات أو محاولة إبتزاز السائح أو التحايل عليه، كلها تعتبر من المظاهر الممقوتة ومن الرواسب المتخلفة التي يجب الحيلولة دون وقوعها إذا ما أريد أن تتطور السياحة وتعاد لها الحيوية.

3- الخدمات:

وتتمثل في كل ما يعرض للسائح من حيث نوعية الإقامة والحرص على النظافة وتوفير المياه والنقل وتنوع الأكل وملاءمته من ناحية الكم والكيف والسعر. إذ ليس من المرغوب فيه أن تعرض هذه الخدمات مقابل تكاليف باهضة فتدفع السائح بالشعور بالغبن والإستياء. وثمة أنواع أخرى من خدمات التي تترك آثارا إيجابية لدى السائح مثل: الهاتف والتلفاز والطوابع والبطاقات البريدية والمنتجات التقليدية وأماكن ممارسة الألعاب الرياضية ، وكلها ذات تكاليف محدودة إلا أن مردوديتها في جانبها السيكولوجي على السائح عظيمة. وهكذا يحس السائح بأنه يتحصل فعلا على منافع مقابل ما يدفعه من أموال.

أنواع السياحة في الجزائر:

هناك ثلاثة أصناف من السياحة في الجزائر، وهي: السياحة الساحلية، السياحة الجبلية، والسياحة الصحراوية، سياحة المناطق الأثرية. وفضلا عن هذه الأصناف الثلاثة يمكن الإشارة إلى صنف خامس وهو سياحة الحمامات المعدنية حيث يوجد أزيد من 202 منبعا تتميز غالبيتها بالخاصية العلاجية.

1- السياحة الساحلية:

من المعروف أن الساحل الجزائري يمتد على طول 1200 كلم، تتخلله شواطئ بديعة، وغابات أخاذة، وسلاسل جبلية ذات

مناظر ساحرة على طول الشريط الساحلي. وبالرغم من إنتشار الهياكل السياحية في المناطق الساحلية، إلا أن فاعليتها لا تزال دون المستوى المطلوب، وذلك لأسباب عديدة أهمها غياب الرؤية الواضحة تجاه السياحة في الجزائر، وغياب المنافسة، وتهميش القطاع الخاص وقلة الإعتمادات المالية المخصصة لهذا القطاع. ولكي تحقق هذه الأخيرة الأهداف المرجوة منها لا بد من توفير وتحسين الظروف التي تتلاءم مع طبيعة المنطقة.

-2السياحة الجبلية:

إذا كانت السياحة الساحلية قادرة على جذب أعداد معتبرة من السياح، فإن الأمر يختلف بالنسبة للسياحة الجبلية، خاصة في الظروف الامنية الراهنة. و لو الاستقرار عاد تدريجيا .

تحتوي مناطقنا الجبلية على ثروات سياحية هامة مثل المناظر الطبيعية الخلابة والمغارات والكهوف التي أوجدتها الطبيعة منذ العصورالجيولوجية الغابرة. وللأسف نقف اليوم غير مبالين بها، وأصبحت النظرة إلى السياحة الجبلية تكاد تنعدم وتقتصر فقط على التزحلق على الثلج في منطقة تيكجدة (ولاية البويرة)، وتلاغيلف (ولاية تيزي وزو) والشريعة (ولاية البليدة .(

إن خبايا المناطق الجبلية لا تقتصر على المغارات والكهوف فحسب وإنما هناك ثروات أخرى لها أهميتها للسائح مثل الحيوانات المتنوعة والطيور النادرة والينابيع المائية العذبة والتي تتميز بالبرودة صيفا والفتورة شتاء، وكل هذه تعتبر بمثابة عوامل جذب للسياح إذ تثير فيهم الفضول والرغبة في إكتشاف المكنونات السياحية التي تتوفر عليها مختلف مناطق الجزائر.

وفي الواقع، لا تحتاج السياحة الجبلية إلى إستثمارات ضخمة وهياكل مكلفة، مثلما هو الحال للسياحة الساحلية، وإنما يكفي أن تحدد المواقع التي لها جاذبيتها للسياح بالاعتماد على الإشهار وتقديم الأشرطة حول هذه المواقع وضمان سلامة السياح. ومن غير المعقول أن نجد السياح المحليين يعرفون الكثير عن مرتفعات البيرو وجبال الآلب وقمم هملايا، بينما نجدهم يجهلون ما في جبال الأوراس وجرجرة والونشريس والهقار.

-3 السياحة الصحراوية:

تتوفر الجزائر على صحراء شاسعة بها كل المقومات الضرورية لإقامة سياحة ناجحة. ومن هذه المكونات واحاتها المنتشرة عبر أرجائها، ومبانيها المتميزة بهندستها، والسلاسل الجبلية ذات الطبيعة البركانية في الهقار حيث تتجلى عظمة الطاسيلي الشاهد على الحضارة الراقية والمجسدة في الرسوم الصخرية.

إن إتساع الصحراء الجزائرية تستلزم تبني إستراتيجيات تختلف عما يمكن تبنيه في المناطق الشمالية. وإذا كانت هناك عوامل قد يقع عليها إجماع مثل الهياكل والأمن والخدمات، فإن هناك قضايا أكثر إلحاحا بالنسبة للسياحة الصحروية أهمها النقل البري والجوي. ولتجاوز هذا المشكل يستوجب تخصيص إستثمارات كافية لترقية المرافق الضرورية كشق الطرق وتخصيص طائرات للرحلات الداخلية بين المناطق التي يتوافد عليها السياح، وفتح خطوط دولية مباشرة لتسهيل تنقل المسافرين من وإلى هذه المناطق.

أهمية السياحة: السياحة مصدر دخل للعديد من الدول العربية والأوربية التي إهتمت وأعطت لهذا القطاع كل الوسائل والإمكانات.

-1 الأهمية الاقتصادية

تعتبر السياحة المفتاح الأساسي للتدفقات المالية بالعملة الصعبة للبلد. وفي هذا السياق تشير الأرقام إلى حصول المغرب على 1.2 مليار دولار من السياحة سنة 1998وتونس على 1.33 مليار دولار سنة 1997مصـــر على 3.8 مليار دولار سنة

1997وتركيا على 6 مليار دولار سنة 1996وتحصل بريطانيا على 9 مليار دولار سنويا من السياح العرب فقط. وهذا بعد تسخير جميع الإمكانات المادية والبشرية وترسيخ وتشجيع ثقافة السياحة.

أما مدى مساهمة السياحة في التنمية الاقتصادية في الجزائر، فإن أول ما يصطدم به المرء هو ضعف هذا القطاع من حيث المردودية الاقتصادية ومن حيث الهياكل المتنوعة أيضا. فقد تم تهميشه من طرف الحكومات المتعاقبة. وهنا تشير الأرقام إلى أن عدد السياح الوافدين للجزائر سنة 1992 قدر بـــ 1119548 ليتراجع إلى 604968 سنة 1996م وبسبب عدم الاستقرار السياسي والتدمير الذاتي الذي تعرضـــت له البلاد منذ 1992 انخفض عدد السيـــاح بشكل مذهل ليصـــل 94832 سنـــة 1997. وبالمـــوازاة مع ذلك تقلصـــت المداخيـــل من 105 مليون دولار سنـــة 1990 إلى 20 مليون دولار سنة 1997 .

2- الأهمية الإجتماعية:

.يساهم القطاع السياحي في توفير النقد الأجنبي لخزينة البلد ويساهم في نفس الوقت في تخفيف حدة البطالة وتحسين المستوى المعيشي للمواطنين. كون السياحة تعتمد على الاستعمال المكثف لليد العاملة في مختلف الخدمات المتعلقة بالسياحة كالنقل والإسكان والإطعام والاتصال والبيع ونحوها.

وفي الجزائر تشير الإحصائيات بأن نسبة المستخدمين في إدارات القطاع السياحي تصل 24%، بينما لا ينبغي أن تتجاوز هذه النسبة 7% وفقا للمعايير المعمول بها دوليا. يضاف إلى ذلك أن نسبة 50% من المستخدمين يفتقدون إلى المؤهلات، في الوقت الذي يفترض ألا تتجاوز هذه النسبة 20.%

3- الأهمية السياسية:

السياحة تفتح المجال واسعا للتعارف والتحاور وبلورة التصورات والمستقبلية في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية. فضلا عن ذلك، فإن الاحتكاك بين أشخاص من جنسيات مختلفة سيكسبهم لا محالة قدرا كبيرا من الفهم والإدراك والوقوف على ثقافات الآخرين وعاداتهم ومعتقداتهم ونمط حياتهم .

تعريف السياحة الثقافية: نوع من أنواع السياحة، عاملها الأساسي وجود تراث مادي أو غير مادي .

-عرفتها المنظمة العالمية للسياحة على أنها " تنقلات الأشخاص المحفزة بالدوافع الثقافية مثل الدراسات , الدورات الفنية , التنقلات من أجل المشاركة في التظاهرات الثقافية وزيارة المواقع والمعالم الأثرية ."

علاقة السياحة بتثمين التراث: من الأسباب التي تعرقل تطور السياحة هي تدهور التراث وعدم تثمينه أو حفظه فصناعة السياحة ترتكز على التراث الثقافي وتقديمه و الاهتمام اللازم به وحمايته وهذا من خلال العلاقة المتكاملة بينهما .

تأثر الثقافة بالسياحة: السياحة تنمي العلاقات بين الشعوب من خلال التعارف وتبادل الثقافات وتوسيع المعارف فالسياحة تولد الثقافة من خلال التعرف على العادات والتقاليد وتنمية المستوى التربوي وتعلم اللغات فرغبة الإنسان الى الاطلاع على العادات والتقاليد المختلفة من أهم العوامل التي تدفع بالإنسان إلى القيام برحلات سياحية.

الموارد والمواقع السياحة الثقافية في الجزائر: تعتمد السياحة الثقافية على التراث المادي والغير مادي الذي تزخر به الجزائر فقد تعاقبت عليها عديد الحضارات تركت بصماتها من خلال ما خلفته من معالم ومواقع أثرية من ما قبل التاريخ إلى فترات تاريخية مختلفة فينيقية , رومانية ، إسلامية منها المصنفة عالميا:

-1-قلعة بني حماد صنفت سنة 1980م

-2-مدينة جميلة صنفت سنة 1982م

-3-حظيرة الطاسيلي صنفت سنة1982 م

-4-مدينة تيمقاذ صنفت سنة 1982م

-5-وادي ميزاب صنفت سنة 1982 م

-6-قصبة الجزائر صنفت سنة 1992م

-7-مدينة تيبازة صنفت سنة 1982م

كما تزخر الجزائر بأكثر من 1000 موقع أثري منها المصنف وطنيا ومنها الموجودة في قائمة الجرد الإضافي وعدد معتبر من المتاحف الوطنية و الجهوية كمتحف سطيف ، متحف تيبازة ، متحف الباردو- متحف الفنون والتقاليد الشعبية – متحف الفنون القديمة والإسلامية بالجزائر العاصمة ، متحف زبانة بوهران.....والتي لها الدور الكبير بالتعريف بالتراث والترويج للسياحة. .

تأهيل المواقع الأثرية لتصبح مواقع سياحية: وهذا ب:

-الصيانة الدورية لهذه المواقع والمعالم الأثرية لتؤدي دورها على أحسن وجه.

-توفير الحماية والأمن داخل وخارج المواقع الأثرية.

-لابد من وجود مرشدين داخل المواقع الأثرية لتقديم شروحات للزوار.

-وضع لافتات لإرشاد وتوجيه الزوار.

-الإشهار مهم جدا للتعريف بالمواقع والمعالم الأثرية –التلفاز-الراديو –الانترنت

-توفير النقل والخدمات المختلفة

-أكشاك ومحلات لبيع الصناعات التقليدية.

-قصاصات تعرف بالمواقع الأثرية توزع على الزوار قبل الدخول ولافتات في الطرقات تبين مكان تواجد أهم المواقع الأثرية.

-إحاطة المواقع الأثرية بسياج وتنظيم عملية الدخول والتجول داخل المواقع الأثرية.

-السياحة الثقافية هي أداة قوية للتنمية الاقتصادية:

السياحة تخلق وظائف وتوفر فرص عمل جديدة وتعزز الاقتصاد المحلي. عندما تنمو بشكل سليم، تُساعد على حماية كنوز الأمة الطبيعية والثقافية وتحسن نوعية الحياة للمقيمين والزوار على حد سواء.

الربط بين السياحة والتراث والثقافة يمكن أن تفعل أكثر بكثير من تعزيز الاقتصادات المحلية كل منها على حدة. هذة هي الفكرة الأساسية في مجال السياحة التراثية: احفظ التراث والثقافة، وتقاسمها مع الزوار، وستجني الفوائد الاقتصادية من السياحة.

- فوائد السياحة التراثية : التراث الثقافي والسياحة يمكن أن يكون لها تأثير اقتصادي هائل على الاقتصاد المحلي. هناك فوائد اقتصادية وفرص عمل وارتفاع قيمة العقارات. وكذلك برنامج إدارة السياحة الفعالة يحسن نوعية الحياة للمقيمين والاستفادة من خدمات السياحية. أنها تحفز المجتمع على العمل معا لتطوير صناعة سياحية مزدهرة.

تحديات السياحة الثقافية:

عندما يكون التراث هو جوهر ما يقدمه المجتمع للزوار، فحماية هذا التراث هو أمر ضروري. التحدي الرئيسي في برامج السياحة الثقافية هو ضمان ان زيادة السياحة لا تدمر الصفات التي جذبتهم لأن السياحة هي تتطور وتتغير بسرعة، فأنها توا جه تحديات مستمرة.

السياحة صناعة "نظيفة" ؛ ليس هناك أي مخاطر فيها . ولكنها تتطلب بنية تحتية من طرق ومطارات، وخدمات عامة مثل الشرطة والحماية و الخدمات.

من هذه المشاكل، زيادة عدد المسافرين والضغط العصبي والتوتر على البنية التحتية والمواقع التراثية. ولكن التحديات ليس فقط من تأثير الزوار، بل أيضا من توقعاتهم لمنتجات وخدمات عالية الجودة. السياحة هي أساسا صناعة للخدمات، وهذا يعني أنها تعتمد على كفاءة الناس في الوظائف المختلفة. ، بل شكل من اشكال الجذب للتنمية الاقتصادية.