جامعة محمد خيضر – بسكرة –
كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية
قسم: العلوم الإنسانية

جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية
قسم العلوم الإنسانية

مدخل إلى علم الآثار

مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة الجذع المشترك علوم إنسانية

إعداد الدكتورة: فتيحة شلوق

السنة الجامعية: 2023/2022

جامعة محمد خيضر – بسكرة –
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
قسم: العلوم الإنسانية

مدخل إلى علم الآثار

مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة الجذع المشترك علوم إنسانية

إعداد الدكتورة: فتيحة سلوق

السنة الجامعية: 2022/2023

محاور مقياس: مدخل إلى علم الآثار

السداسي الأول: مقياس مدخل إلى علم الآثار 1

مدخل إلى علم الأثار 1 .

أهداف التعليم:

(ذكر ما يفترض على الطالب اكتسابه من مؤهلات بعد نجاحه في هذه المادة، في ثلاثة أسطر على الأكثر)

التعرف إلى علم الأثار باعتباره من العلوم المعاصرة التي تسمح بفهم كثير من العلوم والفنون. **والوصول لتصور معرفي** شمولي حول ماهية علم الاثار من خلال دراسة مفهوم الماضي وكيفية بداية الاهتمام **بالماضي سواء كحدث زمني ام** مادة ام سلوك.

المعارف المسبقة المطلوبة :

(وصف تفصيلي للمعرفة المطلوبة والتي تمكن الطالب من مواصلة هذا التعليم، سطرين على الأكثر)

مكتسبات عامة خاصة من حقول العلوم الإنسانية والاجتماعية كالتاريخ والفلسفة.

محتوى المادة:

1- التعريف بعلم الآثار عامة.

2- مدارس علم الآثار.

3- العلوم المساعدة لعلم الآثار.

4- مناهج علم الأثار.

طريقة التقييم:

علامة الأعمال الموجهة50% +الامتحان. 50%

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع انترنت، إلخ)

1 - غلين دانيال، موجز تاريخ علم الآثار، تر. عباس سيد أحمد محمد علي، دار الفيصل الثقافية، الرياض، ط1، 2000.

2 - ضوجورج، تاريخ علم الآثار، تر. بهيج شعبان، منشورات عويدات، بيروت -باريس، ط3، 1983.

3 - زيدان كفافي، مدخل إلى علم الآثار ، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع،الأردن 2004م.

4 - زيدان عبد الكافي كفافي،المدخل إلي علم الآثار، الأردن. 2004م.

4 - عاصم محمد رزق، علم الآثار بين النظرية والتطبيق، مكتبة مدبولي. 1996م

5 - مصطفى كمال عبد العليم وآخرون،المدخل إلى علم الآثار، الطبعة الثانية،القاهرة. 1999م.

6 - تقي الدباغ، مقدمة في علم الاثار (سلسلة الموسوعة الصغيرة ع 88). الاولى ، دار الجاحظ (بغداد) .

7 - عاصم محمد رزق، علم الاثار بين النظرية والتطبيق ، مكتبة مدبولي 1996م (القاهرة) .

8 - غلين دانيال، موجز تاريخ علم الاثار , ترجمة " د. عباس سيد احمد محمد علي " , الاولى , 2000م ، دار الفيصل الثقافية (الرياض) .

9 - جورج ضو ، تاريخ علم الاثار ، ترجمة " بهيج شعبان " ، الثالثة ، 1982م (بيروت) .

المراجع الاجنبي

1. - Lynn MESKELL, The Intersections of Identity and Politics in Archaeology, Annual Review of Anthropology, Vol. 31, (2002), pp. 279-301.

2. - L. SMITH, Archaeological Theory and The Politics of Cultural Heritage, (Psychology Press, 2004)

السداسي الثاني: مقياس مدخل إلى علم الآثار 2

قسم العلوم الانسانية

مدخل إلى علم الأثار 2 .

أهداف التعليم:

(ذكر ما يفترض على الطالب اكتسابه من مؤهلات بعد نجاحه في هذه المادة، في ثلاثة أسطر على الأقل)

التعرف على مبادئ علم الآثار

المعارف المسبقة المطلوبة :

(وصف تفصيلي للمعرفة المطلوبة والتي تمكن الطالب من مواصلة هذا التعليم، سطرين على الأكثر)

مكتسبات السداسي الأول

محتوى المادة:

1-الحفائر

-الأنواع

- طرق العمل

- التقنيات

- الوسائل

- التقرير

2- المسح الأثري

-الأنواع

- طرق العمل

- التقنيات

- الوسائل

- التقرير

طريقة التقييم:

علامة الأعمال الموجهة50% +الامتحان. 50%.

المراجع: (كتب ومطبوعات، مواقع النترنت، إلخ)

- الحداد عبدالله عبدالسلام، مقدمة في الأثار الاسلامية ، ط1،دار الشوكاني للطباعة والنشر، اليمن 2003م.
- عدد من أعضاء هيئة التدريس بقسم الأثار بجامعة الملك سعود ،المدخل الي علم الأثار، تحرير عبدالقادر محمود ، جامعة الملك سعود ،الرياض،1999م.
- كفافي زيدان، المدخل إلى علم الآثار. اربد، مؤسسة حمادة، 2004.
- رزق عاصم محمد، ، علم الأثار بين النظرية و التطبيق. القاهرة: مكتبة مدبولي، 1999.
- بيرخينيا باخ هديل بوثو،علم الأثار وصيانة الأدوات، ط1، تعريب خالد غنيم ، بيروت ،2002م.
- كفافي زيدان ، المدخل الي علم الأثار ، ط1، دار حمادة للطباعة والنشر ، الأردن، 2005م.

- Gamble, C.2001 Archaeology: The Basic. London: Routledge.
- Renfrew, C. and Bahn, P.1996 Archaeology: Theories, Methods, and Practice. London: Thames and Hudson Ltd.

قسم العلوم الانسانية

المقدمة

أعدت هذه المطبوعة وفق مقرر مقياس مدخل إلى علم الآثار لطلبة السنة أولى جذع مشترك علوم إنسانية، وقد إعتمدنا أسلوب سلس وبسيط في عرض المادة العلمية حتى يتمكن الطالب من متابعتها والتعامل معها، والتعرف على علم الآثار بإعتباره من العلوم المعاصرة التي تسمح بفهم واستخدام الكثير من العلوم الأخرى، والوصول إلى تصور معرفي شمولي حول ما هية علم الآثار بدراسة مفهوم الماضي من خلال السجل الأثري بما يتضمنه من مخلفات مادية منقولة منها وثابتة، وبالتالي التعرف على مختلف الحضارات التي شهدها العالم عبر الحقب الزمنية من الجانبين التاريخي والأثري.

وفي الجانب التطبيقي قد يتمكن الطلبة من زيارات ميدانية لمواقع ومعالم أثرية، بل المشاركة في أعمال ميدانية بالمسح، والتنقيب،...

لأن مهمة الأثري هي البحث عن مختلف أنواع مخلفات وآثار المجتمعات البشرية التي عاشت الأزمنة السابقة حتى وإن كانت في باطن الأرض منذ ملايين السنين، وتحديد مواقعها ودراستها وتفسيرها تاريخيا بما يساعد على تأكيد أو نفي ما هو موجود من معلومات حول مختلف الحضارات، كما قد يثري معارفنا ويساعدنا على إعادة بناء الحياة القديمة، وكيف كان الإنسان يتأثر ويؤثر في وسطه المعيشي.

ومن الأهداف الرئيسية لعلم الآثار تحديد مختلف المواقع الأثرية التي سكنت من قبل الإنسان سواء في عصور ما قبل التاريخ أو العصور التاريخية من خلال عمليات المسح المتنوعة بإستخدام مناهج وطرق ووسائل مختلفة ثم العمل من أجل الوصول إلى المادة الأثرية بواسطة التنقيب الذي يكون وفقا لتحضيرات وإستعدادات هامة تكون بدايتها بتحديد الهدف المرجو من هذه العملية ثم الإجراءات الإدارية والتحضيرية، لتبدأ عملية الحفر التي يجب أن تدار بحذر شديد مع ضرورة إنجاز عمل محترف من ناحية النظافة والدقة والتنظيم والمحافظة والتسجيل، مع توثيق كل خطوة من خطوات الحفر بالرسم والتصوير والتسجيل بالوسائل والأدوات الخاصة بكل خطوة وبكل عملية من هذه العمليات وبكل مرحلة من المراحل، لنصل إلى مرحلة التأريخ للمادة الأثرية التي تساعد بشكل كبير في التفسير والإستنباط ووضع النتائج دون أن ننسى عملية الترميم والحفظ سواء من

العمليات بنشر مختلف النتائج المحققة بما يخدم البحث العلمي، وتوضيح وتفسير كل حدث في الماضي مع تبيان علاقات هذا الماضي بمختلف قطاعاته في صورة مفهومة وواضحة والمحافظة على الإرث الحضاري للبشرية حتى تكون هناك إستمرارية واضحة في التطور الحضاري للإنسان.

.ونحاول تجسيد كل ما سبق من خلال المحاور المرتبطة بالمقرر المحدد للمقياس؛ وهي:

.التعريف بعلم الآثار.

.مدارس ومناهج علم الآثار.

.العلوم المساعدة لعلم الآثار.

.الحفائر (أنواعها، طرق العمل، التقنيات، الوسائل، التقرير).

.المسح الأثري (أنواعه، طرق العمل، التقنيات، الوسائل).

.التأريخ.

.الصيانة والترميم.

عرض المكتشفات الاثرية.

النشر العلمي.

وفي الأخير كل أملي أن أكون قد وفقت في تقديم مادة علمية بالمستوى المقبول، وأن تكون هذه المطبوعة مرجعا مفيدا لجميع الطلبة والدارسين.

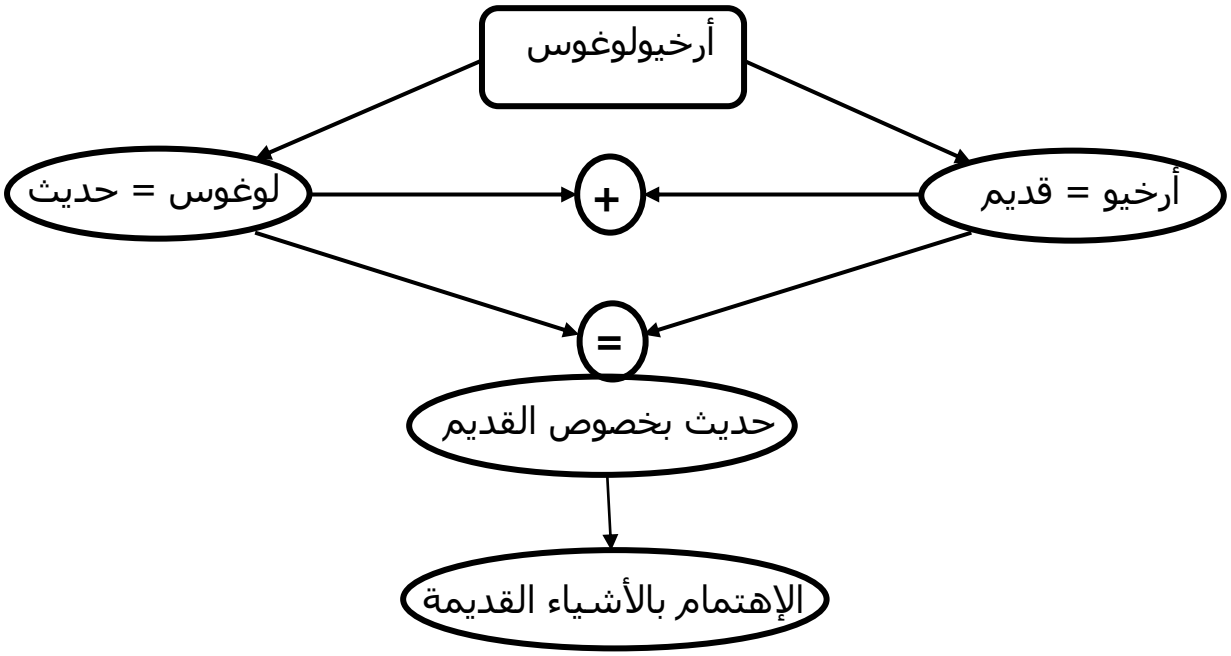
الدكتورة ف. شلـوق

المحـاضـرة الأولى

التعريف بعلم الآثار

ـ تعريف علم الآثار:

علم الآثار بالأجنبية **اركيولوجيا** (Archealogie) وعالم الآثار **أركيولوج** (Archéologue)، و**اركيولوجيا** مشتقة من الكلمة الإغريقية أرخيولوجيا أو أرخيولوغيكس أو أرخيولوغوس[1]؛ وهي كلمة مركبة من جزئين:



حيث الإهتمام بالأشياء القديمة تعني دراسة الماضي البعيد لبداية الإنسان، أي التاريخ القديم بصفة عامة مع وصف دقيق (دراسة تفصيلية) للمخلفات الأثرية ودراستها دراسة علمية لتسليط الضوء على ماضي الإنسان في مرحلة ما من مراحل الحياة البشرية (مرحلة ما قبل التاريخ والمرحلة التاريخية)؛ أي أنه علم التحري عن الأصول المادية للإنسان، ففي دائرة المعارف البريطانية جاء

[1] - Largier ophélie, **Introduction à L'Archéologie sous-marine- et subaquatique**, www.asptt-plongee-42.fr, (15/07/2022-12.00h).

تعريف علم الآثار على أنه : " ذلك النوع من المعرفة الذي يدرس المخلفات المادية لماضي الإنسان ".[1]،

أما دائرة المعارف الأمريكية فتعرفه بأنه: " العلم الذي يتعامل مع ماضي الإنسان بهدف إكتشاف تاريخه، وصياغة تسلسل الأحداث التي شهدتها حقب ما قبل التاريخ والحقب التاريخية المبكرة ."[2]

نلاحظ أن هذا التعريف الأخير جاء أكثر تفصيلا بتحديده لموضوع بحث علم الآثار والإطار الزماني له، وعند العرب نجد أنه: " علم القيافة أو متابعة الأثر، والأثر هو ما بقي من رسم الشيء "، كما عرف على أنه" معرفة بقايا القوم من أبنية وتماثيل ومحنطات ونقود وما شاكل..."[3]

أستعملت كلمة أركيولوجيا خلال القرن الأول ميلادي من قبل الكاتب الروماني دونيس داليكارنس (Denys D'halicarnosse) عندما كتب في عهد الإمبراطور الروماني (أغسطس) تاريخا لروما وحروبها مع قرطاج أطلق عليه إسم الأركيولوجيا الرومانية (Roman Archaéology)، وأستخدمت كلمة أركيولوج (Archeologue) في البلدان التي تتكلم اليونانية على أنها نوعا معينا من ممثلي الدرأما (خاصة أولئك الذين يمثلون الأساطير اليونانية القديمة على المسارح الشهيرة).

مما سبق فأن كلمة أركيولوجيا بمعنى علم الآثار، وكلمة أركيولوج بمعنى عالم الآثار؛ لم تردا في اللغة اللاتينية بهاذين المعنيين وأنما وردتا بمعنى ممثلي الدرأما[4] .

وفي اللغة العربية لا توجد هاتين الكلمتين وحتى كلمة تاريخ التي هي أقرب إلى الآثار لم يذكرها العرب في الجاهلية، وظهرت في عهد الخليفة عمر بن الخطاب ويغلب الظن أنها استمدت من الكلمة الأكادية (أرخو) ومن الكلمة العبرية (يرخ) وأخذت في العربية على أنها التوقيت حسب منازل القمر[5].

ظهرت الكلمة من جديد خلال القرن السابع عشر ميلادي من طرف الطبيب الفرنسي جاك سبون (Jaque Spon)[6] (1647-1685م) الذي عاش في مدينة ليون ثم أجبر على مغادرة فرنسا بعد نقض أمر نانت الملكي (منح البروتستانت حرية الإعتقاد) فزار عددا من البلدان وألف كتاب بعنوان "رحلة إلى إيطاليا ودلماسيا وبلاد الإغريق والشام خلال الأعوام 1675-1676م"، نشر

---

[1] ـ غلين دانيال، **موجز تاريخ علم الآثار**، ترجمة عباس سيد أحمد محمد علي، دار الفيصل الثقافية، الرياض، 2000، ص17.
[2] ـ غلين دانيال، مرجع سابق، ص17.
[3] ـ منى يوسف نخلة، **علم الآثار في الوطن العربي (مدخل)**، منشورات جاروس برس، لبنان، 1985، ص ص 13-14
[4] ـ جورج ضو، **تاريخ علم الآثار**، ترجمة بهيج شعبان، منشورات عويدات، ط3، بيروت، 1982، ص6.
[5] ـ علي حسن، **الموجز في علم الآثار**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1993، ص13.
[6] ـ جورج ضو، مرجع سابق، ص6.

في أمستردام عام 1679م، وكتاب أخر بعنوان "منوعات غنية من الشرق " نشر في ليون خلال السنوات 1689-1713م.[1]

مما سبق يمكن القول أن علم الآثار هو علم يهتم بدراسة ماضي الإنسان وكل ما خلفه في مكان ما خلال فترة زمنية معينة، ولا فرق لدى الأثري بين الآثار الثمينة والآثار غير الثمينة؛ فإكتشافه للقليل من الأدوات البسيطة مثلا قد يزيح الستار بشكل أفضل عن جوانب كثيرة من حياة تلك الشعوب وهو يرتبط بأمرين أساسين؛ الأول يتعلق بأعمال الحفر والتنقيب والتسجيل ووصف هذه الآثار وتصويرها وترميمها والمحافظة عنها، والثاني يختص باستخدامها في إلقاء الضوء على حضارة الإنسان في ماضيها القديم وبالتالي التعرف على المراحل المختلفة التي مرت بها هذه الحضارة من خلال إستقراء هذه الآثار وإستنتاج المعارف منها.

تصنيف علم الآثار:

علم الآثار هو جزء هام من علم الإنسان (Anthropologie) الذي ينقسم إلى ثلاثة فروع رئيسية هي:[2]

ـ.علم الإنسان الفيزيائي أو الأنتروبولوجيا العضوية: يهتم بدراسة شكل الإنسان من حيث سيماته العضوية وتطور الحياة البيولوجية والسلالات الإنسانية وأجناس البشر وخصائصهم.

ـ.علم الإنسان الثقافي أو الأنتروبولوجيا الثقافية: يهتم بدراسة تاريخ الإنسان وإستقراره وتطور حياته وثقافته وفهم الظاهرة الثقافية وتحديد عناصرها، وتقسم الأنتروبولوجيا الثقافية إلى علم اللغويات، وعلم الثقافات المقارن، وعلم الآثار؛ يهتم بدراسة حضارة الإنسان في عصورها القديمة تطورا واضمحلالا في كل مجالات الإبداع الفكري والمادي لهذا الإنسان، أي الكشف عن الأثر الإنساني المادي ودراسته وجلاء البيئة التي وجد فيها واستخلاص كل المدلولات الممكنة منه.

ويذهب البعض إلى أن علم الآثار مرتبط ارتباطا وثيقا بميدان التاريخ لأن دارس التاريخ بمعناه الشامل يهتم بكل المصادر سواء أكانت مكتوبة أو مخلفات مادية، ومن خلالها يهدف المؤرخ إلى رسم صورة مكتملة وصادقة لماضي الإنسان، أما الآثاري فيتعامل مع الأدوات والأشياء المادية التي كان يصنعها الإنسان مثل أسلحته ومساكنه ومقابره وأماكن عبادته قبل معرفته الكتابة وحتى بعد معرفته الكتابة، لذلك يمكن القول أن هناك فرعين من علم الآثار؛ فرع يهتم بماضي الإنسان

[1] ـ غلين دانيال، مرجع سابق، ص17.

[2] ـ أزهري مصطفى صادق علي، **الأنتروبولوجيا الطبيعية والثقافية (علم الإنسان الطبيعي والثقافي)**، ج1، كلية السياحة والآثار جامعة الملك سعود، ص ص8-12؛ الرابط: http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/_lwl_mn_lmqrr.pdf (2022/07/15، 14.40 سا).

قبل معرفة الكتابة وهو الذي يسمى بعلم آثار ما قبل التاريخ، وفرع يهتم بالمخلفات المادية للحضارة البشرية التي عرفت الكتابة[1].

المحـاضـرة الثانية

نشأة علم الآثار

تطرح فكرة أن علم الآثار هو علم حديث وأنه يعود إلى بعض الشعوب دون غيرها؛ وهذا غير مقبول لأنه يتناقض مع طبيعة الإنسان وغرائزه، هذا الإنسان المتنقل الذي يبحث عن تلبية حاجياته ومعارفه مما يستوجب التعرف على تجارب سابقيه للنهل منها وتطويرها، ولا يكون هذا إلا من خلال السؤال والإستفسار والإستطلاع ومحاولة معرفة المجهول[2]، هذا ما يسمح بالقول أن علم الآثار قديم بقدم وجود الإنسان على سطح الأرض، أما الإهتمام بعلم الآثار فقد بدأ منذ العصور القديمة وبمعنى أصح منذ أن بدأ الإنسان في البحث عن أمجاد أسلافه ومعرفة تاريخهم والحصول على القطع الأثرية ذات القيمة الفنية إلى جانب الكنوز المطمورة في باطن الأرض بأسرع وأرخس الوسائل دون الإهتمام بتوثيقها وتحليلها وظهر ذلك منذ العصر الفرعوني حيث كان لصوص الآثار يستغلون فترة ضعف السلطة أو إنشغالها بمختلف المشاكل ليقومون بنهب مقابر الملوك والأمراء، إلى جانب هذه الأعمال السلبية توجد العديد من المحاولات الإجابية التي حفظها التاريخ المصري وتتمثل خاصة في ما قام به ملوك وأمراء مصر الفرعونية من أعمال بحث وترميم وصيانة لآثار سابقيه، في هذا المجال يذكر ما قام به الفرعون أمنحوتب الثاني (تحتمس الرابع) في كشفه عن تمثال "حور- أم - أخت" وما نجده مسجل على قاعدة المسلة في معبد الشمس "ني وسررع" في أبو غراب وأن "خع مواس" ابن رمسيس الثاني من الأسرة التاسعة عشر قام بترميم وحفر العديد من المواقع الأثرية في الجبانة المنفية من الشمال إلى الجنوب[3].

وفي الألف الأولى قبل الميلاد وبالتحديد خلال القرن السادس قبل الميلاد ببلاد الرافدين قام بختنصر ونابونيد من أخر ملوك بابل بحفريات وعمليات ترميم في مدينة أور حيث عثر الملك

---

[1] - غلين دانيال، مرجع سابق، ص15.

[2] - عزت زكي حامد قادوس، **علم الحفائر وفن المتاحف**، مطبعة الحضري، الإسكندرية، 2008، ص ص6-8.

[3] - أحمد الشوكي، **علم الحفائر الأثرية**، مراجعة وتقديم أحمد عبد الرزاق أحمد، جامعة عين شمس، القاهرة، 2013، ص ص 9-10.

نابونيد على مخطوطات قديمة لأسلافه الأوائل منها ما هو متعلق بالملك حامورابي[1]، كما ظلت إبنته الأميرة (أن ـ نيغالدي ـ ننا) لسنوات تقوم بالحفر في معبد أغادة إلى أن كشفت الأمطار الغزيرة على القاعة الرئيسية للمعبد الشيء الذي أفرح الملك وإبنته التي جمعت قطع أثرية واحتفظت بها في حجرة بقصرها[2].

وفي بلاد اليونان يمكن اعتبار هوميروس الذي عاش خلال القرن الخامس قبل الميلاد أب علم الآثار ومؤسسه الحقيقي؛ فهو أول من ضمن كتاباته معطيات ووصف هام لمعالم أثرية، حيث وصف بعض الأماكن والأحداث التي سبقت عصره إبان الألف الثالثة قبل الميلاد في ملحمتي الإلياذة والأوديسا، وزاد الإهتمام بالآثار خاصة عند المؤرخين مثل هيرودوت الذي قام برحلات في بلاد مصر جنوبا حتى أسوأن وكتب عن التحنيط عند قدماء المصريين وعن الأهرامات، وبعض علماء الإغريق ممن سجل ملاحظات اثنوجرافية جيدة وشاهدوا مجموعات من القبائل المعاصرة لهم هذه المحاولات تدخل في نطاق علم الموروثات الشعبية والأعراق البشرية والأنثروبولوجيا إلا أنهم ليسوا بآثاريين، وعلى أية حال أنهم رأوا أناس كشف الأثريون مخلفاتهم في وقت لاحق[3].

وفي أواخر القرن الأول قبل الميلاد تأتي كتابات سترابون التي تعد أحد الخطوات الهامة لعلم الآثار الوصفي من خلال كتابه الجغرافيا المتكون من سبعة عشر جزء، وهو وصفا كاملا لتاريخ واقتصاد وجغرافية البلدان التي تقع في نطاق الأمبراطورية الرومانية مبينا كل ما هو مميز في عادات الشعوب وتقاليدها وطبيعتها وحيواناتها[4]، يأتي بعد ذلك المؤرخ الإغريقي تيكوديدس الذي قدم وصفا لتاريخ الإغريق، وكتب بلوتارك العديد من المؤلفات مثل "الحياة المقارنة والأخلاق" وهو كتاب متعدد الموضوعات الإجتماعية والطبيعية والفنية والأثرية، نفس الشيء جاء به بلين الكبير في كتابه "التاريخ الطبيعي" الذي تناول فيه موضوعات متعددة كـ: النحت والرسم، وكذلك ما جاء به ديودور الصقلي حول ماضي البشرية وأصل المدنيات وانتشار الحضارة حيث أدعى بعض المصريين أو الإغريق المنحدرين من أصول مصرية أن مصر هي مركز رئيسي للانتشار الحضاري وأطلق إسم أوزيمانديس وهو إسم رمسيس عند الإغريق على المعبد الجنائزي لرمسيس

[1] - arts et civilisation, Arghéologie, https://tuyaux.aglouvain.be/Archeologie/Archeologie.pdf (14/07/2022; 15.30h)

[2] ـ غلين دانيال، مرجع سابق، ص18.

[3] ـ جورج ضو، مرجع سابق، ص18.

[4] - Louis Frédéric, **Manuel pratique d'Archéologie**, ed : robert laffont, Paris, 1967, P28.

الثاني، ونقل أحد النقوش الموجودة على أحد التماثيل على أنه يقرأ " أسمي أوزيماندياس ملك الملوك فلو عرف أحد عظمتي ومرقدي فليتفوق علي في أي من إنجازاتي "[1].

خلال القرن الثاني ميلادي وضع الرحالة بوزانياس كتاب "وصف اليونان"؛ كان بمثابة دليل للسياح الأجانب الذين يفدون إلى بلاد اليونان، ولم يقتصر الإهتمام بالآثار على الكتاب فقط بل حتى الملوك والأباطرة، فبالإضافة إلى نابونيد ملك بابل نجد أيضا يوليوس قيصر الروماني الذي كان مولع بجمع التحف القديمة خاصة الأحجار الكريمة المنقوشة، ويعد الإمبراطور الروماني هادريان أول من أسس متحف بالعالم خاص بالهندسة المعمارية ومتحفا أخر خاصا بالنحت حيث قام بتجديد وتزيين منشآت معمارية كبيرة إغريقية، وشيد قصره على الطراز اليوناني وضم فيه مدرسة وأكاديمية ورواقا لحفظ الرسومات ومسرحا إغريقيا[2].

في العصر الإسلامي نجد في القرآن الكريم الكثير من القصص والأخبار عن الأمم السابقة وتفاصيل حياتهم، وأيضا من قبل الكتاب والأمراء والسلاطين؛ من الكتاب نجد خاصة الرحالة والجغرافيين مثل: ابن خرداذبة "الممالك والمسالك" وابن حوقل "صورة الأرض" والمقدسي "أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم" والإدريسي "نزهة المشتاق في إختراق الآفاق"، ومن أهم ما ذكر في هذا المجال ما أورده المقريزي في الجزء الأول من كتابه "المواعظ والإعتبار بذكر الخطط والآثار" عنوانا أطلق عليه إسم "ذكر الدفائن والكنوز التي تسميها أهل مصر المطالب"، الكثير من الروايات تؤكد إهتمام المسلمين بالبحث عن هذه الدفائن، وقدم دليله الشرعي بجواز عملية التنقيب، وهناك من دعى إلى حفظ الآثار وصيانتها كإبن خلدون وعبد اللطيف البغدادي بإعتبارها من تراث الأمة، أما الحكام فقد عمدوا إلى جلب البقايا الأثرية القديمة كالأعمدة والتيجان وإعادة إستعمالها في بناء منشآتهم الجديدة وتزيينها واحتفظوا بعمائر أخرى على حالها[3].

ومع بداية النهضة الأوروبية حيث سيطر العلم التجريبي والمذهب الطبيعي واستبعدت الكنيسة، بدأ الإهتمام بالآثار خاصة الشاخصة منها كالمعابد اليونانية والمدرجات الرومانية، ومن الأسباب التي أدت إلى الإهتمام بالمادة الأثرية البحث عن الثراء السريع، حب الإطلاع والفضول، الحصول على وسائل التسلية ومظاهر الرفاهية (تحفة نادرة يحتفض بها)، الوصول إلى المعرفة من خلال المادة الأثرية، التحقق مما ورد في الكتابات اليونانية والرومانية القديمة، البحث عن معلومات

---

[1] ـ غلين دانيال، مرجع سابق، ص ص 25-26.

[2] ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، **الرائد في فن التنقيب عن الآثار**، ط2 منشورات جامعة قاريونس، ليبيا، 1993، ص ص23-24.

[3] ـ أنظر:

ـ عزت زكي حامد قادوس، مرجع سابق، ص ص9-10.

ـ أحمد شوكي، مرجع سابق، ص11.

لدارسي الكتاب المقدس بالتحقق من الأماكن القديمة ومحتويات النقوش لتقديم تفسيرات للمهتمين بعلم التوراة، ففي إيطاليا بدأ الإهتمام بدراسة الآثار خلال القرن الرابع عشر من قبل سيرياك دانكون (1397-1451م) الذي كان مهتما بالكتابات والنصوص القديمة وقد سجل ما وجده في ستة مجلدات، وفي 1478م أنشئت أول جمعية لعلماء الآثار في روما وألقيت أول محاضرة حولها من قبل العالم الطبيعي بومبونيوس ليتوس[1].

خلال القرن السادس عشر إزدادت الرغبة لدى الناس بالإهتمام بدراسة آثار الأمم السابقة حيث تعرف الإيطاليين والرحالة من مختلف الأقطار خلال زيارتهم لإيطاليا وبلاد الإغريق وآسيا الصغرى ومصر على آثار العصور الكلاسيكية والشرق الأدنى التي لقيت إعجابا ورواجا كبيرا، وأخذ القساوسة والرهبأن يجمعون التحف والآثار وحولوا منازلهم إلى متاحف فأنصبت الأبحاث حول الآثار الإغريقية والرومانية كان للعلماء الفرنسيين الريادة في ذلك خاصة نيكولا يرسك(1580-1637م)، ثم تأتي البعثة الفرنسية التى أرسلها لويس الثالث عشر إلى بلاد اليونان برئاسة العالم لويس ديشاي وظلت تعمل حتى عصر لويس الرابع عشر[2]، في هذه الفترة تم إكتشاف مدينتي بومباي وهيركيولأنيوم أواخر القرن السادس عشر اللتان دمرتا أثناء ثوران بركان فيزوف عام تسعة وسبعون ميلادي ليبدأ التنقيب في هيركولانيوم عام 1709م، كما أخذ الرحالة الأوروبيون يتجولون في وادي الرافدين وزاروا التلين الكبيرين بالقرب من الحلة في بابل وفي الموصل على إعتبار أنهما موقعا مدينتي بابل ونينوى أين جمعت أوني فخارية وقطع طينية وبقايا الواح مغطاة بكتابة بالخط المسماري[3].

خلال القرن السابع عشر قام الفرنسي "جاك سبون" برحلة كبرى إلى الشرق مسجلا ما شاهده الكتاب المذكور سابقا وألف كتاب أخر بعنوان "مزيج من علوم الآثار" أقترح فيه تقسيم الدراسات القديمة الى ثمأنية أنواع والتي تعتبر أول دراسة تصنيفية نوعية معروفة في التاريخ، جاء بعده الراهب "مونتوكون" صاحب كتاب "العصور القديمة مشروحة وممثلة بالصور" قدم فيه شرحا وصورا وهو أول مؤلف يجمع بين الحضارتين اليونانية والرومانية ويعتبر اللبنة الأولى في مجال علم الآثار الكلاسيكية[4].

---

[1] ـ عزت زكي حامد قادوس، مرجع سابق، ص ص11-13.

[2] ـ أنظر:
ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص16.
ـ غلين دانيال، مرجع سابق، ص24.

[3] ـ علي حسن، مرجع سابق، ص ص 19-27.

[4] ـ جورج ضو، مرجع سابق، ص ص24-25.

وفي مصر زار الرحالة الأوروبيون القاهرة وأهرامات الجيزة التي وصفهاالبريطانيسأندس عام 1610م في كتابه "رحلات RAVELS" وركز على طريقة دخوله إلى الهرم الأكبر وبين أنه مقبرة أحد الملوك وليس مستودعا للكنوز، وفي عام 1638م زارالبريطاني"جون غريفس" مصر ووضع كتاب "تخطيط الأهرامات" جاء فيه بمقاييس دقيقة للهرم الأكبر الذي قال عنه أنه: "مقبرة ملكية للفرعون وأنها شعار للخلود" ووضع أول رسم تفصيلي دقيق للهرم الأكبر من الداخل أسماه "داخل أول وأبهى هرم" [1].

في القرن الثامن عشر تم إكتشاف حضارات أقدم من الحضارتين الإغريقية والرومانية وبدأ يتوسع مجال البحث الأثري خاصة بعد إكتشاف مراحل ما قبل التاريخ، لتبدأ الحفريات في كبريات المدن الأثرية، وفي عام 1732م ظهرت جمعية "محبي الفنون" التي أسسها أهل العلم والرحالة الذين قاموا بعدة رحلات في إيطاليا واعجبوا بما شاهدوه فبدأوا بالدعوة إلى الإهتمام بهذه الأعمال، وفي الفترة ما بين 1750 - 1880م تجدد الإهتمام بالدراسات الكلاسيكية وتم إكتشاف آثار العالم الكلاسيكي من قبل علماء فرنسيين والمان وانجليز حيث بدأ كل من الفنان البريطاني جيمس ستيوارت (1716 - 1786م) بجمع التحف، والمعماري نيكولا ريفت (1720 - 1804م) في رسم آثار أثينا وقياسها وتسجيلها في الفترة ما بين (1751-1753م) ودونا نتائج ذلك في كتابهما "آثار أثينا The Antiquities of Athens " الذي جاء في أربعة أجزاء، صدر الجزء الأول عام 1762م والجزء الرابع عام 1816م بتمويل من جمعية محبي الفنون التي قامت بأول حملة لإستكشاف الآثار الأيونية عام 1764م بإشراف كل من "ريفت وشاندله ووليم بارس" ونشرت نتائجها ما بين 1769-1797م في كتاب من عدة أجزاء تحت عنوان " آثار أيونيا the antiquites of ionia "، وحملة أخرى قام بها كل من روبرت وود وجيمس دوكنز في آسيا الصغرى والشرق الأدنى نشرت نتائجها في مجلدين لروبرت وود تحت عنوان "خرائب بالمير Ruins of Palmyra " عام 1753م و"خرائب بعلبك Ruins of Baalbec " عام 1757م[2]، كما زار العالم الدأنيماركي كارستن نيبور "خرائب بارسيبولس" عاصمة الدولة الإخمينية 1765م، وأعد نسخا للكثير من النقوش المسمارية التي وجدها دون أن يعرف أنها تمثل ثلاثة أنواع من الخطوط، وبعد فك رموزها تبين أنها مكتوبة باللغة الفارسية القديمة واللغة العلامية واللغة البابلية، وفي عام 1755م وضع رتشارد بوكوك "كتاب رحلات في مصر Travels in

[1] - غلين دانيال، مرجع سابق، ص26.
[2] - غلين دانيال، مرجع سابق، ص ص26-27.

Egypt " وصف فيه أهرامات سقارة ودهشور وهرم جوسر المدرج ومصاطب الجيزة وبين أنها قبور أمراء ونبلاء، خلال الفترة 1763-1768م إنتقلت الكثير من التحف الرومانية إلى بعض عواصم أوروبا خاصة منها باريس ومدريد، كما صدر كتاب " تاريخ الفنون History of arts " ليواخاييم وينكلمان الذي إعتمد بشكل أساسي على ماهو موجود بروما وكان أول من درس الفنون القديمة دراسة تاريخية ولقب بـ: " أبو الآثار" [1].

دائما خلال القرن الثامن عشر يلاحظ تأثير الإكتشافات والإهتمام بالآثار الكلاسيكية على ذوق وفن التصميم في أوروبا، وقام المتحف البريطاني بإقتناء مجموعة من المزهريات الإغريقية التي تخص السير وليام هاملتون الذي كان سفيرا لبريطانيا في نابولي عام 1772م، وألف كتابا بعنوان "التحف الأتروسكية والإغريقية والرومانية Antiquites Etrusques Greques et Romaines" الذي ظهر خلال عامي 1766-1767م وهو الذي إعتمد عليه يوشع ودجوود في تصميم قوارير إغريقية وأتروسكية وبومبية؛ وهي لا تزال موجودة في إستانفور دشير ببريطانيا تحت إسم أترووريا، وأثناء حملة نابوليون على مصر عام 1798م قام العلماء الفرنسيون الذين رافقو الحملة بوصف وتسجيل جميع الآثار الظاهرة على سطح الأرض في مؤلف بعنوان "وصف مصر" ونقلوا بعضها إلى متاحف بأوروبا، ومن بين أهم القطع التي عثر عنها أثناء هذه الحملة "حجر رشيد" الذي إكتشفه جندي فرنسي صدفة خلال الحفر لإقامة حصن قرب الإسكندرية؛ والحجر عبارة عن لوح من البازلت الأسود بطول 114 سنتيمتر وعرض 72 سنتيمتر وسمك 28 سنتيمتر؛ يحمل نقشا بثلاثة أنواع من الخطوط، صبت له ثلاثة قوالب من الجبس على شاكلته وأرسلت الى باريس، وأثناء الإحتلال البريطاني لمصر أستولوا عن هذا الحجر ونقل الى المتحف البريطاني[2].

المحـاضـرةالثالثة
فـروع علـم الآثـار

[1] - Louis Frédéric, op.cit, P31.

[2] - غلين دانيال، مرجع سابق، ص ص26-27.

أن علم الآثار أو الأركيولوجيا هو دراسة كل ما خلفه الإنسان من أثر يخلد نشاط بشري ككهف طبيعي سكنه الإنسان القديم وبقايا رخام البنتيليك أو الباروس (أماكن في بلاد اليونان)، وتيجان وأعمدة الصوان المشذب، والأوتاد التي بنيت عليها القرى على شاطئ البحيرات، واللجام المرصع لمصرية محنطة، ودور العبادة، والقصور، والمقابر، وشتى الأدوات والآلات والوسائل التي إستخدمها وسائر الفنون التي أبدعها ليستمتع بها في حياته أو ليصل بها إلى الحياة الآخرة[1]؛ أي كل ما أنتجه مهما كانت قيمته، كذلك نجد علم الآثار قد تشعبت مجالات دراسته وأصبح لكل مجال متخصصون منها التاريخي، والفني، التقني.

ـ المجال التاريخي: ويتضمن:

.فرع اللغات القديمة والفيلولوجيا Philogie: من الصعب الفصل بين علم الآثار وعلم دراسة اللغة والنصوص والكلام، فالكثير من الدلالات لا غنى عنها لعالم الآثار في النصوص السومارية والأشورية والإغريقية واللاتينية التي وصلت إلينا، فبعضها يسمح بشرح العمارة الأثرية من كل نوع بشكل أفضل والبعض الأخر يقدم معلومات عن أعمال وأشياء لم يبقى لها أي أثر مادي، فلايمكن دراسة النحت الإغريقي دون اللجوء إلى كتاب التاريخ الطبيعي لـ: بلين القديم؛ الذي تناول في أجزاء منه المعادن والفنون التي أستعملت، كما نجد فيه جدول بالفنانين الرئيسين القدماء وأعمالهم الأكثر شهرة، ويظهر التداخل بين علمي الآثار واللغة جليا في الكثير من الأعمال الفنية والمعمارية التي تحمل نقوشا وكتابات لذلك يمكن تصنيف علم أوراق البردي والنقوش الكتابية ضمن علم اللغات[2].

.فرع الأختام Sigillography: بمعنى دراسة أنواع الأختام الرسمية أو التجارية ومادتها سواء أكانت من الفخار أو الأحجار أو المعادن وطرزها وعصرها وموضوعاتها والنقوش والكتابات الموجودة عليها سواء بالنحت أو النقش للوصول إلى معلومات تخدم علم الآثار[3].

---

[1]ـ غلين دانيال، مرجع سابق، ص ص25-27.

[2]ـ أنظر:

ـ تقي الدباغ وآخرون، **طرق التنقيبات الأثرية**، مطبوعات جامعة بغداد، العراق، 1983، ص18.

- Philippe Bruneau, Pierre-yver Balut, **Artistique et Archéologie**, Presses de l'université de Sorboune, Paris, 1997, PP336-337.

[3]ـ عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص37.

.فرع المسكوكات Numismatics: يسمى علم النقود بعلم النميات أو دراسة المسكوكات القديمة؛ أي دراسة النقود القديمة والنظام النقدي والموضوعات المصورة على الوحدة النقدية (الرموز والصور الشخصية)، إضافة إلى دراسة النظام النقدي الخاص بكل حضارة والمعادن المستخدمة كالبرونز والذهب والفضة والنحاس ودور السكة، لذلك تعتبر النقود بمثابة وثائق تاريخية تعكس آثار الأحداث والمشاكل عبر الماضي السياسية منها والإجتماعية والإقتصادية، بما يمكن الأثري من وضع تحليل منطقي وعلمي للربط بين الوقائع الإقتصادية وتأثيرها على مجريات الأحداث السياسية والعسكرية والدينية والإجتماعية[1].

.فرع النقوش Epigraphy: يدرس هذا العلم النصوص القديمة المنقوشة والمدونة على مواد صلبة من أحجار ومعادن واللحافات الفخارية المعروفة إصطلاحا بـ: (Ostraca) ويهتم أيضا بدراسة أنماط الخط والكتابة وأشكال الحروف الهجائية وتطورها ومحاولات تجميل الخطوط المختلفة لذلك يعتبر أحد وسائل التأريخ الهامة[2].

.فرع أوراق البردي Papyrology: يدرس النصوص والكتابات المسجلة على أوراق البردي التي عثر عنها منفردة في المقابر أو المنازل أو المعابد أو تكسوا المومياوات كغلاف مقوي لحمايتها عثر عنها بنسبة كبيرة في مصر، تعود إلى العصر الفرعوني واليوناني والروماني، تسجل معلومات هامة تلقي الضوء على مختلف جوانب الحضارة المصرية من عقود وقوانين ومراسلات وتسجيلات وغيرها من مظاهر الحياة الإجتماعية والإقتصادية والسياسية[3].

.فرع قراءة الكتابات القديمة Paleography : يدرس هذا العلم حل رموز الكتابات القديمة خاصة المكتوبة على الجلود والصكوك وشهادات العصور الوسطى[4].

.فرع الموازيين والمقاييس Metrology: يدرس الأوزان والموازيين والمعايير والمكاييل والمقاييس القديمة؛ ويندرج تحت مظلة علم النميات (المسكوكات) لإرتباطه الوثيق به فيما يتعلق

[1] - Louis Frédéric, op.cit, P38.
[2] - Ibid, P38.
[3]- عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص ص32-33.
[4]- جورج ضو، مرجع سابق، ص16.

بأوزان العملات أو حجم المكاييل ونحوهما، كما يدخل في نطاقه دراسة علامات الطرق القديمة (Mile Stones) والمحطات التجارية (Mile Stations) يتم دراسة هذه الموازيين والمقاييس من الناحيتين الإقتصادية والإجتماعية، وكذا الدراسة الفنية والمعمارية لما كانت عليه المحطات التجارية والعلامات الميلية (الطرق)[1].

.فرع الفخار Poterie: الفخار مؤشر علمي ومادي يدل على نشاط وهجرات الشعوب، ودليل على درجة نمو إمكانياتها الصناعية وحسها الفني؛ ويعد مادة ثمينة للمقارنة والتحليل وتحديد الطبقات الأثرية وهو بالتالي أداة مساعدة لتحديد هوية الشعوب[2].

ـ المجال الفني: ويتضمن:

.فرع العمارة: يدرس تطور العمارة التي شيدها الإنسان أو نحتها في الصخر لإستخدامها في حياته أو مماته، لذلك اختلفت حسب الزمان والمكان فظهرت عدة أنواع وطرز منها العمارة المصرية والإغريقية والرومانية والإسلامية وغير ذلك، والعمارة لا تتمثل في عناصر معمارية وزخرفية فقط بل أيضا في حقيقتها وأسسها وجوهرها؛ وهي عدة أنواع منها: حربيـة: وتتمثل في القلاع والحصون والأبراج والأسوار والأربطة؛ ومدنيـة: كالقصور والمساكن والمصانع والأسواق والحدائق لغرس البساتين وتصميم المياه وتخطيط المدن؛ ودينيـة: كالأديرة والكنائس والمساجد والزوايا والمدارس والأضرحة والقباب والكتاتيب والأسبلة[3].

. فرع الرسم: لابد لرجل الآثار أن يكون على دراية بفن **الرسم** لأن هذا يساعده أثناء عمليات الحفر والتنقيب، وفي دراسة الرسومات التي يجدها من حيث طرزها وتقنيات رسمها ومراحل تطورها والموضوعات التي تتناولها حتى يتمكن من إلقاء الضوء على مراحل تطور تاريخ هذا الفن في حضارة بعينها والثقافات المؤثرة فيه[4].

[1]- عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص32.
[2]- جورج ضو، مرجع سابق، ص17.
[3]- عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص ص36-37.
[4]- جورج ضو، مرجع سابق، ص16.

.فرع النحتSculpture: هو فن إعادة التكوين في مادة صلبة (حجر، خشب، عظم، عاج، معادن كالبرونز...) من حيث التقنية والموضوعات والطرز وأساليب الصياغة وغيرها من الموضوعات، ويتمثل في نحت منخفض أو مرتفع أو بزخارف بارزة أو غائرة تستخدم في تزيين المباني المعمارية، مع وجود أيضا ما يعرف بفن النحت على الأحجار الكريمة (Glyptic Art) بإستخدام تقنية الحفر الغائر والبارز عن فصوص من أحجار كريمة تحمل موضوعات متميزة لطبيعة مستخدمي الفصوص من ملوك وأباطرة ونبلاء وأفراد الطبقات العليا[1].

.فرع الفن التشكيلي Plastic Art: يتمثل في تشكيل المواد الرخوة كالشمع والفخار والطين دون إستخدام قوالب، أما إذا أستخدمت القوالب فهذا يدخل في نطاق فن النحت، ويطلق على فن التشكيل إسم بلاستيك وهي أولى مراحل فن النحت[2].

ـ المجال التقني: ويتجسد في:

.فرع التصوير: ويتعلق الأمر بالتصوير الشمسي الذي من خلاله يمكن نقل الطبيعة الأثرية الكائنة كما هي دون تحريف أو تبديل سواء أكان هذا النقل لأطلال معمارية أو تحف فنية لتسهيل الوصف الأثري، لأن أي نقص في الوصف يشكل عيبا علميا كبيرا، والتصوير يساعد على حفظ المميزات الأثرية المختلفة خاصة النقوش والكتابات والزخارف للرجوع إليها عند الحاجة[3].

المحـاضـرة الرابعة

تخصصـات علـم الآثـار

[1]ـ نفس الرجع.
[2]ـ عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص37.
[3] - Louis Frédéric, op.cit, P38.

(علم آثار ما قبل التاريخ)

يتكون علم الآثار من تخصصات عديدة تنسب إلى شعوب إستقرت في أماكن معينة وتفاعلت كل منها مع بيئتها إيجابيا، وأنتجت حضارة ذات طابع خاص بها خلال فترة زمنية بدأت فيها من المرحلة الأولى وتدرجت الى أن بلغت قمة الحضارة ثم ما لبثت أن تهاوت، وبما أن علم الآثار عبارة عن تحقيق في مختلف الحضارات فهناك علوم آثار بعدد الحضارات منها:

علم آثار ما قبل التاريخ:

هو القاسم المشترك بين شتى علوم الآثار؛ كما أنه يحتل مركزا على حدا لأنه حسب دي مورغان "علم العاديات السابقة لأكثر الوثائق التاريخية قدما"؛ فهو لا يتلقى العون من أية دراسة متعلقة باللغات (الفيلولوجيا) في دراسة سلسلة الحضارات البشرية منذ بدأ ظهور الإنسان على سطح الأرضية إلى العصر التاريخي وظهور الكتابة، ومن الصعب وضع حد فاصل بين فترة ما قبل التاريخ والتاريخ، لأن بداية التاريخ في مركز حضاري ما لا يعني أن ذلك تم في كل المراكز الحضارية العالمية؛ فمثلا بدأ العصر التاريخي في مصر قبل بلاد الغال بحوالي ألفي سنة كما أن التقسيمات الكبرى لما قبل التاريخ (العصر الحجري القديم، العصر الحجري الوسيط، العصر الحجري حديث، والعصر المعدني) ليس لها نفس التسلسل التاريخي على كل الكرة الأرضية، فالبرونز وجد في الشرق الأدنى منذ الألف الرابع قبل الميلاد وفي أوروبا وجد في الألف الثاني قبل الميلاد[1] إضافة إلى ذلك لا ينبغي أن نفهم من عبارة علم آثار ما قبل التاريخ أنها تخص مخلفات حضارة واحدة بل أنها تجسد لكل عصر من عصوره مدنيات مختلفة تنتشر في كل العالم، وبإستمرار إستعمال الحجارة وجهل الكتابة عند عدد من الأقوام يجعل عمر ما قبل التاريخ مستمرا إلى أيامنا هذه لذلك لا يمكن تحديد تواريخ لمختلف الصناعات إلا إذا نظرنا ليها من وجهة نظر محلية.

وعلم آثار ما قبل التاريخ هو العلم الذي يدرس مخلفات إنسان ما قبل التاريخ المتمثلة في: [2]

.آثار هيكل الإنسان: حتى يتم التعرف على إنسان ما قبل التاريخ وتطوره أن كان هناك تطور؟، خاصة بعد ما أدرك الناس أن ما يدرس لهم حول العصور الوسطى عبارة عن فترة قصيرة جدا

[1] ـ جورج ضو، مرجع سابق، ص ص47-48.
[2] ـ حمدي عباس، **المدخل إلى أركيولوجيا ما قبل التاريخ**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص ص82-83.

من فترة طويلة عمر خلالها الإنسان وليست كما كان متعارف عنه على أن هذا العالم خلقه الله عام 4004 قبل الميلاد؛ صاحب هذه الفكرة هو أشير رجل دين بريطاني عاش خلال القرن السابع عشر ميلادي؛ وضع مؤلف عام 1658م بعنوان "حوليات العالم مشتقة من بدء الزمن ومتصلة ببداية عهد الأمبراطور فسباسيان وتحطم وهجرة المعبد والرابطة اليهودية " وقال أشير: " أنني أميل الى الرأي القائل بأنه منذ تلك الليلة السابقة لليوم الأول للعالم وحتى منتصف تلك الليلة التي بدأ بها العهد المسيحي فقد أنقضت 4003 سنة وسبعون يوما وستة ساعات" وقطع بأن الإنسان خلق في اليوم السادس وهو يوم الجمعة الثامن والعشرين من شهر أكتوبر هذا بحساب الزمن بين سيدنا آدم وسيدنا إبراهيم بالإعتماد على التوراة ونسخها المتعددة، وبنمو علم الجيولوجيا ودراسة ترسبات الأنهار وإكتشاف أدوات كان يستعملها الإنسان وجدت في طبقة واحدة مع عظام حيوانات منقرضة أكد علم الجيولوجيا أن عمرها يزيد عن ستة آلاف سنة، ومن دراسة البروج المصرية وصل إلى تحديد عمر الإنسان يزيد عن سبعة آلاف سنة.

.آثار مخلفات الإنسان: في حقيقة الأمر أن علم آثار ما قبل التاريخ مرتبط بالمفهوم الخاص بالأدوات الحجرية، لأن هذه الأدوات أخذت مفاهيم متعددة يمكن تتبعها منذ العهد اليوناني ثم العهد الروماني حيث أختلفوا في من هو صانعها؟؛ فالفيلسوف اليوناني لوكخاس يقول في كتابه "الطبيعة" بأن أول الأسلحة التي إستعملها الإنسان هي يديه ثم أظافره ثم الخشب وعظام بعض الحيوانات والحجارة، هذا قبل أن يعرف المعدن، أما ديودور الصقلي فكان ينظر إلى المجتمعات التي تعيش على تخوم الحضارة الرومانية بأنها مجتمعات متوحشة وقد سبقتها مجتمعات أخرى لا تعرف النار وكانت تستعمل لأغراضها اليومية عظام الحيوانات والأدوات الحجرية التي يطلق عنها كيغأنوس (kerounas cerounie) باليونانية بمعنى الصاعقة، وترتب عن هذا المفهوم أن هذه الحجارة كانت تتساقط على الأرض مع حدوث الصواعق؛ عذا المعنى أخذ أبعاد خرافية خلال العصور الوسطى.

أن النظرة الواقعية لهذه الأدوات جاءت بفضل النتائج المعرفية التي ترتبت عن الإكتشافات الجغرافية، حيث تم التعرف عن مجتمعات غريبة بالنسبة للمجتمع الغربي لم يكن يتصور وجودها، وبدأت تظهر مقالات لبعض علماء الطبيعة تعرضت للوسائل التي يعتمد عنها سكان المناطق

المكتشفة وعلى الخصوص الأدوات الحجرية، وفي عام 1723 م كتب برنار جيسيو مقالا حول الأصل والإستعمال لحجارة الصاعة، وكتب لافيتو عام 1724م مقالا بعنوان "عادات الأمريكيين المتوحشين مقارنة بعادات الأزمنة الأولى"، وفي عام 1737م التحق بهما العالم ماهيدال لتأكيد نفس الفكرة، ويعتبر القرن الثامن عشر هو القرن الحاسم حول المفهوم الحقيقي للأدوات الحجرية من حيث قدمها وأنها من صنع الإنسان وليس بفعل العوامل الطبيعية، ويرجع الفضل إلى علم الجيولوجيا في إعطاء أزمنة قديمة جدا لهذه الأدوات، وعلى سبيل المثال أن الجيولوجي شارل ليل قدر عمر الأدوات الحجرية التي إكتشفها جاك بوش دي بارت بـ: 100.000 سنة، هذا ما أكده وفد بريطاني سنة 1858م الذي قام بأبحاث ميدانية بمدينة إبفيل بأن الأدوات الحجرية من صنع الإنسان وليست ناتجة عن الصواعق أو بفعل العوامل الطبيعية وأن الإنسان كان يعاصر حيوانات ضخمة هي الأن منقرضة وأنه عاش قبل الطوفان بزمن بعيد[1].

أن علم آثار ما قبل التاريخ لا يتمثل في دراسة آثار حضارة واحدة بل مجموعة من الحضارات بسبب إختلاف الأدوات الحجرية من حيث شكلها وحجمها وطريقة صنعها والغرض الذي أستعملت من أجله والزمن الذي ترجع إليه، لهذا قام العلماء بتقسيم هذه المجموعات الحضارية إلى عدة عصور هي:[2]

.العصر الحجري القديم باليوليتيك (2300000 سنة إلى 12000 سنة قبل الميلاد) قسمه العلماء إلى:

..عصر حجري قديم عتيق.

..عصر حجري قديم أسفل.

..عصر حجري قديم أوسط.

..عصر حجري قديم أعلى.

من حضارات هذا العصر؛ شنغورة، أولدفاي، الأبفيلية، الأشولية، اللافلوازية، الموستيرية، العاترية، الأوريناسية، الماجدولينية، الوهرانية.

[1] ـ أنظر:
ـ سلطان محيسن، **عصور ما قبل التاريخ**، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2003-2004، ص ص57-59.
ـ فرونسوا بون، **عصور ما قبل التاريخ**، ترجمة سونيا محمود نجا، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، 2013، ص ص33-38.
[2] ـ سلطان محيسن، مرجع سابق، ص ص60-62.

.العصر الحجري الوسيط ميزوليتيك (12000 سنة إلى 8000 سنة قبل الميلاد) فترة إنتقالية بين العصر الحجري القديم والعصر الحجري الحديث، عرفت حضارته بالميكروليتية منها؛ الأزيلية، التردنوازية، السافتيرية، القفصية.

.العصر الحجري الحديث نيوليتيك (8000 أو 10000 سنة إلى 6000 إلى 3000 سنة قبل الميلاد) يدل على مرحلة إقتصادية بين نهاية حياة الصيد والجمع، وبداية الزراعة والإستقرار من أهم محطاته أريحا (فلسطين) جرمو (العراق) وكهف البلت (بحر قزوين).

المحـاضـرة الخامسة

تخصصـات علـم الآثـار

(علم الآثار المصري)

علم الآثار المصري أو المصريات هو دراسة آثار منطقة من السهل تحديدها جغرافيا؛ فهي تمتد من البحر المتوسط شمالا إلى بلاد النوبة جنوبا والصحراء الليبية غربا لتتجاوز قليلا البحر الأحمر شرقا؛ فهو يدرس حضارة أصيلة لها شخصيتها الخاصة وإنتاجها المتميز أما إطارها الزماني فيمتد من عصور ما قبل التاريخ إلى نهاية العصر الروماني، وتقسم تاريخيا إلى:[1]

.العصر الباليوليتي حتى 10000 سنة قبل الميلاد.

.العصر النيوليتي (ظهور السيراميك، الفخار) من 10000 سنة قبل الميلاد إلى 6000 أو 5000 سنة قبل الميلاد.

.العصر النحاسي من 6000 أو 5000 سنة قبل الميلاد إلى 3000 سنة قبل الميلاد.

.العصر الفرعوني الخالص حتى سنة 332 قبل الميلاد.

[1] ـ ر.أنجلباخ، **مدخل إلى علم الآثار المصرية**، ترجمة أحمد محمود مرسي، مطابع المجلس الأعلى للآثار، القاهرة، 1988، ص ص25-62.

.العصر اليوناني البطلمي حتى سنة 31 قبل الميلاد.

.العصر الروماني حتى 642 ميلادية.

يمكن القول أن علم الآثار المصري تأسس مع وصول نابليون بونابارت إلى مصر في 21 جويلية 1798م حيث أقيم المعهد الفرنسي المصري في القاهرة الذي استمر عمله ثلاثة سنوات، وارتبطت بهذه الحملة أعمالا كثيرة منها وضع مؤلف من أربعة وعشرون مجلدا صدرت خلال الفترة 1809-1813م بعنوان "وصف مصر Description de LEgypte، لصاحبه جومار ويعتبر بداية الدراسات الجادة للآثار المصرية.

عند إكتشاف حجر رشيد تمكن أحد جنرالات نابليون بونابرت من إعداد ترجمة للجزء المكتوب بالإغريقية في أسفل النقش وحسبه أن النقش على الحجر كان عام 196 قبل الميلاد من طرف كهنة ممفيس؛ ومضمونه عبارة عن مدح للملك البطلمي أبيفانس لإحسانه الجم ويهدي له التشريف الإلهي، والجزء الأعلى مكتوب بالهيروغليفي وهي اللغة الدينية المقدسة، والجزء الأوسط من الحجر مكتوب بالديموطيقي اللغة العامية للمصريين القدامى وهو نوع من الخطوط تطور عن الهيراطيقي وهي كتابة مختزلة لأحد أشكال الكتابة المصرية القديمة، ثبت فيما بعد أن النقش يحتوي ثلاثة لغات، وبالإمكان قراءة الخطين الديموطيقي والهيروغليفي بالإستعانة بالخط الإغريقي، ليجند الباحثون في بريطانيا، فرنسا، المانيا وإيطاليا لفك رموز هذا النقش مستعينين بنقوش أخرى كالتي وجدت على مسلة عثر عنها عام 1822م بجزيرة فيلة (جزيرة صغيرة قرب أسوان) حيث تم فك رموز بعض الأعلام لتكون المحاولة الجادة من طرف الطبيب توماس ينج الذي تمكن من قراءة النقش الديموطيقي ونشر نتائجه في معجم المفردات الديموطقية وفي مقال له بدائرة المعارف البريطانية، ليبدا الإهتمام أكثر بالآثار المصرية بعد تاريخ 14 جويلية 1822م وهو تاريخ تمكن العالم الفرنسي فرانسوا شمبليون (1790م-1832م) من فك رموز اللغة المصرية القديمة بترجمة حجر رشيد، وفي عام 1824م وضع مؤلفه بعنوان " مختصر نظام الكتابة الهيروغليفية " أوضح فيه أن الهيروغليفية خليط من رموز المعاني ورموز الأصوات، وقاد بعثة أثرية إلى مصر عام 1827م وهو أمينا عاما لمتحف اللوفر بباريس، وبعد وفاته نشر له

كتاب قواعد اللغة المصرية القديمة (Grammaire Egyptienne) والقاموس المصري (Dictionnaire Egyptienne).[1]

أن مصر عرفت نشاط الكثير من المغامرين الذين قاموا بحفريات هي في الحقيقة نهبا للقبور؛ أهمها ماقام به جيوفاني باتستا بلزوني الذي بدأ حفرياته عام 1817م حيث تمكن من الدخول الى العديد من قبور الفراعنة في طيبة، ونقل كمية معتبرة من الآثار إلى المتحف البريطاني(كان عمله بالتنسيق مع القنصل العام البريطاني)، وفي عام 1821م عرض الآثار التي بحوزته في القاعة الملكية ببيكادلي (قاعة أنشئت عام 1812م ذات واجهة على الطراز المصري)، لقي العرض إقبالا كبيرا فاق 1900 شخص، وقد إستعان قبل الإفتتاح بالأطباء لإزالة الغطاء عن مومياء، وفي عام 1823م وضع سجلا لرحلاته سماه " قصة العمليات والإكتشافات الأخيرة في الأهرامات والمعابد والمقابر والحفريات في مصر والنوبة "، وفي منتصف القرن 19م أصبحت معظم الآثار المصرية البارزة للعيان قد أكتشفت ووصفت وصدرت الكثير من الكتب حولها أنطلاقا من كتاب "وصف مصر" إلى كتاب "مصر القديمة تحت الفراعنة" لجون كنريك عام 1850م وكتاب "عادات وتقاليد المصريين القدماء" لـ: جون قاردنر ويلكنسون.

في عام 1840م قام أحد العلماء وهو رتشارد لبسيوس بإجراء مسح بمنطقة النوبة إمتد جنوبا حتى الخرطوم وكذلك في ممفيس وأماكن أخرى حيث عثر على نقشا بمنطقة كانوب شبيها بحجر رشيد عرف بمرسوم كانوب (إسم الميناء الرئيسي بمصر في تجارتها مع الإغريق قبل ميناء الإسكندرية)؛ وهي منطقة شهدت تجمعا للكهنة عام 237 ق.م أو 239 ق.م أين أصدر هذا المرسوم الذي لقب بطليموس الثالث بالمانح؛ كتب بالهيروغليفية والديموطيقية والإغريقية وأستعمل في فك الرموز الهيروغليفية والديموطيقية، إضافة إلى بعض النقوش المصرية القديمة التي عثر عنها في مناجم النحاس بسيناء، وفي عام 1849م يصل الفرنسي أوغست ماريت إلى مصر في مهمة لمتحف اللوفر لجمع المخطوطات القبطية إلا أنه أعجب بالآثار الشاخصة فبدأ بإجراء حفريات ولم يرجع إلى فرنسا ليعين عام 1858م من قبل الخديوي سعيد باشا محافظا على الآثار المصرية ومن ثمة مسؤولا عن "هيئة الآثار المصرية" الحديثة النشأة؛ ومن الأعمال التي قام بها:

[1] - إبراهيم إبراهيم عنأني، **حجر رشيد وعلم المصريات**، دار الكتب، 1999، ص ص4-8، 30.

.حفر ما يزيد عن ثلاثون موقعا منها: سيرابيوم، ممفيس، معبد أوزير أبيس، مقبرة الثيرأن المقدسة الملحقة به، معبد أبو الهول بالجيزة، مدافن ستقارة، معابد إيبدوس، مدينة هابو، الدير البحري، أدفو،...، ورغم أنه لم ينقب بطريقة منهجية (أستعمل الديناميت، يبدأ العمل بمكان ثم يتركه، لم يسجل الحفريات والآثار التي عثر عنها ومكان إيجادها، لم ينشر الأعمال التي قام بها، أهتم أكثر بالتحف الثمينة والآثار الجذابة وتكديس كمية هائلة من الآثار دون دراستها...)، إلا أنه أوقف التكالب على الآثار المصرية حيث كان مصرا على أنه الوحيد صاحب الإمتياز المصرح له بالتنقيب مما مكنه من تخليص مصر من ناهبي القبور وجامعي التحف والجواسيس المتنكرين في زي علماء آثار، كما أدخل أسلوبا جديدا في العمل الآثاري الميداني من خلال دعوته أن تبقى مخلفات مصر القديمة في مكانها في مصر الحديثة وكذلك بالنسبة للآثار المنقولة، جمع ماريت مجموعته المتحفية في مسجد مهجور وبعض السقائف ومنزلا كان يعيش فيه وهي التي حولها إلى أول متحف مصري، وفي عام 1859م وجد عمال ماريت بالقرب من طيبة تابوتا يخص الملكة أعخ حوتب مملوءا بالمجوهرات الثمينة قدمه إلى الخديوي الذي أخذ منه سلسالا ذهبيا وجعرانا وأمر بوضع الباقي بمتحف يشيد لهذا الغرض بالبولاق، لينقل عام 1889م إلى قصر مهجور بالجيزة وفي عام 1902م نقل إلى مكانه الحالي بقصر النيل بالقاهرة.[1]

من أهم الإكتشافات الأثرية في مصر خلال القرن العشرين كانت عام 1922م من طرف إيرل كارنرفون وهوارد كارتر مقبرة توت غنخ أمون الذي حكم ما بين 1334-1325 ق.م بوادي الملوك بالبر الغربي بالأقصر؛ وهي المقبرة الوحيدة التي عثر عنها سليمة وهو إكتشاف أبهر العالم في وقته.[2]

[1] ـ غلين دانيال، مرجع سابق، ص ص82-88.
[2] ـ ر.أنجلباخ، مرجع سابق، ص134.

المحـاضـرة السادسة

تخصصـات علـم الآثـار

(علم آثار بلاد الرافدين)

يهتم بدراسة المنطقة الممتدة من وادي الأندس(نهر السند) شرقا إلى بحر إيجه غربا ومن بحر أورال شمالا إلى صحراء سيناء جنوبا، أما الإطار الزماني يحدد من عصور ما قبل التاريخ إلى ما يسمى بزمن الشعوب حسب التقسيمات التاريخية الكبرى التي إقترحها الباحث الألمأني ف. أندريا؛ وهي:[1]

1 ـ عصر ما قبل السلالات الباكرة ما بين (5000 ـ 3500 سنة ق.م).

2 ـ عصر الأوروك تميز بإزدهار العمارة في عهد الأمراء (3500 ـ 3100 ق.م).

3 ـ عصر الفن في عهد الأمراء ما بين (3100 ـ 1700 ق.م)؛ وضمنه نجد عصر غوديا ولاجاش بعد 2300 ق.م وعصر السلالة الأولى في بابل حمورابي (2000 ـ 1700 ق.م).

4 ـ زمن الشعوب حوالي (1900ق.م إلى 300ق.م)؛ من هذه الشعوب: القاسيون أو الكاشيون، الأوريون، الحثييون، الفرس، إغريق الإسكندر، السلوفيون، البارتيون.

يلاحظ هنا إغفال هذا التقسيم للفينيقيين والعبرانيين رغم أن المساحة المكانية تشملهما.

بالنسبة لتاريخ بداية العمل الأثري ببلاد الرافدين يمكن القول أنه كان خلال القرن السابع عشر ميلادي على أثر عودة النبيل الإيطالي بيترو ديلافال عام 1625م؛ الذي كان في رحلة إلى بلاد العراق القديم وأحضر منها أحجارا منقوشة برموز غير معروفة، كذلك البعثة العلمية التي أرسلها ملك الدانمارك إلى الشرق لجمع كل ما يمكن من معلومات في كافة فروع المعرفة؛ حيث تمكن

[1] ـ جورج ضو، مرجع سابق، ص56.

رئيسها كارستن نيبور من نسخ نقوش من (برسبوليس) آثارت إهتمام علماء اللغات الذين بدأوا في محاولة تفسيرها.

وبدأت الأعمال الميدانية مع عالم اللغات كلوديس جيمس رتش (1786-1821م) الذي عين ممثلا لبريطانيا بالمناطق العربية الخاضعة لتركيا فأتخذ من بغداد مقرا له عام1808م؛ كان يمضي أوقات فراغه في زيارة المواقع القديمة ويجمع التحف والمخطوطات كما زار بابل عام 1811م وأجرى مسحا مكثفا وإختبارا للموقع, نشر عام 1812م مذكرات عن خرائب بابل وفي عام 1818م نشر مذكرات ثانية عن خرائب بابل.[1]

أعجب القنصل الفرنسي في الموصل عام1842م بول إميل بوتا بما قام به رتش لذلك قام بحفريات في نينوى عام 1842م وفي خورسباد عام 1843م أين عثر على قصر آشوري كبير يحتوي حجارة منحوتة ونقوشا مسمارية مما آثار إهتمام الحكومة الفرنسية التي بدأت في تدعيم الحفريات وأرسلت الفنان مي فلاندان لتسجيل المعثورات والمنحوتات لتنشر هذه الأعمال في خمس مجلدات بباريس عامي 1849 و 1850م بعنوان "آثار نينوى" (Monument De Nineveh)، كما أرسلت الكثير من القطع المنحوتة التي وجدت بخورسباد إلى باريس وهي موجودة بمتحف اللوفر بباريس.[2]

في نفس الوقت كان أوستن هنري ليارد البريطاني(1817-1894م) يقوم بحفريات في نمرود قرب الموصل وموقع كيونجيك وآشور أين تم العثور على الكثير كقصور الملوك الأشورين وآثار منقولة ثمينة كالثيران المجنحة والمسلة السوداء الخاصة بشلمنصر الثالث وتماثيل لآشور ناصر بال الموجودة حاليا بالمتحف البريطاني، لينشر ليارد أعماله في مجلد بعنوان "آثار نينوى" (The Monuments Of Nineveh) عام 1849م وكتاب أخر بعنوان "نينوى ومخلفاتها" (Nineveh and Itsremains) بين 1848-1849م مع كتب أخرى لقيت شهرة عالمية مثل سلسلة كتاب "تقرير مبسط في إكتشافات نينوى" مابين (1849-1850م)، عاد ليارد ثانية إلى بلاد الرافدين بتمويل من المتحف البريطاني وقام بحفريات في الموقع الحقيقي لنينوى وفي نمرود

[1] ـ أنظر:
ـ محمود عبد الحميد أحمد وآخرون، **آثار الوطن العربي القديم (العراق، سوريا، مصر)**، منشورات جامعة دمشق، 2006/2005، ص ص9-10.
ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص ص28-29.
[2] ـ طه باقر، **مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة**، ج1، دار الوراق للنشر، بغداد، 2009، ص ص135-136.

وآشور وبابل، واكتشف قصر سنحاريب في كيونجيك الذي حوى مكتبة ضخمة من الألواح المسمارية لينشر عام 1853م كتاب "المجموعة الثانية من آثار نينوى"[1].

وقع صراع كبير بين الفرنسيين والبريطانيين حول التنقيب في بلاد الرافدين ليتم تقسيم تل كيونجيك بين الطرفين الشمالي للفرنسيين والجنوبي للبريطانين, وقد تمكن هرمز راسام البريطاني الذي خلف ليارد عام 1851م من إكتشاف مكتبة آشور بانيبال وقصره وقاعة صيد الأسود المشهورة في القطاع الفرنسي (كان ينقب ليلا وخفية في هذا المكان) ولما خلف وليام كنيت لفتس راسم إكتشف في الوركاء موقع أرخ (أرش) مدينة جلجامش حيث عثر على فسيفساء ملونة وأشكال مخروطة من الطين المحروق والواح مسمارية.[2]

خلال الفترة ما بين 1854-1855م إكتشف البريطاني ج.تايلر بتل مخير زقورات أور مدينة الكلدانيين في هذه الفترة حاول العالم الماني ج.ف غرونفند دراسة النسخ التي أعدها نيبور♦ لنقش بيرسيبوليس♦♦ وأعد نسخا لكثير من النقوش المسمارية التي وجدها هناك وتعود الى عام 516 ق.م دون أن يعرف أنها تمثل ثلاثة أنواع من الخطوط؛ وبعد فك رموزها تبين أنها مكتوبة باللغات الفاريسية القديمة والعيلامية والبابلية، ولأن اللغة الفارسية هي اللغة الأسهل فقد تمكن من فك ثلاثة من الأسماء الملكية المكتوبة بها وثلث الرموز المستخدمة، بعد هذا يأتي هنري كيرسويك رونلسون (1810-1895م) الذي يعتبر أول من فك رموز الخط المسماري بدأ في دراسة نقش من النقوش المكتوبة باللغات الثلاثة وجد بالقرب من همدان، وبعدها على النقش المشهور♦♦♦ على جبل بهستان أوبستين بالقرب من كرم نشاه بإيران؛ منقوش باللغات الثلاثة عام 516 ق.م بتوجيه من داريوس هستاسبس (521-485 ق.م)، حيث بدأ رونلسون بنسخ النقوش الفارسية القديمة والعيلامية عام 1835م وعاد إليها عام 1844-1848م حيث تمكن من تسجيل النقش البابلي[3].

في عام 1837م ترجم رونلسون فقرتين من النقش الفارسي القديم المكتوب بالخط المسماري ليصدر عام 1846م مجلدين بعنوان "نقوش بهستان المسمارية الفارسية"، وفي العام نفسه أصدر الدكتور إدوارد هنكس ترجمة للنقش، ليبدأ فيما بعد كل من رونلسون، وهنكس، وأوبيرت، وفوكس

---

[1] ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص ص32-33.

[2] ـ جامعة الدول العربية، الإدارة الثقافية، **المعالم الأثرثة في البلاد العربية**، ج1، الجمهورية العراقية، الجمهورية اليمنية، 1970، ص58.

♦ نيبور هو العالم الدنماركي كارستن نيبور الذي زار خرائب بيرسيبوليس عام 1765م

♦♦ مدينة أنشأها الأمبراطور دارا عام 518 ق.م لتصبح عاصمة للدولة الإخمينية دمرها الإسكندر عام 331 ق.م

♦♦♦ النقوش ترتفع 400 قدم عن سطح الأرض على واجهة كتلة صخرية يصل إرتفاعها إلى 1700 قدم (518 متر) عن السهل المحيط بها.

[3] ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص ص29-30.

تابلوت، وآخرون بدراسة النقش البابلي الذي ترجم في فترة وجيزة ليتم التعرف على اللغتين البابلية والآشورية، وبعدها تم تحديد هوية التلال الواقعة عبر النهر من الموصل بأنها مدينة نينوى، وبان سنكارا هي مدينة لارسا القديمة، وأن تل مخير هو مدينة أور الكلدانية، وأن تل أوشهرين هو مدينة أريدو القديمة[1].

المحـاضـرة السابعة

تخصصـات علـم الآثـار

(علم الآثار الكلاسيكي)

يقصد به دراسة علم الآثار الإغريقي والروماني وقد قسم إلى علمين منفصلين بسبب كثرة حقول الحفريات وأهمية وتنوع الآثار المكتشفة والفروق الكبيرة الموجودة بين الحضارتين، ويعتبر كورياك دي بيزيكولي مؤسس هذا العلم قام بجولة هامة ببلاد اليونان ما بين 1412-1447م جمع ودرس خلالها الكثير من النقوش والأعمال الفنية[2]، وخلال القرنين السابع عشر والثامن عشر إنطلقت حملة كبيرة للبحث عن الآثار الإغريقية لبيعها لهواة الآثار مما أدى إلى إتلاف الكثير منها كما نقل بعضها إلى شمال أوروبا وغربها بحجة أن السكان المحليين ليسوا جديرين بإمتلاك هذه التحف ولا يمكنهم المحافظة عنها، كما قاموا بوضع نسخ جصية لتماثيل إغريقية ورأوا أن بقاء هذه التماثيل في الأكروبول بأثينا وغيرها معرضة بصورة دائمة لمخاطر الهدم والإهمال الشيء الذي أدى إلى تفكيك ونقل بعض واجهات البارثنون إلى بريطانيا عام 1803م لتباع للحكومة عام 1816م وتعرض في المتحف البريطاني[3].

علم الآثار الإغريقي:

تم التعرف على آثار العصر الإغريقي بما نقل من نسخ من العصر الروماني، وقد اكتشف مؤرخي الفن آثار القرن الخامس قبل الميلاد الأصلية الإغريقية في فيغالي خاصة في البارثنون، كما

[1] ـ غيلن دانيال، مرجع سابق، ص ص98-100.
[2] ـ مفيد رائف العابد، **الآثار الكلاسيكية**، منشورات جامعة دمشق، سورية، 2008/2007، ص21.
[3] ـ غيلن دانيال، مرجع سابق، ص101.

اكتشف إدوارد دأنيال كلارك أستاذ بجامعة كمبردج البريطانية قبر بإسم يوكليد بأثينا فظن أنه قبر عالم الرياضيات اقليدس، وأيضا تمثال حاملة السلة المقدسة في الوسيس أحدى المدن الإغريقية؛ وهما موجودين حاليا بمتحف فتزوليام ومتحف كمبرج البريطانية، يسجل أيضا الدور الذي قام به المحامي جون ديزني المعروف في مقاطعة اسكس الذي وجد الكثير من التحف أهداها إلى جامعة كمبرج وإتفق معها عام 1851م على أنشاء كرسيا للأستاذية في الآثار على أن "يقدم الأستاذ في كل عام أكاديمي ستة محاضرات تشمل على الأقل موضوعات الآثار الكلاسيكية وآثار العصور الوسطى والآثار الأخرى"[1]

كان للفرنسيين نفس دور البريطانيين في جمع التحف الأثرية، وظهر نشاط السيد فوفيل القنصل الفرنسي في أثينا الذي إقتنى اللوحة الرائعة من إفريز البارثنون لمتحف اللوفر بباريس، وفي عام 1811م قامت مجموعة من الباحثين البريطانيين والدنماركيين بإجراء تنقيبات فيما يفترض أنه معبد زيوس في إيجينا، ومعبد أبولو في باساي وتمت صيانة تماثيل تلك الحفريات التي إشتراها كل من ملك بافاريا والمتحف البريطاني، وفي عام 1821م قام الفيكونت دوماريل سكرتير البعثة الفرنسية في أثينا بشراء تمثال فينوس دي ميلو الشهير يوجد الآن بمتحف اللوفر، لتقوم بعثة آثار فرنسية بتنقيبات في البولوبونيز عام 1829م نشرت نتائج أعمالها في كتاب بعنوان "البعثة العلمية إلى موري " (Expidition Scientifique de Morèe)، وبإستقلال بلاد الإغريق من الحكم التركي عام 1829م بدأ الإهتمام بماضيها بمساعدة أثريين أجانب فأنشئت ما بين 1844-1846م المدرسة الفرنسية للآثار التي كانت أول مدرسة أجنبية من هذا النوع في بلاد الإغريق لتنشأ فيما بعد مدارس المأنية وبريطانية وأمريكية وإيطالية[2]، كما تم إكتشاف ضريح هاليكارنا سوس (قبر موسولوس) من قبل البريطاني شارلس توماس نيوتن؛ وتجمع كل القطع الخاصة به حتى التي أخذت إلى جنيف والقسطنطينية ورودس، كما أكتشفت خريطة مدينة كنيدوس الإغريقية عامي 1858-1859م وهي المرة الأولى التي تكتشف فيها بدقة خريطة لمدينة قديمة[3].

في أواخر القرن التاسع عشر ميلادي أكتشفت تماثيل الأكروبول التي شوهها الفرس عام 480م، وكنوز سيفنوس وأثينا وعرف العالم أن هناك فن قوي ما قبل الكلاسيكي، ليبدأ في كشف النقاب

[1] ـ نفس المرجع، ص ص102-103.
[2] ـ جارد نر، **علم الآثار**، ترجمة محمود حمزة، زكي محمد حسن، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة: 1936، ص26
[3] ـ مفيد رائف العابد، مرجع سابق، ص ص21-22.

عن آثار حضارة مجهولة من خلال أعمال شليمأن في طروادة، وفي أرغوليد وأعمال إيفأنس في كريت تمثلت في حضارة ما قبل التاريخ والتاريخ، وبتوسع الحفريات وإكتشاف الواح كنسيوس في ما قبل العهد الهيليني في كريت والجزر اليونانية والإعتماد على دراسة الفخار والطبقات الأرضية علميا تم تقسييم الحضارة الإغريقية إلى:[1]

..العصر المينوني (شعوب جزيرة كريت).

..العصر الهيليني (نسبة إلى هلاد الإسم البدائي لليونأن).

..العصر السيكلادي (نسبة إلى جزر في الأرخبيل اليوناني).

أن دراسة العلاقات بين هذه العصور الثلاثة تعد أحد مشاكل علم الآثار الإيجي أو الكريتي المسيني، وليس هناك أي أثر حضاري في اليونان إلا ويعود إلى ما وراء العصر النيوليتي؛ ودراسته تهدف إلى توضيح العلاقات التي كانت بين الحضارة الإيجية وحضارتي آسيا ومصر، لذلك نجد ضمن علم الآثار الإغريقي علم آثار يعود إلى العصر الهيليني أو الإيجي أي إلى عصور ما قبل التاريخ[2].

وعلم الآثار الإغريقي لا يلتقي مع علم الآثار الروماني لأن الحضارة الإغريقية أنتشرت على سواحل كل من البحر المتوسط والبحر الأسود منذ القرن الرابع قبل الميلاد، وفتح الإسكندر للشرق ومصر أدى الى إعطائها الطابع الهيليني لذلك كل علوم الآثار الأخرى يكون فيها فصلا خاصا بالإغريق، وضمن علم الآثار الإغريقي نجد:

علم الآثار الميناوي:

يدرس الحضارة الميناوية؛ ومركزها جزيرة كريت، إطارها الزماني من 3000 ق.م إلى 1200 ق.م، وتنتسب للميناويين نسبة إلى مينوس وهو حسب الأساطير سيد البحر، وعند بلوغ الحضارة

الفرعونية وحضارة ما بين النهرين أوجهما بدأت الحضارة الميناوية تنمو بجزيرة كريت، وكان من أهم مراكزها مدن كنوسوس وفايستوس وهاجياتريادا وماليا، ثم ظهرت بعدها الحضارة الميكينية ألتي شملت شبه جزيرة البولوبونيز (شبه جزيرة المورة) وحضارة طروادة خلال الألف الثالث قبل الميلاد، ونمت الحضارة الميناوية وشملت إيجه ورودس وقبرص وشبه جزيرة اليونان والجزر الأيونية، كما أنتشرت في شمال سوريا وصقلية وغرب المتوسط وكانت لها علاقات مع

[1] ـ زياد سلهب، رحاب أبو عباس، **آثار العصور الكلاسيكية الإغريقية**، منشورات جامعة دمشق، سورية، 2005/2004، ص10.

[2] ـ عزت زكي حامد قادوس، **مدخل إلى علم الآثار اليونانية والرومانية**، منشورات جامعة الإسكندرية، 2007، ص ص5-10.

مصر وفلسطين بسبب موقعها الإستراتيجي، وإزدهرت عند بداية الألف الثانية قبل الميلاد واستمرت في الإزدهار ستة قرون معاصرة الأسرة الثانية عشر المصرية لتضعف خلال ما سمي بالفترة الميناوية المتأخرة، من الإكتشافات الأثرية الهامة التي تم العثور عنها في فايسوس وأفسوس والتي تدل على المستوى العالي الذي وصلت إليه الحضارة الميناوية؛ القصور الملكية رائعة الزخارف التي تحمل جدرانها صورا ونقوشا ملونة وأعمال فنية من الذهب والبرونز والنحاس،

وأخرى فخارية رائعة الجمال، ومن أهم هذه القصور قصر التيه (لابيرنث♦)، ويذكر أيضا أن الكريتيين عرفوا نوعا من الكتابة تشبه الهيروغليفية.[1]

علم الآثار الهيليني:

يدرس الحضارة الهيلينية التي مركزها بلاد اليونان الأم وتنسب إلى هيلاس أو هيلاد إسم بلاد اليونان القديم[2]، تعود إلى الألف سنة الأولى من تاريخ بلاد اليونان أنتشرت خارج حدوده بدءا من القرن الثامن قبل الميلاد ساعدها في ذلك الطابع الجغرافي الذي هو أرخبيل من الجزر مع مناخ معتدل أدى باليونانيين إلى حب المغامرة وركوب البحر، من أهم مميزاتها العالم المعمارية الهامة والأعمال النحتية لتوفر مادة الرخام في باروس وناكسوس[3].

علم الآثار السيكلادية:

يدرس حضارة جزر الأرخبيل اليوناني، إستمدت إسمها من الدائرة (Syclade) لأنها تمثل دائرة حول ديلوس واندروس وزيا وناكسوس وباروس، إطارها الزماني ما بين3300 إلى 2000ق.م شملت الثقافة السيكلادية عدة جزر مثل كوس وميلوس وسيروس وتيرا، من آثارهم الأواني الخزفية والتماثيل الحجرية صغيرة الحجم متميزة التصميم، بعد 1900ق.م انحطت الثقافة السيكلادية ومن ثم تبنت مقومات عديدة من الثقافتين المينوية والميسينية[4].

♦مبنى ذو تخطيط شديد التعقيد لا سبيل إلى الهروب منه به العديد من الغرف والطوابق، أنظر زياد سلهب، رحاب أبو عباس، مرجع سابق، ص142.

[1]- عادل نجم عبو، عبد المنعم رشاد محمد، **اليونان والرومان دراسة في التاريخ والحضارة**، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 1993، ص ص23-25.

[2]- خليل سارة، **تاريخ الإغريق**، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2007/2006، ص ص176-179.

[3] - ممدوح درويش مصطفى، **معالم تاريخ وحضارة اليونان**، مكتبة الرشد، السعودية، 2004، ص ص46-95.

[4]- نفس المرجع، ص ص112-113.

علم الآثار الروماني:

نشأ في إطار البحث عن أصول الحضارة الأوروبية؛ يهتم بعديد الحضارات التي نشأت في شبه جزيرة إيطاليا والتي إمتدت إليها السيطرة الرومانية لذلك نجد:[1]

..علم آثار عصور ماقبل التاريخ والعصر الوسيط الإيطالي حيث الغزوات الشمالية الإيلليرية (منطقة جبلية بلقأنية بمحاذاة الإدرياتيك).

..علم الآثار الأتروسكي نسبة إلى أتروريا الإسم القديم لغرب إيطاليا من خلال حفريات فاي وكير وفولسي.

..علم آثار فنيقي روماني في صقلية وسردينيا اللتأن كانتا مستعمرات فينيقية.

..علم آثار إغريقي روماني في صقلية وجنوب إيطاليا المستعمرة من قبل الإغريق.

..علم آثار روماني في الأماكن التي حلت بها الجيوش الرومانية وتركت بها آثارها من عمارة وزخرفة ونقود،...مثل ماهو الحال في صبراتة بليبيا، تيمقاد وجميلة بالجزائر، قرطاج بتونس،...

..علم الآثار البيزنطية قلاع وحصون إلى غير ذلك...

..كانت بدايته مع التنقيب في هيراكليوم وبومبي خلال القرن الثامن عشر ميلادي، حيث أكتشفت بعض البيوت وقطعت لوحات منها وتركت المنازل المنهوبة لتنهار، ولم تكتمل الحفريات في أي من المنازل إلا نادرا، وفي نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر في عهد ملوك نابولي نظمت حفريات في بومبي أشرف على إدارتها ميشال أرديتي من علماء نابولي؛ وهي أول حفرية كبيرة يخطط لها في التاريخ برأسمال كبير ويد عاملة تفوق ستمئة عامل، وفي عام 1860م تحول الإشراف على حفرية بومبي الى جيوسبي فيورلي الذي إكتشف أنسولة♦ كاملة، من خلال حفره الطبقات واحدة أثر الأخرى بإعتماده على ما يعرف بالتحليل الأستراتوغرافي محتفظا بالظواهر المهمة في أماكنها وأنشأ ما سماه مدرسة بومبي للتنقيب، حيث يتمكن الآثاريون من تعلم هذه الطرق الحديثة في العمل الأثري، وقام بإجراء دراسة خاصة للمواد الخام وتقنية البناء وطور الوسائل التي تصنع بها النماذج الجصية للأجسام بصب الجص في الفراغات التي تكونت في الرماد البركاني بعد تحلل الأجسام، وذهب أبعد من ذلك في عمل نماذج الأبواب والأثاث وحتى السقوف.

---

[1]- أنظر:

- عادل نجم عبو، عبد المنعم رشاد محمد، مرجع سابق، ص ص253-255.

-Amand Biéchy, **traité élémentaire d'Archéologie classique**, Imprimie Barbou Fréres, France, 1846, PP108-124, 294-296.

♦منطقة عمرأنية متكونة من عدة وحدات سكنية تفصل بينها شوارع.

إضافة إلى هذا كانت هناك تنقيبات أخرى حول الحضارة الأتروسكية، وفي عام 1827م أكتشفت لوحات كورنيتو الجدارية، وفي عام 1834م أكتشفت مقابر ثمينة، وفي عام 1848م صدر كتاب لجورج دونيس بعنوان "مدن ومدافن أتروريا"، كما أكتشفت آثار الإسكاثيين (شعوب توجد جنوب شرق أوروبا)، والسلتيين وهي فترة العصر الحديدي في حقبة ما قبل الرومان في أوروبا بوجه عام[1].

المحـاضـرة الثامنة

تخصصـات علـم الآثـار

(علم الآثار الأمريكي، علم الآثار الإفريقي، علم الآثار الإسلامي، علم الآثار الغارقة)

علم الآثار الأمريكي:

منذ إكتشاف أمريكا عام 1492م على يد كريستوف كلومبوس بدأ البحث النظري عن أصول الهنود الأمريكين، أما إستغلال المصادر الأثرية فلم يكن إلا في منتصف القرن التاسع عشر بعد ملاحظة وجود تلال أثرية بوسط أمريكا الشمالية وجنوب غربها ليبدأ البحث عن بناة هذه التلال،

[1] - غيلن دانيال، مرجع سابق، ص ص105-106.

وفي الفترة مابين 1787-1788م قامت شركة أوهايو لمؤسسها اللواء روفس بتنام بشق بعض الطرق على مقربة من مدينة ماريتا فصادفت العديد من التلال غير الطبيعية فقام بتنام بإجراء مسح دقيق للمنطقة وتجنبت الشركة هذه التلال وعدتها مخلفات تاريخية وعد المسح الذي قام به بتنام بمثابة أصل علم الآثار بأمريكا، تمكن القس مناسيح كتلر وكيل بتنام بماريتا بعد الدوائر المكونة لجذع الأشجار التي كانت فوق التلال قدرت في أحداها بـ: 463 دائرة بما يفيد أن هذه التلال بنيت قبل عام 1300م [1787م-463=1324م]، قدمت الكثير من الفرضيات حول هذه التلال؛ يرى البعض أنها تعود إلى الدنماركيين، ويرى البعض الأخر أنها تعود إلى مجموعات هندية مجهولة الهوية، أما الرئيس الأمريكي وليام هنري هاريسون يرى أنها تعود لأجناس مجهولة[1].

في عام 1784م قام توماس جفرسون بحفريات لإكتشاف حقيقة تلك التلال خاصة وأن البعض منها موجود على أراضيه فشق فندقا في أحد التلال فعثر عن كمية كبيرة من العظام البشرية مغطاة بطبقة من التراب تفصل بينها وبين عظام أخرى، وهكذا حتى إرتفاع 12 قدما، ومما لاحظه ستة حالات غريبة هي:

كمية العظام، طريقة وضعها، وجود العظام في طبقات مختلفة، تباين الطبقات، الفارق الزمني في الدفن، وجود عظام أطفال بينها.

عدت أعمال جفرسون بمثابة أول حفرية علمية في تاريخ علم الآثار الأمريكي وفريدة ليس في زمأنها فقط بل لفترة طويلة بعد ذلك، وفي عام 1799م خلال فترة رئاسته للجمعية الفلسفية الأمريكية بفيلادلفيا أرسل جفرسون منشورا للأعضاء المراسلين يطلب منهم الحصول عن خرائط دقيقة ورسومات وأوصاف لكل ما هو مثير للإهتمام، وبصفة خاصة الحصون القديمة والتلال الأثرية إلى جانب الأعمال الفنية الأخرى الخاصة بالهنود، ويمكن لهم حفر خنادق في مختلف الإتجهات للتحقق من محتوياتها والإستفادة من عدد الحلقات المكونة لجذع أضخم شجرة موجودة فوق هذه التلال لتقدير عمرها، بفضل هذه الأعمال لقب جفرسون بـ "أب علم الآثار الأمريكي" لأنه نقب بطريقة جيدة بإعتماده على تعاقب الطبقات ولم يكن هدفه الثروة[2].

وفي عام 1812م أنشئت "الجمعية الأمريكية للآثار"؛ وكانت الأولى من نوعها في العالم الجديد من نشاطاتها جمع مواد للمتحف، أنشاء مكتبة، تشجيع الأبحاث، ونشر المجلد الأول للجمعية بعنوان مداولات (tronsaction) تضمن بحثا لكالب أتوتر وصف فيه آثار ولاية أوهايو وبعض

[1] ـ غيلن دانيال، مرجع سابق، ص ص50-51.
[2] ـ عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص72.

المناطق الغربية، وأبحاث أخرى أثبتت في مجملها أن تلك التلال بناها الهنود الأمريكيون، وفي عام 1846م أنشأ جيمس اسمثون البريطاني المعهد الإسمثوني الذي يعد أحد أكبر مراكز البحث في العالم، وينشئ الأمريكي جورج بيبودي عام 1866م بهارفرد متحف بيبودي للآثار والإثنولوجيا (دراسة عادات وتقاليد الشعوب)[1].

علم الآثار الإفريقي:

مجال بحث واسع، يمكن القول أنه مازال بكرا لأن معطيات البحث الأثري تمثل مصدرا رئيسيا للمعلومات عن ماضي القارة خاصة في عصور ما قبل التاريخ وحتى في المراحل التاريخية، وما تجدر الإشارة إليه أن علم الآثار الإفريقي وثيق الصلة بما هو خارج حدود القارة الإفريقية، حيث يجد علماء الآثار سواء في الفترة التاريخية أو ما قبل التاريخ الكثير الذي يجب أخذه من السجل الأثري الإفريقي.[2]

علم الآثار الإسلامي:

هو العلم الذي يدرس المخلفات المادية للشعوب الإسلامية من عمائر دينية ومدنية وتجارية وعسكرية ومنشآت مائية، وفنون تطبيقية وغيرها، وهي موجودة بمنطقة جد واسعة تمتد جغرافيا من حدود الصين شرقا إلى المحيط الأطلسي غربا ومن وسط أوروبا شمالا إلى وسط إفريقيا جنوبا، وبهذه المساحة فهي تشمل شعوبا وثقافات متعددة، وبالتالي فهي آثار متنوعة ومتجددة ومستمرة بإستمرارية الشعوب التي أنتجتها؛ ويمكن تقسيمها بأكثر من طريقة منها:

..بحسب العصور التي مرت على المسلمين: فنجد الآثار الأموية، والآثار العباسية، والآثار الفاطمية، وآثار المماليك، وآثار المرابطين، وآثار الموحدين،...الخ.

..بحسب الأقطار التي ظهرت فيها: وتظهر الآثار الإسلامية في المملكة السعودية، الآثار الإسلامية في الشام، الآثار الإسلامية في مصر، الآثار الإسلامية في المغرب العربي،...الخ.

[1] ـ غيلن دانيال، مرجع سابق، ص52.

[2] ـ ديفيدو فيلبسون، **علم الآثار الإفريقي**، ترجمة أسامة عبد الرحمان، منشورات Elga، فاليتا، مالطا، 2002، ص ص32-33.

وتعتبر:[1]

ـ.الآثار الأموية نسبة إلى الخلافة الأموية (40 - 132هـ/660 -750م) من أقدم الفنون الإسلامية عمرا وطرازا وتمتاز بالطابع الدولي حيث انتشرت في كل البلدان التي خضعت للدولة الأموية من حدود الهند شرقا إلى الأندلس غربا، ويلاحظ على هذا الفن أنه قريب الشبه بالفنون السابقة على الإسلام لأنه قريب العهد بها، أي تظهر فيه بعض التأثيرات القوية التي كانت في الفنون السابقة عليه، وأن المزج بين الفنون الساسانية والفنون البيزنطية تم في عهد الدولة الأموية التي سيطرت على الدولتين العظيمتين في ذلك الوقت، وظهرت في المباني التي شيدت في الشام مسحة بيزنطية أقوى من تلك التي بنيت في العراق، وظهرت في المباني التي شيدت في العراق مسحة ساسانية أقوى من التي في الشام.

..الآثار العباسية نسبة إلى الخلافة العباسية (132 -656هـ/750 - 1258م) التي قامت في العراق ونقلت عاصمة الخلافة من دمشق إلى بغداد، وفي فترتها نضج الفن الإسلامي وأصبحت له سمة مميزة وكان له هو أيضا الطابع الدولي حيث أنتشر في كل البلدان التي خضعت للدولة العباسية، التي ابتكر في ظلها الطرز التي عرفت بطرز سمراء، وتطورت الزخارف النباتية لتعرف بإسم الأرابيسك نسبة إلى العرب.

..وفي منتصف القرن الثالث الهجري بدأت حركات الإستقلال عن الدولة العباسية تظهر وتتكون دويلات في الشرق والغرب الإسلامي، ففي مصر ظهرت الدولة الطولونية ثم الإخشيدية، وفي الشرق ظهر السلاجقة وأتبعهم المغول ثم آل تيمور ثم الدولة الصفوية الأولى والثانية، وفي شمال إفريقيا ظهرت دولة الأغالبة ثم خضع المغرب للخلافة الفاطمية التي سيطرت على مصر وانتزعتها من الخلافة العباسية.

..الآثار الفاطمية نسبة إلى الخلافة الفاطمية (358 - 567هـ/969 -1171م) التي قامت ببلاد المغرب ثم أنتقلت إلى مصر، وتميزت بالعمارة الشاهقة.

..الآثار الأيوبية نسبة إلى الدولة الأيوبية التي أسسها الناصر صلاح الدين (567 -648هـ/ 1171 - 1250م) بعدما قضى على الدولة الفاطمية، وقد غيرت أشياء كثيرة في العقيدة وكذا الطرز المعمارية والفنية والحربية وغير ذلك.

[1]ـ حسنى محمد نويصر، **الآثار الإسلامية**، ط2، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 2004، ص ص7-8.

..ثم قامت دولة المماليك البحرية (648 - 784هـ/1250 - 1372م)، ثم الدولة المملوكية الجركسية (784 -923هـ/1382 - 1517م)، ثم خضعت مصر والشام والجزائر وتونس وليبيا،...، للسيطرة العثمانية وظهر الطابع العثماني بشكل مميز في كل هذه الدول إلى أن جاء الإحتلال الأنجليزي والفرنسي في العصر الحديث.

ونشير أن الفن الإسلامي تميز بشكل عام بعدة خصائص منها: [1]

..الإتقأن والمبالغة في الإجادة وحب التنميق والزخرفة.

..إستخدام الكتابة العربية كعنصر زخرفي على المنتجات الإسلامية.

..التفوق الواضح في رسوم المخطوطات (المنمنمات) وإظهار ما فيها بما يوضح المتن سواء أكان أدبيا أو علميا.

..قلة المنحوتات والصور الجدارية.

..العناية بالفنون التطبيقية عناية فائقة لتجميل الحياة.

..التفوق الواضح في فنون العمارة وإبتكار أنواع وعناصر معمارية لم تكن معروفة قبل الإسلام.

علم الآثار الغارقة:

من التخصصات الجديدة في علم الآثار يهتم بدراسة الآثار الغارقة في البحار والمحيطات التي تحت الماء بصفه عامة والتي لم يتم الوقوف على تاريخ محدد لتكوينها مع العلم أن الإرتفاع في مستوى سطح البحر بسب ذوبأن الجليد والتبخر التدريجي أو إرتشاح مياه الأحواض الداخلية نحو البحر، والحركات الباطنية كالزلازل والبراكين كانت من الأسباب الرئيسية لتشكل الآثار الغارقة.[2]

تتمثل الآثار الغارقة في المدن الغارقة والجزر ومناطق الشواطيء المهجورة وآبار القربان وهي آثار ثابة، وحطام السفن التجارية منها والحربية وهي آثار منقولة، وتعتبر سواحل البحر الأبيض المتوسط من أغنى السواحل بالآثار الغرقة الثابتة بسبب ما تعرض له من طغيان البحر وانحساره فكانت النتيجة إختفاء مدن بأكملها تحت مياهه مثل مدن سواحل يوغسلافيا، ومدينة سراكيوس في جزيرة صقلية، ولا بيس في ليبيا، ومرافيء صور في لبنان، وسيزاريا في فلسطين، وهاليك في

[1]ـ حسنى محمد نويصر، مرجع سابق، ص9.

[2] ـ علاء الحلبي، **المدن المفقودة بعد الطوفأن**، دار رسلان، دمشق، 2007، ص ص36-40.

اليونان[1]، ومدينتي سادوم وعمورة التي وردتا في الأنجيل ومدينة إس (YS) في الشاطئ البريطاني، وأطلانطس الخرافية، وبورت روايال على جزيرة جمايكا، والشواطئ المهجورة كميناء قيسارية القديمة بفلسطين، وميناء الإسكندرية[2]، إضافة إلى ذلك توجد آبار القربان بسبب الإعتقادات التي كانت سائدة كرمي الأشياء في بئر لضمان الحظ السعيد وأشهر مثال عن ذلك شعب المايا في وسط أمريكا الذي كان يرمي المصوغات والقرابين والهدايا للآلهة، كذلك القربان في تشيتشان أتزا في المكسيك، أما الآثار المنقولة فحوض البحر الأبيض المتوسط يعتبر أكبر متحف في العالم بما يكتنزه من بقايا السفن المحطمة التجارية منها والحربية لأنه في قلب العالم القديم وعلى ضفافه توجد أعرق الحضارات، وللصدفة دور كبير في علم الآثار وهو الحال بالنسبة للآثار الغارقة حيث كانت بداية الإهتمام بها عام 1900م عندما هبت عاصفة هوجاء إضطرت سفينتان يونانيتان كانتا في طريق عودتهما من الساحل التونسي بعد رحلة صيد الإسفنج فغادرتا جزيرة أنتيكيثيرا (Antikythéra) عند نهاية الأرخبيل اليوناني ورستا عند مرفأ هادئ على بعد خمسا وسبعين قدما من الساحل، وبسبب طول فترة العاصفة خطرت لكابتن السفينتين فكرة إستغلال هذا الوقت في الصيد ليبدأ غواصوه في النزول إلى البحر وتكون المفاجأة حيث وجدوا تماثيل للرجال ونساء وجياد...، أخذ غواص ذراع تمثال من البرونز وصعد إلى السطح ليروي ما وجد ويقدم الدليل مما أضطر القبطان إلى الغوص وتحديد المكان بدقة حتى يتمكن من العودة، بوصوله إلى أثينا نظم رحلة في نوفمبر عام 1900م إستمر عملها تسعة أشهر في ظروف جد صعبة وبوسائل بسيطة إلا أنهم تمكنوا من إستخراج رأسا برونزية وتمثالين من المرمر وبعض القطع الصغيرة، ورغم أن ما قامت به هذه البعثة لم يكن وفق منهج علمي إلا أنه يمكن إعتباره الخطوة الأولى في نشأة علم الآثار الغارقة الذي شهد تطورا كبيرا سواء من حيث المجال أو الوسائل والإمكانيات، وجاءت الخطوة الثانية في المهدية التونسية عام 1907م حيث كان العمل فيها خلال الفترة ما بين 1907 - 1913م، وفي فترة مابين الحربين العالميتين وبعد الحرب العالمية الثانية حدث تطورا كبيرا في علم الآثار الغارقة مس خاصة الأساليب والوسائل المستعملة في ذلك، كما كونت "جماعة أبحاث ما تحت البحر" من طرف إيف كوستو وفيليب تاييه وفريديريك توماس، وتم إكتشاف منطقة كاب أرتميش اليونانية عام 1925م أين عثر أحد الصيادين على تمثال

[1] ـ روبرت سلفر برج، **الآثار الغارقة**، ترجمة محمد الشحات، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، ص ص10-13.
[2] ـ عنايات محمد أحمد، **القصور الملكية الغارقة بالميناء الشرقي بالإسكندرية**، مكتبة الإسكندرية، ص ص1-13. مقال متوفر على الرابط: http://www.bibalex.org/archeology/attachments/lectures/20101114142436686 20.pdf، تاريخ الزيارة: 2022/07/12

من البرونز، لتتوسع حركة الإكتشافات مع بعثة جورج كارو التي تمكنت من إكتشاف تمثال من البرونز لكبير آلهة الأولمب (زيوس) وتمثال لفارس صغير يمتطي جوادا[1].

ما تجد الإشارة إليه فيما يتعلق بهذا التخصص أنه يعرف تطورا هأما من حيث الأجهزة والوسائل المستخدمة وحتى من حيث القوانين التي تحمي هذا التراث هذا ما قامت به منظمة اليونسكو عام 2001م بعقد إتفاقية لحماية التراث الثقافي المغمور والإتفاق على أن للدول حق الملكية والحماية على أي أثر مغمور موجود في مياهها الإقليمية.♦ [2]

المحـاضـرة التاسعة

مـدارس و مناهـج علـم الآثـار

أولا: مدارس علم الآثار

من الإتجاهات الحديثة في علم الآثار البحث عنها بطرق علمية من خلال ما سمي بالتنقيب الذي يقوم به المختصون، وبدأ يتبلور منذ منتصف القرن التاسع عشر لأنه قبل ذلك كان عبارة عن حفر ونبش للوصول إلى الآثار الشاخصة والكبيرة والتحف الثمينة دون الإعتماد على الطرق الصحيحة سواءا في الحفر أو في العناية بالآثار والبقايا الصغيرة، فالمنقبون الأوائل لم يهتموا بتحديد الطبقات المتراكمة على بعضها في باطن التلال والأطلال ولا بالأدوار الحضارية المتعاقبة لتحديد زمنها ولا بتخطيط المباني حيث نجدهم أحيانا يزيلون مباني كاملة لعدم تمكنهم من التمييز بين الجدران اللبنية وبين الأنقاض المطمورة فيها، ولم يعرفوا أصول حفظ الآثار الدقيقة ولا طريقة إستخراجها سالمة ولا طرق تصنيفها ومعالجتها وتسجيلها، لأن هدفهم الأساسي كان الوصول إلى إستخراج التماثيل والألواح الحجرية أو المعدنية المنقوشة والحلي الجميلة ووصفها كما تظهر من أجل تحديد هوية المجتمعات المرتبطة بتلك المكتشفات وطبيعتها وبالتالي التعرف على تاريخها القديم[3]، هؤلاء

---

[1] ـ روبرت سلفر برج، مرجع سابق، ص ص11-13، 23-44.

♦المياه الإقليمية تقدر بمسافة 12 ميل بحري من خط الشاطئ (12 ميل بحري يساوي 22.22 كيلو متر)

[2] ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص113-114.

[3] ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص13.

يمكن إعتبارهم علماء المدرسة التقليدية للآثار old archeology أما المدرسة الثانية فهي التي ظهرت في الستينات من القرن العشرين، مدرسة علماء الآثار المجددين New archeology، تتسم بالتطويرية وأنتقدت منهج المدرسة التقليدية وعدته قاصرا لا يقود إلى إستنتاجات صحيحة، يرجع سبب هذا الأنقسام الفكري والمنهجي بين علماء الآثار في أوروبا وأمريكا إلى التطور التكنولوجي الذي عرفه العالم بعد الحرب العالمية الثانية كإكتشاف طريقة تحديد عمر الآثار بواسطة الكربون المشع 14 الذي سمح بتقدير عمر الطبقات السكنية وتحليل التسلسل الزمني لعمر الموقع بكل سهولة بعدما كان ذلك يتطلب كثير من التحليل دون الوصول إلى تاريخ دقيق ومطلق إعتمادا على التصنيف أو التبويب والمقارنة إلى جانب هذا نسجل أيضا الإعتماد على مختلف العلوم كالفيزياء والكيمياء والنبات والحيوان والبيئة لتفسير المشاكل الأثرية كمعرفة تطور الزراعة وبداية تهجين الحيوان وتطور وإختلاف المناخ في الأزمنة السابقة، هذا ما تم تحقيقه من طرف أحد رواد المدرسة التجديدية (الجديدة) العالم الأمريكي بريد وود الذي قام عام 1950م بإجراء أول حفرية أثرية علمية متكاملة مستخدما الكثير من الخبرات العلمية خارج حقل الآثار كعلماء المناخ والنبات والحيوان والكيمياء في الكشف عن ممارسة الزراعة وتهجين الحيوان في شمال العراق، حيث كانت الأمطار كافية لنجاح الزراعة وتمكن من إكتشاف قرية جرمو ذات المكانة المتميزة في العصر الحجري الحديث[1] .

يستمر الصراع بين المدرسة التقليدية التي تعتمد على منهج البحث الموضوعي المبني على أساس الدلائل المكتشفة من خلال التنقيب أي المنهج الإستدلالي الذي يقوم على وصف المكتشفات الأثرية كما تظهر سعيا إلى تحديد هوية المجتمعات المرتبطة بتلك المكتشفات الأثرية وبالتالي تعرف تاريخها القديم، والمدرسة التجديدية التي تدعو إلى أن التنقيب الحديث يجب أن يبنى على [2]:

- تحديد التوضع الطبقي وإحترامه.
- ضبط الأدوار التاريخية والوقوف على تتابعها الكرونولوجي.
- العناية بوضع الرسومات والمخططات المختلفة للمباني وتسجيل كل الآثار الدقيقة وتصويرها وكتابة الملاحظات المفصلة عنها.

[1]- عبد الله حسن مصري، **مفاهيم جديدة للمسح الآثاري وعلاقته بحركة التنقيب (حركة التنقيب عن الآثار ومشكلتها في الوطن العربي)**، المؤتمر الثامن عشر للآثار، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1989، ص10.

[2]- تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص14.

ـ ضرورة أن تشتمل بعثة التنقيب المساحين، والمهندسين المعماريين، والرسامين، والمصورين، ومختصون في مختلف العلوم.

ـ توسيع دائرة التنقيب لتشتمل كل أنواع المواقع الأثرية.

لم يقف المجددين في علم الآثار عند هذا الحد بل ذهبوا أبعد من ذلك حيث أدخلوا عناصر التكنولوجيا الحديثة في البحث والتنقيب الأثري معتمدين على المنهج التجريدي الإستقرائي الذي يعتبر أن الكثير من المعلومات الجوهرية عن موضوع البحث في الآثار لا تظهر من خلال دراسة المواد المكتشفة مباشرة وفقط، بل عن طريق دراسة الهيكل الشامل لكل ما يرتبط بالمكتشفات من بيئة طبيعية بكافة جوانبها، فالمنهج الإستقرائي لا يقف عند حدود الوصف التاريخي بل يتخطى ذلك إلى محاولة تفسير الماضي وفق فلسفة علمية محددة تدرس حياة المجتمعات القديمة لجمع أكبر قدر مكن من المعطيات وتحليلها وتفسيرها قياسا على مناهج البحث العلمي في العلوم الطبيعية، فالمطلوب وفق المجددين ليس جواب عن سؤال أين؟ ومتى؟ وكيف؟ حصلت الظاهرة وأنما الإجابة عن سؤال لماذا حصلت هذه الظاهرة؟، فمثلا في الزراعة يطرح سؤال لماذا ظهرت في بلاد الشام في الألف الثامنة قبل الميلاد وليس في وادي النيل أو غيره، أو في زمن آخر[1].

وفي الأونة الأخيرة أصبح أنصار المدرسة الجديدة ينطلقون من أن علم الآثار تحكمه أنظمة وقوانين ثابتة وطبيعية وبالتالي يجب الإعتماد على علوم الطبيعة والحياة والفيزياء في معالجة وتحليل المواد والدفائن الأثرية المكتشفة وأصبحت مختبرات المتاحف ودوائر الآثار لا تقتصر على معالجة سطحية للمادة الأثرية بل أدخلت كاميرا التصوير الإشعاعي والتحليل العضوي خاصة الكربون 14 مما سمح بالوصول إلى نتائج ذات طابع مادي إقتصادي وظيفي أكثر من النتائج الروحية الفكرية أو الإجتماعية عن الشعوب القديمة وهو ما يمكن تسميته بالآثار الطبيعية[2].

نجد أيضا مدرسة الآثار الماركسية التي إعتمدت نظرية كارل ماركس وفريدريك أنجلز في التفسير المادي للتاريخ ودور البنى التحتية في تشكيل البنى الفوقية والأفكار والأيديولوجيا، وتقوم

---

[1] ـ أنظر:
ـ عبد الله حسن مصري، مرجع سابق، ص11.
ـ أزهري مصطفى، **نظريات في علم الآثار**، متوفرة على الرابط: fac.ksu.sa/default/files/1-2wlsyl-Immwdhjy.pdf.تاريخ الزيارة 2022/10/25.

[2] ـ بهنام أبو الصوف، **طرق التكنولوجيا الحديثة في التنقيب، (حركة التنقيب عن الآثار ومشكلتها في الوطن العربي)**، المؤتمر الثامن عشر للآثار، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1989، ص52.

النظرية على أنه يجب دراسة المجتمعات السابقة من خلال التحليل الماركسي وبالتالي وجود أساس مادي، فإن التغيير الإجتماعي يأتي من خلال الصراع الطبقي ومبدأ الصراع التاريخي للمجتمعات من مرحلة الإقتصاد المشاع مرورا بالعبودية والإقطاع ثم الرأسمالية، ومن هنا جاءت نظرية الثورات المتتالية في التاريخ الإنساني بدايتها بالثورة الإنتاجية الأولى ثم العمرانية، طورت هذه النظرية من قبل علماء الآثار في الإتحاد السوفياتي بداية القرن العشرين ثم أعتمدت من قبل علماء الآثار في مناطق أخرى كالمملكة المتحدة حيث نشرها عالم الآثار جوردون تشايلد، ويعتقد علماء الآثار الماركسيين أن الإستقطاب الذي يغذي الأسئلة ضمن الحقل الأنثروبولوجي وجميع الحقول الأكاديمية يحفز التقدم في النظرية الأثرية والمعرفية، وأن هذا التواصل المستمر والصراع بين الذاتي والموضوعي يؤدي إلى إعادة البناء المستمر للماضي من قبل العلماء[1].

ثانيا: مناهج علم الآثار

منهج البحث العلمي هو الطرق والقواعد التي يطبقها الباحث في مجال بحثه ودراساته من أجل الكشف عن الحقائق الخاصة بعلمه سواء التي توصل إليها من سبقه أو التي وضعها هو[2]، علم الآثار هو جزء من علم الإنسان الذي يتنفس الإنسان كائن حي له ثقافة شاملة لجميع جوانب حياته، وعلم الآثار هو الذي يهتم بدراسة هذه الثقافة وبما أن علم الإنسان يرتكز في مفهومه الأكاديمي على إنتهاج المذهب العلمي الذي يخرج في أساسه من الطريقة العلمية في البحث التي تعرف بالطريقة الكونية أو الشمولية عكس العلوم الأخرى التي تعتمد على تفسير الجزئيات كالتاريخ مثلا، فعلم الإنسان يهتم بدراسة القرية أو المدينة ليس فقط لمعرفة المعلومات الأساسية بل أيضا من أجل وضع مفاهيم وقواعد ثابتة شبيهة بالقوانين في العلوم، عن أسس وتكوينات تلك الظواهر عامة ومظاهر إختلافها في الزمان والمكان ونفس المنهج في علم الآثار، أي الدراسة على أساس الشمولية في التعبير عند إستنتاج حقائق هامة من دراسة موقع أثري ما، ولا يجب أن نفهم من ذلك أن كل عملية تنقيب أثري في موقع ما نستنتج منها مفاهيم عامة عن المجتمع القديم لأن هذا يتوقف على الهدف من هذه العملية وعلى الأسئلة التي يطرحها عالم الآثار في بحثه، والتي يجب أن تكون علمية ومركزة وهذا هو جوهر الصراع بين المدرسة التقليدية والمدرسة التجديدية التي تدعو إلى

[1] - Soner AKin, Areview on the Roots of Marscist Approach in Archaeology, International Journal of Archaeology, V3, N°4, 2015, Science Publiching group, New York, PP33-38, PP33-34. Site : article.Science publiching group. com/ pdf/ 10.11648.j.ija.20150304.11.pdf .

[2] - كامل حيدر، **منهج البحث الأثري والتاريخي**، دار الفكر اللبناني، بيروت، 1995، ص115.

توسيع مجال البحث الأثري بالإستعانة بالعلوم الأخرى وبإستخدام كل ما تجود به التكنولوجيا الحديثة في مختلف مراحل البحث الأثري[1].

بالنسبه للمسح الأثري نجد أنه بعد ما كان يقوم على مجرد حصر وجرد وتسجيل الأماكن ذات الطبيعة الأثرية إنطلاقا من مختلف الشواهد الموجودة على سطح الأرض، أصبح خطوة ضرورية قبل البدء في الحفر كما عمل العلماء على تطوير مفاهيمه وأهدافه وتحليلاته بالإستعانة بمختلف العلوم الأخرى، لذلك يمكن القول أن منهج المسح الأثري من حيث الدراسة والتحليل أصبح يشمل دراسة الموارد الطبيعية للمواقع الأثرية والتغيرات السطحية والتغيرات الجغرافية التي حدثت على طبيعة هذه المواقع، إضافة إلى دراسة التغيرات المناخية التي عرفتها هذه المواقع كما سوف يأتي ذكرها[2]، أما فيما يخص طريقة القيام بالمسح الأثري هناك العديد من المناهج التي سوف يأتي شرحها والمتمثلة في المناهج الفيزيائية والكيميائية ومناهج المسح الجوي والمسح المائي.

أما بالنسبة للتنقيب يعرف تطورا هاما في مختلف مناهجه التي يتم تطبيقها والتي تقوم أساسا على إحترام ودراسة التوضع الطبقي للموقع الأثري، وهو معرف بمنهج الستراتوغرافيا، كذلك منهج التتابع التاريخي والإنفتاح على العلوم الأخرى، فأصبحنا لا نجد في الحقل الأثري عالم الآثار فقط بل نجد علماء في الكثير من التخصصات الأخرى.

بالنسبه لمناهج الحفر فإن أولى المناهج التي وضعت من أجل إجراء تسجيل ثلاثي الأبعاد هو منهج فان كيفن الذي يحمل إسم صاحبه والذي لا يمكن تطبيقه في التلال الأثرية والأماكن الصغيرة، لذلك ظهر منهج آخر في خمسينات القرن العشرين لـ: مورتيمر ويلر الذي شرحه في كتابه "علم آثار الحقل" حيث ركز على توثيق كل ما يظهر أثناء الحفر أفقيا وعموديا، مع التركيز على إحترام مبدأ الستراتوغرافيا، وفي سبعينات القرن الماضي ظهر منهج جديد في الحفر لـ: إدوارد هاريس كان بمثابة ثورة حقيقية في البحث الأثري وأصبحت تعرف بـ: ماتريكس هاريس شرحها في كتابه " مبادئ التوضع الطبقي الأثري"؛ تقوم على مبدأ الحفر المفتوح، إضافة إلى منهج الحفر على طريقة رقعة الشطرنج الذي يمكن القول أنه منهج وسط بين المنهجي ويلر وهاريس[3]. (كل هذه المناهج سوف نتطرق إليها بالتفصيل في محور التنقيب).

[1] ـ عبد الله حسن مصري، مرجع سابق، ص ص9-11.
[2] ـ عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص ص97-98.
[3] ـ رودريغو مارتين غالان، مرجع سابق، ص ص149-154.

بما أن البحث الأثري بحث ميداني ومعظم مراحله تتم في الموقع الأثري تفرد بمناهج خاصة ذكرناها في مناهج المسح والحفر، وفي نفس الوقت يعتمد على مناهج البحث الأخرى التي يشترك فيها مع بقية العلوم، لذلك نجده يعتمد على المنهج الوصفي، والمنهج التاريخي، والمنهج المقارن، إضافة إلى المنهج الإستدلالي الذي هو السلوك العام المستخدم في العلوم؛ أي البرهان الذي ينطلق من مبادئ وقضايا أولية إلى قضايا أخرى تستخلص منها بالضرورة دون الرجوع إلى التجربة أي القيام بوصف المادة الأثرية كما هي من أجل التعرف على المجتمعات التي صنعتها وبالتالي التعرف على تاريخها[1].

والمنهج الإستقرائي هو طريقة الوصول إلى المعلومات الأثرية عن طريق الإستنتاج الحسي، أي جمع المعلومات ووضع ملاحظات دقيقة واستنتاج عام لحل مشكلة موضوع البحث، ويمكن الجمع بين المنهجين الإستدلالي والإستقرائي، ومن المناهج المطبقة أيضا في علم الآثار المنهج التجريبي الذي لا يعتمد على مبادئ الفكر وقواعد المنطق الصورية وحدها بل يتعداها إلى التجربة المخبرية، وهو يقوم على الوصف والتعريف والتصنيف، ثم بيان الروابط والإضافات الموجودة بين مجموعة من الظواهر المتشابهة لوضع الفرضية ثم إجراء التجربة التي تؤكدها أو تنفيها، كما إستخدم علماء الآثار التشبيهات الإثنوغرافية ضمن خطوات المنهج التجريبي لإعادة صياغة الأشكال القديمة للأدوات التي أنتجت في الماضي لإستنتاج وظائفها بشرط أن تتوفر جميع عناصر التشبيه الإثنوغرافي من بيئة ونمط الإنتاج ونمط الإستغلال، وما يجب الإشارة إليه أن المنهج التجريبي جد مكلف ويلحق أضرار بالمادة الأثرية[2].

المحـاضـرة العاشـرة

العلـوم المساعـدة لعلـم الآثـار 01

لعلم الآثار ميزة خاصة تجعله يتداخل مع علوم أخرى تطبيقية منها وإنسانية؛ منها:

[1] ـ عبد الرحمان البدوي، **مناهج البحث العلمي**، ط3، وكالة المطبوعات، الكويت، 1977، ص82.

[2] ـ أنظر:

ـ عبد الرحمان بدوي، مرجع سابق، ص ص127-128.

ـ أزهري مصطفى صادق، **مناهج البحث الأثري**، ص ص17-19. متوفر بالرابط: facksu.edu.sa/sites/default/files/coures-full.pdf (تاريخ الزيارة: 2022/12/22)

أولا: العلوم النظرية أو الإنسانية: ونجد:

1.- علم التاريخ: لم يكن هناك تاريخ بالمفهوم الذي جاء به هيرودوت وإبن خلدون "...نظر وتدقيق وتمحيص في أحداث الماضي وتسجيلها وتحليلها"؛ أي دراسة الإنسان وما أحدثه في الحياة البشرية من منجزات حضارية مادية وروحية قبل العهد اليوناني، لذلك نجد العلاقة بين علم التاريخ وعلم الآثار تتمثل في المعرفة بحضارة الإنسان، ويساعد علم الآثار المؤرخ بمده بالمعلومات إنطلاقا من دراسة ما خلفه هذا الإنسان[1] رغم الفرق الكبير الموجود بين العلمين والمتمثل في:

..أن علم الآثار يدرس الإنسان منذ ظهوره على سطح الكرة الأرضية ويهتم بدراسة كل مخلفاته (أدوات صنعها، وأسلحة إستعملها، كهوف ومنازل عاش فيها، قبور حوت رفاته، معابد تعبد فيها، وكتابات دون بها أعماله، ومدن دشنها...) خلال كل الفترات والعصور؛ ويعنى بكل صغيرة وكبيرة مما يعثر عليه، لأنه يجد فيها مادته التي يبني عليها معلوماته ويرتب إستنتاجاته؛ فمثلا [2]:

ـ العثور على آثار مصرية محددة التاريخ بين آثار كريت المينوية يساعد في تحديد تاريخ هذه الآثار وآثار أخرى مشابهة وجدت بعيدة من قصر كنوسوس بعدة أميال.

ـ العثور على طبعة قيتارة من الخشب بليت تمأما في تربة جافة بمدينة أور بالعراق سمح بتشكيل تلك القيتارة التي ترجع إلى حضارة سومر منذ 3000 سنة ومعرفة أدق أجزائها وتفاصيلها.

ـ علم التاريخ إطاره الزماني محدد فهو لايتعد 6000 سنة من تاريخ البشرية ويدرس فقط ما هو مدون، أما ما يخص الإنسان قبل ذلك فيعتمد في دراسته على ما يقدمه علم الآثار، ولا يعنى إلا بالمسائل العامة التي تفيد في بناء التاريخ الذي يكتبه ولا يهتم بمعرفة التفاصيل المعمارية لقصر أو قلعة وإنما يهمه معرفة بأني القصر أو القلعة.

ـ التاريخ يكتبه المنتصر ويكون في بعض الأحيان حكرا على طبقة معينة من الوجهاء والأغنياء بينما عالم الآثار يتعامل مع كل البقايا.

وعلم التاريخ يعتمد بشكل أساسي على الآثار فيما يتعلق بالفترات التي سبقت التدوين لما يمده من معلومات جد هامة، ويعتمد علم الآثار على علم التاريخ في التعرف على المعالم المندثرة وغير

---

[1]ـ أنظر:

ـ عاصم محمد رزق، ص ص 31-32.

- Philippe Bruneau, Pierre-yver Balut, Opcit, PP328-332.

[2]ـ نخبة من العلماء، **الموسوعة الأثرية العالمية**، ترجمة محمد عبد القادر محمد، زكي إسكندر، ط2، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1998، ص30.

المندثرة؛ فكم من مدينة أو معلم أندثر وأنمحى إلى الأبد ولم نكن لنعرف عنه شيئا لولا ما حفظته كتب التاريخ والرحالة والجغرافيون القدماء، مثل قارة أنطلانطيس الأسطورية التي ورد ذكرها في الأساطير اليونانية وغمرتها مياه البحر وظل إكتشافها حلما يراود الإنسان منذ عصر أفلاطون حتى اليوم، ومدينة كانوب مينوتيس وهراكليوم شرق الإسكندرية، ومدينة قيسارية بفلسطين وغيرها من المدن التي كانت منتشرة على سواحل البحر المتوسط مثل ليوكاتيس بين الإسكندرية وبراتونيوم (مرسى مطروح حاليا)، ومدينة سادوم وعمورة بين البحر الميت وغور الأردن اللتان ذكرتا في الإنجيل على أنهما كانتا من المراكز التجارية الهامة وغيرها من المدن[1].

2.- علم الأنتروبولوجيا: هو العلم الذي يدرس السلالات البشرية ويصف خصائصها البيولوجية والثقافية بواسطة نماذج ومقاييس ومناهج متطورة، ويحلل النظم الإجتماعية والثقافية والدينية (المعتقد) لذلك تقسم إلى:[2]

..أنتروبولوجيا عضوية: تختص بدراسة الجانب العضوي للإنسان من جماجم وهياكل عظمية...؛ يستفيد منها عالم الآثار في التعرف على السلالات البشرية أو الأعراق وتحديد جنس وعمر وحالة صاحب الهيكل العظمي للتعرف على تاريخ الإنسان ومكانته وتطوره وتوزيع خصائصه البشرية وحاليا يهتم أيضا بالمجموعات الدموية أو الزمر الدموية والتوزيع المقارن والوراثة؛ فمثلا في دراسة أنتروبولوجية أجريت على عظام موتى المقبرة القبطية بقرية البرشا التابعة لمركز ملوي بمحافظة المنيا بمصر خلال عامي 1967-1968م تبين أن مجتمع هؤلاء الموتى كان مجتمعا هادئا لم تظهر فيه إلا حالة واحدة من حالات الموت العنيف، كما كان مجتمعا غير حليق الشعر وكثر فيه حالات إسقاط الأجنة وأغربها إكتشاف حالة موت بمرض السرطأن وحالة موت أثناء الوضع وحالة فتق أجريت في صفاق طفل.

..أنثروبولوجيا ثقافية: تهتم بدراسة النواحي الإجتماعية والثقافية للإنسان ويدخل في نطاقها كل ما يتعلق بحضارات الإنسان القديم وهو ميدان علم الآثار، ويتفرع عن الأنثروبولوجيا الثقافية ما يعرف بالإثنوغرافيا (Ethnographie) أو الإثنولوجيا (Ethnologie) كما يسميها البعض، وهي العلم الذي يدرس الشعوب البدائية الحالية التي تعيش على مستوى حضاري يشابه مجتمعات

[1]- تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص ص18-19.

[2] - أنظر:

- عيسى الشماس، **مدخل إلى علم الإنسان (الأنثروبولوجيا)**، منشورات إتحاد الكتاب العرب، دمشق،2004 ص ص66، 75، 95-108.

- عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص ص33-34.

ما قبل التاريخ، فالكثير من الأدوات والأسلحة التي تستخدمها الشعوب البسيطة التي لازالت تعيش في العديد من مناطق آسيا كالإسكيمو، وإفريقيا كالبجمن والبوشمن والهوتنتوت، وأستراليا كالفوجين تشبه تلك التي يعثر عليها في المواقع الأثرية مما يساعد الأثري على تحديد وظيفة هذه الأدوات ومعرفة طبيعة النشاط الإقتصادي للجماعات البشرية الأولى؛ فمثلا أثناء حفريات البعثة الإسباينة في موقع تل بيدر بسوريا أكتشفت أفران هلنستية شبيهة بالأفران التي تستعملها قرية قريبة من الموقع وانطلاقا منها تم التعرف على كيفية بناء الأفران الهلنستية وطريقة إستعمالها.

والأهم من ذلك أن الدراسات الإثنوغرافية التي تتناول المؤسسات الإجتماعية والدينية والأسرية والأنظمة والتقاليد السائدة في المجتمعات البدائية يمكن أن تقودنا إلى فهم مثيلاتها لدى جماعات ما قبل التاريخ التي لا نملك عنها أية وثيقة كتابية توضح حياتها الروحية والإجتماعية لأن هذه العادات والتقاليد وأساليب العيش قد تبقى حية عبر التاريخ عند شعب من الشعوب.

علم الاجتماع: يحاول الأثري عند دراسته لموقع أو منطقة ما التعرف على طبيعة المجتمع الذي عاش فيه من خلال إستنتاجاته لمعلومات من دراسة المادة الأثرية المكتشفة فمثلا تدل طبيعة المباني الموجودة في الموقع ومساحتها أنه كان هناك قصور وهذا يدل على وجود طبقة حاكمة ومجتمع منظم، وإذا عثر عن مبنى يمكن وصفه أنه معبد فيدل على أن الناس كان لهم معتقد وطقوس، وإذا أراد التعرف على عادات الدفن فيكون من خلال التنقيبات الأثرية في المدافن القديمة[1].

المحـاضـرة الحادية عشر

العلـوم المساعـدة لعلـم الآثـار 02

ثانيا: العلوم التطبيقية:

[1]- جورج ضو، مرجع سابق، ص10.

1.- علم الباليونتولوجيا: علم الحياة القديمة أي دراسة المستحاثات النباتية والحيوانية، من خلالها تحدد أنواع الأشجار والنباتات التي عاشت في تلك المناطق ومدى إعتماد ذلك الإنسان في سكنه أو غذائه عليها، ويمكن أيضا من إعادة تركيب الوسط الجغرافي القديم الذي كان كبير الأثر في الإنسان، ومن خلال التحاليل المخبرية للعينات التي تحوى غبار الطلع وبقايا الأشجار والنباتات يمكن تتبع كل تغير حصل في المناخ، كما أن البقايا العظمية للحيوانات القديمة تعطينا فكرة جيدة عن الأنواع التي عاشت في ذلك الوقت خاصة الأجناس الصغيرة ذات الحساسية العالية التي تدل بصورة دقيقة على التقلبات المناخية وتغيرها بين باردة ودافئة، وبفضل هذه الدراسات المتخصصة في هذا المجال تم التعرف على البيئة في عصور ما قبل التاريخ وعلاقتها بالواقع الحالي فقد عاشت في تلك العصور أنواع من الحيوانات والنباتات أنقرض بعضها بينما بقي قسما منها مستمرا مما يدل على أن تلك البيئة في العديد من المناطق لم تكن تحتلف كثيرا عما هي عليه الأن، كما تبين البحوث الباليونتولوجيا درجة إعتماد المجتمعات القديمة على الخيرات البرية والمائية وكيفية حصولها عليها ومستوى التاثير المتبادل بينها وبين وسطها الأول، ويندرج ضمنها أيضا علم الأركيوزولوجيا (علم الحيوان القديم)[1].

2.- علم الباليوكليماتولوجيا: علم المناخ القديم يدرس السويات الأثرية التي ترجع لكل عصر من العصور، تتمثل أهميته بالنسبة للأثري التعرف على الثروة النباتية والحيوانية ومنه النظام الغذائي للإنسان[2].

3.- علم الجيولوجيا: علم الأرض يدرس كوكب الأرض والمواد المصنوعة منها والعمليات التي تؤثر على هذه المواد ونواتجها وتاريخ الأرض وأشكال الحياة عليها منذ نشأتها وبيولوجية سكانها القدماء، كما تدل عليهم الحفريات ويقدم معلومات حول المعادن والمواقع الأكثر ثباتا وهو يفيد في تحديد التاريخ الجيولوجي للمواقع وطبيعة الترسبات الموجودة فيها، وفيما إذا كان مصدرها مناخيا كالمياه والرياح، أو بنائيا كالبراكين والزلازل، وتفيد الجيولوجيا في تحديد المقالع الطبيعية للخامات الأولية وبخاصة حجر الصوان الذي كانت له أهمية كبرى في حياة العصور الحجرية[3].

---

[1]- سلطان محيسن، مرجع سابق، ص281.

[2]- عزت زكي حامد قادوس، **علم الحفائر وفن المتاحف**، مرجع سابق، ص21.

[3]- Louis frédéric, Opcit, P40.

4.- علم الجيومورفولوجيا: علم شكل الأرض يدرس الأرض من ناحية طبيعتها وتقسيماتها ووصفها ونشأتها وتطور الملامح التضاريسية الموجودة حاليا على سطح الأرض والرباعية المنشأ (أي الزمن الجيولوجي الرابع) كالمصاطب النهرية والشواطئ البحرية القديمة[1].

5.- علم الطبوغرافيا: يدرس توزيع السكان ووصف الظواهر الطبيعية للبلدان والأماكن من الناحيتين التاريخية واللغوية، يستفيد منها علم الآثار في تحدد طبيعة الموقع الأثري من حيث التسمية والخصائص والمميزات، يساعد في التعرف على إنسان هذا المكان أو ذاك وصولا إلى فهم مخلفاته الأثرية[2].

6.- علم الجغرافيا: يدرس جميع جوانب سطح الأرض ويحدد الوسط الطبيعي الذي نما فيه الإنسان ونشاط الأجيال البشرية؛ يستفيد منها الأثري في تحديد الأقاليم الجغرافية التي تواجد فيها الإنسان مع تحديد طبيعتها[3].

7.- علم الخرائط: يحتاجها الأثري في معرفة تضاريس المنطقة التي ينقب فيها والموارد الطبيعية المتوفرة فيها من مياه وغابات ومعادن وصخور وطرق ومسالك قديمة التي تفيد في إعادة تصور الشبكات التجارية والمواصلات التي تربط فيما بينها والطرق الحديثة التي توصلنا إلى المواقع الأثرية[4].

9.- علم الكيمياء: يستفيد منه علم الآثار في التحليل الذي يقدمه لتحديد تاريخ الهياكل العظمية أو تاريخ اللقى الأثرية وتحديد أسباب وعوامل تلف الآثار وتراكيب المواد الخاصة بترميم كل نوع من الأثر كإستخدام الكربون المشع (الكاربون14)[5].

10.- علم الفيزياء: يستخدم في المسح الجيوفيزيقي لتربة بعينها في ظروف خاصة قبل وأثناء إجراء عملية التنقيب كطريقة تقدير مقاومة التربة للتيار الكهربائي وطريقة قياس المجال المغناطيسي بجهاز الماجنتومتر، كما يستعان بها في التعرف على الخصائص الزلزالية للمكان وحتى في التأريخ[6].

---

[1] ـ سلطان محيسن، مرجع سابق، ص81.

[2] - Louis frédéric, Opcit, P38.

[3] ـ كامل حيدر، مرجع سابق، ص16.

[4] ـ عزت زكي حامد قادوس، **علم الحفائر وفن المتاحف**، مرجع سابق، ص49.

[5] - Louis frédéric, Opcit, P41.

[6] ـ أنظر:

7- M.Aitken, **Physics and Archaeology**, CERN Libraries, Geneva, 1995, PP1

-Ervan G, Garrisom, **Physics and Archaeology**, Physics today, American Institute of physics, October2001,PP32-36.

11.- علم الهندسة المعمارية: هو العلم الذي يهتم بدراسة فن البناء سواء كان دينيا أو مدنيا أو حربيا كذلك هندسة المدن ليس فقط فيما يتعلق بوضع مخططات بل يهتم بجميع المشاكل الناتجة عن الحياة البشرية، والأثري يهتم بدراسة ما خلفه الإنسان من عمارة وفنون والتي لا يمكن أن تتم بمعزل عن علم الهندسة المعمارية وأساليب البناء وطرقه ومواده وتصميماته وأصول هذه التصميمات أو حتى بمعزل عن دراسة المشكلات البنائية أو الحضرية لأطلال الإسكان البشري في الموقع الأثري الذي يحفر فيه[1].

12.- علم التصوير: يختص بنقل الطبيعة الأثرية كما هي دون تحريف أو تبديل، وقد سهل التصوير مهمة الوصف الأثري لأن النقص في هذا الوصف يشكل عيبا علميا،وساعد على حفظ المميزات الأثرية المختلفة لاسيما النقوش والكتابات والزخارف ليمكن الرجوع إليها عند الحاجة، وكانت هذه وظيفة هامة قدمها التصوير لعلم الآثار ليس فقط في مجال الآثار المعمارية القائمة والآثار الفنية المحفوظة بالمتاحف والمجموعات الخاصة وإنما في مجال الحفر والدراسة الأثرية أيضا[2].

13.- علم بصمات الأصابع: من العلوم الحديثة الناتجة عن التطور التكنولوجي، يستفيد منه عالم الآثار في التعرف على صانع الأدوات الفخارية الأثرية التي تظهر فيها بصمات صانعيها لأن كل إنسان له بصمته الخاصة[3].

المحـاضـرة الثانية عشر

المسـح الأثـري

(الموقع الأثري أنواعه وكيفية تشكله)

قبل التطرق إلى المسح الأثري ومناهجه يجب التعريف بالموقع الأثري وأنواعه وكيفية تشكله.

[1] - عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص35.
[2] - فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص315-336.
[3] - رودريغو مارتين غالان، **مناهج البحث الأثري ومشكلاته**، ت.خالد غنيم، بيسأن للنشر والتوزيع والإعلام، لبنان، 1998، ص ص232-233

الموقع الأثري: هو المكان الذي يضم الدليل الأثري أي بقايا ومخلفات تدل عن نشاطات قام بها إنسان العصور السابقة، وهو يختلف في مساحته وتاريخه وأشكاله، ولفهم سلوك الناس الذين شغلوا موقعا أثريا لابد من دراسة العلاقات بين الأدوات والعمائر واللقى الطبيعية التي أكتشفت في ذلك الموقع الأثري، فمثلا إكتشاف رؤوس رماح حجرية قرب عظام جواميس منقرضة في موقع ما بولاية نيومكسيكو يبين أن تلك الجماعات البشرية المبكرة كانت تصطاد الجواميس، والعثور عن كميات معتبرة من أصداف الحلزون في قفصة إلى جانب الصخور وبقايا عظام الحيوانات والإنسان يؤدي إلى القول أن إنسان تلك المنطقة إعتمد في غذائه على الحلزون.

أنواع المواقع الأثرية: تظهر المواقع الأثرية في:[1]

ـ.مستقرات بشرية: مدن، كهوف، ملاجئ، قرى،...

ـ.تلال أثرية: موجودة في كل مناطق العالم خاصة في الشرق الأدنى وهي تحتوي على آثار تعود إلى أزمنة مختلفة حسب فترات الإستقرار البشري المتعاقبة على المنطقة والعوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في المكان.

ـ.القلاع الحربية: الكثير من آثارها بقيت صامدة بسبب متأنة بنائها وعلو أسوارها، غالبا ما تتواجد على حدود البلدان؛ من أشهرها قلعة البتراء.

ـ.مواقع القمامة: تتواجد عادة على شواطئ البحار والأنهار والبحيرات (حيث توجد قواقع وأصداف بحيرية مختلطة بمخلفات بشرية).

ـ.مواقع ومراكز دينية: تؤدي وظيفة دينية مثل الزيقورات بالعراق، ومعبد التوفيت بقرطاج، معابد الآلهة في جبل أولمبيوس باليونان، ومواقع المدافن الغنية بالأدوات الجنائزية حسب الإعتقادات التي كانت سائدة مثل الأهرامات المصرية والقبور الميغاليتية في حوض البحر الأبيض المتوسط.

ـ.مواقع المحاجر والمناجم: وهي الأماكن التي حصل منها الإنسان على المواد الخام المعدنية أو مواد البناء مثل مقلع الحجارة بطينة الذي أخذت منه الحجارة في العهد الروماني لتشييد الكثير من المباني.

---

[1] ـ أنظر:
ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص ص63-66.
ـ حيدر كامل، مرجع سابق، ص ص19-21.

ـ.مراكز الفنون: غالبيتها تعود إلى فترة ما قبل التاريخ كالمراكز التي عثر فيها عن الكثير من الدمى والتماثيل الصغيرة أو الرسومات والنقوش المحفورة على جدران الكهوف كرسومات قبائل البوشمن جنوب إفريقيا، والهوقار ورسومات جبال الطاسيلي في الصحراء الجزائرية، ورسومات كهوف لاسكو والتاميرا.

ـ.المواقع الغارقة: سواء أكانت مدن أو بقايا السفن وحمولتها الغارقة.

ـ.النصب التذكارية: وهي العلامات التى أقامها الملوك والقادة والأبطال لتسجيل أعمال تستحق التخليد كالأنتصار في الحروب أو بعض المآثر الخالدة التي قاموا بها مثل النصب التخليدي التذكاري المعروف بحجر بهستون الموجود على قمة جبل بإيرأن يعود للملك دار الأول مكتوب بـ: 3 لغات، وقوس النصر تراجأن بمدينة تيمقاد.

ـ.شرفات الأنهار: وهي حواف الأنهار التي إستقر حولها الإنسان منذ القدم.

كيفية تشكل المواقع الأثرية: تتشكل المواقع الأثرية نتيجة لعوامل طبيعية و/أو/ أخرى بشرية؛ منها:

أولا: العوامل الطبيعية: [1]

ـ الزلازل والبراكين: كثيرا ما تؤدي إلى إختفاء المدن والمباني وبالتالي تتكون المواقع الأثرية مثل ما حدث لمدينتي بومبي وهيركولأنيوم الإيطاليتين اللتان طمرتا عام 79م تحت الحمم البركانية لبركان فيزوف النشط، كذلك ما يحدثه الزلزال من دمار للمدن مثال ذلك التصدعات الموجودة بالمباني الرومانية والبيزنطية بمنطقة كوم الدكة بالإسكندرية حيث أن التصدعات الموجودة بالجدران السميكة في مباني الصهاريج وخزأنات المياه والحمأمات والمدرج توحي بقوة ذلك الزلزال المدمر الذي ضرب الإسكندرية عام 585م، أيضا الزلزال الذي عرفته خلال القرن 11م والذي دمر فنار الإسكندرية ليهدم تماما خلال الزلزال الذي كان خلال القرن 14م.

ـ طغيان وأنحصار البحر: بسبب الحركات الباطنية التي تعرفها القشرة الأرضية قد يحدث أنخفاض في مستوى أراضي السهول الساحلية مما يؤدي إلى طغيان مياه البحر على المباني القائمة على السواحل أو القريبة منها مثل ماحدث بمنطقة الميناء الشرقي بالإسكندرية إذ تختفي تحت مياه البحر جزيرة أنتيروس ومباني الحي الملكي وأجزاء من رأس لوخياس وموانيء

[1] ـ أنظر:
ـ ثروت محمد حجازي، **الأسس العلمية لعلاج وصيانة المكتشفات الأثرية في مواقع الحفائر**، مطابع المجلس الأعلى للآثار، القاهرة، 2005، ص15.
ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص25.
ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص28-30.

الإسكندرية القديمة التي أسسها الفراعنة عند جزيرة فاروس، كما إختفت جزيرة الماس التي كانت قائمة عند مدخل الميناء الشرقي التي أشار إليها إسترابون، كما تختفي معابد ومباني مدينة كانوب تحت مياه خليج أبي قير، ونتيجة لأعاصير قوية أو ثورة بركان أو حدوث زلزال في بحر يهيج البحر وترتفع أمواجه ويرتفع منسوب مياه البحر فيطغى على بعض الجزر وبعض السواحل بما عليها من مباني مثل ما حدث لمدينة إيدام (Eidum) بالمانيا على سواحل بحر الشمال التي أغرقت عام 1436م إثر عاصفة بحرية، ومدينة فيا ببحر إيجه، ومدينة أولوس بجزيرة كريت التي أغرقت بسبب زلزال ضرب المنطقة، وما حدث لسواحل مدينة المهدية التونسية، وجزيرة ثيرا اليونانية، ومدينة أغادير المغربية، وإبتلاع تمثال زيوس الذي كان مقاما بمدخل جزيرة رودس، ونفس الشيء قد يحدث في البحيرات التي قد يرتفع منسوبها فيغطي المناطق القريبة منها؛ مثل ما حدث ببحيرة مريوط بالإسكندرية فعند أنخفاض منسوبها ظهرت ألسنة ممتدة في البحيرة بمنطقة كوم الطوال أين توجد مدينة ماريا التي تعود إلى العهد البيزنطي.

ـ فيضان الأنهار وتغير مجراها: عندما يرتفع منسوب المياه بسبب التساقط يغطي جوانب النهر أين تتواج المدن التي غالبا ما تقام على ضفافه مثل ما كان يحدث لمعابد فيلة عند فيضأن نهر النيل وعند انحصاره يتم تطهيرها لأنها مبنية من الحجارة القوية حسب ما أشارت إليه النصوص الهيروغليفية التي تذكر أن الملك ساهم في تطهير بيت الإله عقب الفيضان، وقد تكون عملية عكسية بجفاف النهر يهجر السكان مدنهم ليسودها الخراب مثل ماحدث لمدينة أور العراقية عندما أخذ النهر يرسب طبقات من الطمي تدريجيا وأبتعد عن مساره عندها فقدت أهميتها، ما حدث أيضا لأودية الصحراء الإفريقية الكبرى فبعد تغير المناخ وجفافه هجرها السكان إلى مناطق أخرى مثل وادي إغرغار والساورة.

ـ العواصف والأعاصير والرياح: في المناطق الجافة والصحراوية تهب رياح موسمية جافة محملة بالرمال مثل رياح الخماسين على مصر، والطوز على الكويت، والهبوب على السودان، والشهيلي على الجزائر، فعندما تفقد قوتها أو إصطدامها بحواجز فأنها ترسب حمولتها مثل ما حدث خلال القرن الخامس ق.م لتمثال أبي الهول الذي كان مغطى بكامله تحت الرمال، وكذلك الطريق الرابط بين معبدي الأقصر والكرنك الذي تحفه تماثيل أبي الهول، والجيش الذي أرسله قمبيز الفارسي لتدمير معابد أمون بالصحراء الغربية المصرية ولازال دفينا إلى اليوم تحت الرمال

ينتظر الكشف عنه، كذلك ما حدث لمدينة سدراتة بورقلة التي كانت مغطاة بالرمال إلى أن تم الكشف عنها من قبل الفرنسيين.

ـ الأوبئة والمجاعات: بسبب مواسم متتالية للجفاف تنتشر المجاعات وتظهر الأمراض والأوبئة مما يؤدي إلى هجرة السكان لمدنهم وقراهم بحثا عن ظروف عيش ملائمة، فيصيب المباني التصدع وتتهاوى لعوامل طبيعية مختلفة وتتوارى تحت الترسبات الرملية أو تتساقط عليها الأمطار فتتماسك تربتها وتنمو عليها النباتات والحشائش لتختفي حتى يتم الكشف عنها؛ مثل ما حدث لإمبراطورية المايا (وسط أمريكا شمال
غواتيمالا وجنوب المكسيك) التي أفل نجمها مع حلول القرن السابع قبل الميلاد خاصة المدن الجنوبية، وما حدث لمدينة يونيكاكولينا (أونيكا كولينا) بوهرأن الجزائرية التي هجرها السكان وأختفت بسبب موجة طاعون عرف بإسم طاعون جستنيان عام 541م.

ثانيا: العوامل البشرية: وتتضمن:[1]

ـ الحروب: ينشأ عن الحروب الدمار والخراب مما يؤثر على إختفاء المدن مثل ما حدث لمدينة طروادة التي أحرقت من قبل الهلينيون فهرب سكانها باحثين عن مأوى لهم وما قام به الرومان بمدينة قرطاج الفينيقية، ماحدث لمدينة أنكور (مدينة المعبد بكمبوديا) بها معبد أنكور وات وهو أشهر معبد بانكور ومعبد بايون الذي شيده الملك جيا فارمان السابع، حيث يوجد به أحجار صخرية ضخمة منحوتة على شكل رؤوس بشرية، تمثل في الأصل شكل وجه الملك جيا فارمان، كما تضم أكبر نصب تذكاري ديني في العالم، شملت العديد من الحضارات الهندوسية والبوذية، لكن أغلب المدينة تم تدميرها من طرف قبيلة أيوثايا، كما يلجأ الناس أثناء الحروب إلى إخفاء كنوزهم وثرواتهم بدفنها في الأماكن المقدسة مثل ما فعل الأثينيون بتماثيل آلهتهم حيث دفنوها بأكروبول أثينا عندما غزا الفرس أراضيهم وظلت هكذا إلى أن أكتشفت.

ـ الظروف السياسية: عندما يقرر الحكام تغيير العاصمة فأن الساكنة يهجرونها إلى العاصمة الجديدة وهذا ما حدث لمدينة بغداد التي فقدت قيمتها أثناء حكم الخليفة العباسي المعتصم الذي أنتقل إلى سمراء عام 221 هـ/836م وبعد نصف قرن تعود العاصمة إلى بغداد فتهجر سمراء، كذلك

[1] ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص28-34.

قلعة بني حماد لما بنيت مدينة بجاية الناصرية وانتقال الأمراء الحماديين إليها هجرت القلعة وخربت مع الزمن.

ـ التوسع العمراني: قد يؤدي النشاط العمراني المستمر إلى إختفاء المباني القديمة لأن الإنسان غالبا ما يلجأ إلى بقايا المباني القديمة فيقلع أحجارها وأعمدتها ليعيد إستعمالها في بناء مدنه الجديدة، يختار مواقع تلك المدن فيهيئها ليشيد فوقها مبانيه مثل ما حدث بمدينة طروادة التي بنيت فوق تسع مدن متراكمة فوق بعضها البعض، ومدينة قرطاج الرومانية التي بنيت فوق مدينة قرطاج الفينيقية، وعند بناء الجامع الأموي وجامع القيروان جلبت الكثير من الأعمدة ومواد البناء من مباني بيزنطية قديمة، كذلك عند تخطيط الإسكندرية الحديثة في عهد محمد علي باشا أستخدمت الحجارة الموجودة في المباني الأثرية، وعند التوسع العمراني للمدن كثيرا ما تبنى المساكن الجديدة فوق أخرى قديمة، وهذا ما يتجلى بوضوح بالنسبة للمعابد والأماكن المقدسة فهي عموما تتوسط مراكز المدن وتظل مستخدمة على مدى العصور فإذا ما تهدم معبدا أعيد بناء معبد جديد مكانه بنفس المواد تقريبا مثل ما حدث لمعبد البارثنون ومعابد قوريني في لبدة بليبيا ومسجد القيروان.

ـ الظروف الإقتصادية: فقدان المدينة أهميتها الإقتصادية قد يؤدي إلى هجرانها، فقد تبنى مدينة ما على ضفاف نهر ثم يغير النهر مجراه مما يؤثر سلبا على إقتصادها، أو يحل الجفاف فيضطر ساكنوها إلى الهجرة، أو لظروف الحروب مثل ما حدث بالإسكندرية في عهد السلطان يوسف صلاح الدين عندما خشي وزيره قراجا من التهديد العثماني بغزو الإسكندرية بحريا جمع كل الأعمدة الضخمة من منطقة عمود السواري وألقى بها في الميناء الشرقي المنفذ البحري الوحيد للمدينة منذ تأسيسها فخرب الميناء وتدهور إقتصادها وهجرها سكانها إلى مدينة رشيد التي شهدت رخاء إقتصاديا إلى أن جاء محمد علي باشا وأعاد تخطيط الإسكندرية ووفر لها الميناء الغربي فعادت إليها الحياة مرة أخرى.

المحـاضـرة الثالثة عشر

المسـح الأثـري

تعريفـه، أنواعـه، مناهجـه

تعريف المسح الأثري:

يعرف المسح الأثري على أنه: " البحث عن الآثار في مواقعها والقيام بوصفها وصفا علميا دون اللجوء إلى عملية الكشف عن طريق الحفريات المكثفة بقطع النظر عن الوسائل المعتمدة في الكشف أكانت تقليدية أو متطورة "[1]؛ أي أنه أنجاز جرد شامل لكل المناطق الأثرية البرية منها والبحرية وله أوجه عديدة منها البسيط ومنها المعقد تبعا لنوع التقنيات والآلات المستخدمة، وفي الكثير من الأحيان يقترن المسح الأثري بتنقيب محدود كالقيام بأسبار مختلفة الحجم والأهمية بهدف التحقق من الوضع الكرونولوجي أو الطبقي للموقع المدروس، فهو بمثابة عملية إستطلاع ورصد علمي دقيق يشمل الموقع وكل ما يحيط به من ظواهره التوثيقية (الناحية الجيولوجية، طبيعة التربة، نوع النباتات العشبية الموجودة فيه، طبيعة الزراعة الغالبة عليه)، لذلك يمكن القول أنه من أهم الوسائل المستخدمة في تحقيقات المواقع الأثرية على إختلاف أنواعها وعصورها ومن أهدافه؛

.حصر جميع المعالم الأثرية،

.تعيين المواقع وتحديد مساحتها،

.تدوين كل التحف الأثرية على إختلاف أنواعها سواء منها الموجودة فوق المواقع أو ضمن الأملاك الخاصة أو مستعملة في البناءات الحديثة كالأعمدة والتيجان والحجارة المنقوشة وشواهد القبور،

.تسجيل وترتيب الآثار المنقولة وغير المنقولة[2].

[1] ـ الصادق باعزيز، **المسح الأثري وتوضيح المفاهيم، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993، ص12.

[2] ـ أنظر:

ـ حامد العجابي، **المسح الأثري والتهيئة العمرانية، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993، ص ص113-114.

- E. Zadora_Rio, **La prospection Archéologique et L'évolution de la notion de site**, document d'Arch éologique Francaise N°3, La prospection Archéologique Paysage et Peuplement, Edition de la Maison des Sciences de L'Homme, Paris, 1986, PP11-15.

وبالنسبة لتاريخ المسح الأثري يمكن القول أنه عرف في العصور القديمة لكن بهدف الوصف فقط؛ وقد تضمنت جل المصادر القديمة وصفا للمواقع والمعالم لا سيما الكتب المنزلة والمصادر الإغريقية والرومانية وما أوردته لم يكن سوى عرضا وليس غرضا لأنها تناولته لذاته، أما المصادر العربية خاصة كتب الرحالة فقد تعرضت لوصف البلدان والأقاليم والممالك والمسالك وذكر المدن القديمة والمعالم وعجائب العصر والبلدان ونقلوها عن بعضهم، وجاء وصفهم لها في إطار أنها مصدرا للتاريخ، وأقتصر الرحالة العرب على بعض الإشارات للدلالة عن عظمة الحضارات بضخامة أطلالها؛ وهذا ما جاء به اليعقوبي في كتابه البلدان، وابن حوقل في صورة الأرض، والبكري في المسالك والممالك، وابن بطوطة في تحفة النظار، والإدريسي في نزهة المشتاق في اختراق الأفاق،...وغيرهم، ليأتي فيما بعد الرحالة الغربيين الذين واصلو أعمال الرحالة العرب وأعتمدوا على ما جاءوا به إلا أنهم طوروا طرق الوصف ووسائل توثيق النتائج، ليظهر المسح الأثري كتخصص ضمن علم الآثار أواخر القرن التاسع عشر ويعود ذلك إلى تطور علوم الآثار، ونشاط أعمال الرحلة خلال الفترة من القرن السادس عشر إلى الثامن عشر ميلادي، ولقد لعب الرحالة والمستكشفين دورا هأما في عمليات الإستكشاف والبحث والمسح في المواقع الأثرية إلى حد تكليف الرحالة والباحثين من قبل بعض الدول والهيئات العلمية والمؤسسات الأخرى في الغرب القيام بحملات متعددة الأهداف شملت كامل المجالات، وتعهد كل هاته الجهات بإرسال بعثات متخصصة في جمع الآثار والتراث، ونمت حركة الإستكشاف نموا كبيرا وسارت جنبا إلى جنب مع تطور علم الآثار في الميادين الأخرى مثل العرض المتحفي والحفريات ووضع المصنفات، وقد كان ضمن هذه الحملات الإستكشافية الجغرافيين والمهندسين والمختصين في رسم الخرائط وتحديد المعلومات الجغرافية عموما، وكانت تهدف بعض الحملات إستكشاف الآثار القديمة وتحديد بعض المواقع خاصة التي ورد ذكرها في المصادر القديمة، فوصف المعالم أنطلق من التعرض إلى عجائب الشعوب ثم أصبح جزءا من وصف البلدان إلى وصف مواقع ولذاتها، وكانت نهاية هذه المرحلة مع نهاية الحرب العالمية الثانية أسفرت على وضع موسوعات ومدونات وأطالس التي أهتمت بالآثار الفرعونية والرومانية والمسيحية،...، لتنشط عمليات الحفر والتنقيب ويتجدد الإهتمام بالمسح الأثري في خمسينات القرن العشرين[1].

[1] ـ صادق باعزيز، مرجع سابق، ص ص07-09.

منهج المسح الأثري وتطوره:

نتيجة للتطور الذي عرفه المسح الأثري تحددمنهجه لحد الأن في أربعة نقاط رئيسية هي:[1]

1.دراسة وتحليل مصادر الموارد الطبيعية للمواقع الأثرية من نباتات وطمي وأحجار ومعادن وغيرها من المواد التي عرفت عن إستخدأمات الإنسان القديم وربط هذه الدراسة بما يتم العثور عنه من المواقع الأثرية محل المسح.

2.دراسة وتحليل التغيرات السطحية الجغرافية أي الجيومورفولوجية لهذه المواقع فيما يتعلق بمجاري المياه من أودية وأنهار وسيول وفيما يختص بالآبار والعيون والمياه الجوفية وتغيير مناسيبها وتأثيرها على تقلص مساحة الأراضي الزراعية وزحف المناطق الرملية خلال الأزمنة التاريخية القديمة، ولما لها من علاقة مباشرة بوجود الإستيطان البشري أو الإسكان الحضاري وانعدامه.

3.دراسة وتحليل تحولات منسوب مياه البحار المرتبطة أساسا بالتغيرات المناخية الكبرى التي عرفها الزمن الجيولوجي الرابع، وكذلك بمختلف الحركات الباطنية التي تعرفها الكرة الأرضية من زلازل وبراكين وانخفاضات تضاريسية وغيرها، لأن دراسة هذه التغيرات أدى إلى إكتشاف حضارات المستوطنات البشرية مثل ما أكتشف على سواحل الخليج العربي والبحر الأبيض المتوسط.

4.دراسة وتحليل ظواهر المناخ في العصور القديمة وهي تعتبر أهم أساس للمسح الأثري الشامل، ويتم ذلك من خلال تحليل الطبوغرافيا السطحية للمساحات الواسعة التي يعتقد أنها كانت مناطق أثرية خاصة منها الأقاليم الجافة، وإجراء حفريات إستطلاعية في مواقع طبيعية لإستنتاج التموضع الطبقي ومعرفة القديمة من الحديثة، لأن هذه الدراسات أظهرت دلائل وجود بحيرات مياه عذبة في المناطق التي هي الآن صحراء، هذا ما ينطبق على صحراء الربع الخالي، والصحراء الإفريقية، كما يمكن إجراء حفرية إختبارية في مواقع العيون القديمة حيث تظهر ترسبات سطحية وتحت سطحية تسجل التسلسل المناخي عبر العصور المختلفة، مع تحليل المخلفات النباتية المتواجدة في هذه الترصبات مما يمكن التعرف على نوعية المناخ السائد في كل فترة زمنية تمثلها الطبقة التصبية، وما تجدر الإشارة إليه أن الإستنتاجات المناخية القديمة بمنطقة ما لا يمكن أن تنطبق على المناطق المجاورة لها.

[1] ـ عبد الله حسن مصري، مرجع سابق، ص ص13-14.

أنواع المسح الأثري:

تصنف أنواع المسح الأثري إلى:[1]

ـ مسح دراسي أو إختياري أو جزئي: وهو مسح يقوم به الدارسون الأثريون في منطقة محددة حسب الهدف من عملية المسح، فإذا كان الهدف هو الحصول عن معلومات لفترة تاريخية معينة يتم التركيز على المواقع الأثرية التي تعود لها دون الإهتمام بالباقي، وإذا كان الهدف هو التعرف على نوع معين من المنشآت المعمارية أو المعالم الأثرية فيكون التركيز عن أنواع إنتقائية معينة، كما يمكن القيام بهذا النوع من المسح من أجل حصر المواقع الأثرية في أوسع منطقة وفي وقت قصير، يكون ذلك بالإعتماد على أدلاء محليين وجهودهم الخاصة وما توفر لهم من معلومات مع إستعمال وسائل النقل السريعة، وبسبب قصر مدة انجازه لا يمكن حصر كل صغيرة وكبيرة في الموقع.

ـ المسح الشامل: وهو أحدث أنواع المسح الأثري، يتبع هذا الاسلوب في حالات الخطط التنموية بالمنطقة اذ قبل إجراء التنمية يتطلب الأمر أن يقوم الفريق المكلف بإجراء المسح الشامل بالمنطقة المحددة لأعمال التنمية هدفه مسح كل أرجاء المنطقة المحددة بدقة بالإعتماد على طرق ووسائل علمية حديثة تسمح بتحديد مختلف المواقع الأثرية الظاهرة والمطمورة، حتى يتم وضع سجلا وافيا ودقيقا لكل المادة الأثرية بالمنطقة المعينة.

ـ المسح الإنقاذي: يكون في حالات وجود خطط تنموية بمنطقة ما كانجاز مشاريع كبرى من سدود وشق طرقات وإقامة مصانع، في هذه الحالة يتطلب أنجاز مسح سريع ودقيق لأنقاذ ما يمكن أنقاذه وغالبا ما يتبع هذا المسح بحفرية أنقاذية.

هذه الأنواع من المسوحات تحتاج إلى مجموعة من الوسائل منها؛ أنواع مختلفة من الخرائط خاصة الطبوغرافية التي كلما كبر مقياسها كانت الأفضل، والصور الجوية التي تساعد في التعرف عن المواقع التي لا يمكن مشاهدتها أفقيا، وأدوات الرسم والكتابة، وأجهزة القياس، وأدوات بسيطة لتهيئة المكان، إضافة إلى وسائل النقل.

---

[1] ـ أنظر:

ـ عبد السميع أبو دية، محمد وهيب، **أساليب المسح الأثري في الأردن، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993، ص ص68-69.

ـ محمد البشير شنيتي، **علم الآثار تاريخه، مناهجه، مفرداته**، دار الهدى عين مليلة، الجزائر، 2013، ص ص93-94.

المحـاضـرة الرابعة عشر

المسـح الأثـري

متطلبات عملية المسح الأثري وطرقه 01

المتطلبات العلمية للمسح الأثري

1.- الدراسة التحضيرية: وتضم:

تحديد الرقعة الجغرافية للمنطقة: يكون ذلك بالإعتماد على خرائط طبوغرافية لتحديد مختلف المظاهر من؛ مرتفعات وسهول ومنخفضات ليتم مسح كل وحدة بيئية على حدى، مع دراسة الدلائل والمكتشفات الأثرية أن وجدت قبل البدء في المسح، ومقارنتها بالآثار المختلفة الموجودة خارج الوحدة من أجل تحديد الفترة التاريخية التي ترجع إليها هذه الآثار، مع العلم أن هذه العملية تتحكم فيها الظروف الخاصة بكل وحدة، كان ترغب الدولة في التعرف على تاريخها أو وضع برامج لحماية المواقع والمعالم التي تعود إلى فترة تاريخية معينة أو القيام بمشاريع تنموية كشق الطرق وغيرها مما يضطر إلى مسح المنطقة[1].

[1] - روديغو مارتين غالان، مرجع سابق، ص ص64-66.

بحث واستقصاء المعلومات: يتم جمع المعلومات التاريخية والجغرافية والأثرية والبيئية حول المنطقة المراد مسحها من المصادر والمراجع الجغرافية، خاصة كتب الرحالة والمستكشفين وحتى الدراسات الحديثة دون أن ننسى سكان المنطقة[1].

2.- الدراسة الميدانية: وتضم:

تخطيط المنطقة: يحدد حيز المسح أنطلاقا من المحيط الكلي ثم المركز الذي هو الموقع الأثري ذاته؛ ويتم هذا بالإعتماد على خرائط طبوغرافية وصور جوية حيث يقسم الموقع الأثري إلى مربعات تختلف مقاساتها حسب مساحته وعدد أعضاء فريق المسح.

المعاينة الميدانية للموقع: يوزع أعضاء فريق المسح على الموقع ليبدأ السير في خط مستقيم يبتعد كل عضو عن الأخر حوالي خمسة أمتار أو مسافة الرؤية بالعين المجردة، وعند الأنتهاء من معاينة كل مربع يعين على الخريطة ليبدأ العمل في المربع الذي يليه، غالبا ما تكون هذه العملية في الصباح الباكر حيث الندى والصقيع المتكون أثناء الليل الذي يكون له دور في الكشف عما في باطن التربة من أساسات أو جدران مدفونة التي لا تمتص الماء مثل التربة العادية، فتظهر على شكل خطوط مبللة وهذا حسب قربها أو بعدها عن سطح الأرض ودرجة الرطوبة الموجودة، مع ملاحظة وتسجيل كل صغيرة وكبيرة مثلا تغير شكل سطح الأرض، وجود قطع فخار...؛ وهذا في بطاقات خاصة غالبا ما تشتمل على إسم الموقع واحداثياته، طبيعة الموقع والمسالك المؤدية إليه وطبيعة المخلفات والبقايا الأثرية[2].

نموذج بطاقة المعاينة الميدانية	
إسم الموقع	
الموقع الجغرافي	
البعد بين الموقع المدروس والمواقع الأخرى	
حقل الرؤية: من الموقع، من مواقع أخرى، من مظاهر جغرافية، من طرق مواصلات...	
الموقع نسبة لطرق المواصلات: طرق قديمة، أنهار، جسور، معابر جبلية...	
الخصائص المورفولوجية: الشكل، الحجم، الإرتفاع، درجة الهدم.	
المخلفات المتبقية: أبنية، شوارع، عناصر معمارية..	
الثقافة المادية:	

[1] ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص32.
[2] ـ أحمد الشوكي مرجع سابق، ص32.

الفترات المتواجدة	

المصدر: رودريغو مارتين غالأن، **مناهج البحث الأثري ومشكلاته**، ترجمه خالد غنيم، بيسأن للنشر والتوزيع والاعلام، بيروت، 1998، ص63

رسم المخططات: يكون ذلك بالإستعانة بخرائط جغرافية وجيولوجية وطبوغرافية حتى يتم تعيين الموقع الأثري وأماكن تواجد البقايا الأثرية، كما تساعد في إستنتاج التغيرات الجيولوجية التي عرفتها المنطقة.

التصوير: سواء أكان تصوير عادي أو جوي يجب أن تكون بقياسات مناسبة تظهر تفاصيل الموقع وجزئياته حتى يتم التعرف عليه والوقوف على أهم معالمه وربطه بمحيطه، وللقيام بكل هذه العمليات يجب أن يكون ضمن بعثة المسح أثريون متخصصون في مختلف علوم الآثار وإختصاصات أخرى مساعدة كعلم النبات والحياة القديمة، وغير ذلك[1].

جمع اللقى الأثرية: هي كل القطع الأثرية المنقولة التي يتم العثور عنها في الموقع من نقود وكسر فخارية، أو أسلحة...إلى غير ذلك، والتي يجب جمعها مع تحديد مكان العثور عنها لأنها تساعد في تحديد المواقع الأثرية وفي التعرف على الإستيطان البشري فمثلا العثور على نقوش أو نقود في موقع ما يزودنا بالكثير من المعلومات حول إسم المدينة وعلاقتها مع جيرانها والمستوى الإقتصادي، وطريقة جمع اللقى الأثرية الأكثر موضوعية تعتمد على مبدأ العينة؛ أي أخذ عينة أثرية من موقع ما ثم تعمم نتائج دراسة تلك العينة على كل الموقع، ومن أهم أنواعها:[2]

ـ العينة العشوائية: نختار عشوائيا مناطق محددة ونقوم بالتقاط اللقى من مساحات واسعة (ما يقارب 5٪ من الآثار الموجودة على السطح وهي نسبة كافية لإعطاء فكرة مفيدة عن الموقع)، وهي نوعأن بسيطة وقد تترك مناطق واسعة دون أن يمسها جمع اللقى في حين تكون مناطق أخرى قد استوفت حقها، والنوع الثاني طبقي يشمل كل المناطق وبدرجة متناسبة مع نسبة مساحتها.

العينة النظامية: وتعتمد على إختيار مناطق محددة ومنتظمة في الموقع لإلتقاط آثارها، كان يقسم سطح الموقع إلى عدة مربعات مثلا وتجمع اللقى من مربعات مختارة بأنتظام، وهذه الطريقة تكون

[1] ـ عبد الله حسن مصري، مرجع سابق، ص ص16-17.

[2] ـ سلطان محيسن، **المسح الأثري مناهجه وطرائقه، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993، ص ص168-169.

أما بسيطة أي تختار المربعات بشكل آلي وفق مسافات متساوية في كل أرجاء الموقع، والنوع الثاني لهذه الطريقة طبقي إذ يتم إختيار المربعات لجمع آثارها وفق محور معين يحدده الباحث بنفسه يجمع على إمتداد محور محدد شمال جنوب مثلا أو شرق غرب.

3.- الدراسة المخبرية

تكون عند الأنتهاء من الدراسة الميدانية حيث يتم تحليل النتائج بالإعتماد على الخرائط والصور واللقى والمعلومات التي تم جمعها والملاحظات التي سجلت والرسومات التي وضعت مع محاولة الوقوف على العلاقة الموجودة بين نوعية اللقى الأثرية وأماكن تواجدها ففيتم تحديد طبيعة الموقع وإلى أية فترة يعود، والوظيفة التي يؤديها، مع تسجيل كل هذه النتائج ونشرها في تقرير مفصل بمجلات ودوريات متخصصة[1].

المحـاضـرة الخامسة عشر

المسـح الأثـري

متطلبات عملية المسح الأثري وطرقه 02

طرق المسح الأثري:

[1] - روردیغو مارتین غالان، مرجع سابق، ص ص 80-84.

من المواقع الأثرية ما تظهر على سطحه أطلال كبقايا بنايات، أو قطع متناثرة من فخار أو طوب أو آجر، أو تكون على هيئة تل تحيط به مخلفات أثرية، ومنه ما يكون تحت السطح بفعل عوامل طبيعية كالبراكين والزلازل والأعاصير، والكشف عن هذا النوع قد يكون صدفة كمدينتي بومبي وهيركيولأنيوم بإيطاليا، ومنها ما يكتشف بالمسح بإستخدام طرق علمية منها:

ـ المسح الأرضي: ويتكون من:

أ ـ السير على الأقدام.

ب ـ المسح الجيوفيزيقي.

جـ ـ المسح الكيميائي.

د ـ المسح بالأشعة.

ويقصد بـ:

أ ـ السير على الأقدام: أو المسح التقليدي ينجزه باحث أو مجموعة من الباحثين بمنطقة جغرافية محددة بخروجهم المباشر إلى الحقل، أي معاينة الموقع الأثري وإستقاء المعلومات من سكان الجهة وغيرهم من المعمرين ممن لازالوا يتذكرون أعمال سابقة قد طرأت على الموقع، مزودين بأدوات أولية من خرائط طبوغرافية وجيولوجية وأجهزة تصوير وقياس وغيرها، يقوم هؤلاء بتحديد مكان تواجد الموقع الأثري ووصفه وتحديد طبيعته وعصره ومن ثم تنزيله بدقة على الخرائط وتصويره وتوثيقه وربما التقاط بعض آثاره، وتستوجب هذه العملية أن يمر الماسح بكل الأماكن وتتخذ شبكات للمرور لا يبعد الخط عن الثاني مسافة الرؤية بالعين المجردة التي تمكن من ملاحظة الأشياء والبقايا؛ وهذه الطريقة يمكن إعطاؤها كثافة أكبر ببرمجة جمع اللقى وتنظيم حملات المسح عن طريق فرق من المساحين.

ورغم بساطة المسح التقليدي إلا أن الطرق الأخرى التي نستعملها تستقي معلوماتها الأولية منه وبذلك تحدد برامجها ومسالك المرور وأهدافها فأما أن تحدد الأهداف الأولية من الخارطة أو الصور الجوية أو أهداف ذكرت في المراجع أو إرشادات مستقاة من السكان وفي أغلب الأحيان تستغل جميعا لضبط البرنامج العام لمجمل الأهداف التي سيتم زيارتها ومسح معالمها؛ والميزة الأساسية لهذه الطريقة هي السرعة مع الشمولية لمساحات أكبر والتي يمكن تغطيتها بسهولة نسبيا، ونرى أنها البداية الحقيقية لكل أعمال المسح الأثري التي ستكون متممة لها، ومعظم المشاريع أدمجت العديد من أساليب المسح ضمن طرق عملها مثل الجمع بين المسح الجوي والمسح التقليدي

أو السح التقليدي والمسح الكيميائي، ولا يمكن تفضيل طريقة عمل عن طريقة أخرى لأن لكل منها ميزاتها، وأهداف كل مشروع مسح هي التي تحدد أحسن طرق العمل لإتباعها[1].

ب ـ المسح الجيوفيزيقي: يمكن أن يجرى المسح الأثري الأرضي بإستخدام وسائل أكثر تعقيدا لمحاولة معرفة ما هو موجود في باطن الأرض بعملية تعرف بالرصد تحت السطح تستعمل فيها عدة أساليب منها: المسح الجيوفيزيقي؛ وتقوم فكرتها على قياس مقاومة عناصر التربة المتنوعة للموجات الكهرومغناطيسية أو الكهربائية أو الصوتية لأن الصخور أكثر مقاومة لهذه الموجات والترددات مثل الجرانيت والبازلت بينما التربة أقل مقاومة، ومن هذه الطرق:

ـ طريقة الغرز أو الأسبار الميكانيكية: تتم بغرز قضبان معدنية في باطن الأرض بواسطتها يمكن تعيين المناطق الأثرية وتحديد مناطق الفراغات والجدران والأبنية داخل التربة، كما تمكن أيضا من الحصول عن عينات ترابية أو غيرها بهدف تحليلها، طورت هذه الطريقة بتزويد المغارز بأجهزة تلفزيونية وإعلام آلي من بإختراع جهاز يعرف بـ: بروسكوب نستري هو عبارة عن حفار إسطواني في نهايته كاميرا تصوير فوتوغرافي وكاميرا تصوير فيديو تتصل بجهاز عرض تمكن من معرفة محتويات الحفرة أو حجرة مجوفة أو قبر، أستعملت هذه الطريقة في دراسة هرم خوفو [2] من سلبياتها يمكن أن تخرب المواقع والطبقات الأثرية.

ـ طريقة الإستشعار عن بعد: تتمثل في إرسال قوة ما داخل التربة وقراءة إنعكاسات سير هذه القوة عبر خطوط بيانية تنشأ نتيجة إصطدام تلك القوة بمختلف أنواع التربة، وهي عدة أنواع أبسطها:

..صدى الصوت eco-sanding: تتم بدق التربة بمطارق خشبية أو معدنية ثم ملاحظة الصوت المرتد من داخل التربة (غير رنان = تربة طبيعية، رنان = تربة أثرية)، وبدق التربة ورصد أمواج الإرتداد يتم تحديد طبيعة المناطق المطروقة كالحفر والجدران لأن موجات الإرتداد تكون أسرع عندما تصطدم بمواد قاسية كالحجر، وتكون بطيئة عندما تصطدم بمواد طرية كاللبن، والمطارق أنواع وأحجام بعضها وزنه حوالي 20 كلغ ويعمل حتى عمق 10م وأخرى حتى

[1] ـ أنظر:
ـ الصادق باعزيز، مرجع سابق، ص ص14-15.
- Albert Hesse, Laprospection **Archéologique : des mesures extensives sur deux dimensions de L'espace,** Histoire et Mesure, 1994, V9, N°3/4, ArchéologieII, PP213-229, PP217-218, Site : https:// www.fr/doc/hism-0982-1783-num-9-3-1435. (13/11/2022).

[2] ـ سلطان محيسن، **المسح الأثري مناهجه وطرائقه**، مرجع سابق، ص165.

100متر، ويستخدم جهاز السيسموغراف في قياس الترددات والإنعكاسات الصوتية بحيث توضع ميكروفونات أرضية بإمتداد أفقي ويتم إرسال الموجات الصوتية لقياس الإنعكاس الناتج عن المياه الجوفية أو من أقرب جسم أو مبنى[1].

ـ طريقة الموجات والصدمات الكهربائية: تقوم على إرسال موجات كهربائية في التربة ثم تقرأ من خلال خطوط بيانية تحدد تواجد الجدران والفراغات وغيرها من الآثار، لأن الفراغات تكون أقل مقاومة بينما الأحجار والجدران تكون مقاومتها أكبر[2].

ـ طريقة الردار الأرضي Georadar: تتمثل في إرسال موجات كهرومغناطيسية إلى التربة ويتم رصد عبر موجاتها الإرتدادية مناطق تواجد الطبقات والأدوات الأثرية بدقة كبيرة وعلى أعماق مختلفة[3].

ـ طريقة تقدير مقاومة التربة للتيار الكهربائي: أستخدمت هذه الطريقة لأول مرة في الكشف عن الآثار عام1946م[4]؛ تتلخص في حفر أربعة حفر في التربة على خط مستقيم وأبعاد متساوية ووضع عمود معدني في كل منها، وتوضع أقطاب كهربائية في الحفرة الأولى والأخيرة وتوصل بتيار متقطع، ويقدر فارق الجهد في الحفرتين الخاليتين، إذ أن الجهاز يتناسب عكسيا مع عمق كل حفرة والمسافة بينها، وبتغيير المسافات يمكن تقدير مقاومة الأجسام غير المتجأنسة مع التربة وعمقها على وجه التقريب، وبتغيير المسافة بين الحفر يمكن تقدير المقاومة إلى أعماق مختلفة، من عيوب هذه الطريقة عدم دقة النتائج في حال إختلاف درجة الرطوبة في المواقع المتنوعة، لذلك يجب تسجيل مختلف القراءات؛ فالقراءة العالية تبين إرتفاع نسبة الرطوبة مما يبرهن عن وجود خندق أو حفرة، ولتفادي هذه الظاهرة تجرى هذه القياسات في أوقات لا تكون فيها الرطوبة عالية والجفاف شديد، تستعمل هذه الطريقة العديد من الأجهزة منها جهاز ميجر (Megger)، وجهاز بتونسيومتر (Potentiométre)، وجهاز الجراديومتر أو البليبر(Gradiométre)،

---

[1]ـ سلطان محيسن، **المسح الأثري مناهجه وطرائقه**، مرجع سابق، ص ص165-166.

[2]ـ زكي إسكندر، شوقي نخلة، **الوسائل التنبئوية الحديثة في التنقيب والكشف عن الآثار، (حركة التنقيب عن الآثار ومشكلتها في الوطن العربي)**، المؤتمر الثامن عشر للآثار، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1989، ص 34.

[3]ـ أحمد الشوكي ، مرجع سابق،ص42.

[4] - Awni T.Batagneh, **Archaeolgeophysics-archaeological Prospection**, mimi review, Journal of king Saud university (Sciences), 2011, (PP83-89), P87.

وجهاز راسيومتر (Ratiométre)، وجهاز قلافانومتر (Glavanométre)، وجهاز إلكترونيك ميليفولفمتر(Electronic Millivoltmétre)[1].

ـ طريقة قياس القوة المغناطيسية: من أفضل الطرق المستخدمة في الكشف عن الآثار؛ تقوم على قياس الدرجة المغناطيسية للتربة بواسطة جهاز الماغنيتومتر (Magnétométre) الدقيق في رصد المادة الأثرية خاصة المعادن والفخار من خلال قياس تذبذبات الحقل المغناطيسي للتربة وقراءة إختلاف الدرجة المغناطيسية من نقطة إلى أخرى، فإذا كانت التربة خالية من أي آثار تكون القراءات المسجلة واحدة في كل المنطقة، أما إذا كانت هناك آثار فأن القراءات المسجلة تكون غير عادية[2]، إضافة إلى هذا الجهاز إخترع مارتن إيتكن جهاز الماغنيتومتر البروتوني ونجد أيضا الغارديومتر البروتوني (Porton Gardiométre)، من عيوب هذه الطريقة عدم دقة النتائج إذا كانت هناك أية مادة لها مجال مغناطيسي قريب من الجهاز.[3]

ـ كاشفات المعادن: أجهزة تستخدم لكشف المعادن؛ تستعمل خاصة من قبل سارقي الآثار الثمينة [4].

جـ ـ المسح الكيميائي أو الطرق الكيميائية: وتتكون من:

ـ التحليل الكيميائي لعينات التربة أو طريقة الفوسفات: تقوم على تحليل ومعرفة درجة حرارة التربة وتركيبها الكيميائي للإستدلال على المناطق الأثرية، لأن الأماكن التي كانت آهلة بالسكان تركيبها الكيميائي يكون مخالفا للأماكن المحيطة بها أو البعيدة عنها، لأنها غالبا ما تكون غنية بالفوسفات والكالسيوم والنتروجين والكربون، فإن وجدت هذه العناصر فهو موقع أثري، ويمكن الإقتصار على تحليل الفوسفات فقط لأنه كافي[5].

---

[1]ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني ، مرجع سابق،ص ص158-159.

[2] ـ أنظر:

ـ زكي إسكندر، شوقي نخلة، مرجع سابق، ص36.

- Roher Sala, Ekhine Garcia and Robert Tamba, **Archaeological Geophisics from basics to new perspectives**, sot prospeccio Arqueologica, ERAAUB, Spain, PP134-166 / PP137-138, site: cdn.intechopen.com/pdf/36570/intech-Archoelogical-geophysics-from-bosics to neww-perspectives.pdf (12/06/2022).

- S.y.M Alashloa, R.Saad, M.N.M.Nawawi and other, Using Integrated Geophysical Site at Sungai Batu, Journal of Applied Sciences11(19):3389-3396, Asian Network for Scientific Information, Kedah, Malisia, 2011, PP3390-3393.

[3] - Awni T.Batagneh, **Archaeolgeophysics-archaeological prospection**-A mimi, review Jornal of king Saud University (science) 2011, PP83-89, P87.

[4] ـ سلطان محيسن، **المسح الأثري مناهجه وطرائقه**، مرجع سابق، ص166.

[5]- Kjell Persson, **Archaeological Prospecting**- state of the Art Aliterature Review, Journal of Nordic Archaeological Science 15, Stockholm, Sweden, 2005, PP87-97, PP89-90.

ـ فحص حبوب اللقاح: عند إنتقال حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى سواء عن طريق الرياح أو الطيور أو الحشرات يحدث وأن يسقط بعضها على الأرض، أغلبها يتحلل لكن إن صادفت تربة صالحة مثل الطين الندي أو تربة حمضية أو فحمية فإنها ستتحجر، وعند فحصها بالميكروسكوب نعرف إن كانت من النباتات التي يزرعها الإنسان أو لا، فإن كانت كذلك فهذا يدل أن قرية أو مدينة قريبة من هذا المكان، ويشترط عند التحليل أن تكون التربة أصلية وليست منقولة، ومن خلال هذه الفحص نتعرف أيضا على نوعية المناخ الذي كان سائدا بالمنطقة[1].

د ـ المسح بالأشعة: أو طرق الكشف بالأشعة؛ تستخدم عدة أنواع من الأشعة منها:[2]

ـ الأشعة السينية أو أشعة (x): أكتشفت عام 1895م؛ لها القدرة على النفاذ في الأجسام، تستخدم في الكشف عن الآثار الموجودة تحت الطبقة السطحية التي تختلف طبيعتها عن طبيعة الطبقة الترابية التي فوقها، يتوقف نفاذ هذه الأشعة على حسب كثافة الأجسام المتواجدة في الأرض.

ـ الأشعة الكونية: هي الأشعة التي تسقط من الفضاء الخارجي على سطح الأرض؛ لها قدرة نفاذ خارقة في الأجسام لكنها تقل تدريجيا كلما إزدادت الأجسام صلابة وسماكة تقاس بواسطة جهاز يعرف بـ: (غرفة الشرارة) أستخدمت في دراسة هرم خفرع.

المحـاضـرة السادسة عشر

المسـح الأثـري

متطلبات عملية المسح الأثري وطرقه 03

ـ المسح الجوي:

أستعمل أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين في مجال الكشف عن المواقع الأثرية، وكان فلندرز بتري من الأوائل الذين نادوا بذلك حيث كان يصعد إلى المناطق المرتفعة لإستطلاع

[1] ـ زكي إسكندر، شوقي نخلة، مرجع سابق، ص32.
[2] ـ أنظر:
ـ سلطان محيسن، **المسح الأثري مناهجه وطرائقه**، مرجع سابق، ص166.
ـ زكي إسكندر، شوقي نخلة، مرجع سابق، ص34.

الظل وتحديد بعض أماكن الجدران أو المقابر القديمة، طور الفكرة هنري ويلكم ومساعدوه عام 1913م أثناء قيامه بحفريات في السودان حيث صنع طائرة من الورق ثبت فيها صندوق بداخله آلة تصوير فوتوغرافي وجهت عدستها إلى الأسفل مع التحكم في فتحها بواسطة حبل مستقل لإلتقاط صور إلى جانب حبل الطائرة، لكن تطوير إستخدام التصوير الجوي في مجال الآثار يعود إلى فريق سلاح الطيران البريطاني بقيادة كرو فورد أثناء الحرب العالمية الأولى حيث نجح في القيام بمسح جوي لبعض مناطق الآثار الرومانية في بريطانيا التي هو على علم بها لأنه درس الآثار الكلاسيكية، وأعلن قرار مسح مقاطعة هامشار في 12 مارس 1923م[1]، ليتوسع إستخدامها مع نشوب الحرب العالمية الثانية حيث طبقه الأب بوادبار في دراسة القوافل الرومانية في البادية السورية، والطيار باراداز في الجزائر وتونس[2].

ويكون المسح الجوي بالتجوال في الجو بواسطة الطائرة لجمع المعلومات وأخذ الصور الجوية والصور الصاروخية المعقدة وكلاهما يتطلب ويندرج ضمن المسح بالتقنيات العلمية الحديثة، هذه الطرق تمكن الماسح من رؤية المواقع والمعالم من الأعلى، فهي تمكن من رؤية أشمل تسمح بفهم المواقع ومكوناتها وإعطاء صورة قابلة للتحليل بأكثر دقة بالإعتماد والإستعانة بنوعية النباتات وإختلاف الألوان، ويمكن تمييز المناطق الأثرية عن غيرها من المناطق المحيطة بها، إن الصورة الجوية لا يمكن ضبطها بدقة مثل ما هو ممكن في المسح المباشر، وتنقل الماسح جوا بالطائرة لا يتمكن من الكشف الدقيق عن المعالم لأن زمن الملاحظة قصير (لسرعة الطائرة)، وهنا يعتمد على الصور الجوية أكثر من الماسح، لكن بعض البعثات تقوم بحملات جوية للتعرف على المواقع وحدودها في مهمات قصيرة ومحددة زمنيا لحل بعض المسائل والتساؤلات بسرعة التي لا تمكنها طرق المسح التقليدية على الأرض؛ مثل إتباع مسلك أو قناة أو حدود الضيعات...،

وفكرة تحديد المواقع الأثرية بالصور الجوية تعتمد على تباين درجه اللون في الصورة الفوتوغرافية بسبب قوة إنعكاس السطح على الأرض وتعرف بمواقع الظل، وأيضا بسبب لون وكثافة النباتات وتعرف بمواقع الإرشاد في الزراعة، حيث أن مواقع الظل تنتج عن بقايا أسوار

[1] ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص151.
[2] ـ سلطان محيسن، **المسح الأثري مناهجه وطرائقه الفنية**، مرجع سابق، ص167.

المباني القديمة حتى وإن كانت قليلة الإرتفاع إلا أنها تترك ظلا خاصة في وقت الشروق والغروب، كذلك بالنسبة للنباتات الطويلة ترمي ظلا على النباتات الأقل طولا[1].

بينما مواقع الإرشاد في الزراعة فإن تحديد المواقع يتوقف على لون الزرع ونموه؛ فإذا كان لون الزرع في الصورة داكن هذا يدل على وجود حفرة قديمة أو خندق تحتها، بينما المكان ذو اللون الباهت يدل على وجود شيء صلب كالمباني مثلا، وحتى التربة لونها يختلف فإذا كانت تغطي جدران وأرضيات عند حرثها تظهر بلون باهت[2].

ـ التصوير الجوي الفوتوغرافي: يساعد في تكوين المخططات الطبوغرافية؛ ويتم بطريقتين[3]:

أ ـ الطريقة التقليدية: تتمثل في تقسيم المنطقة المراد تصويرها إلى أشرطة ثم تطير الطائرة في إستقامة مع الأشرطة الواحد تلوا الآخر، ويجب أن يكون إرتفاع الطائرة مناسب لمقياس الصورة، وتلتقط الصور في شكل سلسلة تتداخل فيما بينها لتأخذ صور كل شريط من صور الشريط التالي مقدار20٪ حتى تكون الصور مرتبطة ببعضها البعض كما يستعمل المنطاد للمساحات الصغيرة وبتركيز أكبر.

ب ـ الطريقة الحديثة: وهي الأقمار الصناعية التي بإمكانها تصوير مساحة واسعة 4827 كلم كل 10دقائق.

ـ التصوير المجسم stéréoscopie يبين المعالم الأثرية التي لا ترى بالعين المجردة فوق الأرض ومنه ما يعتمد على تغيير درجة الرطوبة في الأرض أو إختلاف النباتات والألوان مثل ما هو الحال في التصوير العادي[4].

ـ التصوير بالأشعة فوق البنفسجية والتصوير بالأشعة تحت الحمراء وغيرها.

---

[1] ـ بهنام أبو الصوف، مرجع سابق، ص50.

[2] - Giuseppe Ceraudo, **Aerial Photography in Archaeology, good practice in Archaeological Diagnostics**, Springer International Publishing Switzerland, 2013, P23.

[3] ـ أنظر:

ـ شوقي شعث، **التقنيات الحديثة وتطبيقاتها في التحريات الأثرية، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993، ص28.

ـ فاروق الباز، علم الآثار في عصر الفضاء، مجلة العلوم مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، عدد مارس 1998، متوفرة بالرابط:

https://www.uap.edu.jo/down load/recearch/membres/30-elme.pdf (04/10/2022)

[4] ـ شوقي شعث، مرجع سابق، ص28.

ـ التصوير الكوني الفضائي أو الإستشعار عن بعد: هو علم وفن يستخدم مجموعة الوسائل والطرق العلمية التي يمكن بواسطتها الحصول على معلومات عن مختلف الظواهر الموجودة على سطح الأرض دون ملامستها وذلك بإستعمال أجهزه الإلتقاط أو التصوير أو السمع بإستخدام الموجات الكهرومغناطيسية المنعكسة والمنبعثة من المكونات الأرضية أو من الجو أو المسطحات المائية، والتي تعطي صورة واضحة عن طبيعة سطح الأرض بإستخدام الصور الجوية الفوتوغرافية إضافة إلى المرئيات الجوية الفضائية، ومن أهم أجهزة الإستشعار عن بعد؛ آلات التصوير العادية، آلات التصوير متعددة الأطياف، اللاقط متعدد الأطياف، اللاقط الطيفي للأشعة تحت الحمراء الحرارية، الرادار، آلات التصوير التلفزيوني، أجهزة الأشعة السينية أو أشعة جاما والليزر والميكروويف، وكل هذا يتم بواسطة الأقمار الصناعية وسفن الفضاء، ويكون تلفزيوني وعادي على مستويات مختلفة، المنخفض يدور بين 200 و500 كيلومتر يمكن من التصوير بقدرة عالية من الوضوح، ويقدم المعلومات على مدى فترات زمنية قصيرة جدا (1 ـ 3 أسابيع)، المرتفع 1000 كلم يقدم صورا أضعف بقدرتها على المسح الأفقي، ويقدم صورا على فترات زمنية طويلة (أكبر من سنة) يحتاج هذا النوع من التصوير الفضائي إلى عدد كبير من المختصين المدربين تدريبا عاليا[1].

_المسـح المائي:

بدأ في إستعماله منذ أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، عرف تطورا هاما من حيث وسائل الغوص، ويمكن القول أن هذا المجال من البحث نشأ بالإعتماد على علماء البحر وهواة الغوص وهواة الآثار وصيادي الإسفنج وهواة التصوير أو عن طريق الصدفة، كان يأتي في شباك الصياد آنية فخارية أو برونزية الشيء الذي ساهم في إكتشاف الكثير من الموانيء القديمة الغارقة مثل[2]:

ميناء فاروس القديم بالإسكندرية 1910م، ميناء صور بلبنان عام 1931م، ميناء شرشال عام 1932م، ميناء أبولونيا في ليبيا عام 1958م، موانيء في سوريا عام 1963م، وكذلك إكتشاف بقايا

[1] ـ أنظر:
ـ أحمد أبو القاسم الحسن، عباس سيد أحمد محمد علي، **الإستشعار عن بعد وإستخداماته في علم الآثار**، جامعة السلطان قابوس، عمان، 2016، ص ص5-25، ص ص7-12. متوفر بالرابط: https://www.SQU.edu.om/Portals/50/jass/2/jass2A1.pdf§Ver=2016-10-23-102346-547 (تاريخ الزيارة: 2022/11/22)
ـ فاروق الباز، مرجع سابق.

[2] ـ شوقي شعث، مرجع سابق، ص28.

سفن غارقة محملة بالبضائع والفخار(الشيء الذي أدى إلى إعتبار المتوسط أكبر متحف في العالم)، يكون المسح المائي بواسطة:[1]

ـ وسائل المسح المائي

ـ جهاز قياس الأعماق بواسطة الصدى: Echasounder تقوم فكرته على إرسال إشارات صوتية من أسفل السفينة لتنتقل عموديا إلى الأعماق ثم ترتد إلى السفينة، فإذا تم قياس الزمن بين إرسال الإشارة الصوتية واستقبالها ومعرفة سرعة الصوت في الماء عندها يمكن حساب المسافة التي تقطعها الإشارة ذهابا وإيابا وهي بالطبع تساوي ضعف عمق الماء، ويمكن أيضا بواسطة هذا الجهاز رؤية صورة دقيقة للأعماق، وحتى تحديد موقع سفينة غارقة، أستعمل من طرف علماء سفينة الأبحاث الأمريكية أتلانتيس2 في تحديد موقع الغواصة الأمريكية تريشر التي غرقت عام 1963م في الأطلسي على عمق 2500 متر، من عيوبه صعوبة تحديد نوعية الإرتفاعات الموجودة في أعماق البحر؛ هل هي طبيعية أم ترسبات أثرية، إلا أن شركة سيمراد النرويجية تمكنت من التغلب على هذا المشكل بإختراع جهاز يعطي خط أبيض يفصل بين القاع الحقيقي وما يعلوه من ركام[2].

ـ جهاز سونار sonar يتمثل عمله في إرسال إشارات في إتجاه موازي تقريبا للسطح في شكل حزم من الأشعة، بحيث تصطدم بأعماق البحر على شكل زاوية حادة وعلى مسافات كبيرة، وعندئذ يرتد الصدى من الصخور الموجودة بالأعماق أو من بقايا السفينة الغارقة، وهذه الطريقة تشبه طريقة عمل الرادار على سطح الأرض الذي يمسح الجو حوله بحثا عن أي طائرة أو سفينة تدخل مجاله (لقد أصبح سستعمل في التحري عن وجود الأسماك وأخذ صور سريعة لتضاريس أعماق البحر والمحيط)[3].

ـ جهاز الكشف عن المعادن metal detector

ـ أجهزة التصوير الفوتوغرافي تحت الماء: عبارة عن أجهزة تتدلى من ظهر السفينة بواسطة أسلاك ويتحكم في عملية التصوير من ظهر السفينة.

---

[1] ـ أنظر:
ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص174.
ـ شوقي شعث، مرجع سابق، ص29.
[2] ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص174.
[3] ـ نفس المرجع، ص174.

ـ **التصوير بواسطة جهاز التلفزيون**: أحدثت هذه الطريقة ثورة في علم الآثار الغارقة خاصة في المسح المائي لأنها سريعة، فليس هناك وقت يضيع في عمليات إظهار وطبع الصور، ويمكن التحكم في الصورة وضبط وتعديل الرؤية وتوجيه تعليمات بواسطة الهاتف أو الميكروفون المعلق بجهاز التصوير التلفزيوني.

ـ **المكنسة الكهربائية أو المضخة الماصة:** تعمل على سحب الرمال والطين من الأعماق إلى السطح وبالتالي كشف الأثر وتنظيفه مما علق به، وتستعمل أيضا في التنقيب[1].

بالنسبة للغواصين فهم مزودين بألبسة خاصة تسمح لهم بالغوص والتنفس بكل حرية وخفة، كما أستعملت للغوص العديد من المركبات التي هي دائما في تطور، منها مركبة الباتي سكاف تريست Bathyscaph triesteالتي صممها السويسري بيكار عام 1952م، كذلك الآطباق الغواصة التي إخترعها كوستو[2].

[1] ـ شوقي شعث، مرجع سابق، ص29.
[2] ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص177.

ملخص مختلف طرق المسح

طرق المسح	المسح الأرضي	السير على الأقدام	
		المسح الجيوفيزيقي	طريقة الغرز أو الأسبار الميكانيكية
			طريقة الإستشعار عن بعد
			طريقة الموجات والصدمات الكهربائية
			طريقة الردار الأرضي
			طريقة تقدير مقاومة التربة للتيار الكهربائي
			طريقة قياس القوة المغناطيسية
			كاشفات المعادن
		المسح الكيميائي	التحليل الكيميائي لعينات التربة أو طريقة الفوسفات
			فحص حبوب اللقاح
		المسح بالأشعة	الأشعة السينية أو أشعة (x)
			الأشعة الكونية
	المسح الجوي	التصوير المجسم	
		التصوير الجوي الفوتوغرافي	الطريقة التقليدية
			الطريقة الحديثة
		التصوير بالأشعة فوق البنفسجية والتصوير بالأشعة تحت الحمراء وغيرها	
		التصوير الكوني الفضائي أو الإستشعار عن بعد	
	المسح المائي	جهاز قياس الأعماق بواسطة الصدى	
		جهاز سونار	
		جهاز الكشف عن المعادن	
		أجهزة التصوير الفوتوغرافي تحت الماء	
		التصوير بواسطة جهاز التلفزيون	
		المكنسة الكهربائية أو المضخة الماصة	

المحـاضـرة السابعة عشر

التنقيـب الأثـري (الحفريـة الأثريـة)

تعريفـه، أنواعـه، مناهجـه وطرقـه

ـ تعريف التنقيب الأثري: هو عملية يقوم بها علماء الآثار في الحقل الأثري تتمثل في إزالة التراب والطين والحجارة والحصى بشكل منظم ومنهجي للتعرف والكشف عن اللقى والتحف والبقايا الأثرية، وتسجيل أوصافها وأشكالها ووضعياتها مع الأعتناء بها وترميمها لإستنباط التاريخ منها والتعرف على مراحل الإستيطان البشري ومختلف الحضارات الإنسانية، وتطورها الثقافي والتكلونوجي وإستقراء النواحي الدينية والإجتماعية والسياسية والإقتصادية للأمم السابقة، يمكن القول أيضا أن التنقيب هو عمل وحيد أي لا يمكن القيام به مرة ثانية بنفس الشروط مثل ماهو الشأن في عملية المسح الأثري أو التسجيل والنشر، لأن الحفر بمنطقة ما يعني تخريب عمل العصور قطعة قطعة (لأن منطقة محددة إستوطنتها مجموعة بشرية ثم عمل الزمن والظروف الطبيعية والبشرية [رمال، مطر، رياح، حروب، تخريبات بشرية عبر الأجيال،... كل هذا مسجل في طبقات الأرض بمثابة مراحل تاريخية) للوصول إلى الأرض البكر، أما الآثار المعمارية من الممكن أن تفلت من هذه العملية لأنها تبقى ظاهرة وثابتة إلا إذا أزيلت آثار حضارة ما للوصول إلى حضارة أقدم منها[1]؛ مثل إزالة مباني رومانية للوصول إلى الفينيقية بقرطاج، أو إزالة آثار إسلامية وبيزنطية ورومانية وإغريقية للوصول إلى الفرعونية بمصر.

ـ أنواع التنقيب أو الحفريات: توجد عدة أنواع منها:[2]

[1]ـ جورج ضو، مرجع سابق، ص ص72-73.
[2]ـ أنظر:
ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص146-147.
ـ عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص ص156-157.

..حفرية إنقاذية: تنجز بشكل مفاجيء للمواقع التي تم إكتشافها بالصدفة؛ مثلا القيام بأشغال حفر لإقامة مباني أو شق طريق أو نفق عثر على أثر فتتوقف الأشغال وتبلغ السلطات المعنية التي تقوم بإرسال بعثة أثرية مختصة لأنقاذ الأثر المكتشف وحمايته من التلف والإنهيار دون إتباع الإجراءات الإدارية (أي تكوين ملف أثري للموقع والحصول على ترخيص...) فتحدد حيز الموقع وتسيجه.

..الحفرية الوقائية: في اجتماع اللجان التقنية لدراسة مشروع ما إذا ما لوحظ وجود معالم أو مواقع أثرية في مكان المشروع، ينجز ملفا يحول إلى الجهات المعنية التي بتقوم ببرمجة حفرية وقائية (الفرق بين الحفرية الإنقاذية والحفرية الوقائية أنه في الأولى أجزاء من الموقع قد خربت أما في الثاني فإن الأشغال لم تبدأ بعد).

..الحفرية المنظمة أو المبرمجة: تتم بناء على تنيسيق وإعداد مسبق تشرف عنه مؤسسات ثقافية أو جامعات أو مراكز بحث علمي مختصة، حيث يحضر ملفا أثريا حول الموقع من خلال المصادر والمراجع التاريخية والجغرافية والخرائط والصور الجوية، وجمع كل الدلائل والقرائن التاريخية والأثرية المتعلقة بالموقع وتحديد الجهة المسؤولة بتمويل مشروع التنقيب وتوفير الإمكانيات المادية اللازمة للقيام بالحفرية.

..الحفريية في البحار وتحت المياه: هذا النوع من التنقيب عرفته الدول الأوروبية منذ فترة طويلة لكنه في البلدان العربية حديث رغم أن سواحلها عرفت معارك طاحنة، وقد حدثت بعض الإكتشافات العرضية مثل عثور صائد إسفنج لمجموعة هامة من التماثيل الغارقة في المهدية بتونس (هذه التماثيل كانت آتية على ظهر مركب من اليونان، أستخرجت عامي 1907 و1913)، وما حدث أيضا بمراكب بحيرة نيمي بروما (إيطاليا) بناها كاليغولا على الأرجح، غمرتها المياه ولا يعرف السبب، ونمت أسطورة حقيقة حولها على أنها تخفي كنوزا ضخمة، وفي الفترة ما بين 1927 و1932م جففت البحيرة جزئيا وجرت المركبين بالحبال وهما اليوم معروضان بمتحف أقيم على ضفة البحيرة، كذلك ما حدث للأسطول الفرنسي الغارق بخليج أبي قير بالإسكندرية.

ـ مناهج وطرق التنقيب:

ـ أولا: مناهج التنقيب: من مناهج التنقيب الأساسية:[1]

[1] ـ جورج ضو، مرجع سابق، ص ص80-83.

..لا يتوقف التنقيب إلا في الأرض البكر: رغم أنه من الصعب أحيانا معرفة الأرض البكر؛ لأنه من الممكن أن تحدث تغيرات مع الزمن تكسب الطبقة الأثرية منظر طبقة جيولوجية لأراضي منتجة أو أراضي قد شغلت، وفي بعض الأحيان تتكون مناطق طبيعية فوق طبقة أثرية، وبعد عدة قرون تقوم حضارة جديدة على هذه الطبقة وكأنها أرض بكر، أمام هذه الوضعيات يجب على المنقب أن يكون جد حذر.

..يكون التنقيب وفقا لعلم طبقات الأرض أو ما يسمى بالطريقة الستراتيغرافية: مهمة لفترة ما قبل التاريخ، رغم أن اللقى في معظم الأحيان بدون أهمية كبيرة إلا أن تسلسلها التاريخي وتجمعها يسمحان بتحديد تواريخ

وعصور الحضارة، لذلك تطبيقها بمناطق تعود إلى ما قبل التاريخ يتطلب دقة وحذر كبيرين، ويجب أن يستمر التنقيب حتى الإستنفاذ الكامل للطبقة الأركيولوجية العائدة للزمن الرابع.

لقد فرض التنقيب وفقا لعلم طبقات الأرض نفسه على عمليات التنقيب فأصبح بمثابة عملية تنظيف تدريجي للأرض حتى الوصول إلى الأرض البكر، ويكون من السهل تطبيق هذه الطريقة إذا كانت الطبقات المختلفة المطابقة لأماكن الإقامة متتابعة تحتوي على أشياء قابلة للتحريك، وما أن يوجد أثر مثبت في الأرض بناء مثلا حتى تتعقد المشكلة لأنه يستوجب فحص أسس هذا البناء من جميع النواحي والإستمرار في الطبقات الأثرية الأكثر قدما والمدفونة تحت البناء الأثري.

عند تطبيق هذه الطريقة يجب مراعاة بعض الحالات الطارئة؛ كان يقع إهمال يؤدي إلى مزج كسر فخارية تنتمي إلى طبقتين مختلفتين أو بالمناطق التي عرفت تنقيب سري فإن هذه طريقة لن تعطي نتائج صحيحة.

ـ ثانيا: طرق التنقيب: من طرق التنقيب نجد:[1]

..طريقة فان كيفن أو الكومة أو التل الأثري: تستخدم في التلال الصغيرة وفي المواقع ذات الشكل الدائري صغيرة الأحجام، تقضي بتقسيم التلة إلى أربعة أجزاء متساوية بداية من المركز برأس التلة إلى نهايتها، في شكل دائرة مقسمة إلى زوايا كل واحدة منها 90° مع ترك فواصل بين جزء وآخر.

[1] ـ أنظر:
ـ رودريغو مارتين غالان، مرجع سابق، ص ص149-156.
-Edward harris, **Principles of Archaeological Strotgraphy**, second edition, Acadimic Press limited, 1989, PP1-35.

ويبدأ الحفر في الجزئيين المتقابلين رأسيا، ويترك الجزآن الآخران اللذان منهما يتم رسم الطبقات الستراتيغرافية للموقع.

..طريقة ويلر: وضعت من قبل عالم الآثار البريطاني مورتيمر ويلر عام 1954م لما رأى أنه من الصعب تطبيق الطريقة الأولى في المواقع الكبيرة، والنقص في التسجيل الذي كان في الطرق القديمة التي أستخدمت بالشرق الأدنى، تقوم هذه الطريقة على تحديد الموقع والإتجاهات الأصلية والإرتفاع على مستوى سطح البحر، وفي حالة التعذر تحدد تحدد أعلى نقطة بالموقع يمكن رؤيتها من جميع الجهات لتكون مقياس، وتعرف بالنقطة المحددة، توضع أربعة أوتاد عند أركان الموقع لتحديده مساحيا، ثم يقسم إلى شبكات من المربعات المتساوية، طول ضلعها يتناسب مع المساحة الكلية المراد تنقيبها والمدة المقترحة والتمويل الكافي، ويفضل أن يكون في حدود 10م X 10م، إذا كان متوقع العثور على مباني متوسطة، والأمر متروك للمنقب، لذلك غالبا ما تتراوح بين 1م X 1م و 10م X 10م، وأفضل المقاسات التي أستعملت بكثرة هي 5X5م، يراعى أن لا يخرج التخطيط عن الأركان الأربعة المحددة للمربع الأصلي، تفصل بين المربعات ممرات في حدود 1 متر ليسير عليها العمال، ولرسم التوضع الطبقي للموقع في كل مربع من مربعاتها، من

سلبيات هذه الطريقة إبقاء ممرات بدون حفر (قد تختفي بقايا أثرية، وإمتدادات معمارية تحدد من خلالها هوية المعالم والمباني المكتشفة).

..طريقة ماتريكس هاريس: تنسب إلى إدوارد هاربس وضعت عام 1973م تقوم على منهج التنقيب المفتوح، أي حفر كل المنطقة طبقة طبقة بشكل أفقي دون ترك مربعات أو ممرات، مع تسجيل ما يتعلق بكل طبقة من حيث المساحة والإرتفاع، ووضع مخططات لها توضح كل مكتشف بمكانه وضمن محيطه، وفي الأخير يمكن الحصول على تسجيل عمودي طبقي لكامل الموقع.

..طريقة التنقيب على رقعة الشطرنج: يقسم الموقع إلى مربعات متساوية ثم تحفر المربعات الأربعة التي تلامس أضلاع المربع الأوسط الذي يترك دون حفر بمثابة شاهدا تحدد من خلاله الطبقات الستراتيغرافية للموقع، تكون المربعات المحفورة ذات مقاسات كبيرة 10X10م، ويحفر كل مربع أفقيا طبقة طبقة مع رسم كل المكتشفات وفق مخطط أفقي، ورغم أن المربعات غير المحفورة تقلل من رؤية كل المجال إلا أن هذه المربعات قابلة للتنقيب عند الحاجة.

المحـاضـرة الثامنة عشر

التنقيـب الأثـري (الحفريـة الأثريـة)

آليات التنقيـب الأثـري 01

تم تحديد آليات وتقنيات الحفائر الأثرية في مؤتمر القاهرة الدولي مارس 1937م، حيث نشرت تقارير هذا المؤتمر بعنوان: "تقنية الحفريات " ضمن مجموعة مجلة Mousieom الفرنسية، ثم ألحقت به بعض المقالات في نفس الموضوع في السنة الموالية.

تقوم عملية التنقيب على جانب إداري وآخر مادي وثالث علمي؛

ـ الجانب الإداري:

تتقدم الهيئة العلمية التي تريد القيام بالتنقيب (هيئة الآثار العامة، هيئة جامعية أكاديمية) إلى الوصاية (البلدية، مديرية الثقافة، وزارة الثقافة) بطلب الحصول على التصاريح اللازمة بما فيها تصريح الأمن، لأنه لا يسمح بالتنقيب إلا لمن له خبرة سابقة في أعمال الحفائر، كان يكون ضمن البعثات بما يضمن إكتسابه للخبرة والإرتقاء بمهاراته العلمية، وهذا مطلوب في كل أعضاء الفريق الأثري (أثريين، مرممين، فنيين، عمال...)[1].

ـ الجانب المادي والبشري:

[1]- رودريغو مارتين غالان، مرجع سابق، ص ص102-108.

ـ الجانب المادي: تحتاج عملية التنقيب إلى مبالغ مالية ضخمة تصرف في:[1]

..بناء سكن لبعثة الحفر في حال وجود مكان التنقيب بعيد عن القرى والمدن أو في حالة المنقبون أجانب عاداتهم مخالفة لعادات البلد، ولأن عملية التنقيب في بعض المواقع قد تستمر لعدة فصول او أعوام، مع تخصيص مكان للترميم ومخبر للتحليل وتوفير كل المتطلبات (المؤونة اللازمة، أجور العمال، وسائل النقل، صيدلية، مخبر للصور،...).

..أدوات وأجهزة التنقيب؛ تتمثل في الأجهزة المساحية (شرائط مقياس متري التفافي، شرائط مدرجة معدنية أو جلدية، نظارة ميدان، تليسكوب، بوصلة، خرائط، مقياس قياس المستويات، جهاز تيودوليت (Theodolite)، الخيام المختلفة.

..أداوت الحفر ونقل التربة؛ فؤوس ومعاول مختلفة الأشكال والأحجام، رفش، عربة يد (brouette)، مسطرين، مطمار(file a plamb)، ملقط (Pincette)، قواطع (مجموعة سكاكين مدببة وعريضة حادة وغير حادة)، منجل، مناشير لقطع الأشجار، مقص عادي، غربال كبير، مطارق، أدوات نجارة بأحجام مختلفة، أوتاد خشبية بنهاية مسطحة للكتابة عليها ونهاية مدببة للتثبيت في الأرض، فرش (جمع فرشاة) مختلفة الأشكال والأحجام، شوكة حدائق، ورشاش مياه.

..أدوات خاصة بالتسجيل والتصوير؛ مثل أوراق وأدوات مكتبية، كاميرات تصوير رقمية ذات سعة عالية، أجهزة حاسوب ذو قرص صلب بسعة كبيرة، طابعة، ماسح ضوئي، مجموعة أقراص وبرامج مختلفة.

..أدوات وأجهزه تنظيف وترميم المكتشفات؛ هي أوعية كبيرة من البلاستيك و فرش صغيرة من النايلون لغسل الفخار، فرش من السلك النحاسي، حصير لتجفيف الفخار، لاصق، صلصال، أسيتون، شمع، حمض الفورميك، حمض كرتييك، سنتوليت، مواد كيماوية مختلفة، بطاقات لاصقة، حمام لتنظيف المعادن والعملة، شاش، منشفة،...

[1]ـ أنظر:
ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص132، 193-195.
ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص58-74.

ـ الجانب البشري: من الممكن أن تتكون البعثة الأثرية من[1]:

..مدير الأشغال أو رئيس البعثة؛ هو المسؤول الأول عن كل شيء لذلك يجب أن تكون له شخصية قيادية تجمع بين الحزم والمرونة، يعرف كيف يدير العمل بدون مشاكل، تقع عليه مسؤولية الفشل أو النجاح، يبدأ عمله قبل بدء الحفر ويستمر إلى مرحلة الإعداد وتنتهي بتقرير علمي لنتائج التنقيب، يكون دائما متواجدا بالموقع، هو الذي يقترح موقع الحفائر ويعد للعملية علميا، ويختار أعضاء البعثة ويحدد معهم هدف التنقيب ويتابع كافة معاونيه من رسامين ومصورين ومساحين.

..نائب مدير الأشغال أو رئيس البعثة؛ يخلف رئيس البعثة حالة غيابه، ويهتم بالمسائل الإدارية وبالإشراف على الجانب المادي (المسكن، الآلات، الأجهزة، مراكز الإسعاف، وسائل النقل والإتصال...).

..الأثريين المتخصصون؛ يستحب أن تضم البعثة عدد معتبر من الأثريين في مختلف الإختصاصات لهم خبرة في عملية التنقيب والتوثيق.

..الأثريون المساعدون؛ يشرفون على العمال في الحفر، وسجلون كل صغيرة وكبيرة في الموقع، وجمع العينات الخاصة، والتسجيل الأثري في سجل الحفائر، وكتابة رقم التسجيل على القطعة الأثرية بنفس الرقم الذي سجلت فيه في السجل، وإرسال ما يحتاج ترميمه إلى المعمل، وتنظيف ما يحتاج ذلك، ووضع المخططات والخرائط، وتصنيف الفخار، وجمع فخار كل طبقة في دلو خاص، مع وضع رقم المربع والتاريخ وكافة البيانات اللازمة للتسجيل، ورسم قطاعات الطبقات من الجوانب الأربعة، ولإستمرار العمل وضمان دقته يفضل عمل الأثريون المساعدون في فريقين.

..المساحون؛ يكلفون بأعمال المسح وتخطيط الموقع وتحديد الإتجاهات الأصلية، ومستوى سطح البحر وإرتفاع النقطة المحددة وإسخدام الأجهزة المساحية في تحديد أعماق اللقى الأثرية ومواضع العثور عنها.

[1] ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص133-140.

..المهندس المعماري؛ تتمثل مهمته في رفع الأبنية الأثرية رفعا هندسا وعمل مساقط أفقية، وقطاعات رأسية وطبقية، مع توضيح العصور التاريخية المختلفة التي تعاقبت على المبنى المكتشف وتركت عليه بصماتها في صورة أجزاء معمارية معينة ترجع إلى عصور مختلفة، وإعدا الرسومات المعمارية لتسجيل المباني المكتشفة.

..علماء متخصصون في علوم أخرى؛ من المستحب يكون ضمن البعثة علماء في تخصصات تخدم علم الآثار كالفيزياء والجيولوجيا والنبات والكيمياء.

..فرقة البنائين ومعاونيهم؛ يكلفون بأعمال الصيانة العادية والدعم والترميم لأنه أثناء إستخراج أي أثر من الموقع؛ فإن المرمم وحده يعرف طبيعة مواده وما يحتاجه من حرارة ورطوبة، وإن كان يحتاج إلى ترميم سريع، وفنيون للترميم ووضع النموذج المصغر (ما كيت)

..فرقة المجصصين؛ تكلف بترميم وصيانة الجدران والجص.

..فرقة حافظي الرسوم والفسيفساء؛

..فرقة الرسامين؛ لأن الرسام يقوم بوضع رسومات للنقوش والكتابات، والنحت الغائر والبارز، والرسومات الموجودة على الفخار والجدران والعملات التي تحتاجها عملية التسجيل والنشر، لذلك يفضل أن يكون هؤلاء من خريجي الفنون الجميلة ودارسي تاريخ الفن لتمتعهم بالحس المرهف والرؤية الفنية التي تمكنهم من عرض الأثر بأنسب جانب له بما يعين على النشر العلمي الجذاب.

المصورون؛ من الضروري وجودهم ضمن البعثة لأن التسجيل بالكاميرا يعتبر ذاكرة حية لكافة مراحل العمل، ويجب أن يكون المصور محترفا على دراية بدراسة الضوء وإختبار الوقت المناسب، وعلى معرفة بكل التقنيات الحديثة للتصوير (الرقمية والاقراص الصلبة...).

..فرقة عمال مكونة من؛ رئيس عمال يكون من ذوي الخبرة الطويلة في المشاركة في البعثات التنقيبية يهتم بتنظيم العمل ومواقيت الراحة والنشاط وتوجيه العمال خاصة إذا كان الأثر المكتشف ضعيفا ويحتاج إلى معاملة خاصة لإستخراجه سليما، مجموعة من العمال تقوم بالتنظيف وإزالة النباتات من مكان العمل، والحفارون العاديون يقومون بالحفر العادي ونقل الرديم، أما الفنيون منهم يقومون بعمليات الحفر الدقيق، إضافة إلى حاملوا السلال ومعدات أخرى لإخراج الرديم

وتنظيفه، إضافة إلى حدادون ونجارون وحارس يراقب المستودع ورفع المعدات من المثغل، ويجب أن يكون عدد العمال يتناسب مع مساحة الموقع حتى لا يكون هناك نقص في العمل أو إزدحام في الموقع.

..طبيب؛ إذا كانت بعثة التنقيب بأماكن بعيدة عن العمران يستحسن أن يكون هناك طبيب لمعالجة الحالات الطارئة أو تقديم الإسعافات الأولية لأعضاء البعثة.

..المسؤول عن الحاسوب الآلي؛ بسبب التطور التكنلوجي الحاصل اليوم أصبح من الضروري أن يكون ضمن البعثة مهندس كمبيوتر لتسهيل عملية حفظ المعلومات وإستعادتها عند الحاجة.

..مساعد للكتابة؛ هو الشخص المكلف بالتسجيل في كل من دفتر الحفريات ودفتر الأشغال إلى جانب أشخاص مكلفون بتدوين الأشياء في لائحة الجرد الصغيرة ونقلها إلى المستودعات أو إلى الأبنية التي جاءت منها أو نقلها إلى المتحف.

المحـاضـرة التاسعة عشر

التنقيـب الأثـري (الحفريـة الأثريـة)

آليات التنقيـب الأثـري 02

الجانب العلمي للتنقيب:

تختلف عملية التنقيب من موقع أثري إلى آخر وحسب نوعية الحفرية الأثرية التي تقام، وبما أن التنقيب يهدف إلى الكشف عما يوجد في المواقع التاريخية من آثار ثابتة أو منقولة، وتسجيل كل ما يوجد في هذه المواقع من أدلة مادية أو ظواهر حضارية، مع إيجاد تقسيم منطقي لكل ما يتعلق بطبقات إسكانها الحضاري من خلال علاقات هذه الطبقات بعضها ببعض، وكذلك من أجل حل مشكلة معينة كالبحث عن آثار تسد ثغرة بين عصر وآخر للوصول إلى معلومات جديدة تمثل العصر المجهول أو تحديد تاريخ معلم معين أو لإستضاح قضايا مبهمة وردت وإستكمال معلومات

ناقصة وردت في مصادر كتابية، أو من أجل إنقاذ الآثار عند القيام بمشاريع، أو تفادي سرقتها، أو من أجل الدراسة وتدريب طلاب الآثار[1]، ويتضمن الجانب العلمي للتنقيب:

ـ دراسة الموقع: وينقسم إلى:

أ ـ دراسة نظرية: موقع أثري يعني أن لهذه المنطقة تاريخا وأن لها بعض الظواهر الأثرية التي توضح أهميتها، كما أنه من الممكن أن تكون قد عرفت تنقيبا في الماضي في بعض أجزائها، لذلك يجب جمع المادة العلمية التاريخية حول الموقع بالعودة إلى المصادر التي تشتمل عن معلومات عنه تعود إما لصانعي الأحداث والوقائع وكانوا طرفا فيها، أو شاهدوها أو رويت لهم عن قرب، أو نقلوها من مصادر نادرة أو مفقودة، وبذلك أصبحوا الوسيط الرئيسي في نقل المعلومات وهي تتمثل إما في مصادر تاريخية تتضمن معلومات لأحداث سياسية، ومصادر جغرافية هي نتاج الرحالة والجغرافيين الذين جابوا العالم وتركوا مؤلفات تحوي أوصافا لمختلف المجتمعات والمدن من جميع الجوانب، ومصادر أدبية ككتب الخطط (تحتوي معلومات حول التخطيط المادي والإجتماعي للمدن)، وكتب التراجم والسير كما يمكن الإستعانة بالمراجع الحديثة لما تحتويه من دراسات نقدية وتحليلية أو تكون عبارة عن شرح أو تلخيص لما جاء في المصادر، وقد تشتمل على صور أو خرائط أو إحصائيات أو رسوم بيانية.[2]

ب ـ دراسة ميدانية: تتمثل في الإنتقال إلى الموقع لإستكشافه بالتعرف عن ظواهره الأثرية السطحية إذ من المعروف أن كل المناطق الأثرية يمكن الإستدلال عنها من النصوص القديمة أحيانا، ومن الظواهر الطبيعية التي تميزها أحيانا أخرى، وأهم هذه الظواهر وجود تلال غير مرتفعة وممتدة مغطاة بالأتربة أو الرمال، إضافة إلى ذلك فإن كميات من الكسر الفخارية أو الخزفية أو الحجرية أو الطوب المحروق تكون متناثرة فحسب طبيعة الموقع نفسه فوق هذه التلال، لأن الناس كثيرا ما إعتدوا على أطلالها (مثل موقع بادس، موقع القنطرة)، ليستعملوا أحجارها وطوبها في أبنيتهم، وكثيرا ما إعتدوا على مقابرها وعبثوا بالأواني الفخارية التي كانت مدفونة

[1] ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص ص89-93.
[2] ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص169-170.

فتناثرت بقايها على سطح الموقع لتدلك على أنه موقع أثري، وقد يؤدي ذلك إلى العثور على مبنى أثري.[1]

ـ مسح الموقع وتجهيزه: تتمثل عملية المسح وتجهيزه في هذه المرحلة في:[2]

..وضع خريطة توضح تضاريس الموقع كله من إرتفاعات وإنخفاضات وتحديد أعلى نقطة في الموقع يمكن رؤيتها من جميع الجهات، وتحديد الإتجاهات الأصلية.

..تصوير الموقع ووصفه (قبل بدء الحفر)؛ بتسجيل تضاريسه الطبيعية وأهام ظواهره السطحية بالصورة الفوتوغرافية والكلمة الأثرية الوصفية.

..جمع الملتقطات السطحية المتناثرة فيه ووضعها في سلة خاصة مرفقة ببطاقة بيانات متعلقة بها.

..تنظيف الموقع من كافة المخلفات قبل العمل.

..إختيار المكان المناسب لرمي الرديم، بحيث لا يكون بعيدا حتى نتجنب إرهاق العمال وبطء العمل أو يكون في مهب الريح فيردم الموقع من جديد، ولا يكون في الأماكن التي توجد بها آثار حتى لا نضطر إلى نقله من جديد، وإذا كان الحفر في الأماكن العمرانية حيث المساحات الفارغة لرمي الرديم ضيقة أو غير موجودة، يجب تخصيص جانب من الموقع محاذيا للطريق تنقل إليه الأتربة مؤقتا بواسطة عربات اليد، وكلما تجمع فيها مقدار حمولة شاحنة يتم نقلها إلى أماكن بعيدة عن المنطقة العمرانية، وفي المناطق المنحدرة ينقل الرديم بواسطة عربات اليد إلى حافة السطح المنحدر ويفرغ مباشرة في الأرض أو في أنابيب توصله إلى أسفل المنحدر.

ـ تحديد منطقة الحفر:

أي تحديد الموقع على الخريطة وعلى الأرض وتحديد طبيعة الموقع المقترح للتنقيب ونوع الحفائر والعمق الذي سيتم حفره ثم يخطط على شكل مربع أو مستطيل مع توضيح وتعيين أركانه الأربعة ليقسم إلى مربعات بزوايا قائمة تعين بإستخدام أوتاد خشبية والدوبار أو الجير، تتم هذه العملية بإستعمال جهاز تيودوليت أو النيفومتر، عند تقسيم الموقع إلى مربعات يجب أن تكون مساحة المربع نصف عمق الحفر المتوقع (أي العرض 2 متر العمق 4 متر) هذا تفاديا مخاطر القوط والردم، أما التخطيط في الأماكن الجبلية يكون في شكل مدرجات أو أشرطة متوازية طوليا

[1] ـ رودريغو مارتين غالان، مرجع سابق، ص ص90-92.
[2] ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص77-79.

ومتساوية المقاسات (10 متر طول، 0.50 متر عرض، 0.50 متر عمق) ثم ترقم المربعات، ودراسة السويات الأثرية وطبقاتها بواسطة السبر حول الموقع وداخله لمعرفة درجة إختلاف السويات وأسبابها التي قد تكون نتيجة لعوامل طبيعية أو بشرية[1].

ـ تخطيط الموقع وتقسيمه:

يختلف تخطيط الحفرية حسب منهج الحفر وأسلوبه وطبيعة كل موقع، أي أن تكون الحفرية على منهج ويلر، أو منهج ماتريكس هاريس، أو الشطرنج، أو فان كيفن، وكذلك تحديد نوع وهدف الحفائر وحجم الفريق وأسلوب العمل ومنطقة الحفر[2].

ـ بداية الحفر:

عملية الحفر يجب أن تدار بكثير من الحذر وبدقة ميكانيكية ودون فكرة مسبقة أو تفسير عاجل، بحيث يصبح بالإمكان إعادة سير التنقيبات في كل لحظة فيما بعد، مع العلم أن تقنية الحفر لا يمكن أن تكتسب إلا بالتطبيق العملي لا من خلال وصفة مكتوبة وليست طريقة جامدة بل يجب أن تتكيف بإستمرار، وبداية الحفر تكون عن طريق القيام بـ:

أ ـ المجس الإختياري: يعرف أيضا بالخندق التجريبي؛ وهو بمثابة المفتاح ليبدأ الحفر بطريقة صحيحة، كما أنه يعطي نتائج فورية فيما يتعلق بالتاريخ العام للموقع وطبيعة إسكانه الحضاري وفيما أستخدم ويفسر نتائج المسح الجيوفيزيقي ويبين أشكال المخلفات الحضارية وطبيعة التربة، يبدأ من السطح (القمة) ليصل في نهايته السفلى إلى الأرض الطبيعية أو الأرض البكر، هذه العملية ليست بالبساطة التي يضنها البعض لأنه في بعض الأحيان تكون الأطلال المتبقية في الموقع متداخلة الفترات لذلك تكون نتائج هذا الخندق التجريبي مضللة لوجود طبقات كثيرة وغير متتابعة في جانب واحد منها، أو تكون ذات محتويات مختلفة في القطاع المعمول، ومحاولة الإستنباط بالإعتماد على القطاع المحفور في الخندق غير كافية لأن الحقائق الكاملة فهي لا شك أكثر تعقيدا، وإذا كان الحفر في مساحات واسعة ويكلف الكثير من الجهد والمال والوقت مع الشك في خلوها من الآثار يتم اللجوء الى المجسات العامة، وهي حفر متباعدة وإذا تم التأكد من أثريتها تقسم إلى

[1] ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص ص89-93.
[2] ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص80-85.

مربعا صغيرة وحفر قطاعات من المربع بأشكال مختلفة تأخذ شكل حروف لاتينية مثل (T, L, H, S وغيرها)،

وفي كل حالة يجب أن توزع هذه الحفر إلى غاية الوصول إلى الأرض البكر، يمكن الحفر بمستوى أفقي؛ أي طبقة نظام الستراتيغرافي (stratigraphie) بعمق يتراوح بين 5 إلى 10 إلى 20 سم في كل مرة[1].

ب ـ الطريقة الستراتيغرافية (وفقا لعلم طبقات الأرض): هي إكتشاف هام في التنقيب الأثري ذات أصل جيولوجي وباليونتولوجي وضعت من قبل الدنماركي نيكول ستين الذي يرى أن الطبقات السفلية أقدم عمرا من التي تعلوها ما لم تتعرض لأي حركات أرضية تؤدي إلى إنقلابها، طبق من قبل بيت ريفرز في إنجليترا وفلندر بيتري في مصر والشرق الأدنى[2]، تساعد هذه الطريقة في إعطاء دلائل تاريخية متسلسلة عن الموقع الذي يتم فيه الحفر، ورغم أهميتها تطبق بشكل علمي دقيق يهتم بوصف كل طبقة يتم حفرها بتفصيل وعناية (لأن الطبقة التي يتم إزالتها لا يمكن إعادتها كما كانت).

بداياتها موجودة في حفريات التاريخ القديم منذ خطواتها الأولى لأن معرفة الطبقة الجيولوجية شيء أساسي في ذلك، لكنها تطورت شيئا فشيئا في حفريات ما قبل التاريخ، وهي تتطلب تطبيق دقيق حين يتعلق الأمر بمناطق ما قبل التاريخ سوآء أكانت مناطق مفتوحة أو مغلوقة في الكهوف والمغارات وأماكن جافة أو سبخات أو على ضفاف البحيرات، ويجب أن يستمر الحفر حتى الإستنفاذ الكامل للطبقة الأركيولوجية العائدة إلى العهد الرابع عصر ظهور الإنسان.

أصبح الحفر بنظام الطبقات بمثابة عملية تنظيف تدريجي للأرض الأثرية حتى يتم الوصول إلى التراب البكر، ويكون هذا المبدأ ذا تطبيق دقيق ولا تظهر فائدة هذه الطريقة إلا إذا كانت الطبقات المختلفة والمطابقة لمراحل الإسكان الحضاري تحتوي على مخلفات أثرية متحركة (منقولة)، أما إذا وجد أثر مثبت في الأرض (أطلال معمارية) لا بد في هذه الحالة من الكشف التدريجي حتى مستوى أسس البناء من جميع النواحي والسير من ثم في الطبقات البنائية الأكثر قدما، طبقة بعد طبقة حيث يتم الوصول إلى الأرض البكر وإكتشاف الطبقات الأثرية الأكثر قدما المدفونة تحت

---

[1] ـ أنظر:
ـ تقي الدباغ، **مقدمة في علم الآثار**، دار الجاحظ، العراق، 1981، ص ص114-117.
-F.Giligny, **La Fouille Archéologique**, UFR d'histoire de L'Art et d'Archéologie, Univ- de Paris1, PP9-15.

[2] ـ بينهام أبو الصوف، مرجع سابق، ص48.

البناء الأثري، حتى نتعرف على الأبنية المختلفة التي تعاقبت على الموقع الأثري الواحد، ومحاولة إعادة تركيب عناصرها المتهدمة من وسائل الدعم والبناء والزخرفة، هاته العناصر التي كان من الممكن أن تضيع نهائيا وتختلط بالرديم في حال إعتماد طريقة الحفر القديمة التي تقوم على القطاعات الرأسية (العمودية)[1].

ولا يعني هذا أن هذه الطريقة خالية من العيوب، فمن الممكن أثناء تأديتها تحدث بعض الكوارث أو الطواريء؛ كإهمال يؤدي إلى خلط شقف فخارية تنتمي إلى طبقتين مختلفتين، وفي المناطق التي كانت مسكونة طوال عدة قرون وعرفت حفريات سرية (في إطار البحث على الآثار الثمينة) فإن هذه الطريقة لا تعطي نتائج صحيحة، وأيضا في المواقع التي توجد على ضفاف الماء، عند تطبيق هذه الطريقة يجب:[2]

..ملاحظة أي تغيير في لون التربة أو تركيبها، أو أي ظاهرة أثرية، وتحديد العلاقة فيما بين هذه الطبقات بعضها ببعض، وفيما بينها وبين المعثورات التي وجدت في كل منها.

..متابعة ظهور أية حجارة أو قوالب (لقى أثرية)، والعمل على إكتشافها بكل دقة وعناية، وقد يلجأ الأثري إلى تغيير أدوات الحفر بالتخلي عن الفأس ويستعمل أدوات بسيطة مثل المسطرين أو الفرشاة؛ يتوقف هذا حسب نوعية اللقى.

..ترك فواصل ترابية مؤقتة بين المربعات لمتابعة رسم الطبقات وربطها بالظواهر الثابتة الأخرى كالجدران والأفران والقنوات ونحوها.

..تؤدى بالحيطة والحذر وتأني مع تدوين أدق تفاصيل مجريات العمل وتصوير مختلف الأعمال مع ترك بعض المقاطع الترابية في مكانها لأ لا تضيع معالم بعض السويات وتنسى أمور قد تساعد في إعطاء النتائج العلمية.

..لا يباشر الحفر في مربع ثاني إلا بعد نهاية حفر المربع الأول.

..يجب مراقبة الرديم الذي يتم إخراجه لأنه قد يحتوي على تحفة أثرية صغيرة كقطعة حلي أو نقود أو شقوف فخارية أو أدوات حجرية صغيرة،...، لذا يجب غربلته.

..كل شاهد يعثر عنه يأخذ إضافة إلى رقمه الخاص رقم المربع الذي وجد فيه ليسهل تحديد موقعه على الخريطة المفصلة لمربعات حول التنقيب مع تسجيله ورسمه وتصويره.

[1] - رودريغو مارتين غالان، مرجع سابق، ص ص162-166.
[2] - فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص209-2015.

والحفر يتم في طبقات تشكلت نتيجة لإستمرار الحياة في المنطقة عبر فترات زمنية متعاقبة لذلك نجد أنواع مختلفة من الطبقات الأثرية؛ هي:[1]

..الطبقة الرسوبية (العضوية): تكونت نتيجة لعملية الترسيب الناتجة عن عوامل طبيعية كالمياه، السيول، الأمطار، الرياح، الجفاف، الرطوبة في المنطق العمرانية المجاورة مما يتسبب في نمو النباتات وظهور حشرات مختلفة كدود المطر مما يؤثر على تركيب ولون التربة، وقد يقدم دليلا على أنها مهجورة منذ مدة طويلة، ولأن هذه الطبقات تشكلت بفضل الترسيب الناتج عن الإنجراف من المستويات المرتفعة نجد خليطا من كسر الفخار والكتل الطينية والمواد العضوية وقطع اللبن والفحم وكميات من الرماد، مما يصعب التمييز بين الطبقات العضوية أو الرسوبية بشكل عام، بسبب تشابه هذه الطبقات مع غيرها التي تكونت من المواد الناعمة والخفيفة التي حملتها الرياح، وتوزعت عليها لتتحول مع مرور الزمن إلى طبقات عضوية أو رسوبية.

..الطبقة السكنية: تتشكل بفعل ما يخلفه الإنسان في أعمال اليومية من نفايات ورماد المواقد التي تكون غالبا مختلطة بكسر الأدوات المنزلية ومخلفات الإصلاحات والترميمات، وبقايا الإنسان والحيوان معا، وبمرور الزمن تتشكل مستويات مختلفة الإرتفاع حسب مدة الإستقرار فيها، مما يميز هذه الطبقة عدم تجانسها وتنوع كبير في مكوناتها، من الممكن أن تطرأ تغيرات على هذه الطبقة بفعل الإنجراف الذي يحدث بفصل الأمطار والرياح مما يؤدي إلى ظهور تحززات أفقية نستطيع ملاحظتها عند إحداث مساقطها الأفقية، لنستنتج مراحل التطور التي صاحبت نشأتها وتكون العملية سهلة إذا كان بالطبقة آثار مواقد مع طبقات الرماد.

..طبقة المحروقات: تتكون بفعل الحرائق التي كون بالمنطقة السكنية للموقع الأثري مما يؤدي إلى وجود مادة الرماد ذات اللون الأبيض أو الفاتح والأخشاب المتفحمة ذات اللونين الأسود والداكن، وقد نجد الأخشاب المتفحمة فقط لأن الرماد سوف يكون بكميات كبيرة فوق تلك الأخشاب وحجمه وكميته حالة تدون إحتراقها كليا لأنها بإنهياره يؤدي إلى إطفاء الحريق قبل الإتيان عليها، ووجود طبقة محروقات يمكن إعتبارها طبقة فاصلة بين مراحل الإستيطان السكني للمنطقة الأثرية لأن آثار الحريق غالبا ما تكون فوق أحدث أرضية للطبقة السكنية.

..طبقة الهدم والتدمير والإنهيار: بسبب الكوارث كالحرائق والسيول تهجر المواقع السكنية التي من الممكن أن تصبح مواقع أثرية، التي من خلالها يمكن معرفة المراحل التي صاحبت عملية الهدم

[1]- عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص ص139-143.

والإنهيار لأنه في حالة الحريق مثلا أول ما ينهار من البناء هو السقف وأرضيات الطوابق العلوية، وأجزاء الجدران التي تكدس على الأرضية، وفي حالة وجود حريق شديد فإن الأجزاء الطينية للجدران تصبح صلبة وتتحول بعض أجزائها الكلسية إلى كلس محروق يظهر خلال أعمال التنقيب في شكل كتلة بيضاء ناعمة كالدقيق مختلطة بكسر من الحجارة.

..طبقة الردميات والنفايات: تتكون نتيجة عملية ردم الموقع المنهار ومن الصعب تحديد صفات واضحة خاصة بها لأن مكوناتها من المواد التي ردم بها الموقع، وبعض الأحيان يمكن أن نميزها حالة تخللتها مواد عضوية بشرية وحيوانية ونباتية أو مما يتخللها من كميات الأدوات المنزلية المحطمة أو النفايات التي تخلص الناس منها والتي غالبا ما توجد في الأجزاء الخارجية للمنطقة السكنية قرب الأسوار.

..طبقة البناء والإستيطان: تضم مكوناتها مستويات عديدة مجتمعة تجسد في مجملها مراحل الإقامة والإستمرار أو التداعي والإنهيار للأبنية المختلفة التي يشتمل عنها الموقع الأثري، حيث تتوضع أسس البناء فوق أنقاض بناء أقدم منه، وهكذا تتعاقب طبقات البناء في الموقع الأثري الواحد طبقة فوق أخرى.

..الشريحة: هي كتلة من التراب ذات سمك واحد يرفعها المنقب دون النظر إلى إمتداد أو تركيب الطبقات الترابية التي تشتمل عنها، وتقديرها يرجع إلى الأثري وفقا لطبيعة المكان الذي يحفر فيه.

..التنقيب تحت الماء: يكون بإستخدام تقنيات وأدوات خاصة بعد تحديد مكان وجود الأثر، بواسطة خرطوم ماء ذو ضغط عالي تفتت الرواسب وتستخدم المكنسة الكهربائية لشطفها إلى ظهر السفينه لفرزها مع تسجيل المقاسات تحت الماء على ورقه البوليستر أو على فورميكا بيضاء إلى جانب الرسم والتصوير، وتستخرج اللقى الأثرية بطرق مختلفة كل حسب وضعيتها إما باليد أو بآلات الرفع أو بحافظة مناسبة[1].

[1] ـ أنظر:
ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص119- 123.
-Largier Orphélie,opcit

المحـاضـرة العشرون

التسجيـل الأثـري

التسجيل الأثري:

يعد التسجيل الأثري من الخطوات الرئيسية التي تصاحب عملية التنقيب من بدايتها إلى نهايتها ويكون يوميا في دفتر اليوميات، تسجل فيه الحالة التي كان عليها الموقع قبل الحفر ثم المراحل التي مرت بها العملية التنقيبية ووصف المكتشفات الأثرية وصفا دقيقا دون إغفال مظاهر التباين في الطبقات المختلفة، وموضع إكتشاف الأثر وحالته ووقت الكشف عنه، بهذه الطريقة يمكن إعادة ترتيب وبناء الموقع الأثري على حالته قبل الحفر على الورق.

كما يمكن القول أن التسجيل العلمي للحفائر والظواهر الأثرية التي تصاحبها يعتبر في كثير من الحالات أهم بكثير من التحف التي يعثر عنها، فلن تكون لتلك التحفة فائدة إلا إذا عرفت الظروف التي دعت لوجودها من خلال ما سجل من ملاحظات عند إكتشافها، لذلك يمكن القول أن التسجيل الأثري بمثابة ذاكرة ثابتة تحفظ كل ظروف الكشف الأثري ومراحله ومحتوياته وغيرها من البيانات التي قد تفقدها الذاكرة الآدمية مما يعتبرها صيانة لترتيب الطبقات التي لا يمكن إعادتها إلى أصلها الأول، والتسجيل يساعد في إعادة بناء الموقع الأثري كما كان قبل الحفرية ولكن على الورق من خلال الصور والرسومات والمخططات، كما يمكن من إستنتاج الكثير من المعلومات حول المكان والحضارات المتعاقبة عليه وتصحيح مفاهيم قد تبدو خاطئة في السابق إستنادا للواقع العملي للمكتشفات، والأهم من هذا أن الأثر المكتشف يوثق على حالته التي أكتشف بها، لذلك أي تغيير أو تلاعب أو عبث به يمكن تحديده من خلال هذا التوثيق[1].

والتسجيل الأثري يتم من خلال:

أ ـ الوصف كتابة: ويضم:[2]

..وضع خرائط ومساقط ومقاطع المجسات: تستخدم هذه الخرائط في المسح الأثري وأثناء التنقيب، كما يتم وضع مساقط ووصف من توصل إليه من خلال مقاطع المجسات.

..وضع مذكرات وبطاقات تسجيل يومية: تدون في المذكرات وبطاقات تسجيل اليومية كل الملاحظات والأحداث والظواهر والمعثورات منذ اللحظة الأولى للإعداد للحفائر، ويجب مراعاة

[1] ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص93-94.
[2] ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص249.

الأمانة والدقة وقوة الملاحظة عند تدوين كافة المشاهد لتصبح حقائق واقعية عند الرجوع إليها، وفي هذه المرحلة يكون التسجيل وصفي فقط دون أي إستنتاج أو تفسير وإن كان هناك إستنتاج أو ملاحظة تكون منفصلة.

..وضع سجلات خاصة بالمعثورات: تتضمن هذه السجلات وصف المكتشفات وصفا دقيقا، فإن كانت معمارية يحدد تاريخ ومكان إكتشافها وإحداثياتها بالنسبة للنقطة المرجعية ومقاساتها (طول، سمك، إرتفاع)، وشكلها، وهويتها (جدارا منعزلا أو غرفة أو منارة أو برج،...)، ونوع مواد البناء والزخرفة إن وجدت، ووصف تقنية البناء والزخارف وعناصرها ومواضعها والطبقة التي تنتمي إليها هذه البقايا المعمارية، وفي السجل نفسه ينبغي الإشارة إلى المخططات المعمارية والطبقية والرسومات الزخرفية التي أنجزت حولها.

أما المعثورات المنقولة كالفخاريات والمعدنيات والزجاجيات توضع لها بطاقات تحمل تاريخ ومكان الإكتشاف ونوع الأثر والطبقة التي ينتمي إليها ورقمها تسلسليا (يحمل رمز المربع والطبقة ورقمها ضمن المكتشفات الأخرى)، مع الإشارة إلى الرسومات والصور التي وضعت لها، كما يجب وصف التوضع الطبقي من ناحية اللون والتركيبة والسمك والمخلفات، ووضع مخططات وصور خاصة بكل طبقة، وغالبا ما تتكون هذه السجلات من:

.إستمارة تسجيل البيانات والمعلومات الميدانية.

.إستمارة تسجيل النصوص الكتابية والنقوش الخطية.

.إستمارة تسجيل ودراسة الكسر الفخارية والمعدنية.

.أوراق الرسوم البيانية والمخططات.

.فهارس للصور والمخططات ومختلف الرسومات.

ب ـ التصوير:

هو شيء مهم في التنقيبات الأثرية إزدادت أهميته في السنوات الأخيرة بسبب التطور الحاصل في هذا المجال، فإستخدام الوسائل العلمية والتكنولوجية في الدراسات الأثرية يعتبر من أهم الوسائل في التسجيل الأثري لأنه يقدم صورة صادقة غير قابلة للطعن، كما يصور مجريات التنقيب الأثري خطوة خطوة بإستعمال كاميرا فيديو، يستفاد من التصوير في دراسة الأثر من جميع جوانبه ويساعد في حالة تلفة أو سرقته، لذلك من الأحسن أن يكون هناك محترف في هذا المجال حتى

يتمكن من التغلب على المشاكل التي قد تصادفه كضبط الضوء و إختيار العدسات المناسبة والورق الملائم وتحضير الموضع للتصوير كتنظيفه وتعيين حدوده وحدود طبقة الحفر، ويفضل أن يظهر في الصورة الأثرية مقياس لمعرفة حجم المادة الأثرية مسطرة أو قضيبا معدنيا أو خشبيا مرقما، ويجب العمل على أن تكون الصورة واضحة؛ فتصوير نقود بيضاء يكون على ورق أسود أو قطعه قماش من المخمل الأسود وأن لا يكون براقا حتى لا ينعكس اللمعان في الصورة، وعند تصوير الهياكل العظمية يجب أن توضح الصورة طريقة الدفن، وعند الإنتهاء تحمض الصور وتطبع وتسجل كل المعلومات؛ كرقم الموقع، ورقم الصورة، وموضوعها وتاريخها، ونوع آلة التصوير، وإتجاه التصوير، تنقل هذه المعلومات إلى دفتر الملاحظات في جدول خاص يرفق بالصور[1].

جـ ـ الرفع الأثري: ويتضمن:

..أخذ القياسات: تعتبر هذه العملية من أهم مراحل الرفع الأثري والمعماري لأنها الأساس في التخطيط المعماري والتناسق العمراني لوحدات الموقع الأثري، فإذا كان المطلوب وضع مجسمات تقريبية في وقت قصير يتم القياس بخطوات الأرجل ومعرفة المسافات الأفقية على الطبيعة، مع تحديد معدل طول خطوة الشخص القائم بعملية التسجيل مع الإستعانة ببوصلة منشورية مثبتة على حامل له ثلاثة أرجل لحفظها ثابتة وفي وضع أفقي بواسطة ميزان الماء، وفي حالة أخذ قياسات حقيقية لرسم مخطط مضبوط تستخدم أجهزة مختلفة مثل جهاز تيودوليت والشريط المتري[2]، ولقياس الإرتفاعات يجب أولا تحديد الإرتفاع على مستوى سطح البحر عند أعلى نقطة في الموقع والتي يجب تمييزها بعلامة حتى تكون نقطة معلمية لأخذ كل القياسات (تعرف بنقطة الصفر)، وعند قياس أي طبقة أو مستوى توضع كل من المكتشفات الأثرية والشاخصة عند النقطة المراد قياسها وجهاز تيودوليت عند نقطة الصفر وقراءة القياسات المسجلة، ثم يطرح الرقم المسجل من نقطة الصفر ليتم الحصول على إرتفاع النقطة التي نريد[3]؛ مثلا نقطة الصفر 100.50 متر والإرتفاع المسجل على الجهاز 4.20 متر يكون إرتفاع النقطة المطلوبة:

100.50 - 4.20 = 96.30 متر

[1] ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص ص191-194.
[2] ـ فوزي عبد الرحمن الفخراني، مرجع سابق، ص146.
[3] ـ رودريغو مارتين غالان، مرجع سابق، ص ص159-161.

..الرفع المعماري: يقصد به؛ وضع مساقط أفقية وعمودية لمختلف المباني والمعالم الأثرية القائمه بإستعمال جهاز النيفومتر والمتر الشريطي ووضع مخططات تقريبية تبعا لمقياس رسم يتراوح ما بين 20/1 للجدران والأرضيات ذات المساحات الصغيرة، ومقياس 50/1 للمساحات الكبيرة، ويشمل الرفع كل أجزاء المبنى والبقايا من جدران، ونوافذ، وأبواب، وأسقف، وعقود، وأعمدة، وقباب، مع قيام الرسام بنقل الرسومات والنقوش إن وجدت[1].

..الرفع الطبقي: تتكون الطبقات الأثرية نتيجة عوامل الترسيب (طبيعية، بشرية)، ويمكن التمييز بين الطبقات بالعين المجردة من خلال اللون والتكوين والصلابة والمحتوى، ويجب تعيين كل طبقة بوضع بطاقة خاصة تشمل رقم الطبقة وإسم المنطقة وموقع الحفرية ورقم المربع وأي جانب منه، مع وصف للطبقة وطبيعتها، ويكون الرفع عموديا بتحديد الطبقات وتتبع تعرجاتها وأخذ قياساتها وإسقاطها على ورق مليمتري، والرفع الأفقي يكون بإظهار المكتشفات داخل المربع وفي مكانها وطبقتها، يفيد الرفع الطبقي في التأريخ للموقع أو الطبقة والذي يكون عن طريق أحدث مكتشفاتها وليس أقدمها[2].

..رسم اللقى الأثرية: يتم الرسم بالإعتماد على الصور الفوتوغرافية للتحفة ليرسم عليها مباشرة بالورق الشفاف ويوضع في الجانب الأيسر للورقة رسم شكل الإناء أو الشقفة الفخارية وسمكها وزخرفتها الداخلية، أما في يمين الورقة يوضع جانب من الزخرفة الخارجية للأناء أو الشقفة، إذا كان حجم الإناء الفخاري أو الشقفة صغير يتم الرسم على الورقة بالحجم الطبيعي ثم يصغر عند الطبع والنسخ، وإذا كان حجمها أكبر ترسم بمقاسات مصغرة ثم تصغر عند الطبع، ومن الطرق المستخدمة في رسم الفخار؛ نجد: [3]

ـ طريقة الرسم اليدوي: يتم عن طريق النظر والرسم مباشرة، مع أخذ بعض المقاسات الأساسية كقطر الفوهة والقاعدة ونقاط من البدن أو بإستعمال سلك مرن يمدد أولا على جانبي التحفة ثم يضغط عليه ليلامس التحفة ليأخذ شكلها تماما، ويوضع أفقيا على ورقة الرسم، ويثبت جيدا ثم ينفذ الرسم بواسطة قلم يساير السلك الى أن يظهر الشكل العام للتحفة.

ـ الرسم بواسطة المسطرة أو عدة مساطر والقدم القنوية: يكون الرسم بأخذ مسطرة أو أكثر تكون بشكل الحرف اللاتيني (L)، ثم تحرك أفقيا بينما يكون ذراعها عموديا على الورقة ملامسا لحافة

[1] ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص202- 203.
[2] ـ فوزي عبد الرحمن الفخراني، مرجع سابق، ص ص260- 267.
[3] ـ فوزي عبد الرحمن الفخراني، مرجع سابق، ص ص260- 267، 391، 406-445.

التحفة بتسجيل النقاط التي يلتقي فيها هذا الذراع مع الورقة، وفي النهاية يوصل بين تلك النقاط، أما السمك فيمكن معرفته بواسطة القدم القنوية.

ـ الرسم بآلة المشط متحرك الأسنان (بروفايلر): يتكون من أسنان معدنية دقيقة يشدها مثبت وعند الرسم توجه هذه الأسنان نحو التحفة على إستقامة واحدة من القاعدة إلى الفوهة، ثم يفتح المثبت قليلا لتتحرك الأسنان بسهولة ويضغط عنها من الخلف لتتقدم نحو التحفة حتى تصبح ملامية لها، ثم تثبت جيدا أو تسند بعدها على الورقة بعد أن أخذت شكل التحفة، وينقل الرسم بواسطة قلم يساير أسنان المشط، نفس الشيء يتم بالنسبة للتحف المعدنية والزجاجية، أما الأبواب والمنابر والمشربيات ترسم بأخذ قياساتها الحقيقية على الورق بعد تصغير حجمها وتفريغ زخارفها عن طريق الورق الشفاف.

ـ تنظيف وتعبئة ونقل اللقى الأثرية: بعد الإنتهاء من التنقيب يأتي دور عملية تعبئة ونقل اللقى الأثرية إلى المخبر أو المخزن أو المتحف؛ وهي من العمليات الهامة لذلك يجب أن تتم بحيطة وحذر شديدين وأخذ كل الإحتياطات اللازمة لسلامتها منها:

..تقسم مجموع اللقى على عدد كبير من الصناديق الصغيرة وتفادي جمعها في صندوق واحد كبير.

..عدم ترك فراغات في الصندوق حتى لا تتحرك اللقى وبالتالي تتلف.

..ملء الفراغات بمواد مرنة كورق الجرائد، أو قطن طبي، أو شاش، أو قش، أو نجارة الخشب، وما شابه ذلك.

..وضع بطاقه لكل صندوق؛ تشتمل على إسم المرسل وعنوانه، ورقم الصندوق، ونوعية المادة التي بداخله، وقائمة بمحتوياته، وبالنسبة للصندوق يجب أن يكون به ثقوب للتهوئة وأن لا يكون من مادة الحديد وأن يتضمن علامات التحذير مثل (قابل للكسر).

..تجفف المكتشفات وتوضع مع مادة السيليكا في صناديق مناسبة.

أما بالنسبة للتنظيف فإن الطرق تختلف من أثر إلى آخر حسب مادة تكوينه، والمواد اللازمة لتنظيفه؛ فمثلا:

..الفخار والخزف: من أكثر المواد التي يجمعها الأثري أثناء عمليات التنقيب، وهو بأشكال وأنواع منه الرديئ والجيد، المزخرف والعادي، الملون والبسيط، إلى غير ذلك، يتم تنظيفه أولا بفرشاة ناعمة من الشعر مثلا، ويمكن أيضا إستعمال محلول مخفف من حمض الكبريتيك بنسبة 5%

ويقوى بمحلول الجيلاتين المخفف بنسبة 1%، وإذابة رواسب الجيلاتين بخليط بنسب متساوية من الأسيتون وأميل الأستيت، بعد جفاف الفخار يمكن غسله بالماء المتجدد والفرشاة الناعمة، غالبا ما تظهر بلورات ملحية مرسبة على الفخار يتم إذابتها بحمض الأزوتيك المخفف بنسبة 10% أو 20% وهذا بغمر الفخار في الحمض لبضع دقائق، ثم غسله بالماء المتجدد، وفي حالة وجود صور و رسوم ملونة أو لمعة لا يترك كثيرا في الحمض، ويغسل عدة مرات بماء جاري، وفي حالة ما لم يدهن الفخار بهذه المحاليل وغسل بالماء مباشرة فإن الألوان تتأثر فالأخضر يصبح بنيا، وكذلك سليكات الحديد تتأكسد وتصبح أكسيد الحديد، والمعة الزرقاء تصبح بيضاء.

..الأجر والقرميد: ينظف من الأتربة ثم يغسل بماء مع صابون مصنوع من زيت الزيتون، يجفف ثم يدهن بمحلول يتكون من 98% من حليب منزوع الدسم و 3% من الفورمالين، وعندما يجف يدهن بطبقتين من الطلاء اللامع بمركبات معينة ويغطى بقطعة قماش جافة ونظيفة، وهناك طريقة أخرى وهي دهنه بشمع العسل الأبيض النقي المذاب في التربينتين، عيب هذه الطريقة أنه يجب تكرارها فترة بعد فترة بسبب إختفاء اللمعان.

..الحجارة: يدهن الحجر الرملي أو الجيري عدة مرات (من4 إلى6) بمحلول الجيلاتين المخفف بنسبة 1%، ثم تغسل بماء وتترك لتجف، ثم تدهن بطبقة أو طبقتين بمحلول الجيلاتين المذكور، أما الحجارة الصلبة فتنظف بغسلها بماء وصابون ثم ماء لوحده عدة مرات، وإذا كانت هناك بقع مصابة ببكربونات الكالسيوم تزال بدهن السطح عدة مرات بحمض الأزيتيك أو حمض الهيدروكلوريك، وتزال سلفات الكالسيوم (الجبس) ببكرونات الأمونيوم بالنسبه 10%، أو من الهيبو بنسبة 10%.

ـ التقريـر: تنتهي عملية التنقيب بتقرير يتضمن نتائج الحفائر؛ وهو الوسيلة الوحيدة التي تمكن الباحثين الذين لم يحضروا التنقيب من معرفة شكل الموقع قبل وأثناء عملية التنقيب، ويشمل التقرير عموما:[1]

.العنوان؛ يضم إسم الموقع وإسم الهيئات العلمية التي أشرفت على عملية التنقيب، وتاريخ بداية الحفر ونهايته.

.تمهيد؛ يشتمل عن معلومات حول أسماء فريق التنقيب وطبيعة الموقع وتاريخيه وأسباب إختياره.

[1] ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص149- 150.

.عرض؛: وفيه تفصيل للعمل الأثري من تخطيط وتقسيم للموقع والمنهج المتبع، ووصف دقيق لكل عملية تمت، مع وصف المكتشفات الأثرية وتحليلها للوصول إلى طبيعة الموقع الأثري وتاريخه.

.خاتمة؛ وفيها إجابه عن الأسئلة التي طرحت في بداية التقرير، مع الإشارة إلى كل الوسائل المستخدمة سواء في التخطيط أو في الحفر أو التحليل، مع الإشارة إلى مختلف المصادر والمراجع التي تم الإعتماد عليها.

المحـاضـرة الواحد و العشرون

التأريــخ فـي علـم الآثـار

(الطرق النسبية)

توصل العلماء إلى تحديد أعمار المكتشفات الأثرية بالإعتماد على طرق وأساليب متعددة منها:

أولا: الطرق النسبية: وتضم:[1]

أ ـ التعاقب الطبقي (الستراتوغرافيا): هي إحدى أهم أعمدة علم الآثار خاصة في دراسة آثار ما قبل التاريخ والحضارات القديمة، لأن الكثير من مواقع العصور الحجرية سكنت منذ آلاف السنين من قبل مجموعات بشرية مختلفة ترددت على المكان نفسه فمثلا كهف سكن من قبل صيادي العصر الحجري القديم لمدة زمنية ثم غادرته تاركة آثارها من بقايا الطعام ومواقد وأدوات خاصة، وخلال فترة هجرانه حدثت ترسبات جيولوجية غطت مخلفات الجماعة الأولى، لتاتي جماعة ثانية تقطن نفس الكهف لمدة زمنية وتترك آثارها فوق أنقاض الأولى لتغطى بطبقة جيولوجية ثانية حتى تاتي جماعة أخرى وهكذا...

عند دراسة التعاقب الطبقي نتعرف على توضع الطبقات وعلاقتها ببعضها البعض، أو تغييرها وعدم الخلط بينها لذلك يميز العلماء بين مراحل توضع ستراتوغرافي كبرى تعرف بـ: السويات (Level)، وأخرى صغرى تعرف بـ: الطبقات (Loyer)؛ الأولى تعبر عن تغيرات جذرية حادة وكبيرة كإنتهاء حضارة وقدوم حضارة أخرى جديدة، أو نهاية عصر مناخي وقدوم آخر أي نهاية بارد وقدوم دافيء أو العكس، والثانية أي الطبقات فهي تمثل تحولات ثانوية ضمن السوية الواحدة كالتغيير في نمط البناء أو الأدوات أو الفنون أو جماعات تنتمي إلى الإطار الحضاري العام نفسه.

وللتعرف على هذا التتابع الطبقي يقوم المنقبون بالكشف عن طبقاته وإزاحتها بشكل منهجي على مستويات أفقية بداية من السطح إلى الأسفل وصولا إلى الأرض البكر حسب منهج هاريس، مما يساعد على تحديد نوعية الطبقات المتراكمة أكانت أثرية أو جيولوجية، ويكون ذلك بملاحظة كل تغيير في لون التربة وشكلها وطبيعية ترسباتها وإتجاهها ونوعية المواد الأثرية الموجودة فيها (حجرية، فخارية، عظمية، أبنية)؛ حتى يتمكن من معرفة التوضعات ونمط تتابعها، ترقم الطبقات الأثرية من الأعلى إلى الأسفل أي من الأحدث إلى الأقدم، والطبقات الجيوليجية من الأدنى والأقدم إلى الأعلى أو الأحدث، كما تساعد الدراسة الستراتوغرافية:

---

[1] ـ أنظر:
ـ تقي الدباغ وآخرون، مرجع سابق، ص219.
ـ سلطان محيسن، **عصور ما قبل التاريخ**، مرجع سابق، ص ص87-91.
ـ تقي الدباغ، مرجع سابق، ص ص143-146.
ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص88.
- Bruno desachy, **de la formalisation du traitement des données stratgraphique en Archéologie de terrain**, V1, thése de Doctorat, Univ-Panthéon-Sorbonne, Paris1, 2008, PP22-25.
- Stephen E.Nach, **Archaéological Tree-Ring Dating at the Millennium, Journal of Archaéological Research**, V10, N°3, Plenum Publiching eorporation, 2002, (PP243-275), PP243-250. 12/08/2022
www.users.clas.ufl.edu/davidson/prosemiar/week%2012%Time/Norsh%202002%20tree%20ring%20dating.pdf

..على تحديد فترات الإنقطاع والفراغ الحضاري الذي يكون عند هجران الموقع،
وعلى إجراء الدراسات المقارنة بين المواقع المنتشرة على مساحة جغرافية لمعرفة علاقة بعضها ببعض نشوء أو تطورا.

ب ـ التتابع أو الكرونولوجيا: تهدف إلى تحديد الزمن أو الأزمنة تشكلت فيها مختلف الطبقات الأثرية لأنها تعرفنا بتتابع الشعوب على مدى العصور وتمكن من رسم السلم الزمني لتاريخ الإنسان منذ بدايته، وهي تعتمد على وسائل ومناهج ميدانية ومخبرية بعضها يعطي تواريخ واسعة والبعض الآخر يعطي أرقاما دقيقة، نستطيع من خلالها فهم زمن الحوادث والظواهر المدروسة، وهي تتضمن حيزا من الخأ قد يصل إلى آلاف السنين خاصة فيما تعلق بفترة ما قبل التاريخ، لأن الظواهر الحضارية الكبرى خلال عصور ما قبل حصلت في مناطق مختلفة وبأزمة متفاوتة جدا؛ مثلا النار عرفت في إفريقيا منذ مليون سنة، وفي أوروبا وآسيا منذ نصف مليون سنة، والزراعة مورست في الشرق الأوسط في الألف التاسع ق.م ولم تصل إلى شمال أوروبا إلا في الألف الثالث ق.م، لذلك يجب دراسة كل منطقة على حدى.

جـ ـ الطريقة الأثرية: وهي التي تحدد إنتماء الآثار المكتشفة بالإعتماد على نماذج هذه الآثار، ومادتها وأشكالها، لأن الأدوات الحجرية دليل على العصر الحجري، والبرونزية على العصر البرونزي، والحديدية على العصر الحديدي، وضمن هذا الإطار العام للعصر الواحد هناك أنماط معينة من المخلفات الأثرية لها دلالة تاريخية لأنها أستخدمت في زمن محدد، فالفأس اليدوي يدل على الباليوتي الأدنى، والأدوات الميكروليتية العصر الوسيط، ورؤوس الحراب العصر النيولوتي.

د ـ طبقات التربة: نوعية التربة وطبقاتها تحدد العصر الذي تعود إليه بالإضافة إلى نوع الأدوات، فوجود تربة معتمة وبها مواد عضوية يدل على فترة مطرة وهو الحال في العشر سنوات (10 سنوات) من الهولوسين وجود تربة اللويس يؤرخ لفترة جليدية.

هـ ـ المصاطب النهرية: المصاطب النهرية الأبعد عن الماء والأكثر إرتفاعا هي الأقدم، بينما تلك الأقرب إلى الماء والأقل إرتفاعا تكون الأحدث، لأنه كلما شق النهر مجراه في سطح الأرض تتبعه

الإنسان على مر العصور وسكن على ضفافه، نفس الشق بالنسبة للبحيرات فكلما تناقص مستواها نزل الإنسان ليكون أقرب إلى الماء.

و ـ الشواطيء البحرية: أي التأريخ بالإعتماد على مواقع السواحل التي تختلف مواقعها حسب فترات إرتفاع منسوب المياه وإنخفاضها خلال فترات الجليد والفترات الدافئة والمطرة، وبما أن هناك ألف سنة ما بين كل دورتين مناخيتين، فإن المواقع التي نشأت على الساحل قبل إرتفاع منسوب المياه (ذوبان الجليد في الشمال) تبقى هي الأقدم من تلك التي نشأت أبعد منها نحو اليابسة.

ز ـ التأريخ برقائق الطمي في البحيرات: تتشكل طبقات الطمي في البحيرات عبر السنين وتتكون في العام الواحد طبقتين واحدة في الشتاء وواحدة في الصيف، التي تتشكل في الشتاء يكون لونها معتما بينما التي تتشكل في الصيف يكون لونها فاتحا، وهكذا يتم حساب عدد رقائق الطمي ثم تقسم على إثنين.

حـ ـ التأريخ بالتقادم: تؤرخ المواد الأثرية عن طريق البلى أو التقادم بوضع تسلسل للخامات حسب قدم البلى أو الأكثر قدما.

ط ـ التأريخ بالحلقات الشجرية: denderchranology دندركرونولوجي؛ تقوم هذه الطريقة على أساس عدد الحلقات الموجودة في جذع الأشجار المعمرة، لأن كل حلقة تعبر عن سنة من عمر الشجرة وبعدد هذه الحلقات يستخرج العمر، كما يمكن بواسطتها تحديد نوعية الطقس الذي ساد في فترة نموها، لأن الحلقات االواسعة تدل على الفترة المطرة والعكس، وهذه الطريقة ذات فعالية في المناطق الغنية بالأشجار المعمرة.

ك ـ التأريخ بالنقوش والكتابات: في بعض الأيان تحمل النقوش تاريخا أو حدثا مؤكدا وبمجرد قراءتها وترجمة نصها يتم التوصل إلى التاريخ، وفي بعض الأحيان لا يحمل النقش لا تاريخا ولا حدثا ولا إسم شخصية، لكن لا يجب إهماله لأنه بالإمكان الحصول عن معلومات من سياق النص

أو التأريخ بشكل حروف مثلا الحروف التي أضيفت إلى الأبجدية المصرية القديمة في العصر البطلمي، أو تطور شكل اليونانية من عصر إلى آخر (ذكر مثال شاهد قبر عقبة بن نافع)،
وفي بعض الأحيان التأريخ بطريقة الكتابة قد تكون أفقية أو رأسية أو من اليمين إلى اليسار أو بطريقة سير الثور المعروفة بإسم بوستروفيدون أي بداية السطر الثاني من نهاية السطر الأول (الأول ينتهي في اليمين ليبدأ السطر الثاني من اليمين وينتهي في الشمال ليبدأ السطر الثالث من الشمال، وهكذا).

ل ـ التأريخ بالمسكوكات: لأن المسكوكات تحمل نقوشا وكتابات وتواريخ فإذا عثر عنها في موقع ما تساعد في تحديد تاريخه، لكن لا يجب الأخذ بتاريخ إصدار العملة بل بتاريخ إستخدامها، لأن العملات تظل مستخدمة لفترات زمنية طويلة، لذلك يجب على الأثري أن يضع في إعتباره عدد العملات ونسبة كل فئة وعصرها ومقارنتها مع أخرى عثر عنها معها، لذلك تصنف من الأحدث إلى الأقدم ومعرفة مدة إستخدام العملات الأقدم في المجموعات.

المحـاضـرة الثانية والعشـرون

التأريخ في علم الآثار

(الطرق المعملية)

توصل العلماء إلى تحديد أعمار المكتشفات الأثرية بالإعتماد على طرق وأساليب متعددة منها:

الطرق المعملية: وهي عبارة عن طرق تعطي أرقاما محددة بالسنوات لكن لا يمكن إستخدامها في كل المواقع، وإنما في الأماكن التي يوجد فيها نماذج تصلح لأن تكون مادة للتأريخ المطلق، وهذه الطرائق لا تنفذ إلا في المخابر وعلى يد مختصين بالفيزياء والكيمياء ويقتصر دور الأثري فيها على أخذ عينات بشكل علمي صحيح وتقديمها لهؤلاء المختصين؛ وهي في تطور مستمر وقد قدمت نتائج مهمة ودقيقة، ورغم إختلاف هذه الطرق في التطبيق هي متشابهة في المبدأ الذي يقوم على معرفة كمية المواد المشعة المتبقية في الصخور البركانية والعينات المستحاثية، لأن هذه المواد تتحلل بنسب ثابتة حسب الزمن وبتحديد ما تبقى منها يمكن معرفة الزمن الذي أنقضى على بداية تحللها، ومن أهمها:[1]

أ ـ طريقة الكاربون C14: طبقت منذ خمسينات القرن العشرين على يد العالم الأمريكي ليبي عام 1949م؛ تقوم على قياس الفحم المشع المتبقي في المواد العضوية كالأخشاب والحبوب العظام (الأجسام الحية إنسان حيوان نبات)،؛النسبة واحدة في كل الأجسام الحية سواء من الكاربون C14 أو الكاربون C12.

منذ اللحظة الأولى لموت الجسم الحي يبدأ الكاربون المشع بالتناقص والتحول إلى كاربون عادي وهذا وفق مدة زمنية محددة و بإنقضائها تنتهي كل كمية الفحم المشع، ومن قياس النسبة المتبقية من هذا الكاربون يمكن تحديد الزمن الذي مر على موت الجسم الحي، وبالتالي معرفة عمر الطبقة الأثرية التي أخذت منها العينة، وقد أظهرت التجارب أنه خلال مرور 5730 (5600) سنة الأولى على موت أي جسم حي يفقد نصف مقدار المواد المشعة الموجودة فيه التي تتحول إلى مواد غير مشعة، ومع مرور 5730 سنة أخرى تتحلل أيضا نصف الكمية المتبقية أي ربع الكمية الأصلية وهكذا حتى تتحلل كل الإشعاعات من الجسم الميت،

---

[1] ـ أنظر:
ـ عزت زكي حامد قادوس، مرجع سابق، ص ص83-84، 141-142.
ـ أحمد الشوكي، مرجع سابق، ص ص89-90، 139-140.
ـ عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص ص176-179.
ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، مرجع سابق، ص ص91-92.

-CIRAM (**Laboratoire d'analyse Scientifique, La datation des Objets en bois, ivoire, os, tissu…Le carbone14 par AMS**, France, PP1-2, (www.ciram-art-com/uploads/docs/fr/patrimoine/CIRAM.datation_C14.pdf). 12/08/2022
-Jean Bliaux, Gilbert Bruhl, **La datation par le Carbone 14**, Publication ARCEA, GAENA2013, (PP1-7), PP1-5, (www.energethique.com/file/ARCEA/argumentaire/fiche n00présentation du GAENA.pdf, France) 22/08/2022.
- Jean Bliaux, Maurice Bernard, **La datation par le Carbone 14**, LaJaune et La Rouge, Revue mensuelle de la societé amicale des anciens éléves de l'ecoles polytecnique, France, 1995, (PP7-11), PP10-11.

من عيوب هذه الطريقة أنها:

..لا تصلح للمواقع التي يزيد عمرها عن 50 أو 60 ألف سنة، لأنه بمروره المدة تكون قد أنتهت كل المواد المشعة وتصبح العينة غير صالحة للتأريخ، ومع ذلك فإن هذه الطريقة تمس قسما هاما من مواقع عصور ماقبل التاريخ.

..لا تؤرخ إلا للمواد العضوية.

..لا تؤرخ المادة العضوية التي يزيد عمرها عن 50 ألف سنة.

..باهض التكاليف.

..المادة العضوية الأثرية المعروضة للتجربة تتلف بالحرق.

..نتائجها غير دقيقة بسبب زيادة نسبة العناصر المشعة الموجودة بالطبيعة بعد إكتشاف القنابل والمفعلات النووية.

..وجود هامش خطأ يعادل 120 سنة لكل ألف سنة، و2700 سنة لكل 30 ألف سنة، أي أن الموقع الأثري الذي يؤرخ على 30 ألف سنة يمكن أن يكون عمره الحقيقي أقل أو أكبر بـ2700 سنة، وكلما تناقص عمر الموقع المدروس كلما كانت نسبة الخطأ أقل لأن الموقع المؤرخ بـ1000 سنة نسبة الزيادة أو النقصان هي 120 سنة فقط.

تعرف هذه الطريقة تطورات هامة حيث أصبحت إعتمادا على الوزن الذري للفحم تمس مواقع يصل عمرها إلى 70 ألف سنة، كما أنها تطبق الآن إلى جانب الطريقة الشجرية (الحلقات الشجرية)، وصولا إلى التواريخ المعبرة إذ تبين أن السنة الحقيقية الزمنية هي في الواقع أطول من سنة الفحم المشع وهذا ما أدى إلى دفع تواريخ عديدة طالت العصر الحجري الحديث بحوالي ألفي سنة.

ب ـ طريقة اليورانيوم ـ ثوريوم: هو عنصر معدني يوجد في الصخور والتربة والماء والهواء، تقوم هذه الطريقة على مبدأ حساب الكمية المتبقية من اليورانيوم المشع (U236, U235, U234) الذي يتحلل إلى ثوريوم عادي (th 230) حسب زمن ثابت (نصف عمر اليورانيوم يبلغ 4500 مليون سنة والتي يتحول فيها نصف اليورانيوم إلى ثوريوم) ولكن ببطء أكبر من تحلل الفحم المشع، لذلك تصلح للمواقع الأثرية الأقدم يتراوح عمرها بين 70 ألف و700 ألف سنة؛ وهي مكملة لطريقة الفحم المشع.

جـ ـ طريقة البوتاسيوم أرغون: تقوم على قياس كمية البوتاس المشع في الوزن الذري (k40) الذي يتحلل إلى أرغون غير مشع (A40) خلال زمن طويل جدا قدره العلماء بـ 2600 مليون سنة، لأن الحمم البركانية ما أن تستقر وتأخذ درجة حرارتها في الهبوط إلا ويبدأ البوتاسيوم المتواجد فيها في التحول إلى أرجون بنسب ثابتة عبر تلاشيه الإشعاعي البطيء، لذلك هذه الطريقة تستخدم في المواقع التي يزيد عمرها عن 800 ألف سنة ويصل إلى 4 أو 6 مليون سنة، لذا تستعمل بنسبة أكثر في الدراسات الجيولوجية والتأريخ لفترات ما قبل التاريخ القديمة مثل ما حدث لموقع أولدفاي بتنزانيا الذي تعود حضارته الى 2 مليون سنة، وكذلك بشرق إفريقيا، وبواسطتها تم تصحيح الكثير من المعلومات؛ كتقدير عمر الإنسان وحضارة ما قبل التاريخ، وعيب هذه الطريقة أنها لا تطبق إلا بالمناطق التي شهدت ثورات بركانية.

د – التألق الحراري (الإشعاع الحراري، التوهج الحراري): وضعت هذه الطريقة عام 1953م من قبل العالم دانيال فارنجتون من جامعة وسكونسن بالولايات المتحدة الأمريكية ثم طورت بجامعة كاليفورنيا لتستخدم لأول مرة عام 1960م على يد جورج كينيدي، وبعده درست بكل من جامعة إكس فورد، جامعة بنسلفانيا، جامعة لوس أنجلس، وجامعة بير منجهام، وجامعة بيرن، وهي تصلح على العينات المحروقة التي تعرضت لدرجة حرارة عالية كالفخار والطوب المشتوي والآجر، لأن هذه المواد لها خاصية إمتصاص وتخزين الطاقة، وكلما مرت السنين على هذه المواد بعد حرقها تزداد الكمية المخزنة، ولتحديد تاريخها يجب تعريضها للحرق ثانية برجة حرارة تفوق 500 درجة مئوية، ويتم قياس الأشعة المنبعثة لأنه بعدها تفقد هذه المواد كل مخزون تلك الطاقة التي تعاود التجمع في هذه المواد عند برودتها ثانية، من عيوب هذه الطريقة أنها لاتعطي نتائج دقيقة في حال وجود مواد ذات إشعاع أو مواد عازلة للإشعاع قرب هذه المواد الفخارية.

هـ ـ طريقة قياس نسبة الفلورين في العظام: تقوم هذه الطريقة على أساس أن العظام تمتص مادة الفلورين من التربة الرملية و الحصوية التي دفنت فيها، والفلورين عنصر غازي على شكل فلوريدات موجودة بكثرة في المياه الجوفية عادة بنسبة جزء واحد في المليون، لذلك العظام المدفونة في التربة تقوم بشكل طبيعي وتدريجي بإمتصاص الفلورين بحكم إحتوائها على مادة

الهيدروكيسيا بتايت الفوسفاتية التي تتحول في التربة عند إمتصاص الفلورين إلى فلورا بتايت التي تزداد كميتها مع مرور السنين، هذه الطريقة لا تنجح إلا في المناطق المكشوفة الشاسعة التي تكون فيها التربة دائما رطبة، ولا تصلح للمناطق الجافة والتربة ذات المكونات الملحية، كما يقل الفلورين في التربة الجيرية والمتجمدة، وقلة البكتيريا يقلل من إختفاء النيتروجين الذي يتناقص تلقائيا في العظام بعد الوفاة.

و ـ طريقة القوة المغناطيسية للفخار: تقوم هذه طريقة على قياس القوة المغناطيسية الناتجة عن وجود 5% من أكسيد الحديد، وعند حرق الطين توجه دقائق أكاسيد الحديد المغناطيسية في إتجاه المجال المغناطيسي الأرضي، ويظل هذا الوضع حتى بعد أن يبرد الفخار، وبقياس القوة المغناطيسية في الكرة الأرضية في أقصى و أضعف قوة لها مع مقارنة القوة الحالية تمكن العلماء بناء على تغير إتجاه المجال المغناطيسي في كل مكان به فرن حرق ثابت عبر العصور أن يوضحوا العلاقه بين إتجاهات المجال المغناطيسي والسنين، مع الملاحظة أن التاريخ الذي سيحصل عليه ليس تاريخ صنع الفرن وإنما تاريخ آخر عملية حرق حدثت في هذ الفرن الثابت.

ز ـ طريقه الإنشقاق الصخري: يؤرخ بهذه الطريقة إلى عصور زمنية سحيقة في حدود ما بين 100 ألف سنة ومليون سنة، تقضي بتأريخ الطبقات الجيولوجية التي تعرضت إلى إنشقاق في طبقاتها اصخرية من خلال حادثة جيولوجية كأن تكون مثلا بركان أو إنكسار حدث قبل التركز الحضاري في موقع الإنشقاق بفترة قصيرة، وبفحص العينة المأخوذة من الموقع المختار نحصل على تاريخ أصل الصخرة المشقة وليس تاريخ التركز الحضاري الذي نشء على هذه الصخرة.

حـ ـ طريقة تمييه الأوبيسيديان (أو هيدراتات الأوبيسديان): الأوبيسديان حجارة زجاجية تكونت نتيجة نشاط بركاني، وهذه الحجارة إستعملها إنسان ما قبل التاريخ لأن إنكسار هذا الحجر يشكل شفرات طبيعية حادة قام إنسان ما قبل التاريخ بصقلها وصنع منها العديد من الآلات التي يحتاجها، لذلك نجدها في الكثير من المواقع الأثرية القديمة كشرق إفريقيا والشرق الأدنى.

تقوم هذه الطريقة على قياس الطبقة الهيدرائية التي تتكون على مدار محيطه بطبقة تنتج عن التحول الفيزيائي والكيمائي للمواد التي علقت به والتي تتخلل ببطء شديد مسام هذا الزجاج

البركاني بنسبة تتراوح من 0 إلى 3%، لذلك الأجزاء الهيدرائية التي تحتوي تقريبا ما يعادل نسبة 3.5% من المياه تمثل فقط التحلل البخاري النهائي الذي يحدثه الماء في الأوبيسيديان عند عند درجة حرارة مناخية عادية وضغط مناخي عادي، وتحت طبقة الهيدرات المتكونة توجد كتلة المونهيدرات الأوبيسيديانية التي تحتوي على نسبة مائية ضئيلة، وكلما كان المحتوى المائي كبير تزيد طبقة الهيدرات ويكثف مقدارها، ومن ثم فإن عمليات الدفع الميكانيكية من واقع تخلل طبقة الهيدرات تعرف بإضاءة ملونة، وهنا تبدو الحركة البيانية للظاهرة اللونية كعلامة مضيئة يمكن قياسها، وعمق طبقة الهيدرات على الأوبيسيديان يمثل مقدار الوقت الذي عمرته هذه القطع منذ أن شكلها الإنسان، ويمكن أن يصل مدى هذه الطريقة إلى 1 مليون سنة.

.ولتحقيق نتائج دقيقة في عملية التأريخ كثيرا ما يلجأ الباحثون إلى الجمع بين عدة طرق؛ حيث يستخدم الكربون 14 مع الطريقة الشجرية، والطرائق المغناطيسية مع البوتاسيوم أرغون، ...إلى غير ذلك.

المحـاضـرة الثالثة والعشـرون

صيانـة وترميـم الآثـار 01

ـ تعريف الصيانة والترميم:

الصيانة لغة: كما جاء في لسان العرب لإبن منظور؛ صان، يصون، صونا، صيانة، صائن، مصون، أن تقي شيئا أو ثوبا، وصان الشيء صونا وصيانة؛ أي عملية الحفظ والإبقاء على نفس الحالة[1].

ومفهومها **الأثري** هي: مجموعة الإحتياطات المتخذة من أجل الإطالة في حياة المواد المتحفية أو الفنية مع تفادي تلفها، وتقسم إلى نوعين علاجية أي إصلاح التلف المسجل والظاهر، وأخرى وقائية وتعني تجنب أسباب التلف.

يمكن القول أن الصيانة بالنسبة للآثار هي مجموعة الإجراءات والوسائل اللازمة لضمان حياة اللقى والتحف والوثائق المعروضة أو المتواجدة في المستودعات والمواقع والمعالم الأثرية من خلال خلق وسط حيوي ملائم والتقليل من التلف والتآكل، مع مراقبة حالة حفظها بإستمرار،

أما الترميم هو إزالة الشوائب العالقة بالأثر مع تعويض الأجزاء التالفة بمواد أفضل إلى حد إعادة الأثر إلى حالته الأصلية الأولى، أي تثبيت حالة الأثر وحفظها على ما هي عليه بعد تخليصه من كافة الأسباب التي أدت إلى الإضرار به، وبالتالي يمكن القول أن مصطلح الصيانة أعم وأشمل من مصطلح الترميم[2].

وتعرف الصيانة على أنها: " تقديم المكتشفات الثقافية من أجل مستقبل منتظر بحيث يسمح بجمع أكبر قدر من المعطيات من خلال دراسات وتحاليل جديدة "، والترميم هو: " تقديم الشيء المكتشف أو البناء من أجل فهمه بسهولة بالنسبة للمختصين في المادة أو لغير المختصين "؛ وهما عمليتين مختلفتين لكن متلازمتين ومتكاملتين[3].

ولنجاح عمليتي الصيانة والترميم يجب مراعاة المبادئ التالية:

..عدم إفتراض أي شيء مقدما ما لم تكن هناك شواهد واضحة، وعدم إعادة ترميم الفجوات في حالة نقص المعلومات التي تبين وضعية الأثر في حالته الأصلية.

..التمييز ومن مسافة محددة بين الأجزاء القديمة والأجزاء الحديثة المعاد تشكيلها، وعدم تقليد الأصل بدقة حتى نبتعد عن التزييف الأثري وخداع الناظر.

---

[1]- أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور، **لسان العرب**، المجلد13، دار صادر، بيروت، (ب.ت)، ص250.

[2] - أنظر:

- فؤاد عبد الوهاب الطوارنة، **ترميم القلاع الأثرية (نماذج مختارة)**، رسالة ماجستير، جامعة مؤتة، 2008، ص ص5-7.

- أحمد عثمان أحمد الطاهر، وآخرون، **القوالب والنسخ في ترميم الآثار**، المجلد1/18، مجلة العلوم الإنسانية، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2017، ص ص (293-309)، ص299.

[3] - بيرخينيا باخة ديل بوثو، **علم الآثار وصيانة الأدوات والمواقع الأثرية وترميمها**، ت.خالد غنيم، بيسان للنشر والتوزيع والإعلام، بيروت، 2002، ص10.

..إستخدام المنتجات الإنعكاسية (القابلة للعزل بسهولة) المجربة في أعمال مماثلة كي نستطيع التخلص منها بسهولة وفي أي لحظة، إلا في الحالات التي يجب ترميمها بطريقة مختلفة.

..تشخيص وضعية الأثر وتحديد طبيعة التلف والمواد المتكون منها وخصوصية الأثر الثقافية والتاريخية والفنية، حتى نتمكن من طرح الحلول الملائمة لمعالجته.

..إختيار المواد الملائمة في عملية الترميم حتى لا تؤثر في المادة الأصلية.

تصنيف الآثار وصيانتها:

تصنف الآثار الى صنفين:[1]

آثار ثابتة معمارية تتمثل في عمارة أثرية دينية ومدنية كالقصور والمعابد والقلاع والمساجد والحصون والزوايا والأربطة والكنائس مبنية بالحجارة المنقوشة أو المصقولة أو الحجارة أو الطوب الأحمر أوالطوب اللين، وكسيت بطبقة من الملاط نقشت عليها أشكال زخرفية ومختلف الرسومات والصور، كما أستعمال الخشب ومختلف المعادن من حديد ورصاص ونحاس وفضة وذهب وعاج،...إلى غير ذلك.

وآثار منقولة؛ تتمثل في مختلف التحف المصنوعة من الفخار أو الخشب أو المعدن أو الزجاج أو العظام أو العاج أو النسيج أو الجلود.

وصيانتها تكون آنية عاجلة أي بمجرد الإكتشاف، ومتأخرة أي بعد نقلها إلى المعمل ثم المتحف، فبالنسبة للقى الأثرية صيانتها وترميمها يختلف حسب المادة المكونة لها، أما الآثار المعمارية فصيانتها وترميمها تتم في موقعها بطريقة وأسلوب يتفق مع نوع مواد بنائها الأصلية، ونمطها المعماري، وطابعها الزخرفي، ويكون ذلك من خلال[2]:

..تمرير معماري: يكون بإصلاح الأجزاء المنهارة وتكملة الأجزاء الناقصة بنفس المواد التي بنيت بها، وتحميل وإسناد الأجزاء الآئلة إلى السقوط (سقف، عتبة جدار) دون إدخال أي تغيير على طبيعة المبنى الأصلية مع التفريق بين الأجزاء الأصلية والأجزاء المرممة.

..ترميم هندسي: القيام بمختلف الأعمال الإنشائية التي تضمن بقاء وصمود البناء وعدم إلحاق أي تشويه به، بإستخدام مواد تتلاءم في خواصها وشكلها مع المواد الأثرية، كتدعيم الأساسات وحقنها وعزلها وإقامة الجدران الساندة والقضاء عن الأضرار المترتبة عن تسربات المياه.

[1] ـ عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص184.

[2] ـ عبد المعز شاهين، **ترميم وصيانة المباني الأثرية والتاريخية**، وزالاة الثقافة، مطابع المجلس الأعلى للآثار المصرية، مصر، 1993، ص7.

..ترميم دقيق: إزالة الشقوق والفجوات والشروخ بمئها بمواد مماثلة للمادة الأساسية التي بني بها، وإصلاح النقوش والكتابات الجدارية، وتثبيت الألوان دون أي تحريف أو تغيير.

..لنجاح عملية الترميم وضمان البقاء المطلوب للأبنية الأثرية، يجب تهيئة الظروف التي تتلاءم مع وضعيتها ومع المواد المستخدمة في بنائها من حيث درجات الحرارة، الرطوبة، نسبة الأملاح ومستوى المياه الجوفية.

..الوقوف على الخواص الكيميائية والطبيعية لمختلف مواد البناء وكيفية تفاعلها مع المواد المستخدمة في عمليات الترميم ونوعية المناخ السائد.

..يجب معرفة المواد القديمة الداخلة في المبنى والوقوف على عوامل التلف وأثرها لتفادي أخطارها وترميمها بشكل صحيح بإستخدام مواد أكثر مقاومة بعد الدراسة الكافية لخواصها دون إلحاق الضرر بالمبنى من تغيير أو طمس أو تستويه، وتجنب إستخدام أي مواد تؤدي إلى إضعاف المواد الأصلية (السرايا بالخنقة)، مع التمييز بين القديم والحديث وإستخدام مواد تسهل إزالتها دون ضرر إذا أريد تغيير الأسلوب المستخدم في الترميم مع ضرورة المراقبة والمتابعة.

المحـاضـرة الرابعـة والعشرون

صيانـة وترميـم الآثـار 02

ـ عوامل تلف الآثار الثابتة (المواقع والمعالم الأثرية)

أولا: عوامل طبيعية: منها: [1]

..الرياح والعواصف: تعمل على تآكل الأبنية الأثرية خاصة إذا كانت قوية وتحمل ذرات الرمال ذات الصلابة العالية مما يساعد على حت الأبنية إذا كانت تكويناتها جيرية، فالحت فيها يكون سريعا كما تقوم بردم وطمر البقايا الأثرية.

[1] ـ أنظر:

-Anne Bossoutrot, **La Conservation des Sites Archéologique**, Conservation des sites et du mobilier archéologique principe et méthodes, UNESCO, 1988, PP14-15.

ـ عبد المعز شاهين، مرجع سابق، ص ص169-170.

..إختلاف درجتي الحرارة والرطوبة: تفقد أحجار البناء صلابتها نتيجة للإختلاف الكبير بين درجة الحرارة والرطوبة التي تحدث لها بين اليل والنهار، فإرتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى بهتان ألوان الزخارف وجفاف الطوب وتفتته، وتصلب المواد العضوية كالخشب وبالتالي إعوجاجه أو كسره، أما إرتفاع نسبة الرطوبة يؤدي إلى تعفن الخشب (توفر جو خصب للفطريات).

..الأمطار والسيول: تساهم في تفكيك البناء وتساقط الملاط وضياع الألوان والكتابات والنقوش وجرف بقايا الأبنية الأثرية وطميها، كما تساهم في تكون المياه الجوفية ومياه الرشح التي تؤثر على الأبنية الأثرية لأن إرتفاع منسوب المياه تحت المبنى يساهم في تآكل الكتل الحجرية وإنتفاخ حبيبات التربة الطفيلية ويحدث العكس إذ جفت المياه، إن تكرر هذه العملية يؤدي إلى تصدع المبنى وإنهياره.

ثانيا: عوامل بشرية: تتمثل في:[1]

..ما يلحقه الإنسان من أضرار بالمعالم والمواقع الأثرية؛ جراء الإضطرابات السياسية والحروب والحرائق، والحركات الإستعمارية والسرقة وأعمال الهدم، والتدمير والحفريات العشوائية (البحث عن الكنوز دون تسجيل علمي ـ مصر)، وجرد للمكتشفات الأثرية، والتوقف عن التنقيب دون الوصول إلى الأرض البكر (حسب هدف الحفرية فالأوروبيين أثناء حفرياتهم في شمال إفريقيا خلال الحقبة الإستدمارية يتوقفون عند المرحلة الرومانية فقط).

..النمو الديموغرافي؛ يؤدي إلى الزحف على المواقع الأثرية، وحتى في البناء الواحد كثرة عدد أفراد العائلة يؤثر على المبنى، كما يؤدي إلى إضافات وتقسيمات جديدة كإحداث أبواب ونوافذ وجدران وغرف فوق السطح أو هجدران البيت وإهماله (القصبة بالجزائر العاصمة وقسنطينة، الدشرة الحمراء بالقنطرة/ بسكرة...).

..التطور والتقدم: الذي يعرفه العالم اليوم يؤدي إلى إدخال وسائل حديثة (الكهرباء، الغاز، الماء، الهاتف،...) حال الدشرة الحمراء ببسكرة، هذا يساهم في تشويه المناطق الأثرية.

---

[1]ـ أنظر:
ـ عبد المعز شاهين، مرجع سابق، ص ص170-171.
ـ عاصم محمد رزق، مرجع سابق، ص ص184-185.

..إستحداث وظائف جديدة كتحويل الطابق الأرضي للمبانى إلى متاجر، وتحويل الزاويا إلى مدارس.

..عدم الإهتمام الكافي بالمواقع والمعالم الأثرية وقلة الوعي والحس الأثري، وعدم المتابعة والصيانة الدورية.

..الحت السياحي والترميم العشوائي غير المرخص وإدخال مواد حديثة (السريا بخنقة سيدي ناجي ببسكرة)، مما يؤدي إلى الطمس والتغيير والتشويه؛ كإستعمال مادة الجبس في المناطق الرملية يؤدي إلى إذابته وتسرب محلوله إلى البناء مما يساهم في تفتيت سطوح الحجارة وما تحمله من نقوش وكتابات، أو إستعمال الإسمنت المسلح في بناء طوبي مما يشكل ثقل كبير عليه (مسجد سيدي عقبة ببسكرة).

..السرقة والنهب والتخريب (ضريح المدغاسن، قبور البازيناس والتيميلوس بأولاد جلال).

..الترميم الخاطيء لقلة الخبرة يساهم في طمس معالم البناء الأثري وتشويه طرازه.

..الفراغ القانوني الذي تعاني منه دول العالم المتخلف في مجال الإهتمام بالآثار كإجراء حفريات دون تقرير، وعدم تصنيف وجرد وتسجيل المواقع الأثرية كتراث وطني أو إنساني.

ثالثا: عوامل بيولوجية: تتمثل في:[1]

..النباتات والحيوانات والحشرات والتلوث البيئي الناتج عن المصانع فما ينتج من دخان وغبار يتصاعد في الهواء ويتفاعل مع الغازات الجوية (الأوزون، أكسيد الكربون، الأكسجين، الهليون،...)، وعند ملامسة هذا النوع من الهواء أسطح الحجارة والمعادن الأثرية في جو رطب يشكل وسط حمضي يساهم في تشكل مختلف الفطريات.

..بذور النباتات تنقل مع الرياح وتستقر في شقوق الأبنية، وعند توفر الشروط الملائمة تنمو وتلحق أضرارا ميكانيكية وكيمائية بفعل الحمضيات التي تفرزها خلايا الجذور فتتآكل أسطح الأحجار الكربونية.

..الحيوانات كالفئران التي تحدث فجوات وجحور تساهم في إضعاف أساسات البناء، كذلك مستعمرات النمل تتسبب في تشقق الجدران وتآكل اللبن ومونة الملاط والأخشاب.

..الكائنات الدقيقة كالبكتريا والفطريات بسبب ما توفره من وسط حمضي مع قلوية التربة وتفاعلها يؤديان إلى تفتت مواد البناء.

[1]- عبد المعز شاهين، مرجع سابق، ص ص187-180.

ولصيانة وحماية الآثار من كل هذه العوامل يجب:[1]

..العمل على صيانة المكتشفات الأثرية من لحظة إكتشافها كإسناد الجدران الآئلة للسقوط، واللقى بمخبر التنقيب يتم فرزها وغسلها بشرط أن لا تتأثر بذلك، وتنظيفها بما يلائمها من طرق ومواد كيميائية، وإذ تعذر تنظيفها في مخبر التنقيب تنقل الى المخبر الأم أو مخابر خارج الوطن.

..تسجيل البيانات الخاصة بكل اكتشاف.

..إستكمال الأجزاء الناقصة لتفادي إتلافها عند النقل إلى المخبر الأم.

..أخذ صورة للتحفة وترقيمها وتسجيل رقمها في البطاقة، ثم رسمها بشكل تفصيلي وترقيم هذه الرسومات، والقيام بكل الدراسات اللازمة لتسلم فيما بعد إلى السلطة المسؤولة لحفظها بالمتحف.

..الوقوف على عوامل التلف لمعالجتها وترميمها بشكل صحيح.

..إستخدام المواد الملائمة في عملية التنظيف وبالكميات الكافية، فبالنسبة للأحماض يتم إستخدم حامض الهيدروكلوريك والنتريك لإزالة البقع الموجودة على الأحجار، وحامض الأوكساليك المخفف بالماء لإزال آثار الصدأ والدخان والزيت.

..ملء الفراغات والتشققات الموجودة وتغطية الجدران بمواد صلبة تقاوم تأثيرات المياه وغيرها، وتتماثل تماما مع مواد البناء الأصلية، وفي حالة وجود تسربات مائية يجب إستخدام طبقات عازلة وإقامة مصدات رأسية حول الأساسات وأسفل الجدران، ووضع صرف مغطى للتقليل من التبخر ونسبة الرطوبة.

..الرش بالمبيدات لإبعاد الحشرات والفطريات وعدم السماح بتكاثرها (خاصة في الجلد، المخطوطات، النسيج).

..معالجة الحجارة بالحفاظ على درجة الحرارة والرطوبة النسبية في الأجواء المحيطة، وإستخلاص الأملاح منها بالكمادات أو بعجينة من ورق النشاف أو من الطين والرمل توضع فوق الحجارة وتغير بين مدة وأخرى، كما تستعمل العديد من المواد الكيميائية لإزالة الكربونات وكبريتات الكالسيوم كحامض الهيدروكلوريك وكربونات الأمونيوم.

..تغطية المواقع التي تتأثر بالماء.

---

[1] ـ أنظر:

-Anne Bossoutrot, Op.cit, P11.

ـ عبد المعز شاهين، مرجع سابق، ص ص204-219.

..حماية الواجهات المزخرفة والملونة عند الإضطرابات الجوية بمواد عازلة كالبلاستيك.

..التشجير بالقرب من المواقع الأثرية الصحراوية.

..إنشاء شبكة من المجاري لتصريف مياه الأمطار وإبعادها عن المباني الأثرية.

..إقامة مصدات للرمال المتحركة.

..مراقبة درجة الحرارة ونسبة الرطوبة والضوء والتهوية حسب ما تحتاجها.

..عمليات الصيانة والترميم يجب أن يشرف عنها مختصون في المجال إلى جانب الأثريين.

..ترشيح كل أنواع التلوث بواسطة أجهزة يكون بمقدورها إيقاف الغبار والغازات معا.

..القيام بعمليات المسح الأثري لإكتشاف الآثار وإنقاذها.

..توفير الحراسة اللازمة وتسييج المواقع والمعالم الأثرية وحمايتها.

..سن قوانين كافية تعمل على ردع كل المخالفات التي تكون في هذا المجال.

..التنظيف الدوري بالمكنسة الكهربائية.

..إتخاذ الإجراءات الوقائية كمنع التدخين داخل المتحف وتنصيب أجهزة الإنذار ضد السرقة والحرائق وتوفير أجهزة الإطفاء.

..وضع أجهزة مراقبة في المواقع الأثرية والمتاحف.

..توظيف عمال متخصصين وتدريبهم على كيفية التعامل مع التحف وكيفية تنظيفها.

عوامل تلف اللقى الأثرية: وتقسم إلى:

ـ عوامل بشرية: تتمثل في:[1]

..السرقة: تحدث السرقة بأشكال مختلفة، فقد تكون في مخزن المتحف من قبل أحد المتسللين إلى المكان أو من العمال أو الباحثين والدارسين، أو سرقات محترفة إذا كانت تحفة ذات قيمة يمكن بيعها.

..الكسر والإتلاف داخل المتحف: يحدث في عدة حالات إما أثناء نقل المواد الأثرية أو تنظيفها أو إستعمال مواد غير ملائمة في عمليات التنظيف.

..الحرائق: وأسبابها متعددة كشرارة كهربائية أو سوء إستعمال بعض المواد القابلة للإشتعال أو التدخين.

[1]- إبراهيم عبد القادر حسن إبراهيم، **وسائل وأساليب ترميم وصيانة الأثار ومقتنيات المتاحف الفنية**، مطابع جامعة الرياض، 1979، ص ص81-83.

ولتأمين المخزونات الأثرية من العوامل البشرية يجب إتخاذ عدة إجراءات منها:

..توفير الأمن بإستخدام كل الطرق والأساليب منها وضع أجهزة المراقبة المختلفة.

..توفير أجهزة الإنذار في المتاحف ضد الحرائق والسرقة.

..تدريب العمال وأمناء المتاحف على كيفية إستعمال مختلف المواد والأجهزة سواء الخاصة بالتنظيف أو الوقاية أو الإنارة أو النقل.

..تسجيل كل التحف الموجودة بالمتحف أو التي يتم نقلها للمخابر للمعالجة.

ـ عوامل بيولوجية: وتتمثل في:[1]

..مختلف الحيوانات القارضة منها الفئران والجرذان التي إن وجدت داخل مخازن المتاحف تتسبب في تخريب البناية بالحفر، وكسر التحف وإتلاف بطاقاتها.

..الحشرات الضارة: كالنمل والأرضة ومختلف الفطريات والصراصير؛ وهي تلحق أضرارا بالغة بالمواد العضوية خاصة الخشب والجلد، ولتفادي أضرارها تستعمل المبيدات مع القضاء على مختلف التشققات والحفر الموجودة في البناية ووضع المصائد، مع التنظيف المستمر حتى لا تتراكم الأتربة والغبار.

وإستعمل المبيدات للقضاء على مختلف الحشرات والفطريات وتمنع ظهورها من جديد.

ـ عوامل بيئية: ويقصد بها:[2]

..الرطوبة والحرارة وهما من أهم العوامل المساهمة في تلف المادة الأثرية المعروضة أو المخزنة بالمتاحف، إضافة إلى تأثيرها المباشر على المادة الأثرية حيث تساهم في إستثارة عوامل تلف أخرى ذات طابع بيولوجي وكيميائي، بالنسبه للمواد العضوية تتسبب الرطوبة الناقصة في جفاف الخشب وبالتالي تفتته، والرطوبة العالية مع الحرارة تتسبب في ظهور فطريات على المواد الجلدية، لذلك يجب دراسة هاذين العنصرين بدقة والعمل على توفيرهما بالنسبة التي تحتاجها كل مادة على حدا، نفس الشيء بالنسبة للضوء ودرجه التهوئة يجب ضبط ومراقبة الإضاءة ونوعيتها ووضع أجهزة تكييف وترشيح الهواء داخل المتحف.

---

[1]ـ عبد المعز شاهين، **طرق صيانة وترميم الاثار والمقتنيات الفنية**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993 ص ص21-29.

[2]ـ إبراهيم عبد القادر حسن إبراهيم، مرجع سابق، ص ص24-25.

المحـاضـرة الخامسة والعشرون

عـرض المكتشفـات الأثـريـة

لا يقتصر عرض المكتشفات الأثرية بالمتاحف فقط بل نجدها أيضا في الحضائر الطبيعية (المحميات الطبيعية)، والمتاحف المفتوحة (المتاحف الطبيعية/الطاسيلي ناجر بالجزائر، مدائن صالح بشمال غرب المملكة العربية السعودية)، والمدن الأثرية (مدينة تيمقاد الأثرية بالجزائر، مدينة البتراء بالأردن)، وكذلك المؤسسات التي تعرض العينات الحية من نباتات وحيوانات (حدائق النباتات، حدائق الحيوانات)، ومراكز البحث العلمي، والمكتبات ودور الثقافة، ومراكز الأرشيف.[1]

وفي محاضرتنا هذه سنركز على تعريف المتحف، وشروط إنشائه، وقواعد العرض المرتبطة به، وأنواع العرض المتحفي،...

تعريف المتحف:

يتم عرض المكتشفات الأثرية في المتاحف التي تُعَرّف على أنها: " المكان الذي تحفظ وتعرض فيه التحف والأعمال الفنية ذات القيمة المادية والمعنوية من أجل الحفاظ عنها والتمتع برؤيتها "[2] كما تعرف على أنها: " مبنى لحفظ مجموعات من المعروضات بقصد الدراسة والفحص والتمتع، وتسهيل رؤية المعروضات للجمهور"، وعرفها المجلس الدولي للمتاحف (ICOM) على أنها: " مؤسسة تقام بشكل دائم بغرض الحفظ والدراسة بمختلف الوسائل، وعلى الأخص بغرض عرض مجموعات فنية أو تاريخية أو علمية أو تكنولوجية على الجمهور من أجل تحقيق المتعة "، وطور هذا التعريف في الندوة الحادية عشر المنعقدة بكوبنهاجن عام 1974م على أن المتحف: " معهد

[1]- سعيد حجي، **متاحف الآثار هويتها وتطورها وواقعها المعاصر**، مجلة جامعة دمشق، العدد3و4، 2014، (ص ص553-577)، ص ص555-564.
[2]- بشير زهدي، **المتاحف**، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، 1988، ص16.

دائم لخدمة المجتمع، ولا يهدف إلى ربح مادي، يفتح أبوابه لعامة الناس بغرض الدراسة والتعليم والمتعة" [1] "

إرتبطت كلمة متحف (Muses) في أصلها بالمعنى الذي ساد عند الإغريق وهو المكان المرتبط بربات الحكمة (الشقيقات التسعة Muses)؛ وهن الآلهات الراعيات للفن، واللواتي يرعين الغناء والشعر والفنون والعلوم، لذلك كلمة (Musée) مشتقة من كلمة (Mousseion) الإغريقية؛ أي معبد الراهبات ومكان لتذكر الربات التسع، وهن (Calliope) إلاهة الشعر والملاحم، (Kleio) ربة التاريخ، (Euterpe) ربة العزف على المزمار، (Melpomene) إلاهة التراجيديا أو ربة المأساة، (Terpsichore) ربة الرقص، (Erato) ربة العزف على القيتارة، (Polyhymnia) ربة الأناشيد المقدسة، (Urania) ربة الفلك، (Thalia) ربة الكوميديا.[2]

والمتحف هو مؤسسة دائمة في خدمة المجتمع دون هدف مربح، مفتوحة للجمهور تقوم بأبحاث تتعلق بالشواهد المادية للإنسان وبيئته تجمعها وتحفظها وتنشرها لأغراض علمية وثقافية؛ دورها يشبه دور المدارس والجامعات ودور الثقافة.

كما يوجد ما يعرف بعلم المتاحف (Museologie)؛ يهتم بكيفية عرض اللقى الأثرية وعمارة المتاحف، أي أنه مجموعة الوسائل والإجراءات والمعارف والتقنيات اللازمة لتسيير وحفظ وعرض التحف.

ـ تاريخ إنشاء المتاحف:

يعود تاريخ إنشاء المتاحف إلى العصر الفرعونى حيث إهتم قدماء المصريين بإقتناء وعرض التماثيل والتحف الفنية في معابدهم التي أصبحت لها وظيفتين دينية ومتحفية رغم عدم معرفتهم بمفهوم المتحف، وفي بلاد اليونان نجد المتحف مرتبط بأرباب الحكمة التسعة، ليؤسس في بداية العصر البطلمي أول وأشهر متحف في العصور القديمة على يد ديميتريوس الفاليري عام 290ق.م (إبان حكم بطليموس الأول) كان عبارة عن مؤسسة بحثية علمية عرفت بإسم الموسيون؛ تتكون من مبنى يضم العديد من قاعات البحث، ومكان لإقامة العلماء، ومكتبة كبيرة، وقاعة لتناول الطعام، وألحق بهذه المؤسسة مكتبة كبيرة (هي مكتبة الإسكندرية القديمة)، كما عمل اليونانيين

[1]ـ عوض عمر عوض قندوس، **متاحف مكة المكرمة وأساليب تطويرها**، رساله ماجستير في التربية الفنية، جامعة أم القرى، السعوديه، 2008، ص20. (غ.م)

[2]ـ عزت زكي حامد قادوس، **علم الحفائر وفن المتاحف**، مرجع سابق، ص287.

على جمع التماثيل والتحف الفنية في خزائن كانت تبنى على جانبي الطريق المقدس المؤدي إلى المعابد مثل الأكروبول بأثينا، وفي العصر الروماني بدأ الإهتمام بجمع التحف وإقتناء الكنوز الثمينة من قبل الأثرياء، حتى جاء يوليوس قيصر فحرم ذلك وجعلها ملكا للدولة الرومانية، وفي العهد الإسلامي إهتم خلفاء الدولتين الأموية والعباسية بإقتناء وجمع التحف في قصورهم، ليضعف هذا الإهتمام في فترة العصور الوسطى بأوروبا ويتجدد مع النهضة الأوروبية، ليظهر المتحف كمبنى مستقل في نهاية القرن السابع عشر ميلادي، ويعد المتحف الإسمولي (AshmoleanMuseum) 1683م؛ التابع لجامعة إكسفورد من أقدم المتاحف الأوروبية إن لم يكن أقدم المتاحف العالمية، ثم متحف الدانمارك الذي أسسه الملك فريديريك الثاني، ومتحف ألبير سيبا في أمستردام بهولندا، وكان من أهم عوامل إنشائه الحنين إلى الماضي، وإهتمام الإنسان بكل ما يتعلق بدراسة التراث الآخذ بالزوال، ونشاط حركة التنقيب والسياحة الأثرية.[1]

ـ شروط إقامة المتاحف:

يستحسن أن تقام المتاحف في مواقع إستراتيجية تتوفر فيها الشروط الملائمة من أمن وسكون ونقاوة الجو؛ يسهل الوصول إليها، بعيدة عن الضوضاء والتلوث والشوائب والأماكن المعرضة للكوارث الطبيعية.

.غالبا ما يتكون المتحف من قسمين:

..قسم يشمل قاعات العرض والمكتبة التي يسمح للزوار بدخولها.

..وقسم خاص يتمثل في ملحقات المتحف؛ من مصلحة الأمن ومصلحة الإدارة ومخازن وورشات.

العرض:

يجب عرض المواد بشكل جذاب وشيق من حيث تنظيم القاعات وطرق العرض التي من خلالها يطل الزائر على ما يحتويه المتحف من شواهد حضارية للتعرض في واجهات، إما حائطية أو مستقلة في وسط القاعة أو معلقة بشرط أن تكون هذه الواجهات مناسبة، أي ليس لها إنعكاسات

1ـ أنظر:

ـ بشير زهدي، مرجع سابق، ص ص22-26.

ـ عزت زكي حامد قادوس، **علم الحفائر وفن المتاحف**، مرجع سابق، ص ص289-291.

على المعروضات وبخلفيات تتناسب مع لون المعروضات، ويجب وضعها بشكل يسهل على الزائر رؤية ما بداخلها مع بطاقات توضيحية لكل تحفة.

ـ أنواع وطرق العرض:

أولا: الأنـواع: تتضمن:[1]

.عرض دائم: يتمثل في عرض التحف بشكل دائم لأهميتها الكبيرة وندرتها وعدم توفرها في متاحف أخرى، مما يجعل المتحف متميزا عن غيره، خاصة وإن كانت هذه التحف معروضة بشكل فيه إنسجام وترتيب لها من حيث أهميتها وأحجامها وأشكالها.

.عرض مؤقت: يكون في قاعة بالمتحف لوقت محدد بسبب الإهتمام بنوع ما من القضايا، أو نتيجة لمناسبة ما لمدة زمنية محددة ثلاثة أو أربعة أشهر، وقد يعرض المتحف المؤقت مقتنيات أكتشفت حديثا، كما يعتبر وسيلة لجلب الأنظار إلى محتويات المتحف الدائمة، ولتحقيق الهدف المنشود من هذا العرض يجب الإهتمام بالمحتوى العلمي للعرض، والتقنية المستعملة فيه، وجماليته، وأراء الزوار وسلوكهم.

.عرض متنقل: الهدف منه تثقيف الناس وتوعيتهم، لكن مهمته صعبة لأنه يعرض الآثار إلى الأخطار (السرقة، الكسر،...)، ويحتاج إلى تقنيات كإستخدام خزانات وجدران ورفوف مصممة بشكل يسهل تفكيكها وإعادة تركيبها، وقد أستخدمت بعض الدول سيارات متحفية صممت لهذا الغرض.

ثانيا: طرق العرض: هناك عدة طرق منها:[2]

.التسلسل الزمني: من الطرق الأكثر إنتشارا في مختلف متاحف العالم، حيث تعرض كل أنواع التحف في قاعات متجاورة تبدأ بالأقدم عصرا إلى الأحدث.

.حسب المادة الأثرية: تعرض المادة بأنواعها وتسلسها التاريخي.

---

[1]ـ تقي الدباغ، فوزي رشيد، **علم المتاحف**، مطبعة جامعة بغداد، 1979، ص ص41-48.

[2]ـ تقي الدباغ، فوزي رشيد، مرجع سابق، ص ص137-144.

.حسب القوميات وحضاراتها: تخصص قاعة لكل حضارة، مثلا؛ قاعة للحضارة الإغريقية، قاعة للحضارة الرومانية، قاعة للحضارة البيزنطية،...وهكذا.

.حسب المادة الأولية وتقنيات صنعها وتاريخها، أو حسب مصدرها وأصحابها.

المحـاضـرة السادسة والعشرون

النشــر العلمـي

إذا قمنا بالمسح والتنقيب والتأريخ والترميم والحفظ والعرض، ولم تنشر نتائج كل هذه العمليات، ولم توضع تحت تصرف أكبر عدد ممكن من الباحثين وطلاب العلم؛ فكأننا لم نقم بأي شيء حتى وإن تم عرض هذه الآثار في المتاحف، لذلك يجب أن يصاحب هذه العمليات عرض النتائج العلمية التي يتوصل إليها ونشرها من طرف عالم الآثار الذي قام بالتنقيب، بعد أن قام بنشر تدريجي وإعداد تقرير مبدئي عن كل ما عثر عنه في الموقع الأثري، لأن هذه المقالات التي تنشر تلفت الإنتباه إلى الإكتشافات الهامة، ويكون النشر في الحوليات الأثرية المتخصصة أو المجلات العلمية.

والنشر العلمي غالبا ما يكون على أربعة مراحل:[1]

..البداية ببعض المقالات في الصحف تشير إلى الإكتشافات التي تمت في الموقع الأثري،

[1] - جورج ضو، مرجع سابق، ص ص98-100.

..مقالات وأخبار في مجلات متخصصة؛ كمجلة علم الآثار الإغريقي أو ما قبل التاريخ التي غالبا ما تكون مرة في السنة، تقدم صورة عن مختلف العمليات الأثرية الدورية وما أقتنته المتاحف.

..تقارير تمهيدية في شكل كتب مستقلة أو دراسات في مجالات علمية متخصصة أو حوليات أثرية، تحمل أشياء مهمة ومعلومات جوهرية (عن الموقع الأثري ومنهج التنقيب، ...).

..النشر النهائي، من النادر أن يكون النشر نهائي لأن طرق وتقنيات البحث الأثري هي في تطور دائم، وبالتالي النتائج نادرا ما تكون نهائية، هذا ما يؤكده عالم الآثارالبريطاني هوج وايس " لن يأمل المنقب بنشر حكم نهائي حول اللقى التي وجدها مهما كان الوقت الذي يستعمله في ذلك"، وفي عملية النشر حقوق وواجبات؛ تتمثل الحقوق في أن المنقب له الحق في أن يقوم بنشر إكتشافاته بنفسه، لكن من واجباته أن يقوم بالنشر في مهلة معقولة خاصة بالنسبة للتقرير التمهيدي الذي كثيرا ما يحدث أن يظهر بعد عدة سنوات، مما يؤخر النشر النهائي أو يتوقف تماما، فكثيرا ما نجد في حوليات علم الآثار عدد كبير من حالات النشر تكون ناقصة أو غير موجودة، فلا عذر لعالم الآثار في الإحتفاظ بنتيجة إكتشافه بدافع الغيرة، بل يجب إعطاء المتخصصين الآخرين الفرصة لمناقشته للإفادة والإستفادة بالنسبة للطرفين، وقد يكون النشر النهائي سهلا في بعض حالات التنقيب المحدودة هدفا وموقعا كقبر منعزل مثلا أو مكان صغير يراد طمره للقيام بمشروع معين للصالح العام، عندئذ يمكن للنشر النهائي الإختلاط بالمرحلة الثالثة، والعكس يحدث إذا كان الموقع الأثري غني وذو أهداف بعيدة، إن ظروف العمل هي التي تتحكم في تقديم النشر أو تأخيره؛ فمثلا فك رموز الخط الهيروغليفي إستغرق مدة طويلة لكن فائدة ذلك كانت عظيمة لأنها سهلت دراسة الآثار المصرية،

والنشر العلمي لا يشكل سوى سلسلة واحدة من أهم سلسلات الفهارس التي يستند إليها علم الآثار، والباقي تتمثل في الموسوعات العلمية المختلفة التي يشارك فيها الكثير من المتخصصين (الفخار، النقود، النقوش،...)، المساعدات الدولية التي لا غنى عنها في علم الآثار، وقد جرت محاولة لتنظيم هذه المساعدات منذ نهاية القرن 19 وأنها تفترض تلبية عدد من الشروط المعنوية وأيضا تنظيما ماديا صعب التحقيق مثل إنشاء مؤسسة الملكة اليزابيت في بروكسل مركز للمراجع لأجل علم الآثار المصرية يرجع إليه مختلف الباحثين ويشرف الإتحاد الأكاديمي الدولي على إصدار عدد من النشرات أو تقديم الوسائل التكنلوجية الحديثة التي ساهمت بشكل كبير في تطور علم الآثار.

صعوبات النشر: يمكن جمعها في:

..تنوع اللغات التي تنشر بها التقارير الأثرية.

..صعوبة الإطلاع على كل أعداد المجلات والدوريات المتخصصة، وحتى الحصول عنها وتخزينها وحفظها في بعض الحالات مكتبات بأكملها لا تكفي لحجمها وكثرتها.

..إختلاف وتنوع المصطلحات المستخدمة في هذا العلم، وتنوع الأفكار وإختلاف المناهج (هناك جهود تبذل في إعداد معاجم لمصطلحات علم الآثار بعدة لغات).

قائمـة المراجع المستخدمة

ـ مـراجع باللغـة العربية

ـ إبراهيم إبراهيم عنأني، **حجر رشيد وعلم المصريات**، دار الكتب، 1999.

ـ إبراهيم عبد القادر حسن إبراهيم، **وسائل وأساليب ترميم وصيانة الأثار ومقتنيات المتاحف الفنية**، مطابع جامعة الرياض، 1979.

ـ أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور، **لسان العرب**، المجلد13، دار صادر، بيروت، (ب.ت).

ـ أحمد الشوكي، **علم الحفائر الأثرية**، مراجعة وتقديم أحمد عبد الرزاق أحمد، جامعة عين شمس، القاهرة، 2013.

ـ أحمد عثمان أحمد الطاهر، وآخرون، **القوالب والنسخ في ترميم الآثار**، المجلد1/18، مجلة العلوم الإنسانية، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2017.

ـ الصادق باعزيز، **المسح الأثري وتوضيح المفاهيم، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993.

ـ بشير زهدي، **المتاحف**، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، 1988.

ـ بهنام أبو الصوف، **طرق التكنولوجيا الحديثة في التنقيب، (حركة التنقيب عن الآثار ومشكلتها في الوطن العربي)**، المؤتمر الثامن عشر للآثار، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.

ـ بيرخينيا باخة ديل بوثو، **علم الآثار وصيانة الأدوات والمواقع الأثرية وترميمها**، ت.خالد غنيم، بيسان للنشر والتوزيع والإعلام، بيروت، 2002.

ـ جورج ضو، **تاريخ علم الآثار**، ترجمة بهيج شعبان، منشورات عويدات، ط3، بيروت، 1982.

ـ جارد نر، **علم الآثار**، ترجمة محمود حمزة، زكي محمد حسن، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة: 1936.

ـ جامعة الدول العربية، الإدارة الثقافية، **المعالم الأثرثة في البلاد العربية**، ج1، الجمهورية العراقية، الجمهورية اليمنية، 1970.

ـ ديفيدو فيلبسون، **علم الآثار الإفريقي**، ترجمة أسامة عبد الرحمأن، منشورات Elga، فاليتا، مالطا، 2002.

ـ زكي إسكندر، شوقي نخلة، **الوسائل التنبئوية الحديثة في التنقيب والكشف عن الآثار، (حركة التنقيب عن الآثار ومشكلتها في الوطن العربي)**، المؤتمر الثامن عشر للآثار، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1989.

ـ حامد العجابي، **المسح الأثري والتهيئة العمرأنية، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993.

ـ زياد سلهب، رحاب أبو عباس، **آثار العصور الكلاسيكية الإغريقية**، منشورات جامعة دمشق، سورية، 2005/2004.

ـ حسنى محمد نويصر، **الآثار الإسلامية**، ط2، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 2004.

ـ حمدي عباس، **المدخل إلى أركيولوجيا ما قبل التاريخ**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2008.

ـ طه باقر، **مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة**، ج1، دار الوراق للنشر، بغداد، 2009.

ـ كامل حيدر، **منهج البحث الأثري والتاريخي**، دار الفكر اللبناني، بيروت، 1995.

ـ محمد البشير شنيتي، **علم الآثار تاريخه، مناهجه، مفرداته**، دار الهدى عين مليلة، الجزائر، 2013.

ـ محمود عبد الحميد أحمد وآخرون، **آثار الوطن العربي القديم (العراق، سوريا، مصر)**، منشورات جامعة دمشق، 2006/2005.

ـ ممدوح درويش مصطفى، **معالم تاريخ وحضارة اليونان**، مكتبة الرشد، السعودية، 2004.

ـ منى يوسف نخلة، **علم الآثار في الوطن العربي (مدخل)**، منشورات جاروس برس، لبنان، 1985.

ـ نخبة من العلماء، **الموسوعة الأثرية العالمية**، ترجمة وتحقيق محمد عبد القادر محمد، زكي إسكندر، ط2، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1998.

ـ مفيد رائف العابد، **الآثار الكلاسيكية**، منشورات جامعة دمشق، سورية، 2008/2007.

ـ سعيد حجي، **متاحف الآثار هويتها وتطورها وواقعها المعاصر**، مجلة جامعة دمشق، العدد3و4، 2014.

ـ سلطان محيسن، **المسح الأثري مناهجه وطرائقه، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993.

ـ سلطان محيسن، **عصور ما قبل التاريخ**، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2003-2004.

ـ عادل نجم عبو، عبد المنعم رشاد محمد، **اليونان والرومان دراسة في التاريخ والحضارة**، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 1993.

ـ عبد الرحمان البدوي، **مناهج البحث العلمي**، ط3، وكالة المطبوعات، الكويت، 1977.

ـ عبد السميع أبو دية، محمد وهيب، **أساليب المسح الأثري في الأردن، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993.

ـ عبد الله حسن مصري، **مفاهيم جديدة للمسح الآثاري وعلاقته بحركة التنقيب (حركة التنقيب عن الآثار ومشكلتها في الوطن العربي)**، المؤتمر الثامن عشر للآثار، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1989.

ـ عبد المعز شاهين، **ترميم وصيانة المباني الأثرية والتاريخية**، وزالاة الثقافة، مطابع المجلس الأعلى للآثار المصرية، مصر، 1993.

ـ عبد المعز شاهين، **طرق صيانة وترميم الاثار والمقتنيات الفنية**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993.

ـ عزت زكي حامد قادوس، **علم الحفائر وفن المتاحف**، مطبعة الحضري، الإسكندرية، 2008.

ـ عزت زكي حامد قادوس، **مدخل إلى علم الآثار اليونانية والرومانية**، منشورات جامعة الإسكندرية، 2007.

ـ علاء الحلبي، **المدن المفقودة بعد الطوفأن**، دار رسلان، دمشق، 2007.

ـ علي حسن، **الموجز في علم الآثار**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1993.

ـ عوض عمر عوض قندوس، **متاحف مكة المكرمة وأساليب تطويرها**، رساله ماجستير في التربية الفنية، جامعة أم القرى، السعوديه، 2008. (غ.م)

ـ عيسى الشماس، **مدخل إلى علم الإنسان (الأنثروبولوحيا)**، منشورات إتحاد الكتاب العرب، دمشق،2004.

ـ فؤاد عبد الوهاب الطوارنة، **ترميم القلاع الأثرية (نماذج مختارة)**، رسالة ماجستير، جامعة مؤتة، 2008.

ـ فرونسوا بون، **عصور ما قبل التاريخ**، ترجمة سونيا محمود نجا، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، 2013.

ـ فوزي عبد الرحمان الفخراني، **الرائد في فن التنقيب عن الآثار**، ط2، منشورات جامعة قاريونس، ليبيا، 1993.

ـ ر.أنجلباخ، **مدخل إلى علم الآثار المصرية**، ترجمة أحمد محمود مرسي، مطابع المجلس الأعلى للآثار، القاهرة، 1988.

ـ روبرت سلفر برج، **الآثار الغارقة**، ترجمة محمد الشحات، مؤسسة سجل العرب، القاهرة.

ـ رودريغو مارتين غالان، **مناهج البحث الأثري ومشكلاته**، ت.خالد غنيم، بيسأن للنشر والتوزيع والإعلام، لبنان، 1998.

ـ شوقي شعث، **التقنيات الحديثة وتطبيقاتها في التحريات الأثرية، (المسح الأثري في الوطن العربي)**، المؤتمر الثاني عشر للآثار في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993.

ـ تقي الدباغ، **مقدمة في علم الآثار**، دار الجاحظ، العراق، 1981.

ـ تقي الدباغ، فوزي رشيد، **علم المتاحف**، مطبعة جامعة بغداد، 1979.

ـ تقي الدباغ وآخرون، **طرق التنقيبات الأثرية**، مطبوعات جامعة بغداد، العراق، 1983.

ـ ثروت محمد حجازي، **الأسس العلمية لعلاج وصيانة المكتشفات الأثرية في مواقع االحفائر**، مطابع المجلس الأعلى للآثار، القاهرة، 2005.

ـ غلين دانيال، **موجز تاريخ علم الآثار**، ترجمة عباس سيد أحمد محمد علي، دار الفيصل الثقافية، الرياض، 2000.

ـ خليل سارة، **تاريخ الإغريق**، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 2007/2006.

ـ مـراجع بالغات أجنبية

-Amand Biéchy, **traité élémentaire d'Archéologie classique**, Imprimie Barbou Fréres, Limoges, France, 1846.

- Awni T.Batagneh, **Archaeolgeophysics-archaeological prospection**-A mimi, review Jornal of king Saud University (science) 2011.

-Anne Bossoutrot, **La Conservation des Sites Archéologique**, Conservation des sites et du mobilier archéologique principe et méthodes, UNESCO, 1988.

- Bruno desachy, **de la formalisation du traitement des données stratgraphique en Archéologie de terrain**, V1, thése de Doctorat, Univ-Panthéon-Sorbonne, Paris1, 2008.

-Ervan G, Garrisom, **Physics and Archaeology**, Physics today, American Institute of physics, October2001.

- E. Zadora_Rio, **La prospection Archéologique et L'évolution de la notion de site**, document d'Arch éologique Francaise N°3, La prospection Archéologique Paysage et Peuplement, Edition de la Maison des Sciences de L'Homme, Paris, 1986.

-Edward harris, **Principles of Archaeological Strotgraphy**, second edition, Acadimic Press limited, 1989.

-F.Giligny, **La Fouille Archéologique**, UFR d'histoire de L'Art et d'Archéologie, Univ- de Paris1.

- Giuseppe Ceraudo, **Aerial Photography in Archaeology, good practice in Archaeological Diagnostics**, Springer International Publishing Switzerland, 2013.

- Jean Bliaux, Maurice Bernard, **La datation par le Carbone 14**, LaJaune et La Rouge, Revue mensuelle de la societé amicale des anciens éléves de l'ecoles polytecnique, France, 1995.

- Kjell Persson, **Archaeological Prospecting**- state of the Art Aliterature Review, Journal of Nordic Archaeological Science 15, Stockholm, Sweden, 2005.

- Louis Frédéric, **Manuel pratique d'Archéologie**, ed : robert laffont, Paris, 1967.

- M.Aitken, **Physics and Archaeology**, CERN Libraries, Geneva, 1995

- Philippe Bruneau, Pierre-yver Balut, **Artistique et Archéologie**, Presses de l'université de Sorboune, Paris, 1997.

- Roher Sala, Ekhine Garcia and Robert Tamba, **Archaeological Geophisics from basics to new perspectives**, sot prospeccio Arqueologica, ERAAUB, Spain, site: cdn.intechopen.com/pdf/36570/intech- Archoelogical-geophysics-from-bosics to neww-perspectives.pdf.

- Soner AKin, Areview on the Roots of Marscist Approach in Archaeology, International Journal of Archaeology, V3, N°4, 2015, Science Publiching group, New York, Site: article.Science publiching group. com/ pdf/ 10.11648.j.ija.20150304.11.pdf .

- S.y.M Alashloa, R.Saad, M.N.M.Nawawi and other, Using Integrated Geophysical Site at Sungai Batu, Journal of Applied Sciences11(19):3389-3396, Asian Network for Scientific Information, Kedah, Malisia, 2011.

ـ مـواقـع إلكترونيـة

ـ أزهري مصطفى، **نظريات في علم الآثار**، الرابط:-fac.ksu.sa/default/files/1-2wlsyl .Immwdhjy.pdf

- أزهري مصطفى صادق، **مناهج البحث الأثري**، الرابط: facksu.edu.sa/sites/default/files/coures-full.pdf

- أزهري مصطفى صادق علي، **الأنتروبولوجيا الطبيعية والثقافية (علم الإنسان الطبيعي والثقافي)**، ج1، كلية السياحة والآثار جامعة الملك سعود، الرابط:

.http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/_lwl_mn_lmqrr.pdf

- أحمد أبو القاسم الحسن، عباس سيد أحمد محمد علي، **الإستشعار عن بعد وإستخداماته في علم الآثار**، جامعة السلطان قابوس، عمان، 2016.

-23-102346-547 0822-0https://www.SQU.edu.om/Portals/50/jass/2/jass2A1.pdf§Ver=2

- عنايات محمد أحمد، **القصور الملكية الغارقة بالميناء الشرقي بالإسكندرية**، مكتبة الإسكندرية، الرابط: http://www.bibalex.org/archeology/attachments/lectures/20101114142436686 20.pdf،

- فاروق الباز، علم الآثار في عصر الفضاء، مجلة العلوم مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، عدد مارس 1998، الرابط:

https://www.uap.edu.jo/down load/recearch/membres/30-elme.pdf (04/10/2022)

- Albert Hesse, Laprospection **Archéologique : des mesures extensives sur deux dimensions de L'espace,** Histoire et Mesure, 1994, V9, N°3/4, ArchéologieII, PP213-229, PP217-218, Site: https:// www.fr/doc/hism-0982-1783-num-9-3-1435. (13/08/2022).

- Awni T.Batagneh, **Archaeolgeophysics-archaeological Prospection**, mimi review, Journal of king Saud university (Sciences), 2011.

- arts et civilisation, Arghéologie, https://tuyaux.aglouvain.be/Archeologie/Archeologie.pdf (14/07/2022; 15.30h)

Largier ophélie, **Introduction à L'Archéologie sous-marine- et subaquatique**, www.asptt-plongee-42.fr, (15/07/2022-12.00h).

- Stephen E.Nach, **Archaéological Tree-Ring Dating at the Millennium, Journal of Archaéological Research**, V10, N°3, Plenum Publiching eorporation, 2002. 12/08/2022

www.users.clas.ufl.edu/davidson/prosemiar/week%2012%Time/Norsh%202002%20tree%20ring%20dating.pdf.

-CIRAM (**Laboratoire d'analyse Scientifique, La datation des Objets en bois, ivoire, os, tissu…Le carbone14 par AMS**, France, PP1-2,

(www.ciram-art-com/uploads/docs/fr/patrimoine/CIRAM.datation_C14.pdf). 12/08/2022

-Jean Bliaux, Gilbert Bruhl, **La datation par le Carbone 14**, Publication ARCEA, GAENA2013, (www.energethique.com/file/ARCEA/argumentaire/fiche n00présentation du GAENA.pdf, France) 22/08/2022.

فهـرس المحتـويـات

الرقم	العنـــوان	الصفحة
01	المقدمة	04
02	المحاضرة الأولى التعريف بعلم الآثار	06
03	المحاضرة الثانية نشأة علم الآثار	10
04	المحاضرة الثالثة فروع علم الآثار	17
05	المحاضرة الرابعة تخصصات علم الآثار (علم آثار ما قبل التاريخ)	21
06	المحاضرة الخامسة تخصصات علم الآثار(علم الآثار المصري)	25
07	المحاضرة السادسة تخصصات علم الآثار(علم آثار بلاد الرافدين)	29
08	المحاضرة السابعة تخصصات علم الآثار(علم الآثار الكلاسيكي)	32
09	المحاضرة الثامنة تخصصات علم الآثار (علم الآثار الأمريكي، علم الآثار الإفريقي، علم الآثار الإسلامي، علم الآثار الغارقة)	38
10	المحاضرة التاسعة مدارس و مناهج علم الآثار	44
11	المحاضرة العاشرة العلوم المساعدة لعلم الآثار 01	50
12	المحاضرة الحادية عشر العلوم المساعدة لعلم الآثار 02	53
13	المحاضرة الثانية عشر المسح الأثري (الموقع الأثري أنواعه وكيفية تشكله)	56
14	المحاضرة الثالثة عشر المسح الأثري تعريفه، أنواعه، مناهجه	62
15	المحاضرة الرابعة عشر المسح الأثري متطلبات عملية المسح الأثري وطرقه 01	66
16	المحاضرة الخامسة عشر المسح الأثري متطلبات عملية المسح الأثري وطرقه02	70
17	المحاضرة السادسة عشر المسح الأثري متطلبات عملية المسح الأثري	76

	وطرقه03	
18	المحـاضـرة السابعة عشر التنقيـب الأثـري (الحفريـة الأثريـة) تعريفـه، أنواعـه، مناهجـه وطرقـه	82
19	المحـاضـرة الثامنة عشر التنقيـب الأثـري (الحفريـة الأثريـة) آليات التنقيـب الأثـري01	87
20	المحـاضـرة التاسعة عشر التنقيـب الأثـري (الحفريـة الأثريـة) آليات التنقيـب الأثـري02	93
21	المحـاضـرة العشرون التسجيـل الأثـري	101
22	المحـاضـرة الواحد و العشرون التأريـخ فـي علـم الآثـار (الطرق النسبية)	108
23	المحـاضـرة الثانية والعشرون التأريخ في علم الآثار (الطرق المعملية)	112
24	المحـاضـرة الثالثة والعشرون صيانـة وترميـم الآثـار 01	117
25	المحـاضـرة الرابعـة والعشرون صيانـة وترميـم الآثـار 02	120
26	المحـاضـرة الخامسة والعشرون عـرض المكتشفـات الأثـريـة	127
27	المحـاضـرة السادسة والعشرون النشـر العلمـي	131
28	قائمـة المراجع المستخدمة	133