جامعة محمد الصديق بن يحي- جيجل كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم التعليم الأساسي للعلوم الإنسانية

عنوان المحاضرة :الحفريـــة الأثرية

من تقديم الأستاذة. بودراع سميرة

مقياس مدخل إلى علم الآثار

تعد الحفرية الأثرية أحد الأساليب المتبعة في البحث و التقصي عن الآثار، و على عكس المسح الأثري الذي يهتم بجمع الآثار المتواجدة على سطح الأرض، فإن الحفرية الأثرية تهتم بجمع و دراسة الآثار المتواجدة تحت سطح الأرض و التي تشكل مختلف الطبقات الأثرية.

1- مفهوم الحفرية الأثرية: يقصد بالحفرية الأثرية جميع أعمال الحفر التي يقوم بها علماء الآثار داخل المواقع الأثرية و الغوص في طبقاتها، لاستخراج اللقى و البقايا الأثرية المدفونة تحت الأرض وفق مناهج وطرق علمية محددة و تسجيلها ،ووصفها، والمحافظة عليها، وترميمها ، و هذا من أجل استخلاص المعلومات المتواجدة بها، بهدف إعادة بناء حياة الإنسان القديم و التعرف على جميع مظاهرها .

2- تطور الحفرية الأثرية و أهم روادها: إن الاهتمام بالآثار و التحف القديمة و استخراجها من باطن الأرض يرجع إلى العصور القديمة ، و ذلك عند الملوك و الحكام الكلدانيين و الرومان و العرب المسلمين ،و كذا الكتاب و المؤرخين ، إلا أن الطرق العلمية للبحث عن الآثار تعتبر حديثة العهد و هي في تطور مستمر، و قد أدى فهم المعنى الحقيقي للآثار و استخلاص مدلولها الحضاري و الفني في تطوير الطرق العلمية للبحث و الحفر عنها، حيث أن أساليب الحفرية الأثرية تطورت مع تغير النظرة إلى المخلفات الأثرية ، و هذا نتيجة لعدة عوامل ساعدت في فهم المعنى الحقيقي للآثار و من أهمها:

- ظهور العديد من المؤلفات التي تبحث في تاريخ الفن و تطوره و أنواعه، و لعل أهمها الكتاب الذي ألفه العالم الألماني فيلكمان سنة 1764 تحت عنوان " تاريخ الفن القديم"، حيث ساعدت هذه المؤلفات في التعريف بالفن و أهمية البقايا الأثرية من الناحية الفنية و الحضارية بغض النظر عن قيمتها المادية أو مادة صنعها.

- اكتشاف مدينتي بومبي و هيركولانوم بإيطاليا في القرن الثامن عشر و إجراء حفريات بها، ما ساعد في اكتشاف عد كبير من البقايا الأثرية ذات الأهمية كبيرة و التي ساهمت في التعريف بالإطار الحضاري للموقعين.

- اكتشاف حضارات أقدم من الحضارتين اليونانية و الرومانية، و كذلك التمكن من فك رموز الكتابة المصرية القديمة من طرف شامبليون سنة 1822، ما وسع المجال للبحث في حضارات و ثقافات أخرى.

و كل هذه الأسباب دفعت بالباحثين لتكثيف أعمال الحفر في مختلف مناطق العالم بعد أن كانت أعمال الحفر مقتصرة في البداية على بلاد اليونان و إيطاليا، والعمل على تطوير أساليب و مناهج للبحث الأثري من أجل الحفاظ على البقايا و المواقع الأثرية و استخلاص النتائج و القيم الحضارية لمختلف هذه الحضارات و الثقافات.

و على الرغم من انتشار العديد من أعمال الحفر في مختلف مناطق العالم إلا أن أعمال الحفر الفعلية لم تبدأ إلا في القرن التاسع عشر، و قد كان للعديد من المحاولات و الحفريات التي قام بها الباحثين و المهتمين بالآثار دورا كبيرا في تطوير مجال الحفريات الأثرية و الوصول بها إلى ما هي عليه اليوم، و من أبرز هذه الحفريات الحفرية التي قام بها الرئيس الأمريكي توماس جيفرسون (Thomas Jefferson) في إحدى مقابر ولاية فرجينيا سنة 1784 ، حيث يعتبر أول من استعمل التسجيل الطبقي فيها، إلا أنه لم يعط للطبقات اسمها المعروف حاليا.

و في سنة 1851 قام الكابتن ميدوز تايلور (Meadows Taylor) بإجراء حفرية أثرية في مقابر ميغاليتية في منطقة حيدر أباد الأثرية بالهند ، حيث اتبع فيها منهجا علميا دقيقا اعتمد على التسجيل و الرسم الدقيق للمقاطع ووصفها ، كما ضمن حفريته سجلا للمكتشفات و قام بتوضيح الاختلاف و التباين بين الطبقات الأثرية، و يمكن اعتبار هذه الحفرية أول حفرية أجريت بالطريقة العلمية الصحيحة.

و توالت بعد هذه الحفرية العديد من الحفريات كالحفريات التي قام بها شليمان (H.Schliemann) بكل من طروادة و مسينا، لتعرف الحفريات تقدما آخر، و هذا عند قيام الكولونيل ستوفيل (Colonel Stoffel) بإجراء حفريات في فرنسا خلال حكم نابليون الثالث بإحدى المواقع الأثرية التي تمثل معسكرا رومانيا يعود لحكم الإمبراطور يوليوس قيصر ، حيث اعتمد فيها على تقسيم الموقع إلى خنادق عرضية يفصل بين الخندق و الآخر مسافة تتراوح ما بين 20 متر و 30 متر ، و قام بإزالة التربة بطريقة أفقية وصولا إلى الطبقة الجيولوجية.

و في عام 1880 قام بيت ريفز (Pitt Rivers) بإجراء حفرية أثرية في مقاطعة ولت شاير (Waltshire) شرق دورست، حيث تميزت هذه الحفرية بالدقة اللامتناهية في تحديد الطبقات ، و سرد جميع تفاصيل الحفرية ، و التسجيل الدقيق لكل ما عثر عليه شاهده ، معتمدا في ذلك على التسجيل الثلاثي الأبعاد(الطول x العرض x العمق).

لقد استمر القيام بالحفريات الأثرية مع تطوير دائم في مختلف المناهج و الطرق للقيام بها بهدف الحفاظ على الأثار، و التمكن من استخلاص النتائج الصحيحة بعد الانتهاء منها ، ما جعلها تصبح أكثر دقة ، ومن أهم تلك الحفريات هي التي قام بها العالم الهولندي فان كيفن (Van Giffen) في هولندا، و العالم الألماني جيرهارد بيرسو(Gerhard Bersu) بكل من الأشمونين و تونة و الجبل بصعيد مصر ،و العالم الأنجليزي مورتيمر ويللر في حفرياته بالباكستان و انجلترا، كما ظهرت العديد من المؤلفات تهتم و تبحث في مجال الحفريات الأثرية من أمثال فلاندرز بيتري (F.Petrie) و بادي (W.F.Bade).

3- <u>أنواع الحفرية:</u> تنقسم الحفرية الأثرية إلى نوعين رئيسسين وهما:

أ **- <u>الحفرية على اليابسة:</u>** وتنقسم بدورها إلى ثلاثة أقسام و هي

- الحفرية الإنقادية (fouille de sauvetage): و يكون هذا النوع من الحفريات بطريقة مفاجئة ، و لا يحتاج لإعداد ملف أثري بل يكون بطريقة استعجالية من أجل إنقاذ الآثار التي يتم العثور عليها صدفة أثناء القيام بأشغال الحفر لإنجاز مشاريع تنموية كبرى كشق الطرقات أو بناء السدود، و في هذه الحالة تتوقف الأشغال و يتم إبلاغ السلطات المعنية التي ترسل بعثة متخصصة للتدخل من أجل إنقاذ هذه الآثار و تحديد حيز الموقع الأثري و تسييجه لحمايته.

- الحفرية الوقائية (fouille de sauvegarde): يتم برمجة الحفرية الوقائية من أجل التأكد من خلو الموقع من الآثار، حيث قبل الشروع في إعداد المشاريع التنموية، يعرض الملف على لجنة يكون ممثل مديرية الثقافة عضوا فيها، و عند الدراسة و المعاينة الميدانية يتضح أن الموقع المختار لانجاز المشاريع يتضمن بقايا أثرية، ففي هذه الحالة يتم إعداد ملف يوجه للوزارة الوصية من أجل برمجة حفرية وقائية للتأكد من أهمية الموقع الأثرية و حصر حدوده و منع تلف الآثار المتواجدة به.

و مما سبق نلاحظ أن الفرق الحفرية الإنقاذية و الوقائية يكمن في أن الأولى تكون بعد أن يتم المساس بأجزاء من الموقع الأثري أما الثانية فتكون قبل انطلاق الأشغال و لهذا تسمى وقائية.

- <u>الحفرية المنظمة و المبرمجة</u> (Fouille organisée et programmée):

يتطلب القيام بهذا النوع من الحفرية إعداد ملفا أثريا من طرف الباحث الأثري المسؤول عنها من أجل الحصول على الرخصة من طرف الوزارة الوصية، و بعد الحصول على الرخصة يتم تحديد الجهة المسؤولة عن تموين الحفرية و التي تسهر على توفير جميع الإمكانيات المادية اللازمة للقيام بالحفرية من وسائل الحفر و الرسم و القياس و مكان الإيواء و الإطعام ووسائل النقل و غيرها.

ب- <u>الحفرية وتحت المياه و في البحار</u>:

تعود بدايات البحث عن الآثار الغارقة إلى القرن التاسع عشر عندما قام البحارة بالتنقيب عن الآثار الغارقة مع حطام السفن من أجل الثراء السريع، و لكن سرعان ما انتبه علماء الآثار إلى أهمية هذه البقايا الأثرية الغارقة كونها جزء من التراث الإنساني و عاملا لفك الغموض عن الحضارات التي قامت على ضفاف الأنهار و البحار، فبدءوا بإجراء العديد من الحفريات التحتمائية و يشهد هذا النوع من الحفريات تطورا كبيرا خاصة في أوروبا، أما في الدول العربية فيعرف هذا المجال تأخرا كبيرا رغم انتشار العديد من السفن و الموانئ القديمة الغارقة في مياهها الاقليمية، و كل الاكتشافات التي تم العثور عليها بهذه المناطق كانت بطريقة عرضية ، كما حدث في المهدية بتونس ، أين عثر صدفة على مجموعة من التماثيل تم استخراجها بين سنتي 1907و 1913.

و يستخدم علماء الآثار أثناء قيامهم بحفريات تحت المياه طرقا عدة تم اقتباسها من الطرق المستخدمة في الحفريات على سطح الأرض، كما يعتمدون على التصوير الجوي فوق مياه صافية للكشف عن بقايا السفن أو المدن الغارقة، و يستخدمون أجهزة السونار و أدوات كشف المعادن للكشف عن الآثار المغمورة ، و يستعملون الغواصات للغوص في الأعماق و رسم الخرائط و القيام بأعمال

التسجيل ، و يعملون داخل حجرات عازلة للضغط و صالحة للعمل تحت الماء ، و لرفع المكتشفات الأثرية إلى سطح الأرض لدراستها بشكل أدق يستخدمون البالونات.

4- مراحل الحفرية :

تمر الحفرية الأثرية بثلاثة مراحل أساسية و هي مرحلة ما قبل الحفر و مرحلة تنفيذ الحفرية و مرحلة ما بعد الحفر، و هي ما يعرف بأساليب التعامل مع المكتشفات الأثرية و التي سنتعرض لها في المحاضرة التالية.

أ- **مرحلة ما قبل الحفر**: تتميز هذه المرحلة كونها مرحلة تهتم بالجانب الإداري للحفرية بالدرجة الأولى، و يتم فيها ما يلي:

- اختيار الموقع المراد إجراء الحفرية الأثرية به.

- إعداد الملف الأثري من طرف رئيس الحفرية الأثرية و إرساله للجهة الوصية للحصول على الرخصة لإجراء الحفرية الأثرية.

- تحديد الجهة المسؤولة عن تموين عملية الحفرية.

- تحديد أعضاء فريق الحفرية الأثرية: حيث يتكون فريق الحفرية الأثرية من مجموعة من الأعضاء يترأسهم رئيس الفرقة و هو عالم آثار متخصص في الحفريات الأثرية، كما يتضمن الفريق مجموعة من الأثريين في مختلف التخصصات، جيولوجيين، مهندسين معماريين، مختص في الطبوغرافيا، مصور،رسام، عمال و طلبة في علم الآثار بالإضافة إلى طبيب و سائقي سيارات.

- توفير المستلزمات الضرورية لعملية الحفرية: تحتاج الحفرية الأثرية إلى توفير العديد من المستلزمات منها جهاز التيودوليت أو المحطة الشاملة، و جهاز النيفومتر، فؤوس، معاول، مسطرين، فرش، أشرطة قياس، أقلام، أوراق مليمترية،أوراق للرسم، أدوات للترميم ، عربات لنقل الأتربة و غيرها، كما يحتاج الفريق إلى مجموعة من السيارات و مخبر للترميم و غيرها.

ب- **مرحلة الشروع في الحفرية الأثرية**: و في هذه المرحلة يتوجه فريق الحفرية إلى الموقع الأثري و يبدأ في عملية الحفر ، و تنقسم هذه المرحلة إلى عدة خطوات و هي:

1- تحديد مجال الحفرية:

تختلف مساحة المواقع الأثرية عن بعضها البعض ، إذ نجد مواقع ذات مساحات شاسعة و أخرى متوسطة او صغيرة الحجم، و على هذا الأساس ينبغي على فريق الحفرية أن يبدأ حفريته

بتحديد المجال المراد إجراء الحفرية الأثرية فيه و هذا ربحا للوقت و المجهود، و الوصول للنتائج في أقل فترة زمنية ممكنة، و لهذا فمن الواجب اختيار الأماكن الإستراتيجية من هذه المواقع، للتمكن من الحصول على اكبر كمية من المعلومات، حيث يتحكم باختيار الأماكن الإستراتيجية عدة اعتبارات أهمها:

- البدء بالحفر من أجزاء الموقع التي تظهر بها مخلفات معمارية بارزة على سطح الأرض
- الاستعانة بالصور الجوية و الخرائط الطبوغرافية أو غيرها من وسائل الكشف عن الآثار لتحديد الأماكن التي تتواجد بها أكبر نسبة من البقايا الأثرية ، و الإنطلاق منها في عملية الحفر.

2-**تحديد مكان وضع الرديم**:

و نقصد بالرديم جميع الأتربة التي يتم إزالتها أثناء القيام بعملية الحفر، و الذي قد يحتوي على بقايا أثرية ما يتوجب الاحتفاظ به، و لهذا يجب تخصيص مكان محدد لوضعه فيه ، و يجب أن يكون مكان وضع الرديم خاليا من الآثار و بعيدا عن مكان الحفر ، حتى لا تعاد التربة بسبب الرياح فتطمر ما تم حفره ، كما يجب أن يكون بعيدا عن الموقع الأثري حتى لا يضطر فريق الحفرية لنقله مستقبلا، و يتم استخدام عدة وسائل لنقل الرديم كعربات اليد أو الشاحنات أو غيرها و هذا حسب طبيعة الموقع الأثري.

3-**تخطيط الحفرية:**

و نقصد بتخطيط الحفرية تقسيم الموقع الأثري إلى مربعات و يكون تخطيط الحفرية حسب منهج الحفر و طبيعة الموقع، فمثلا إذا استخدمن منهج ويللر في الحفر فإننا نقسم الموقع إلى مربعات متساوية (5x5 م) تتخللها ممرات بمسافة 1 متر ، بينما إذا اعتمدنا طريقة التخطيط حسب منهج هاريس أو رقعة الشطرنج فلا وجود للممرات، كما تتحكم طبيعة الموقع الأثري في اختيار منهج الحفر ففي حالة التلال و الهضبات الدائرية الصغيرة يفضل منهج فان كيفن، أما في المواقع الصحراوية الشاسعة فيفضل تخطيط الحفرية وفق منهج هاريس، أما إذا كانت الحفرية في مواقع جبلية و شديدة الإنحدار فيستحسن تقسيم الموقع إلى مدرجات في شكل أشرطة متساوية المقاسات.

و لتخطيط الحفرية يجب تعيين النقطة المرجعية ، و هي نقطة ثابتة في الموقع الأثري يتم تعيينها بعلامة و لون محدد لتكون المنطلق في تخطيط كامل الموقع الأثري، و بعدها يتم تحديد الجهات الأربعة للموقع الأثري (شمال-جنوب و شرق - غرب)، و يتم تعيينها بمحورين متعامدين تماما بزاوية 90° ، و اعتمادا على هذين المحورين يتم تقسيم كامل الموقع إلى شبكة من المربعات

حسب المقاييس و المنهج المراد استخدامه في عملية الحفر، و هذا باستخدام الأشرطة المترية أو جهاز الثيودوليت أو المحطة الشاملة أو النيفو متر لتحديد المربعات.

4-الشروع في الحفر:

بعد الانتهاء من تخطيط الحفرية يتم الشروع في عملية الحفر، و تبدأ هذه العملية بتقسيم أفراد الفريق إلى مجموعات مناسبة لحجم المربعات بحيث لا يحدث اكتظاظ أو نقص في عدد الأفراد، و يعين مسؤول على كل مربع ، يهتم بضبط النظام داخل المربع و توزيع المهام على أعضاء المجموعة، و مراقبة العمل، و ضمان سلامة المكتشفات الأثرية، و تتم عملية الحفر من الأعلى إلى الأسفل بإزالة طبقة بطبقة حتى الوصول إلى الطبقة البكر، مع الأخذ بالحيطة و الحذر كلما اقتربنا من اللقى الأثرية، حيث يجب تغيير أدوات الحفر كاستبدال الفأس بالمسطرين أو الفرشاة حسب نوع اللقى الأثرية و هذا من أجل عدم إتلاف اللقى الأثرية.

و لا يتم الانتقال من مربع إلى آخر إلا بع الانتهاء الكلي من المربع الأول و الوصول إلى الطبقة البكر.

و يجب أن تكون عملية الحفر ممنهجة و علمية حيث يجب الأخذ بعدة نقاط أهمها:

- أخذ القياسات أثناء الحفر: يجب مراعاة الدقة في أخذ المقاييس و تسجيل أماكن تواجد اللقى الأثرية، حيث تساعد شبكة المربعات في تسجيل الأبعاد الثلاثية (الطول، العرض ، الارتفاع) لأماكن تواجد المكتشفات الأثرية.

- قراءة الطبقات: يشكل الاستقرار البشري بالموقع مع مرور الزمن الطبقات الأثرية و التي تتباين فيما بينها من حيث الحجم و اللون و نوعية التربة و ما تحتويه من بقايا أثرية أو مواد عضوية و غير عضوية، و يجب على الأثري خلال القيام بعملية الحفر بتحديد هذه الطبقات و قراءتها قراءة دقيقة ، لأن هذه القراءات تساعد في تحديد مستويات الاستيطان البشري بالموقع و تحديد العلاقة بين كل مستوى و آخر ، كما تساعد في تحديد الفترة الزمنية الفاصلة بين كل مستوى، كما تساعد القراءة الجيدة في تأريخ الطبقات سواء من خلال البقايا الأثرية أو بتحليل المواد العضوية او غير العضوية المتواجدة بها.

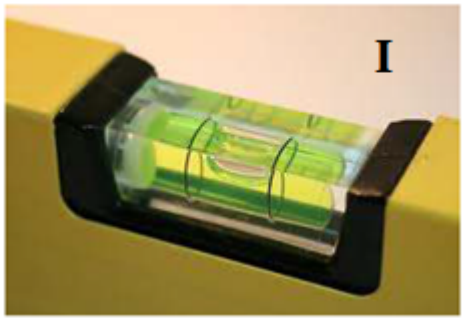
ملحق للصور:

1- بعض الأدوات المستخدمة في عملية الحفرية الأثرية:

جهاز المحطة الشاملة (station totale)، و هو أكثر تطورا من جهاز التيودوليث، يستخدم في تخطيط الحفرية، القيام بعمليات الرفع الأثري و المعماري و الطبقي، و قياس المرتفعات

مسطرين مثلث مدبب الحافة

أنواع مختلفة من المجاريف (Pelle)



II

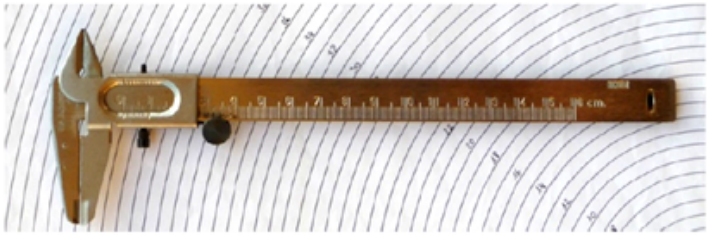
جهاز قياس المستوى أو النيفومتر

I- جهاز نيفو متر تقليدي

II- جهاز نيفو متر حديث عبارة عن قلم ليزري

عربات نقل الرديم

أنواع من الغربال تستخدم لغربلة الرديم



جهاز القدم القنوية التقليدي

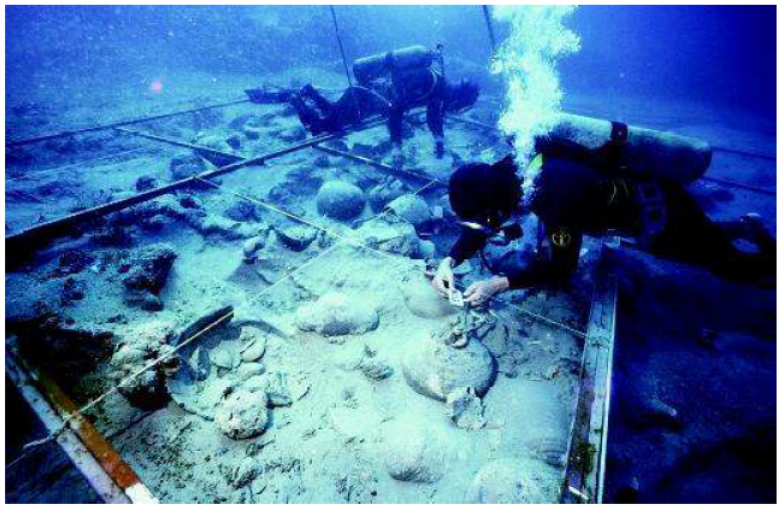
جهاز القدم القنوية الرقمي

2- تخطيط الحفرية الأثرية :

تخطيط الحفرية وفقا لمنهج رقعة الشطرنج

تحديد جوانب مربع الحفر بزاوية 90°

3- الحفرية الأثرية تحت الماء :



تخطيط الحفرية تحت الماء وفق منهج رقعة الشطرنج

استخدام البالونات لرفع الآثار الغارقة تحت الماء

قائمة المصادر و المراجع:

- أحمد الشوكي و أحمد عبد الرازق أحمد، علم الحفائر، كلية الآداب ،جامعة عين شمس، القاهرة، 2013.
- حيدر كامل، منهج البحث الأثري و تاريخه، بيروت، 1995
- عبد القادر دحدوح ، مدخل إلى علم الآثار و تقنياته، مجلة جغرافية المغرب، 2011.
- عاصم محمد رزق، علم الآثار بين النظرية و التطبيق، مكتبة مدبولي، 1996
- عزت زكي حامد قادوس، علم الحفائر و فن المتاحف، مطبعة الحضري، الاسكندرية، 2003
- فوزي عبد الرحمن الفخراني، الرائد في فن التنقيب، جامعة قابوس،بنغازي،ط2، 1993
- مرسي(محمود)، مدخل الى علمي الحفائر والمتاحف، القاهرة،2005.

- CLEZIOU.S, DEMOULE.J.P, « Enregistrer, Gerer, Traiter les Données Archéologiques » , in L'Archeologie Aujourd'hui, Ouvrage Collectif sous la Direction d'Alain SHNAPP, 1980.
- COMTE du MEPVIL DU BUISSON, la Technique des Fouilles Archéologiques les Principes Généraux, Paris, 1934.
- GALINIE.H, « De La Stratigraphie a la Chronologie », in L'Archéologie Aujourd'hui, Ouvrage Collectif sous la Direction d'Alain SHNAPP, 1980.
- PINON.P, ≪Comment Fouillait-on au 18e et au début du 19esiecle≫, in Archéologia,N158 , 1981.