



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 8 ماي 1945-قلمة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

-قسم الآثار-

مطبوعة بيداغوجية:

مدخل إلى علم الآثار

موجهة لطلبة السنة أولى جذع مشترك علوم إنسانية نظام (ل.م.د)
السداسي الأول + الثاني

من إعداد: د/ عاشور صيد



فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
03-01	مقدمة
السداسي الأول	
05	المحور الأول: التعريف بعلم الآثار
07	1. مصطلح علم الآثار
10	2. تعريف علم الآثار
15	3. أهداف علم الآثار
18	4. أهمية علم الآثار
21	5. نشأة وتطور علم الآثار
25	المحور الثاني: مجالات علم الآثار ومناهجه
26	أولاً: مجالات علم الآثار
27	1. علم الآثار البحري
28	2. علم الآثار الإثني
28	3. علم الآثار البيئي
29	4. علم الآثار ما قبل التاريخ
30	5. علم الآثار التاريخي
30	6. علم الآثار الصناعي
31	ثانياً: ميادين البحث الأثري
33	ثالثاً: مناهج علم الآثار
33	1- المنهج الوصفي في علم الآثار
33	2- المنهج التحليلي البيئي
34	3- المنهج البنيوي في دراسة الآثار
34	4- المنهج الوظيفي التطبيقي
35	المحور الثالث: العلوم المساعدة لعلم الآثار
35	أولاً: أهم العلوم النظرية المساعدة لعلم الآثار: دراسة تفصيلية شاملة
35	1- علم التاريخ
35	2- الجغرافيا التاريخية

36	3- علم النفس
36	4- علم الاقتصاد
36	5- علم الاجتماع
37	6- الفلسفة
	7- علم المسكوكات
38	ثانيا: العلوم التطبيقية ودورها في علم الآثار
38	1- الطب الشرعي
39	2- التكنولوجيا الرقمية
41	3- الأثروبولوجيا الجنائية
42	4- الجيوفيزياء عن بعد
43	5- التحاليل الكيميائية والبيئية
41	ثالثا: العلوم الفنية المساعدة لعلم الآثار
45	1. علم المواد
46	2. الفنون الجميلة
44	3. فن العمارة
47	المحور الرابع: القوانين والهيئات الوطنية والدولية لحماية الاثار
48	أولا: القوانين والهيئات الوطنية في الجزائر
51	ثانيا: القوانين والهيئات الدولية
53	1- منظمة اليونسكو
54	2- المركز الدولي لحفظ وترميم الممتلكات الثقافية
54	3- المجلس الدولي للآثار والمواقع
54	4- لجنة التراث العالمي
السداسي الثاني	
58	المحور الأول: الملف الأثري والمسح الأثري (أساليب الكشف عن الاثار)
58	أولا: الملف الأثري مفهومه وأقسامه
58	1- مفهوم الملف الأثري
62	2- أقسام الملف الأثري

63	ثانيا: مفهوم المسح الأثري
67	1. أساليب المسح الأثري للكشف عن الآثار في اليايس.
70	2. المسح الأثري للآثار الغارقة
73	المحور الثاني: الحفرية وأساليب التعامل مع المكتشفات الأثرية
74	أولا: الحفرية الأثرية
74	1- مفهومها
77	2- تقنياتها
81	ثانيا: كيفية استخراج المكتشفات
83	ثالثا: الصيانة والترميم
84	1. مبادئ الترميم
87	المحور الثالث: وسائل حفظ وتأريخ المكتشفات الأثرية
87	أولا: المتحف دوره وانواعه
90	ثانيا: وسائل تأريخ المكتشفات وتفسيرها
92	ثالثا: التسجيل الأثري والتقرير الأثري
95	رابعا: العرض المتحفي للمكتشفات وحمايتها
99	خاتمة
103	قائمة المصادر والمراجع

علم الآثار هو علم الوفاء للقديم والحرص على تتبع مسيرة التطور التي سلكتها الحضارة البشرية في عصورها الماضية، عن طريق استقراء الشواهد المادية من تراث هذه العصور، واستخلاص القيم الثقافية والعلمية والجمالية من كل ما أبدعته قرائح الإنسان وأحاسيسه وعلومه، ومن كل ما شكلته يده وآلاته تجسيدا لمعتقداته وفنونه في مختلف مناحيها الثابتة والمنقولة ، في مكان ما خلال حقبة ما من الزمن.

بهذا المعنى، فإن علم الآثار ليس مجرد رحلة استكشاف للماضي، بل هو نافذة تُطل بنا على تطور الحضارة الإنسانية بكل أبعادها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية. هذا العلم يُمكننا من فهم المجتمعات البشرية القديمة عبر دراسة ما تركته من آثار مادية تشهد على الإبداع البشري وتفاعله مع البيئة المحيطة به. ومن هذا المنطلق، تُعد دراسة علم الآثار واحدة من أكثر المواد العلمية أهمية، حيث تُكسب الطالب رؤية أعمق للتاريخ، وتزوده بالمنهجيات التي تُساعده على فهم ماضي البشرية وتأثيره على الحاضر والمستقبل.

تتمثل أهمية هذه المادة في تعزيز وعي الطالب بقيمة التراث الثقافي كجزء لا يتجزأ من الهوية الإنسانية. من خلال دراسة نشأة علم الآثار وتطوره، يُدرك الطالب كيف ساهمت الحضارات القديمة في بناء أسس الحياة كما نعرفها اليوم، وكيف أن الحفاظ على هذا الإرث الثقافي يُعد مسؤولية أخلاقية ومجتمعية. التراث الثقافي ليس مجرد بقايا جامدة، بل هو سجل حي يحكي قصص التطور البشري، ويُبرز التحديات التي واجهتها المجتمعات، والابتكارات التي ساعدتها على الاستمرار.

إلى جانب ذلك، تُثمي المادة لدى الطالب مهارات البحث والتحليل العلمي، حيث تُزوده بأساليب متقدمة مثل تقنيات المسح الأثري والحفريات، التي تُساعد في الكشف عن الآثار ودراساتها. يُصبح الطالب قادراً على التفكير المنهجي واستخدام أدوات دقيقة لتحليل المكتشفات، مما يجعله مؤهلاً للعمل في مجالات متعددة مثل البحث العلمي أو الحفاظ على التراث. كما أن التكامل بين علم الآثار والعلوم المساعدة، مثل الكيمياء والفيزياء والجغرافيا، يُوسع آفاقه العلمية، ويُبرز أهمية التعاون بين التخصصات لفهم السياقات المختلفة التي أنتجت هذه الآثار.

لا يقتصر علم الآثار على دراسة المواقع والقطع الأثرية فحسب، بل يتناول أيضاً الجوانب القانونية والمؤسسية المرتبطة بحماية التراث الثقافي. من خلال دراسة القوانين والهيئات الوطنية والدولية، يتعرف الطالب على الجهود المبذولة للحفاظ على الآثار من التدمير أو السرقة، ويُدرك أهمية هذه الأطر القانونية

في حماية الإرث الثقافي للأجيال القادمة. هذا الجانب يُعزز وعي الطالب بدوره كمواطن مسؤول تجاه الحفاظ على الموروث الثقافي.

كما تُتيح المادة للطلاب فرصة التعرف على أحدث التقنيات في مجال الآثار، مثل استخدام التصوير الجوي والمسوحات الجيوفيزيائية وتقنيات التأريخ بالكربون المشع. هذه الأدوات الحديثة تُعزز من قدرة الطالب على التفاعل مع المكتشفات الأثرية بأسلوب علمي متطور، مما يُعده للعمل في ميادين تطبيقية تواكب تطورات العصر. بالإضافة إلى ذلك، تُسلط المادة الضوء على دور المتاحف في حفظ وعرض المكتشفات الأثرية، حيث يتعلم الطالب أهمية توثيق المكتشفات، وتأريخها، وتفسيرها، بالإضافة إلى حماية قيمتها العلمية والجمالية.

وأخيراً، تمتد أهمية علم الآثار لتشمل تعزيز وعي الطالب بالتراث الثقافي العالمي. من خلال دراسة الحضارات المختلفة، يُصبح الطالب أكثر تفهماً للتنوع الثقافي وأكثر وعياً بأهمية التراث الإنساني المشترك. هذا البعد العالمي يُثري رؤيته الحضارية، ويُعزز من شعوره بالانتماء إلى منظومة ثقافية وإنسانية واسعة النطاق. علاوة على ذلك، تُفتح أمام الطالب آفاق واسعة للعمل في مجالات مثل التنقيب الأثري، إدارة المتاحف، أو المشاركة في مشاريع دولية لحماية التراث، مما يُمكنه من الإسهام الفعّال في بناء عالم يوازن بين التقدم وحماية الموروث الثقافي.

دراسة علم الآثار ليست مجرد مادة أكاديمية، بل هي تجربة تعليمية متكاملة تُثري الطالب علمياً وفكرياً، وتُعزز ارتباطه بجذوره الثقافية، وتُعدّه ليكون جزءاً من الجهود العالمية الرامية إلى الحفاظ على التراث الثقافي وحمايته.

وبالمجمل، فإن علم الآثار، بصفته أحد العلوم الإنسانية والتاريخية، يمثل نافذة فريدة على تطور الحضارة البشرية، حيث يُمكننا من استكشاف حياة المجتمعات القديمة من خلال دراسة ما تركته من آثار مادية. يُعتبر هذا العلم مادة أساسية للطلاب لأنها تعزز الفهم العميق للتاريخ وتُزودهم بأدوات منهجية لتحليل الماضي وإدراك أهميته في تشكيل الحاضر. من خلال هذا العلم، يتعلم الطالب أن التراث الثقافي ليس مجرد بقايا جامدة، بل هو سجل حي ينبض بالحياة، يحكي قصصاً عن الإبداع البشري، التحديات، والابتكارات التي ميزت مختلف الحقب الزمنية.

علاوة على ذلك، يعد علم الآثار أداة حيوية لفهم كيف تأثرت المجتمعات القديمة بالبيئة، وكيف سعت للتكيف معها في ظل تحديات الحياة اليومية. من خلال تحليل الأدوات، البنيات، والآثار الأخرى، يمكن للعلماء أن يعيدوا بناء الأنماط الاجتماعية واقتصادية لتلك المجتمعات، مما يساعد في استنتاج

كيفية تأثير هذه الأنماط على تطور الأنظمة السياسية، الاقتصادية، والدينية. وهذا يتيح للطلاب والباحثين أن يربطوا بين ماضي الإنسان وحاضره، ويساهم في فهم أعمق للقيم والممارسات التي لا تزال تؤثر في العالم اليوم.

ومن هذا المنطلق، فإن علم الآثار لا يقتصر فقط على دراسة الماضي، بل يُعدُّ الطلاب ليصبحوا أكثر وعياً بالطرق التي يمكن من خلالها تحسين الواقع الحالي من خلال فهم دروس التاريخ والتجارب الإنسانية الماضية.

المحور الأول: تعريف علم الآثار

1. مصطلح علم الآثار
2. تعريف علم الآثار
3. أهداف علم الآثار
4. أهمية علم الآثار
5. نشأة وتطور علم الآثار

المحور الأول: التعريف بعلم الآثار

علم الآثار هو العلم الذي يختص بدراسة الإنسان وحضاراته عبر العصور من خلال تحليل البقايا المادية والثقافية التي خلفتها المجتمعات البشرية. يعتمد هذا العلم على منهجيات دقيقة تشمل المسح الميداني والتنقيب والتحليل المختبري، مما يتيح استكشاف العناصر المادية مثل الأدوات، والهياكل المعمارية، والمناظر الطبيعية التي تشكلت بفعل النشاط البشري. ورغم ارتباطه الوثيق بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، يُعد علم الآثار مجالاً متعدد التخصصات يتداخل مع علوم أخرى كالأنثروبولوجيا، والتاريخ، والجغرافيا، والجيولوجيا.

يمتد نطاق علم الآثار عبر الزمن ليشمل دراسة الحضارات البشرية منذ عصور ما قبل التاريخ وحتى الأزمنة الحديثة. ويهدف هذا العلم إلى فهم التطور الثقافي والاجتماعي للمجتمعات، إضافة إلى إعادة بناء أنماط الحياة الماضية من خلال تحليل البقايا المادية. كما يسعى علماء الآثار إلى استكشاف السياقات التاريخية التي نشأت فيها الحضارات، وتفسير التفاعلات بين الإنسان وبيئته عبر العصور المختلفة.

يتميز علم الآثار أيضاً بقدرته على الجمع بين البحث العلمي الدقيق والتفسير النظري، مما يعزز فهمنا الشامل للماضي. ومن خلال تطوير الأسئلة البحثية الدقيقة واستخدام الأدوات التقنية المتقدمة، يسعى هذا العلم إلى تقديم رؤية متكاملة عن كيفية تشكل العالم الحديث بناءً على معطيات التاريخ. بذلك، يتيح علم الآثار الحوار بين الماضي والحاضر، بما يسهم في إثراء المعرفة الإنسانية وتخطيط مستقبل مدروس يعتمد على فهم التجارب السابقة.

استُخدم علم الآثار وأسيء استخدامه من قبل الدول القومية لخلق رؤى سياسية خاصة بها عن الماضي. وفي الوقت الحالي، ظهرت العديد من التخصصات الفرعية لعلم الآثار مثل علم الآثار البحري، وعلم الآثار النسوي، وعلم الآثار الفلكي، إلى جانب العديد من التقنيات العلمية المختلفة التي تُسهم في البحث والتحقيق الأثري.

تأسس علم الآثار كعلم منهجي في القرن التاسع عشر. ومع ذلك، فإن الاهتمام بالماضي يعود إلى العصور الكلاسيكية القديمة، ويتجدد خلال عصر النهضة، ويتجلى بشكل أوضح مع أولى الاستكشافات في القرن السادس عشر. يرتبط تطور علم الآثار المنهجي بمسار فكري معقد يتداخل مع الجماليات، والاهتمام بالأشياء الغريبة، والإنجازات المحلية الماضية، وتطور مجالات علمية جديدة متعلقة بالبيئة والإنسان. ويشمل ذلك الاهتمام الجديد باكتشاف آثار العصور الكلاسيكية والشرقية القديمة، واستكشاف الماضي الأوروبي عبر الآثار والأشياء القديمة، ودراسة أصل الإنسان كنتيجة لتطور علوم الجيولوجيا والأحياء (KARALI, 2019, p. 824).

تجدر الإشارة في السياق ذاته، أن علم الآثار هو دراسة الماضي البشري من خلال تحليل البقايا المادية، وقد مرّ بتحوّلات هامة في أساليبه ونظرياته. حتى منتصف القرن العشرين، كان يُنظر إلى علم الآثار كعملية عملية تعتمد على المهارات الحرفية والتقنيات الميدانية مثل التنقيب والتحليل الطبقي. وكان يُعتبر علماً يركز على استكشاف المواقع الأثرية وفهم السياقات التاريخية. وقد وضع علماء بارزون مثل السير مورتيمر ويلر إطاراً لهذه المنهجية، مستلهمين من تقنيات عسكرية ومنهجيات علمية ساعدت في تنظيم الحملات الأثرية وتوجيهها نحو نتائج دقيقة.

شهد علم الآثار قفزة نوعية في الستينيات عندما بدأ العلماء بالتركيز على البُعد النظري للانضباط، حيث تساءلوا عن أصول المعرفة الأثرية ومنهجياتها. ظهر ما يُعرف بـ"علم الآثار الجديد" أو "الإجرائي"، الذي تبنى أفكاراً فلسفية وعلمية لتحليل البيانات الأثرية بطرق أكثر شمولية. وقاد هذا التوجه مفكرون مثل لويس بينفورد وديفيد كلارك، الذين أضافوا أبعاداً جديدة لفهم المجتمعات القديمة، مما ساهم في ربط علم الآثار بالعلوم الإنسانية والاجتماعية. ومع تطور "علم الآثار ما بعد الإجرائي"، توسع استخدام النظريات المستمدة من فلسفات حديثة وما بعد حداثة، مثل أعمال فوكو وبورديو ودريدا، ما أضفى على العلم طابعاً أكثر تعددية وتفسيرية (Renfrew & Paul Bahn, 2005, pp. 1- 2)

في الوقت الحالي، يُعتبر علم الآثار مجالاً متعدد التخصصات يجمع بين العلوم والتقنيات الحديثة والنظريات الاجتماعية والفلسفية لفهم أصول البشرية وتطورها. يركز العلماء على تطوير مفاهيم جديدة مثل علم الآثار الجيني والنماذج غير الخطية، بالإضافة إلى استكشاف قضايا اجتماعية حديثة كعلم الآثار النسوي ودراسة المجتمعات الأصلية. ورغم تعقيد المفاهيم المستخدمة، يهدف علم الآثار إلى تقديم صورة متكاملة للماضي البشري، مبنية على الأدلة المادية والتحليل المنهجي، مما يعزز فهمنا للتاريخ الإنساني ككل.

1. مصطلح علم الآثار

مصطلح الآثار مشتق من الجذر الثلاثي "أثر"، الذي يحمل في اللغة معاني متعددة ومترابطة. فهو يشير إلى تقديم الشيء أو إبرازه، كما يدل على ذكر الشيء واستحضاره، وأيضاً يتضمن معنى رسم الشيء أو ترك بصمته. ومن هذه المعاني الأخيرة، اشتقت كلمة "الآثار" لتعبّر عن كل ما خلفه الإنسان من بقايا مادية تعكس حياته ونشاطاته عبر الأزمنة (الرازي، 2008، صفحة 53).

وبتعبير آخر، يعبر علم الآثار عن مجموعة من المعاني المرتبطة بفكرة البقاء والتأثير. يشير المعنى الأول إلى تقديم الشيء، وهو ما يعكس الأثر كدليل أو علامة تُظهر وجود شيء كان موجوداً في الماضي. أما المعنى الثاني، وهو ذكر الشيء، فيرتبط بحفظ الذكرى والتاريخ عبر ما يُترك من آثار تُخلد الأحداث والأشخاص. وأخيراً، يشير رسم الشيء إلى الأثر بوصفه بصمة مادية أو غير مادية توثق معالم ماضية مثل النقوش والرسوم والبقايا المعمارية. ومن هذا المنطلق، فإن كلمة "الآثار" تتسع لتشمل كل ما يتركه الإنسان أو الطبيعة من شواهد مادية تحمل بين طياتها قصصاً وتفاصيل عن حضارات وأزمنة سابقة.

إذا تأملنا مصطلح "الأركيولوجيا" من الناحية الاصطلاحية، نجد أنه مشتق من الجذر الإغريقي القديم ويتكون من مقطعين "Archaia" : الذي يعني دراسة العهود القديمة أو البقايا القديمة والباءة، و "Logos" الذي يشير إلى العلم أو النظرية. في الأصل، كانت الكلمة

تُستخدم في اليونان خلال القرون الأولى الميلادية للإشارة إلى فئة من الممثلين الذين أعادوا إحياء الأساطير القديمة على خشبة المسرح باستخدام الدراما أو التمثيل الصامت، لكنها اختفت لاحقًا مع الزمن (السعيد، 2021، صفحة 6).

بهذا المعنى، فإن مصطلح "الأركيولوجيا" يعكس اهتمامًا قديمًا بدراسة الماضي، إذ استُمد من الجذر الإغريقي الذي يجمع بين مفهومي "البقايا القديمة" و"العلم". خلال العصور اليونانية القديمة، ارتبطت الكلمة بأداء مسرحي يُعيد إحياء الأساطير والقصص القديمة بطريقة فنية. هذا الاستخدام يعكس كيف كان للإنسان دائمًا ميل لإعادة بناء الماضي ونقله عبر الأجيال، وإن كان ذلك في البداية بطرق فنية ومسرحية قبل أن يتخذ المصطلح طابعًا علميًا. مع ذلك، شهد المصطلح فترة من النسيان، متأثرًا بتحويلات ثقافية وتغيرات اجتماعية. عاد مصطلح "الأركيولوجيا" إلى الظهور في عهد الرومان خلال القرن الأول الميلادي، حيث استخدمه المؤرخ الإغريقي ديونيسيوس الهالكارناسي في كتابه "الأركيولوجيا الرومانية" الذي ألفه في زمن الإمبراطور الروماني أغسطس. تناول الكتاب تاريخ الحروب بين روما وقرطاجة، مما أضفى طابعًا تاريخيًا للمصطلح. رغم ذلك، اختفى الاستخدام مرة أخرى لعدة قرون حتى أعيد إحياءه في أوروبا الحديثة (Bahn, 1996, p. 9)

يتأكد هنا أن المصطلح في الحقبة الرومانية ظهر مجددًا ليأخذ شكلًا أكثر ارتباطًا بالتاريخ، حيث استُخدم لتحليل ودراسة الأحداث القديمة. المؤرخ ديونيسيوس الهالكارناسي أعطى "الأركيولوجيا" بُعدًا جديدًا عندما استخدمه في كتابه الذي تناول تاريخ روما وحروبها. هذا يعكس تطورًا في فهم المصطلح، حيث لم يعد مقتصرًا على إحياء الأساطير بل أصبح وسيلة لفهم التاريخ وتحليل الأحداث الكبرى. ومع ذلك، ظل استخدام المصطلح محدودًا في تلك الفترة ولم يحقق انتشارًا واسعًا.

في القرن السابع عشر الميلادي، أعاد الفرنسي جاك سبون إحياء مصطلح "الأركيولوجيا" من خلال كتاباته التي درست الأبنية القديمة من الناحية الفنية والتاريخية. في كتابه "رحلة إيطاليا ودلماسيا وبلاد الإغريق والشام"، وكتاب "منوعات غنية من الشرق"،

استخدم مصطلحي "الأركيولوجيا" و"الأركيوغرافيا"، لكنه ركز على الأول الذي انتشر في مختلف اللغات، في حين تلاشى الثاني. منذ ذلك الحين، أصبح "الأركيولوجيا" مصطلحاً شائعاً يعبر عن علم دراسة الآثار (ضو، 1982، صفحة 06).

وبعبارة أخرى، فإن إعادة ظهور مصطلح "الأركيولوجيا" في أوروبا الحديثة بفضل جهود الفرنسي جاك سبون في القرن السابع عشر الميلادي. من خلال كتاباته التي ركزت على دراسة وفهم الآثار القديمة، ساهم سبون في إرساء أسس هذا العلم بأسلوب منهجي، مع التركيز على التحليل الفني والتاريخي للبقايا المعمارية. ورغم استخدامه لمصطلحين مختلفين، "الأركيولوجيا" و"الأركيوغرافيا"، إلا أن الأول هو الذي نال انتشاراً واسعاً في اللغات المختلفة وأصبح المسمى العلمي الراجح. بذلك، يمكن القول إن إسهامات سبون وضعت حجر الأساس لتطور "الأركيولوجيا" كعلم يدرس الماضي المادي للبشرية ويستعيد حكاياتها المدفونة.

شهد القرن التاسع عشر بداية تحول علم الآثار إلى مجال علمي قائم على أسس منهجية. تطورت أساليب الحفر والتنقيب، وأصبحت هناك محاولات لفهم السياقات التاريخية للآثار بدلاً من مجرد جمعها. تزامن ذلك مع ظهور نظريات تطور الحضارات وتأثير البيئة على المجتمعات. بدأ العلماء في تسجيل مواقع الاكتشافات، وتحليلها لتكوين صورة أوسع عن الماضي. ومن أبرز معالم هذه المرحلة تأسيس المتاحف الكبرى التي عرضت هذه المكتشفات وفتحت أبوابها للجمهور (Schadla-Hall, 1999, pp. 149- 150).

مع تطور المجتمع والاهتمام بالتراث الثقافي في القرن العشرين، ظهر مفهوم "علم الآثار العام" ليؤكد على أهمية إشراك الجمهور في دراسة التراث الثقافي. توسع نطاق علم الآثار ليشمل حماية المواقع التاريخية، وتوثيقها، وتعزيز الوعي العام بأهميتها. أصبح من الضروري النظر إلى علم الآثار كعملية اجتماعية تتفاعل مع القضايا المعاصرة، مثل حماية البيئة، والسياسات الثقافية، والتطوير الحضري. تطور هذا المجال ليشمل ليس فقط فهم الماضي، بل أيضاً الحفاظ عليه كمصدر للإلهام والتعلم للأجيال القادمة.

2. تعريف علم الآثار

علم الآثار، المعروف أيضًا باسم الأركيولوجيا، هو مجال أكاديمي مستقل يتميز بمناهج وأساليب خاصة تهدف إلى دراسة المخلفات المادية للإنسانية. ينظر بعض الباحثين إلى الأركيولوجيا على أنها علم مستقل، كما عرفها والتر تايلور، الذي أشار إلى أنها تتكون من منهجية وأساليب تقنية متخصصة لجمع وتحليل المادة الثقافية. يُنظر إلى الأركيولوجي وفقًا لهذا التعريف كفني يُطبق تقنيات محددة للوصول إلى أهداف علمية محددة. من هذا المنطلق، يرى آخرون مثل فيليب هاموند أن الأركيولوجيا هي الدراسة العلمية للبقايا المادية للحياة الإنسانية القديمة، مما يؤكد على البعد العلمي الدقيق لهذا المجال (ابراهيم، 2003، صفحة 267).

وفق هذا الفهم، علم الآثار بوصفه مجالًا أكاديميًا متخصصًا يتمتع بمناهج وأساليب بحثية فريدة تسهم في دراسة المخلفات المادية للإنسان، ومن خلال هذا التعريف، يظهر ارتباطه الوثيق بالتحليل العلمي، حيث يُركز الباحثون على جمع المادة الثقافية وتحليلها بشكل منهجي. على سبيل المثال، يرى والتر تايلور أن علم الآثار ليس امتدادًا للتاريخ أو الأنثروبولوجيا، بل هو علم مستقل يركز على استخدام التقنيات والأساليب الدقيقة لجمع البيانات الثقافية. هذه النظرة توضح أن الأركيولوجي هو شخص يتعامل مع هذا العلم بوصفه فنًا يُطبق منهجيات تقنية، وهو ما يعكس جانبًا تطبيقيًا قويًا في هذا المجال. ومن هنا، يأتي تعريف فيليب هاموند، الذي يُبرز البعد العلمي لعلم الآثار باعتباره دراسة منظمة للبقايا المادية للحياة القديمة، مما يعزز فهمنا للطبيعة العلمية لهذا التخصص.

في سياق آخر، الأركيولوجيا كعلم وفن يجمع بين الجوانب المادية والثقافية تُعرّف الأركيولوجيا أحيانًا على أنها تجمع بين العلم والفن، حيث تتطلب دراسة المخلفات المادية نهجًا علميًا صارمًا وتحليلًا دقيقًا للبيانات، وفي الوقت نفسه تعتمد على التفسير الإبداعي للنتائج. يرى آر. إتش. هال أن الأركيولوجيا هي علم وفن في آن واحد، يتطلب تدريبًا علميًا وتنظيمًا منهجيًا لدراسة بقايا الأنشطة الإنسانية. ويؤكد ليو بيك على أن علم

الآثار يعتمد على الموضوعية في الفحص واختبار النتائج في الميدان. وفي هذا السياق، تشمل الأركيولوجيا دراسة العمارة، والفنون، والفخاريات، وغيرها من العناصر التي تمثل النشاط الثقافي للمجتمعات القديمة (Djindjian, 2011, p. 10)

عند النظر إلى علم الآثار من زاوية أخرى، يُمكن اعتباره مزيجًا بين العلم والفن، حيث يعتمد على الدقة العلمية في جمع وتحليل المخلفات المادية، وكذلك على الإبداع في تفسيرها. يوضح آر.إتش. هال هذا النهج بقوله إن علم الآثار يجمع بين التنظيم العلمي والقدرة الإبداعية لفهم الأنشطة الإنسانية من خلال بقاياها المادية. على سبيل المثال، يتطلب تحليل بقايا الأدوات أو العمارة فهماً علمياً للتقنيات المستخدمة وتصميماً مبدعاً لاستنتاج الأنماط الثقافية. هذه الطبيعة المزدوجة تتجلى أيضاً في تعريف ليو بيك، الذي يؤكد على أن علم الآثار يعتمد على فحص موضوعي للبيانات واختبار النتائج في الميدان، مما يربط بين التطبيق العلمي والنظرة الإبداعية، ليشمل مختلف مكونات الثقافة القديمة مثل الفنون، والصناعات، والفخاريات.

كما يُعرّف علم الآثار في دوائر المعارف المختلفة على أنه دراسة شاملة لماضي الإنسان من خلال المخلفات المادية. فوفقاً لدائرة المعارف البريطانية، يركز هذا المجال على دراسة بقايا الماضي الإنساني المادي، بينما تعتبر دائرة المعارف الأمريكية أن الأركيولوجيا تهدف إلى اكتشاف التاريخ الإنساني وصياغة تسلسل الأحداث في فترات ما قبل التاريخ والحقب التاريخية المبكرة. أما الموسوعة العربية، فتُبرز دور علم الآثار في دراسة الأثر الإنساني المادي واستكشاف بيئته واستخلاص مدلولاته الثقافية. وبشكل عام، يُجمع الباحثون على أن علم الآثار هو وسيلة لإعادة بناء الماضي الإنساني من خلال دراسة المخلفات الأثرية، مما يساعد على فهم التطور الثقافي والحضاري للإنسانية (غلين، 2000، صفحة 17).

عند توسيع نطاق النظر إلى علم الآثار، نجد أنه علم شامل يسعى لفهم التاريخ الإنساني بكل أبعاده من خلال دراسة المخلفات المادية. وهذا ما توضحه دائرة المعارف

البريطانية، التي تعرفه بوصفه فرعاً من المعرفة يركز على دراسة بقايا الماضي المادي للإنسان. كذلك، تشير دائرة المعارف الأمريكية إلى دوره في اكتشاف التاريخ الإنساني وإعادة صياغة تسلسل الأحداث التاريخية، خاصةً في فترات ما قبل التاريخ. من جهة أخرى، تُبرز الموسوعة العربية الدور الأوسع لعلم الآثار في دراسة البيئة التي ظهرت فيها المخلفات المادية، مما يساعد على استخلاص مدلولات ثقافية غنية. يُظهر هذا التعريف أهمية علم الآثار كوسيلة لإعادة بناء الماضي الإنساني من خلال تحليل الأثر المادي، مما يُساهم في فهم تطور الحضارات البشرية وتاريخها الثقافي.

كما يعرف علم الآثار على أنه أحد فروع علم الأنثروبولوجيا، الذي يُعنى بدراسة الإنسان من جوانبه البيولوجية والسلوكية، سواء في الحاضر أو الماضي. يركز علم الآثار بشكل خاص على إعادة بناء الأنشطة والسلوكيات البشرية القديمة من خلال تحليل الأشياء التي خلفها البشر. وتساهم هذه الدراسة، عند دمجها مع فهم التغيرات البيولوجية التي مرت بها السلالة البشرية عبر ملايين السنين، في تقديم رؤية شاملة حول تطور البشر ونجاحهم على مر العصور (Tryon & et al, 2010, p. 377).

يتضمن عمل عالم الآثار دراسة الثقافة المادية للبشر، أي الأشياء التي صنعها أو استخدمها الإنسان أو أسلافه. تشمل هذه الدراسة العناصر القابلة للنقل مثل الأدوات والمشغولات اليدوية، بالإضافة إلى المكونات الثابتة كالمباني والمواقف. لا يقتصر العمل الأثري على تحليل الأشياء فحسب، بل يشمل أيضاً دراسة الأدلة السياقية التي تُكتشف من خلال الحفريات الدقيقة. تتنوع هذه الأدلة بين مواقع العثور على القطع الأثرية، وعلاقتها ببعضها البعض، والبيئة المحيطة بها، مما يساعد في فهم الظروف الاجتماعية والبيئية التي عاش فيها الإنسان القديم.

ومن خلال مقارنة الأنماط والظواهر الأثرية، يتمكن علماء الآثار من تقديم تفسيرات علمية حول الماضي. يعتمد هذا العلم على التجريب والملاحظة، حيث يحاول الباحثون إعادة بناء العمليات القديمة مثل تصنيع الأدوات الحجرية أو دراسة آثار النشاط البشري

مقارنة بآثار الحيوانات الأخرى. كما يستفيد علم الآثار من دراسة المجتمعات التقليدية الحديثة لتوفير خطوط أساسية للمقارنة وفهم كيفية تطور الأنشطة البشرية على مر الزمن. بهذا، يمثل علم الآثار أداة رئيسية لفهم الجوانب الثقافية والاجتماعية والبيئية التي شكلت حياة الإنسان عبر التاريخ.

أما من منظور علماء الاجتماع مثل كارل ماركس وأنتوني جيدنز وبيير بورديو، يمثل علم الآثار دراسة الأنماط المادية التي خلفتها المجتمعات البشرية لفهم الديناميكيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية لهذه المجتمعات. يتناول علم الآثار الثقافة المادية كإطار يعكس الأفكار والقيم التي شكلت بنية المجتمع. يرى بورديو، على سبيل المثال، أن المادة ليست مجرد بقايا مادية، بل هي تجسيد للـ"الهابيتوس" الذي يمثل أنماط السلوك والعادات التي يتم تناقلها اجتماعياً وتاريخياً، مما يجعل دراسة الثقافة المادية وسيلة لفهم التأثيرات المتبادلة بين الأفراد والبنية الاجتماعية (Buchli, 2002, p. 132).

من جهة أخرى، يوضح ماركس في تحليله للثقافة المادية أن الأفراد يصنعون تاريخهم، لكنهم لا يفعلون ذلك بحرية مطلقة، بل في ظل ظروف موروثية عن الماضي. هذه الرؤية تسلط الضوء على دور البقايا المادية في تشكيل الوعي الاجتماعي وتنظيم العلاقات الاجتماعية. المباني، على سبيل المثال، ليست مجرد هياكل معمارية، بل هي أدوات اجتماعية تعكس العلاقات الطبقية وتعيد إنتاجها. هذا التوجه يدعم تحليل جيدنز لعملية "البنوية"، حيث يُنظر إلى البيئة المادية كوسيط بين الأفراد والهياكل الاجتماعية، ما يسهم في فهم كيفية تأثير البيئة على الهوية الاجتماعية والسلوكيات اليومية.

كما يتناول علم الآثار استجابة المجتمعات للتغيرات الكبرى، وهو ما يظهر بوضوح في تطبيق أفكار جيدنز وبوردو حول التفاعل بين الفاعلين والهياكل. يمكن للبقايا الأثرية أن تعبر عن عمليات التفاوض بين القوى الاجتماعية، سواء في إنتاج معالم السلطة أو في إعادة تشكيل المساحات لنتناسب مع التحولات الثقافية. من خلال هذا النهج، يُسهم علم

الآثار في تفسير كيفية تكوين البنية الاجتماعية والتغيرات التي تطرأ عليها، مما يوفر أداة لفهم أعمق للعلاقة بين الثقافة المادية والبنية الاجتماعية عبر الزمن.

أما جوهر علم الآثار فيتعلق بالأشياء والعلاقات بين الأشياء، وكيفية تأثير هذه العلاقات على التنظيم الاجتماعي. فبواسطة دراسة القطع الأثرية مثل الأدوات، والملابس، والمباني، يتمكن علماء الآثار من فهم كيف كانت المجتمعات القديمة تتفاعل مع محيطها المادي وكيف ساهمت هذه التفاعلات في بناء هياكلها الاجتماعية. فالعلاقات بين الأشياء لا تقتصر على الجوانب المادية فحسب، بل تشمل أيضاً الروابط الاجتماعية التي كانت تشكل تنظيم المجتمع، مما يعكس قيمه، واحتياجاته، وطرق تعبيره الثقافي والديني (Gidding & et al, 2014, p. 198).

عند دراسة التوزيع المكاني للأشياء في المواقع الأثرية، مثل ترتيب الأدوات أو تشكيل المباني، يمكن للباحثين فهم الأنماط الاجتماعية التي كانت تميز تلك المجتمعات. على سبيل المثال، قد يشير توزيع الأدوات بشكل معين إلى وجود تقسيم للعمل أو تفرغ لأدوار اجتماعية محددة. وكذلك، قد تعكس الهيكلية المعمارية للمباني كيف كانت السلطة الاجتماعية والسياسية تُمارس في تلك المجتمعات.

بذلك، علم الآثار يتيح لنا إعادة بناء التنظيم الاجتماعي للمجتمعات القديمة عبر فحص علاقات الأشياء داخل هذه المجتمعات. وهو يساعد على فهم الطريقة التي تفاعل بها الأفراد مع بيئتهم وكيف كانت هذه التفاعلات تُسهم في تشكيل النظم الاجتماعية والسياسية، مما يكشف عن ديناميكيات الحياة اليومية في تلك الفترات التاريخية.

وبالمجمل، يمكننا القول أن علم الآثار هو فرع من فروع العلوم الاجتماعية الذي يدرس التاريخ البشري من خلال تحليل المواد المادية التي خلفها البشر في الماضي. يشمل هذا المجال فحص الأدوات، والفخار، والمباني، وغيرها من الآثار المادية التي تقدم لنا معلومات عن حياة الإنسان عبر العصور. يعتمد علماء الآثار على هذه الآثار لفهم تطور المجتمعات الإنسانية وتفاعلاتها مع البيئة والتكنولوجيا والاقتصاد والثقافة، مما يساعد في

بناء صورة شاملة عن تاريخ الإنسان منذ العصور القديمة حتى العصور الحديثة (Buchli & Gavin Lucas, 2001, p. 4).

تتعدد الأساليب التي يعتمدها علماء الآثار في دراستهم، حيث يمكنهم استخدام تقنيات الحفر والتنقيب لاستخراج القطع الأثرية من مواقع معينة، وكذلك استخدام التحليل المخبراتي لدراسة المواد والتواريخ المرتبطة بها. كما يتبنى بعض الباحثين في هذا المجال منهجيات متعددة التخصصات، حيث يعملون بالتعاون مع علماء آخرين من مجالات مثل الأنثروبولوجيا وعلم الاجتماع، مما يساهم في تقديم رؤى أعمق حول كيفية تأثير الثقافة والمجتمع في تشكيل المواد المادية وتوظيفها في الحياة اليومية.

في العقود الأخيرة، بدأ علم الآثار يولي اهتمامًا متزايدًا للثقافة المادية المعاصرة، حيث أصبح يتم دراسة آثار العصر الحديث مثل النفايات اليومية والتكنولوجيا الاستهلاكية. هذه الدراسات تهدف إلى فهم السلوكيات البشرية والممارسات الاجتماعية من خلال ما يتركه الأفراد من آثار مادية، مما يفتح المجال لدراسة الثقافات المعاصرة بعين نقدية ويعزز من دور علم الآثار في تحليل الواقع الاجتماعي والمساهمة في التغيرات الاجتماعية المستمرة.

3. أهداف علم الآثار

لا شك أن الهدف الرئيسي لعالم الآثار هو دراسة الماضي البشري من خلال تحليل الآثار المادية التي تركها الإنسان. هذه الآثار تتنوع بين الأدوات، والفخار، والمباني، والمخلفات الأخرى التي تزودنا بمعلومات قيّمة حول الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للبشر في العصور المختلفة. من خلال دراسة هذه المقتنيات المادية، يتمكن علماء الآثار من فهم تطور المجتمعات البشرية والتعرف على كيفية تفاعل الإنسان مع بيئته وكيفية تقدم التكنولوجيا والتقاليد عبر الزمن. كما يقدم علم الآثار إطارًا متكاملًا لفهم تسلسل الحضارات والثقافات، ويساعد على تتبع التغيرات البيئية والمناخية وتأثيرها على حياة الإنسان.

يعتمد علم الآثار على أساليب تحليلية دقيقة مثل علم الطبقات، والتأريخ بالكربون، وتقنيات التآلق الحراري، مما يساعد في تقديم صورة واضحة ودقيقة عن حياة الإنسان في

الماضي. من خلال هذه الأدوات، يمكن لعلماء الآثار دراسة تفاعلات المجتمعات القديمة، وفهم كيفية تطور أساليب الحياة والتكنولوجيا بمرور الوقت. كما يسعى هذا العلم إلى إعادة بناء الماضي وفهمه بناءً على الأدلة المتاحة، مما يعزز فهمنا للتغيرات الاجتماعية والثقافية عبر العصور. وبهذا الشكل، يعمق علم الآثار معرفتنا بطرق تكيف الإنسان مع البيئة المحيطة وتطور المجتمعات البشرية.

أهمية علم الآثار تكمن في قدرته على اختبار وتوضيح نظريات التطور الثقافي عبر فحص الأدلة المادية التي تعكس مراحل أساسية في تاريخ الإنسان، مثل تطور الزراعة، وتربية الحيوانات، وتطور الكتابة، والتحضر. من خلال دراسة الآثار المكتشفة، يمكننا كشف العديد من الجوانب الاجتماعية والدينية والسياسية للمجتمعات القديمة. وعليه، يساهم علم الآثار في تعزيز الوعي بالتراث الثقافي والإنجازات البشرية، مما يعمق شعور الإنسان بانتمائه إلى ماضيه ويزيد من فخره بما تركه الأجداد من ابتكارات، مما يعكس الطابع الخاص للحضارة التي ميزت كل أمة عن غيرها (علي، 2018، الصفحات 47-48).

في الواقع، يعتبر التوجه نحو البحث الأثري القائم على التعاون المجتمعي خطوة هامة في تطور علم الآثار، حيث لا يقتصر دور علماء الآثار الآن على إجراء الحفريات أو دراسة المواقع الأثرية فقط، بل يشمل أيضاً التفاعل الفعّال مع المجتمعات المحلية. أصبح من الضروري أن يكون العلم الأثري مفيداً للمجتمعات التي يتم التعامل معها، وأن يتمكن علماء الآثار من بناء علاقات مستدامة مع تلك المجتمعات لضمان أن تكون الأبحاث ذات قيمة حقيقية للجميع. هذه العلاقة التشاركية يمكن أن تمتد من مجرد التواصل مع أفراد المجتمع إلى بناء شراكات حقيقية تعزز التفاهم المشترك وتساعد في إنتاج معرفي يحقق الفائدة لجميع الأطراف (KARALI, 2019, pp. 3- 4)

كما أن التعاون المجتمعي في علم الآثار يعزز من تطوير مشاريع بحثية أكثر شمولية، تعتمد على المشاركة الفعالة من جميع الأطراف المعنية. في هذا السياق، يعد البحث التشاركي أداة فعالة لتمكين المجتمعات المحلية من التأثير في توجيه الأبحاث الأثرية

وتفسير نتائجها. يتطلب هذا النوع من البحث أن يتم الاعتراف بالقوى الاجتماعية المختلفة بين العلماء والمجتمعات المحلية، والعمل على تحقيق توازن حقيقي في عملية صنع القرار. وبذلك، يصبح علم الآثار أكثر ارتباطاً بالواقع المحلي، ويعزز دوره في فهم التاريخ بطريقة تنطوي على احترام وتقدير للثقافات المختلفة.

فضلا عن ذلك، يهدف علم الآثار إلى استعادة وفهم التراث الثقافي الذي خلفته المجتمعات البشرية على مر العصور، مما يساعد على تعزيز الهوية المشتركة للمجتمعات المحلية. من خلال دراسة المواقع الأثرية والتحف، يسعى هذا العلم إلى تقديم تفسير تاريخي دقيق للأنشطة البشرية القديمة، سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية، مما يساهم في بناء فهم شامل لثقافات مختلفة. علم الآثار لا يقتصر فقط على الحفر واستخراج الآثار، بل يشمل أيضاً دراسة السياقات الاجتماعية والسياسية التي شكلت تلك الآثار، من خلال تحقيق التواصل بين المجتمعات المعاصرة وتراثها الأثري، مما يساعد على تعزيز الوعي الثقافي والمشاركة المجتمعية في الحفاظ على التراث. من خلال إشراك الأفراد، وخاصة الأجيال الشابة، في أنشطة علمية مرتبطة بالمواقع الأثرية، يساهم علم الآثار في ترسيخ أهمية الحفاظ على هذا التراث الثقافي وإعادة إحيائه عبر الأجيال. مثل هذه المبادرات تعزز التعاون بين الأكاديميين والمجتمعات المحلية وتضمن أن يكون الاهتمام بالتراث مشتركاً بين جميع الأطراف (Pintado, 2020, pp. 41- 42).

كما يساهم علم الآثار في دعم الاستدامة الثقافية والاقتصادية من خلال تطوير مشاريع تهدف إلى الحفاظ على المواقع الأثرية وتعزيز السياحة الثقافية. عبر استخدام وسائل التواصل الحديثة وأدوات الاتصال، يمكن لعلم الآثار أن يبني شبكة مجتمعية داعمة للمشاريع الأثرية، مما يعزز الموارد المالية ويزيد من التفاعل المجتمعي. هذا التكامل بين العلم والمجتمع يتيح تحقيق الاستدامة على المدى الطويل للتراث الأثري ويعزز فهم الناس لأهمية هذه المواقع في التاريخ الجماعي.

وفق هذه الرؤية، فإن علم الآثار يهدف إلى إعادة بناء صورة دقيقة للماضي البشري من خلال فهم الأنماط الثقافية والاجتماعية، وتطور الحضارات البشرية. من خلال فحص المواقع الأثرية مثل المدن القديمة والمستوطنات السكنية والمقابر، يستطيع علماء الآثار اكتشاف المعلومات المتعلقة بأساليب الحياة القديمة، والأنظمة الاقتصادية، والعلاقات الاجتماعية بين المجتمعات القديمة (JESUS & Gonca DARDENÇ, 2023, p. 231)

وتبعاً لذلك، تتمثل أحد أهداف علم الآثار في الحفاظ على التراث الثقافي وحمایته من الضیاع. من خلال دراسة المواقع الأثرية وحمایتها، يسهم علماء الآثار في الحفاظ على المعرفة التي يمكن أن توفر إجابات عن تاريخ البشرية. كما يسعى العلم إلى تحسين فهمنا للبيئة القديمة وكيفية تفاعل البشر معها، سواء من خلال الزراعة أو استغلال الموارد الطبيعية. عموماً، يساعد علم الآثار في تسليط الضوء على التغيرات الاجتماعية والتقنية التي مر بها الإنسان على مر العصور.

4. أهمية علم الآثار

علم الآثار يعد من العلوم الإنسانية المهمة التي تسهم في كشف النقاب عن ماضي البشرية وفهم تطور الحضارات والثقافات على مر العصور. من خلال دراسة الآثار المادية مثل المباني القديمة، الأدوات، والمواقع الأثرية، يمكن للعلماء إعادة بناء صورة واضحة عن كيفية عيش الإنسان في الماضي، وكيف تفاعلت المجتمعات مع البيئة المحيطة بها. هذا الفهم يتيح لنا التعرف على أصول الحضارات وأسباب ازدهارها أو تراجعها، مما يوفر دروساً قيمة يمكن الاستفادة منها في مواجهة تحديات الحاضر.

كما تأتي أهمية علم الآثار أيضاً من دوره في الحفاظ على التراث الثقافي للأمم. المواقع الأثرية والقطع التاريخية ليست مجرد شواهد على الماضي، بل هي جزء من الهوية الثقافية للشعوب ووسيلة لتعزيز الوعي الثقافي والتفاهم بين الحضارات المختلفة. من خلال

عمليات التنقيب والدراسة، يتم توثيق هذه المواقع وحمايتها من التدهور أو التدمير، مما يساهم في نقل هذا الإرث إلى الأجيال القادمة.

علاوة على ذلك، يساهم علم الآثار في تعزيز الفهم العلمي بفضل استخدام تقنيات حديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بُعد، التي تتيح تحليل توزيع المواقع الأثرية وفهم الأنماط والعوامل المؤثرة فيها. هذا التقدم العلمي لا يساعد فقط في البحث الأكاديمي، بل يدعم أيضاً التخطيط الحضري والتنمية المستدامة، من خلال توفير بيانات دقيقة حول المواقع التاريخية التي يجب الحفاظ عليها أثناء عمليات التطوير العمراني.

يمكننا التأكيد هنا، أن علم الآثار يُعد من العلوم الأساسية التي تساهم في فهم ماضي الشعوب وحضاراتها، حيث توفر الاكتشافات الأثرية رؤى عميقة حول تطور المجتمعات البشرية عبر الزمن. يلعب هذا العلم دوراً حيوياً في تسليط الضوء على القيم الثقافية والتاريخية التي شكلت الهويات الوطنية والمحلية، مما يعزز من فهمنا للعلاقة بين الماضي والحاضر. وبفضل تعدد مجالاته، يُمكن لعلم الآثار تقديم فوائد متنوعة تمتد لتشمل المعرفة الأكاديمية وتعزيز التفاهم الثقافي والاجتماعي (Radziwiłko & et al, 2020, pp. 206- 210).

كما أن لعلم الآثار دوراً اقتصادياً بارزاً من خلال استثماره في قطاع السياحة والثقافة. تُعد المواقع الأثرية وجهات جذب رئيسية تساهم في تنمية المجتمعات المحلية عبر توفير فرص عمل وتحفيز النمو الاقتصادي. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للمجتمعات المحلية أن تستفيد من هذه الاكتشافات من خلال تعزيز شعور الانتماء والفخر بتراتها، مما يُعزز من مشاركتها في الحفاظ على هذا الإرث واستثماره بطرق مبتكرة.

أهمية علم الآثار تتجلى أيضاً في دوره في بناء الجسور بين الثقافات المختلفة. من خلال دراسة آثار الحضارات القديمة، يمكن تعزيز الحوار الثقافي وتبادل المعرفة بين الشعوب، مما يساهم في تعزيز التفاهم والسلام. إن الإبداع في استثمار هذا التراث، سواء من

خلال التعليم أو الأنشطة المجتمعية، يمكن أن يحدث أثراً إيجابياً مستداماً على المجتمعات، ويبرز أهمية الحفاظ على التراث الإنساني للأجيال القادمة.

في هذا الإطار، يعد علم الآثار من المجالات الحيوية التي تساهم في فهم تطور الحضارات الإنسانية عبر العصور، حيث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالإدارة الواعية للأراضي وبالحفاظ على التراث الثقافي. يتطلب هذا العلم التعامل مع الاكتشافات الأثرية بمختلف أنواعها، سواء كانت مواد صغيرة قابلة للنقل أو آثاراً على سطح الأرض مثل الطبقات الأثرية والملاحم المعمارية، والتي تعكس تاريخ الشعوب وأساليب حياتها. وتمثل هذه الاكتشافات، سواء كانت مؤكدة أو مستتبطة، جزءاً من الهوية الثقافية للأمم، ما يجعلها عناصر أساسية لتعزيز الانتماء والفخر الحضاري (Frolík, 2022, p. 89).

وعلى الرغم من البداية المتأخرة في تنظيم قوانين لحماية المعالم الأثرية، إلا أن بعض الدول تفاعلت مبكراً مع هذا التحدي من خلال جهود تطوعية للهواة والمتخصصين الذين عملوا على توثيق وحفظ الآثار. ومع تطور الزمن، أصبح الحفاظ على التراث الأثري مسؤولية علمية ومؤسسية تُعززها تشريعات حكومية تهدف إلى حمايته من التدمير أو الإهمال. هذه التشريعات تعكس مكانة علم الآثار كأداة أساسية لفهم التاريخ الإنساني وصونه، مما يبرز دوره في تعزيز الهوية الثقافية للأمم وحماية إرثها الحضاري للأجيال القادمة.

ولا تقتصر أهمية علم الآثار على دراسة الماضي وحمايته، بل تمتد لتشمل تأثيره في الحاضر والمستقبل. إذ يسهم هذا العلم في تعزيز السياحة الثقافية والتنمية المستدامة من خلال تسليط الضوء على المواقع الأثرية وتحويلها إلى وجهات تجذب الزوار من مختلف أنحاء العالم. كما يلعب دوراً هاماً في بناء الوعي الثقافي لدى المجتمعات، من خلال ربط الأفراد بجذورهم التاريخية وتعميق فهمهم لتراثهم المشترك. وبفضل التطورات التكنولوجية الحديثة، أصبح علم الآثار أكثر قدرة على تقديم رؤى دقيقة وشاملة حول تطور الإنسان، مما

يساعد على صياغة تصورات جديدة تسهم في تطوير العلوم الإنسانية وإثراء التفاعل الثقافي بين الشعوب.

5. نشأة وتطور علم الآثار

يشير مصطلح "تاريخ علم الآثار" في البيئة العلمية الأوسع إلى مجال علمي يتعامل أساساً مع الحفريات وتاريخ الاكتشافات الهامة للمعالم والأشياء "الفريدة والجميلة" جمالياً. ومع ذلك، يعني ذلك أكثر من مجرد هذا. هناك فلسفة، وإيديولوجيا وراء الحفريات، والمنهجية المطبقة، والتقنيات. لقد حقق العلماء المعاصرون اختراقاً أعمق في الماضي، أكثر بكثير من الباحثين في القرن الماضي. وهذا تم بالطبع بفضل الاكتشافات الجديدة، والأساليب التقنية الحديثة، والكثير من العمل الشاق. ومع ذلك، فإن هناك الآن ما هو أكثر من ذلك، ليس فقط المعرفة الجديدة ولكن أيضاً حقيقة أن علماء الآثار يمكنهم صياغة الأسئلة الصحيحة بشأن بقايا الماضي. هذا يقودهم إلى إيجاد طرق جديدة لتطوير أساليب أكثر دقة وصحة للعثور على الإجابات التي هي الأقرب إلى الواقع.

لذا، فإن تاريخ علم الآثار هو في المقام الأول تاريخ الأفكار، والنظريات، وطرق التعامل مع الماضي. من خلال هذا المسار، يمكن اكتشاف ميل الباحثين لمحاولة تفسير الأحداث الماضية بناءً على الأفكار، والمعتقدات، وقيود الزمان والمكان الذي يعيشون فيه.

منذ بداياته، كان علم الآثار "مُدولاً"، على الرغم من أن أول من مارسوا ما نعتبره اليوم "علم الآثار" (مقابل جمع الآثار وإنشاء ما يُسمى بـ "غرف الفضول" أو "كابينات الفضول") في أوروبا وأمريكا الشمالية في القرنين السابع عشر والثامن عشر، قد ركزوا على أوطانهم، إلا أن علم الآثار أصبح بسرعة مجالاً دولياً. بدءاً من الدراسات المستوحاة من عصر النهضة حول المعالم المادية لليونان وروما الكلاسيكية، إلى تطور "الجولة الكبرى" في القرن الثامن عشر في أوروبا، إلى فحص فلسطين من قبل أولئك المعنيين بصحة أو عدم صحة الروايات التوراتية، إلى المحاولات المبكرة لفك شفرة اللغات القديمة، كان المشاركون في

فحص واستعادة بقايا الثقافات القديمة في كثير من الأحيان من دول غير تلك التي تمت فيها هذه الفحوصات (Fleming, 2020, pp. 1- 2).

بدأت فكرة علم الآثار في الظهور بشكل غير رسمي في العصور القديمة، حيث كانت بعض الشعوب والفلاسفة يسعون لفهم الماضي واكتشاف تاريخه من خلال المواد والآثار المتبقية. في العصر اليوناني القديم، أشار الفلاسفة إلى أهمية دراسة الماضي من خلال الآثار. على سبيل المثال، كان الفيلسوف هسيود (حوالي 700 قبل الميلاد) في عمله الهام "الأعمال والأيام" يعتقد أن الماضي كان أفضل من الحاضر، حيث قسم التاريخ البشري إلى عدة عصور، مما يبرز مفهوم الانحدار التاريخي في نظريته إلى الحياة البشرية. ومن جهة أخرى، اهتم المؤرخ هيرودوت بالكشف عن أصول البشر وحضاراتهم من خلال سرد القصص المتعلقة بالاكتشافات القديمة، مثل تلك التي تتعلق بمحاولة ملك الفراعنة للبحث عن أقدم الشعوب. أما الفيلسوف زينوفانيس، فقد كان من بين أول من أشار إلى أن الأرض شهدت تغيرات بيئية وتاريخية كبرى، مستدلاً على ذلك بالآثار الطبيعية التي عثر عليها، مثل الأصداف والأحافير في مناطق غير بحرية، مما يوضح مدى تغير البيئة عبر الزمن. هذا النوع من الفهم القديم كان بمثابة مدخل لدراسة التاريخ الطبيعي والتغيرات الجغرافية التي يمكن أن تترك آثاراً قابلة للدراسة في المستقبل (KARALI, 2019, pp. 825- 826)

وفيما بعد، أشار الفيلسوف أرسطو إلى أن التغيرات البيئية والتاريخية تحدث ببطء شديد، وبالتالي فإنها لا تلاحظ إلا بعد فترات زمنية طويلة، لكن هذا لم يمنعه من التأكيد على أهمية مراقبة وتوثيق التغيرات التي تحدث في الأرض والبيئة. لم يكن أرسطو فقط معنياً بالتغيرات البيئية، بل أيضاً بإدراك أن التاريخ نفسه مليء بالتطورات التدريجية التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار.

ومع مرور الوقت، تطورت هذه الفلسفات إلى اهتمام أكثر عملية من قبل المفكرين والمنقذين في العصور اللاحقة، حيث بدأ العلماء في دراسة الآثار بشكل منظم، محاولين تفسير التغيرات الثقافية والتاريخية باستخدام الأدوات العلمية.

تطور علم الآثار بشكل كبير في القرن التاسع عشر، إلا أن اهتمام الإنسان بالماضي يعود إلى العصور الكلاسيكية القديمة، حيث أُعيد إحياءه في عصر النهضة وزاد وضوحًا في القرن السادس عشر مع أولى الاكتشافات الأثرية. يرتبط نمو هذا العلم بتطور فكري معقد يشمل الجماليات، والغرائبية، واكتشاف الآثار الكلاسيكية والشرقية، بالإضافة إلى دراسة أصل الإنسان نتيجة لتطور علوم الجيولوجيا وعلم الأحياء. علم الآثار ليس فقط دراسة الحفريات واكتشاف المعالم الجميلة، بل يشمل أيضًا الفلسفة والإيديولوجيا والمنهجية المطبقة. وقد مكن التقدم العلمي والتقنيات الحديثة من تحقيق اختراقات أكبر في فهم الماضي، مع صياغة أسئلة جديدة تتعلق ببقايا الماضي وتطوير أساليب دقيقة للحصول على إجابات أكثر قربًا للواقع.

تحديدا منذ منتصف القرن التاسع عشر، تم تنفيذ معظم العمل الأثري في مناطق مثل جنوب شرق أوروبا، مصر، المشرق، غرب وجنوب آسيا، والأمريكيتين من قبل بعثات بدأت في أوروبا الغربية، وخاصة بريطانيا وفرنسا، تلاها الولايات المتحدة، ومع مرور الوقت من دول مثل اليابان، أستراليا، وجمهورية الصين الشعبية. وحتى القرن العشرين، كانت الفرق غالبًا ما تمول نفسها وتدعم عملها في الميدان دون أي دعم رسمي من حكوماتهم أو الحكومات المحلية المضيفة، وكانوا يفتقرون إلى الوضع الدبلوماسي الرسمي. وكانت المفاوضات للحصول على إذن للاستكشاف والحفر وتصدير المواد الأثرية تتم على مستويات متعددة، وطنية وإقليمية ومحلية، وغالبًا ما كانت هناك صعوبة في ضمان احترام الاتفاقات أو حتى الاعتراف بها من قبل السلطات المختلفة. كانت البنى التحتية للنقل والصحة ضعيفة، والخدمات المالية واللوجستية غير متطورة، ما جعل معظم وقت قادة الحفر يُصرف على المفاوضات وتنظيم العمل وجمع الأموال لتوفير الاستمرارية. بالإضافة إلى ذلك، كانت البعثات الأجنبية تجد نفسها في صراعات سياسية محلية لم تكن جزءًا منها ولا تملك أي سيطرة عليها. نفس الظروف كانت تؤثر على العمل الأثري في المكسيك وأمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية في القرن التاسع عشر، حيث كانت المجتمعات المحلية تدرك

أهمية التراث الأثري ولكنها غالبًا كانت تقتصر إلى الموارد والقدرة على دراسته بشكل معمق. وبالتالي، جاء الدافع لاستكشاف الآثار في هذه المناطق من الخارج، حيث كانت المؤسسات المحلية غير منظمة وكانت الظروف الأكاديمية غير مواتية. وكانت البعثات الأثرية الأجنبية، التي كانت تُموّل من القطاع الخاص وتُنفذ بموافقة السلطات المحلية، غالبًا ما تجد نفسها مضطرة للتعامل مع التغييرات السياسية السريعة في المنطقة، ما يؤدي إلى إعادة التفاوض على التصاريح والتعامل مع سلطات جديدة قد تكون غير راغبة أو غير متمرسة في التعامل مع العلماء الأجانب (Goodrum, 2009, pp. 27- 28).

خلال القرن التاسع عشر، تطور علم الآثار ما قبل التاريخ من خلال جهود عدد من المحققين الرئيسيين واكتشافاتهم التي أثارت اهتمامًا كبيرًا في هذا المجال. على الرغم من أن العديد من العلماء قد ساهموا في تأسيس علم الآثار كحقل أكاديمي محترف، إلا أن علم الآثار ما قبل التاريخ كفرع مميز لم يحظ بالاهتمام الكافي في بداياته. وكان تأسيس الجمعيات العلمية المخصصة لدراسة ما قبل التاريخ خطوة محورية في تشكيل هذا المجال وتطويره كحقل دراسي له هويته المهنية الخاصة. بدأت هذه الجمعيات في الظهور في السبعينيات من القرن التاسع عشر، ومع مرور الوقت ظهرت العديد منها في مختلف أنحاء أوروبا، مما يعكس زيادة الاهتمام العلمي والجماهيري بماضي الإنسان ما قبل التاريخ. كانت هذه الجمعيات بمثابة مؤسسات مهنية تساعد على تعزيز الاكتشافات المستقبلية، وتنظيم الحفريات، وتسهيل تشكيل مجموعات المتاحف، إلى جانب دورها في نشر الأفكار الجديدة من خلال الاجتماعات والمنشورات التي ترعاها. كما أن تأسيس هذه الجمعيات كان جزءًا من الاتجاه العام نحو التخصص المتزايد في العلوم الطبيعية والاحتراف الأكاديمي، مما يتوازى مع إنشاء مؤسسات أخرى مثل متاحف الكراسي الجامعية. علاوة على ذلك، كانت عملية انتشار الجمعيات ما قبل التاريخ في أوروبا مثيرة للاهتمام من حيث الجغرافيا والزمن، حيث تقدمت بعض البلدان في تأسيس هذه الجمعيات بينما تأخرت أخرى، ما يعكس

الاختلافات في الاهتمام الأكاديمي بعلم الآثار ما قبل التاريخ وعلم الإنسان في مناطق مختلفة من القارة (Renfrew & Paul Bahn, 2005, pp. 1- 2).

في السنوات الأخيرة، أصبحت تقنيات النشوء والارتقاء أحد الأساليب الرئيسية لفهم تطور الثقافات. حيث استخدم علماء الآثار وعلماء الأنثروبولوجيا هذه التقنيات لتتبع السلالات الثقافية، من خلال فحص التغيرات في الأدوات والقطع الأثرية عبر الزمن. ومن خلال هذه الأساليب، يتمكن الباحثون من تحديد كيفية تأثير العوامل المختلفة، مثل البيئة، والتفاعلات الاجتماعية، على انتقال وتطور الأنماط الثقافية. كما ساعدت هذه الأساليب في تطوير طرق أفضل لتحليل البيانات الأثرية وفهم التفاعلات بين مختلف الظواهر الثقافية. لقد أسهمت الأساليب الحديثة، مثل التحليل الوراثي للأشجار التطورية، في تقديم رؤية أكثر دقة حول تاريخ الثقافات البشرية. هذه الأساليب تعزز من قدرة الباحثين على تقديم تفسيرات علمية مدعومة بالبيانات حول كيفية انتشار وتطور الأدوات الثقافية عبر الزمن، ومدى تأثير العوامل البيئية والاجتماعية على هذا التطور. كما أن استخدام هذه الأساليب يساهم في تصحيح العديد من الافتراضات القديمة التي كانت سائدة في مجال علم الآثار (Shennan, 2008, pp. 80- 81).

تتمثل التحديات التي تواجه الباحثين في قدرة هذه الأساليب على تمييز العوامل الثقافية والبيئية المؤثرة بشكل دقيق. إن استخدام هذه الأدوات أسهم في تطوير العلم بشكل ملحوظ ولكن ما زالت هناك مناقشات حول مدى ملاءمة بعض النماذج المستخدمة في تحليل البيانات الأثرية، مما يفتح المجال لمزيد من الأبحاث والتطورات في هذا المجال.

المحور الثاني: مجالات علم الآثار ومناهجه

أولاً: مجالات علم الآثار

ثانياً: ميادين البحث الأثري

ثالثاً: مناهج علم الآثار

المحور الثاني: مجالات علم الآثار ومناهجه

أولاً: مجالات علم الآثار

يُعد علم الآثار من العلوم التي تهدف إلى دراسة حياة الإنسان وتاريخه من خلال دراسة البقايا المادية والثقافية التي خلفتها الحضارات المختلفة، ويشمل هذا المجال طيفاً واسعاً من التخصصات التي تسعى لفهم تطور الإنسان في سياق بيئي واجتماعي واقتصادي. يعتمد علماء الآثار على الأدلة المادية، مثل الأدوات، والهياكل، والعظام، والنقوش، لفهم الأنماط الحياتية والتطورات التي مرت بها المجتمعات القديمة.

بهذا المعنى، تتنوع ميادين علم الآثار بين دراسة ثقافات المجتمعات الحية لفهم البقايا الأثرية، وإعادة بناء البيئة الطبيعية القديمة التي عاش فيها الإنسان، إلى دراسة التفاعل بين الإنسان والمساحات المائية وما يتعلق بها من بقايا مادية. كل ميدان من هذه الميادين يتطلب منهجيات وأدوات خاصة، مما يجعل علم الآثار مجالاً متعدد التخصصات يستفيد من علوم الجغرافيا، والأنثروبولوجيا، والتاريخ، والبيولوجيا.

وفيما يلي سنحاول استعراض مجالات علم الآثار ومجالاته المختلفة، حيث يعد هذا المجال المتنوع من العلوم التي تتيح لنا فهم تاريخ الإنسان وتطوره عبر العصور. تتعدد فروع علم الآثار وتتداخل، حيث تشمل مجالات مثل علم الآثار تحت الماء، وعلم الآثار الجوي، وعلم الآثار البيئي، وعلم الآثار العرقي، بالإضافة إلى العديد من الفروع الأخرى مثل علم الآثار الكلاسيكي، وعلم الآثار الصناعية، وعلم الآثار الثقافية، وغيرها. كل فرع من هذه الفروع يسهم في إلقاء الضوء على جانب من جوانب تاريخ الإنسان، بدءاً من العصور القديمة وصولاً إلى العصور الحديثة.

علم الآثار لا يقتصر على دراسة الأشياء المادية فحسب، بل يشمل أيضاً التفاعل بين البشر وبيئاتهم المختلفة. وقد تطورت الأدوات والوسائل المستخدمة في هذا المجال بشكل كبير، من الحفريات التقليدية إلى استخدام التقنيات الحديثة مثل التصوير الجوي، والخرائط الرقمية، وتحليل البيانات البيئية، مما يساهم في اكتشاف المزيد من المواقع الأثرية وفهمها بشكل أفضل.

من خلال هذه المجالات المتنوعة، يساهم علم الآثار في توثيق تاريخ الحضارات القديمة والحفاظ على التراث الثقافي للإنسانية. كما يمكن أن يساعد في فهم تأثيرات التغيرات البيئية، الاجتماعية، والاقتصادية على حياة البشر، وتقديم رؤى حول كيفية تفاعل البشر مع محيطهم على مر العصور.

تمثل هذه المجالات أدوات رئيسية لفهم الماضي البشري بشكل شامل. فمن خلال علم الآثار الإثني يمكن استيعاب كيفية تشكل المواقع الأثرية بناءً على السلوكيات البشرية المعاصرة. أما علم الآثار البيئي، فيسعى لإعادة بناء البيئة القديمة لفهم العلاقة بين الإنسان وطبيعة محيطه. ويُعد علم الآثار البحري تخصصًا فريدًا يركز على دراسة المجتمعات التي اعتمدت بشكل كبير على المسطحات المائية.

1- علم الآثار البحري

علم الآثار البحرية (المعروف أيضًا بعلم الآثار المائي) هو تخصص ضمن علم الآثار يركز بشكل خاص على دراسة التفاعل الإنساني مع البحر، البحيرات، والأنهار من خلال دراسة البقايا المادية المرتبطة بها، سواء كانت سفنًا، منشآت ساحلية، هياكل متعلقة بالموانئ، حمولة، بقايا بشرية، أو مناظر طبيعية مغمورة. يمكن ممارسة علم الآثار البحرية في الفترات التاريخية، الصناعية، أو ما قبل التاريخ، كما يدرس الماضي من خلال أي بقايا مغمورة، سواء كانت ذات صلة بحرية أو لا. مثال من العصر ما قبل التاريخ يمكن أن يكون بقايا مستوطنات مغمورة أو ترسبات كانت جافة عندما كانت مستويات البحر أقل.

تتنوع المواقع الأثرية البحرية غالبًا نتيجة لحطام السفن أو النشاط الزلزالي، وتمثل لحظات محددة في الزمن بدلاً من تراكم بطيء للمواد على مدى سنوات. وقد أدى هذا إلى وصف حطام السفن في وسائل الإعلام والحسابات الشعبية كـ"كبسولات زمنية". لكن المادة الأثرية في البحر أو البيئات المائية الأخرى تخضع لعوامل مختلفة عن تلك الموجودة على اليابسة. ومع ذلك، كما هو الحال في علم الآثار الأرضي، غالبًا ما تكون ما يمكن تحقيقه من مواد للتحقيق من قبل علماء الآثار الحديثين جزءًا صغيرًا من المواد الأصلية.

في الواقع، يتطلب هذا المجال مهارات وتقنيات متقدمة، مثل استخدام الغوصات والروبوتات تحت الماء، مما ساعد العلماء على الوصول إلى مواقع جديدة وتحقيق اكتشافات مهمة. في العقود الأخيرة، ساهمت التقنيات الحديثة في تحسين فهمنا للتاريخ البحري وتأثيره على حياة المجتمعات القديمة (Vashishta, 2018, p. 8).

2- علم الآثار الإثني

يمثل علم الآثار الإثني أحد التخصصات المهمة التي تهدف إلى فهم البقايا الأثرية من خلال دراسة المجتمعات الحية وسلوكياتها المادية. يعتمد هذا التخصص على تحليل العمليات التي تشكل المواقع الأثرية، مما يتيح إعادة تفسير السجلات المادية. وقد أظهرت دراسة لويس بينفورد لممارسات الجزارة لدى الأسكيمو النوناميوت كيف يمكن للسلوكيات الحالية أن تلقي الضوء على تشكيل البقايا في الماضي. يرى علماء الآثار أن هناك أوجه تشابه بين الصيادين وجامعي الثمار الحاليين وسكان العصور الحجرية، مما يساعد على استيعاب أساليب حياتهم.

علم الآثار العرقي يهتم بدراسة المجتمعات الماضية مع التركيز على البقايا المادية أكثر من الثقافية. يهدف إلى ربط الماضي بالحاضر من خلال تطبيق الأساليب الأنثروبولوجية. يمكن أن يوفر هذا العلم رؤى قيمة حول الهياكل الاجتماعية والمعتقدات الثقافية والدينية والتكنولوجيا في المجتمعات القديمة (Vashishta, 2018, p. 7).

3- علم الآثار البيئي

علم الآثار البيئي هو فرع من علم الآثار يركز على دراسة العلاقة بين المجتمعات القديمة وبيئاتها الطبيعية. ينقسم عادة إلى ثلاثة تخصصات فرعية: علم آثار الحيوانات (Zooarchaeology)، الذي يدرس بقايا الحيوانات القديمة؛ علم الجيولوجيا الأثرية (Geoarchaeology)، الذي يدرس التربة والرواسب والصخور وترابطها مع السجل الأثري؛ وعلم النباتات الأثرية (Archaeobotany)، الذي يدرس بقايا النباتات القديمة. يجب علم الآثار البيئي عن أسئلة حول نوع البيئة الطبيعية التي كانت تحيط بالمجتمعات

القديمة، والحيوانات والنباتات التي عاشت في ذلك العصر، وأنواع المحاصيل البرية والمزروعة، والتغيرات المناخية وتأثيرها على حياة الناس.

يُركز علم الآثار البيئي على دراسة العلاقة بين الإنسان وبيئته في العصور القديمة. ويشمل هذا الميدان ثلاثة تخصصات رئيسية: علم آثار الحيوان الذي يدرس بقايا الحيوانات، وعلم الجيولوجيا الأثرية الذي يحلل الرواسب الطبيعية، وعلم آثار النبات المهتم بدراسة النباتات القديمة. يهدف هذا التخصص إلى إعادة بناء البيئة الطبيعية التي عاش فيها الإنسان القديم، مما يتيح فهم العوامل التي شكلت أساليب حياتهم. إن معرفة البيئة تتيح لنا تصوراً أوسع للعلاقة بين الإنسان ومحيطه الطبيعي (SETHUPATHY, 2023, pp. 4-6).

4- علم الآثار ما قبل التاريخ

علم الآثار ما قبل التاريخ هو المجال الذي يختص بدراسة المجتمعات القديمة والآثار التي لا تمتلك سجلاً مكتوباً. يشمل هذا المجال فترة زمنية تمتد لأكثر من مليوني سنة، وهي الفترة التي سبقت تطور الكتابة في معظم مناطق العالم. وبما أن التاريخ المدون بدأ في بعض المناطق منذ حوالي 6,000 عام، بينما بدأ في مناطق أخرى في القرن العشرين، فإن مصطلح "ما قبل التاريخ" قد يكون محيراً بعض الشيء. وعلى الرغم من هذا، فإن علم الآثار ما قبل التاريخ يمثل المجال الأوسع لدراسة الثقافة البشرية في فترة غاب فيها الشهود التاريخيون المدونون. يعتمد هذا النوع من الآثار على نفس الأساليب والتقنيات المستخدمة في علم الآثار التاريخي وعلم الآثار البحرية، حيث يواجه كل من هذه المجالات مشكلة الحفاظ على نزاهة السياق التاريخي للموقع.

5- علم الآثار التاريخي

علم الآثار التاريخي هو دراسة المواقع والمجتمعات التي ظهرت في فترات الاستعمار وما بعد الاستعمار، وعادةً ما يتم ذلك ضمن أطر تاريخية أو أنثروبولوجية. بدأ هذا المجال في الولايات المتحدة في الأربعينيات من القرن العشرين، عندما أدرك الباحثون أن تاريخ الثقافة الأمريكية قد ترك سجلاً مادياً يمكن دراسته بشكل مشابه لدراسة الآثار ما قبل التاريخ.

يتناول علم الآثار التاريخي فترات تاريخية تمتد من القرن السادس عشر إلى القرن العشرين، ويتضمن دراسة المواقع التي تعود إلى فترات الاستعمار الأوروبي، مثل المواقع التي تخص فترة البعثات الإسبانية، أو تلك التي تعود إلى فترات الزراعة الاستعمارية، إضافة إلى دراسة مواقع الأحداث التاريخية مثل المعارك. بالإضافة إلى ذلك، يشتمل هذا المجال على دراسة الحطام التاريخي للسفن والمواقع التي ظهرت بعد الاتصال بالشعوب الأصلية. يعتمد علماء الآثار في هذا المجال على الوثائق التاريخية والقصص الشفوية لتدعيم البحث الأثري. علم الآثار التاريخي يعزز أيضاً فهمنا للتغيرات الثقافية عبر الزمن من خلال دراسة العلاقات بين المادة المكتشفة والسجلات التاريخية، مما يساعد على اختبار فرضيات الأنثروبولوجيا وعلم الآثار.

6- علم الآثار الصناعي

علم الآثار الصناعي هو فرع من علم الآثار يختلف عن غيره من التخصصات من حيث أنه غالباً لا يتطلب الحفر العميق في المواقع الأثرية. بدلاً من ذلك، يركز هذا المجال على دراسة الهياكل القائمة في المواقع الصناعية، مثل المصانع، السكك الحديدية، المناجم، وغيرها من المنشآت التي تميز حقبةً صناعية محددة. الهدف الأساسي في هذا المجال هو توثيق هذه الهياكل من خلال الرسم، الخرائط، والتصوير الفوتوغرافي. على الرغم من أن تقنيات علم الآثار الصناعي تشبه إلى حد كبير تلك المستخدمة في الآثار التاريخية، إلا أن علماء الآثار الصناعي غالباً ما يحتاجون إلى تدريب خاص في الهندسة المعمارية وتاريخ الصناعات لفهم السياقات المادية بشكل صحيح. يشمل هذا المجال دراسة أبعاد الثقافة الصناعية وتطورها على مر العصور، ويعطي فهماً أعمق لكيفية تأثير الصناعة على المجتمع والبيئة (Hester & et al, 2009, pp. 7- 8).

ثانياً: ميادين البحث الأثري

شهد علم الآثار تغيرات كبيرة في أساليب العمل والسياقات الاجتماعية والسياسية المرتبطة به خلال العقود الأخيرة. ومع ذلك، بقي هيكل المناهج الدراسية ومحتوى البرامج

الأكاديمية وتوجهات ما بعد التخرج ثابتًا إلى حد كبير حتى أواخر القرن العشرين. يعود ذلك جزئيًا إلى نشأة علم الآثار كتخصص أكاديمي يتم تدريسه ضمن الجامعات، حيث كان يعتبر لفترة طويلة واحدًا من المجالات الكلاسيكية في الأنثروبولوجيا، مما جعل الأكاديمية الوجهة المهنية التقليدية لمعظم علماء الآثار.

مع تطور الممارسة الأثرية لتشمل مجالات جديدة خارج الإطار الأكاديمي التقليدي، أصبح علم الآثار ملتزمًا بشكل أكبر بإدارة التراث الثقافي لصالح المجتمع. هذا التطور دفع إلى ضرورة إعادة التفكير في طريقة تعليم الطلاب وتدريبهم، ليتلاءم مع تحديات جديدة تتطلب من علماء الآثار العمل في قطاعات حكومية وخاصة. بات من المهم تزويد الطلاب بفهم أكاديمي وعملي لقيم الموارد التراثية وضرورة الحفاظ عليها، إلى جانب وعيهم بأن تفسير الماضي ليس حقًا حصريًا لعلماء الآثار، بل يهم مختلف فئات المجتمع.

يشمل التعليم الأثري الحديث إعداد الطلاب ليكونوا قادرين على إثبات أهمية علم الآثار في سياق المجتمعات المعاصرة، من خلال مواجهة التحديات المرتبطة بالأخلاقيات المهنية واستخدام الموارد بشكل مستدام، مع تعزيز قدرتهم على التواصل الفعّال مع الجمهور والمجتمع العلمي عبر الوسائل الكتابية والشفوية. كما يسعى التعليم الأثري إلى تمكين الطلاب من تطبيق النظريات والمنهجيات الأثرية لمعالجة قضايا تتجاوز نطاق التراث. وفي استجابة لهذه التحديات، أُطلقت مبادرات مثل "تدريس علم الآثار في القرن الحادي والعشرين" و"جعل علم الآثار ذا صلة في القرن الحادي والعشرين"، التي استهدفت تطوير المناهج الدراسية لتحسين التعليم والتدريب المهني مع التركيز على إشراك الجمهور في البحث والتفسير الأثري، وتعزيز الوعي بقيمة التراث الثقافي. تهدف مناهج علم الآثار الحالية إلى دمج التعليم العام كجزء أساسي من العملية التعليمية، مما يعزز مشاركة أوسع مع الجمهور المتنوع، بما في ذلك المجتمعات المحلية والثقافات المختلفة، مع تضمين مواضيع مثل إدارة التراث الثقافي، الأخلاقيات المهنية، وتعزيز الشراكات مع مجالات ذات صلة كدراسات المتاحف والتاريخ العام. في النهاية، يركز التعليم الأثري المعاصر على إعداد

الطلاب ليكونوا محترفين مؤهلين ليس فقط في السياقات الأكاديمية ولكن أيضاً في القطاعات الأخرى، مع الالتزام بحماية التراث الثقافي وإشراك المجتمع في فهم قيمته (Bender & et al, 2010, pp. 387- 391).

في الواقع، تعتبر مناهج البحث الأثري أدوات حيوية لفهم الماضي الثقافي والتاريخي للمجتمعات. يتمحور هذا المنهج حول تحليل الأدلة المادية مثل الأدوات والقطع الأثرية والهياكل المدفونة لفهم أنماط الحياة القديمة. من خلال هذه المنهجيات، يمكن للباحثين استكشاف كيفية تطور الشعوب وتفاعلها مع البيئة والموارد المتاحة لها. لكن، لا بد من استخدام هذه الأدوات بشكل دقيق لضمان تقديم صورة شاملة وواقعية عن تلك المجتمعات. كما يعتمد البحث الأثري على أساليب متعددة مثل الحفر، والتحليل المخبري، والفحص الطبقي للموقع الأثري. هذه الأساليب تتيح للباحثين تحديد تسلسل زمني للأحداث والأنماط الثقافية. كما يتطلب هذا النوع من البحث التفاعل المستمر مع التقنيات الحديثة مثل التصوير ثلاثي الأبعاد وتقنيات الاستشعار عن بعد للحصول على بيانات دقيقة. ومن خلال دمج هذه التقنيات مع المنهجيات التقليدية، يمكن تحسين الفهم الشامل للتراث الثقافي. يتطلب البحث الأثري أيضاً التعاون مع مختلف الفئات المعنية، بما في ذلك المجتمعات الأصلية، لضمان أن الأبحاث تتم بطريقة تحترم الثقافات المحلية وتخدم الأهداف التعليمية والاجتماعية. من خلال فتح قنوات الحوار بين علماء الآثار والمجتمعات المعنية، يمكن تطوير مناهج بحث تراعي الحساسيات الثقافية وتساهم في بناء فهم مشترك للأحداث التاريخية (Devine, 1991, pp. 14- 15).

وبالمجمل، لا يقتصر دور البحث الأثري على اكتشاف الماضي فقط، بل يتعدى ذلك إلى حماية التراث الثقافي والتعليمي. يشمل ذلك تطوير استراتيجيات للحفاظ على المواقع الأثرية من التدمير أو الإهمال. من خلال اتباع مناهج بحثية مدروسة، يمكن لعلماء الآثار العمل جنباً إلى جنب مع المجتمعات المحلية لحماية هذه الموارد الثمينة وضمان نقل المعرفة للأجيال القادمة.

ثالثاً: مناهج علم الآثار

هي مجموعة من الأدوات والأساليب التي يستخدمها علماء الآثار لفحص وتفسير المعلومات المتعلقة بالماضي البشري. تُعد هذه المناهج من الضروريات لفهم التفاعلات الاجتماعية، الاقتصادية، والثقافية التي حدثت في المجتمعات القديمة. وتعتبر مناهج علم الآثار متعددة الأبعاد وتشمل عدة مدارس فكرية رئيسية:

1- المنهج الوصفي في علم الآثار

يعتمد المنهج الوصفي في علم الآثار على دراسة العناصر المادية التي خلفها البشر في العصور الماضية، مثل الأدوات الحجرية، الفخار، والنقوش، والآثار المعمارية، من خلال توثيق وتحليل خصائص هذه العناصر وفقاً لموقعها الزماني والمكاني. الهدف الأساسي لهذا المنهج هو بناء صورة دقيقة ومتكاملة عن أنماط حياة المجتمعات القديمة، مما يساهم في تحديد طرق معيشتهم، ووسائلهم التقنية، وأشكال تنظيمهم الاجتماعي. يُستخدم هذا المنهج بشكل رئيسي في الحفريات والمسوحات الأثرية، حيث يقوم علماء الآثار بتسجيل التفاصيل المتعلقة بالطبقات الترابية، وتحليل الأدوات والمواد المكتشفة لربطها مع العصور التاريخية المختلفة.

2- المنهج التحليلي البيئي

يستند المنهج التحليلي البيئي في علم الآثار إلى دراسة العلاقة المتبادلة بين الإنسان وبيئته الطبيعية في الماضي. يقوم علماء الآثار باستخدام هذا المنهج لفحص تأثير العوامل البيئية المختلفة مثل المناخ، وتوافر المياه، والنباتات، والحيوانات على المجتمعات البشرية. من خلال تحليل بقايا الكائنات الحية مثل بذور النباتات وعظام الحيوانات، بالإضافة إلى عينات التربة والغطاء النباتي، يمكن إعادة بناء البيئات التي عاش فيها البشر، ودراسة كيفية تكيفهم مع هذه البيئات. هذا المنهج يساعد في تقديم إجابات حول كيفية تأثر البشر بتغيرات البيئة وكيف أسهمت هذه التغيرات في تشكيل استراتيجياتهم الاقتصادية والاجتماعية.

3- المنهج البنيوي في دراسة الآثار

يركز المنهج البنيوي في علم الآثار على تحليل البنى الاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات القديمة. يتمثل الهدف الرئيسي لهذا المنهج في فهم التنظيم الاجتماعي والتفاعلات بين الأفراد ضمن المجتمعات، بالإضافة إلى دراسة كيفية توزيع السلطة والموارد. يعتمد هذا المنهج على دراسة الهياكل المعمارية، مثل المنازل والمراكز الحضرية، وكذلك الأدوات والآثار المتصلة بالأنشطة الاقتصادية مثل التجارة والزراعة. من خلال هذا التحليل، يمكن للآثاريين دراسة أنماط القوة والطبقات الاجتماعية في تلك المجتمعات، ومعرفة كيف أثرت الهياكل الاجتماعية على الحياة اليومية والتطورات الثقافية.

4- المنهج الوظيفي التطبيقي

يعتمد المنهج الوظيفي التطبيقي في علم الآثار على دراسة وظيفة الأدوات والآثار المادية التي اكتشفها علماء الآثار. يهدف هذا المنهج إلى تفسير كيف كانت هذه الأدوات تُستخدم في الحياة اليومية للمجتمعات القديمة، مثل أدوات الصيد، والزراعة، والحرف اليدوية. من خلال هذا المنهج، يتم تحليل الأدوات والمواد المكتشفة لمعرفة دورها في تلبية احتياجات البشر الأساسية مثل الغذاء، والمأوى، والصحة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام هذا المنهج لفهم كيفية تطور التقنيات واستخدام المواد في الصناعات المختلفة، مثل الفخار، والنسيج، وصناعة الأسلحة، مما يساهم في تقديم صورة شاملة عن التقدم الثقافي والتكنولوجي عبر العصور (MALONE & et al, 2000, pp. 124- 125)

المحور الثالث: العلوم المساعدة لعلم

الآثار

أولاً: العلوم النظرية المساعدة لعلم الآثار: دراسة

تفصيلية شاملة

ثانياً: العلوم التطبيقية ودورها في علم الآثار

ثالثاً: العلوم الفنية المساعدة لعلم الآثار

أولاً: العلوم النظرية المساعدة لعلم الآثار: دراسة تفصيلية شاملة

علم الآثار لا يقتصر فقط على دراسة البقايا المادية للمجتمعات القديمة، بل يعتمد بشكل كبير على مجموعة متنوعة من العلوم النظرية التي تساعد في تقديم تفسيرات أكثر عمقاً وشمولية لهذه البقايا. هذه العلوم تُمكن من فهم السياقات التاريخية والاجتماعية والاقتصادية التي أنتجت تلك البقايا، مما يُثري علم الآثار ويعزز قدرته على استكشاف الماضي البشري.

1- التاريخ

التاريخ يُشكل الأساس الزمني الذي يعتمد عليه علم الآثار لفهم المكتشفات الأثرية. النصوص التاريخية المكتوبة، مثل السجلات الملكية، والنقوش، والمخطوطات، تُوفر أدلة مهمة عن الأحداث السياسية والاجتماعية والدينية التي أثرت على إنتاج البقايا الأثرية، فمن خلال الربط بين الأدلة الأثرية والنصوص التاريخية، يمكن تحديد الحقبة الزمنية للمكتشفات وربطها بأحداث أو شخصيات معروفة. على سبيل المثال، تحليل القطع الأثرية المكتشفة في موقع أثري قد يُؤكد وجود مدينة ذكرت في النصوص القديمة.

2- الجغرافيا التاريخية

تُعد الجغرافيا التاريخية من أهم العلوم المساعدة لعلم الآثار، حيث تُركّز على دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة عبر الزمن. تُمكن الباحثين من فهم كيفية تأثير العوامل الجغرافية مثل المناخ، والتضاريس، والمياه، والموارد الطبيعية على أنماط الاستيطان البشري وتوزيع المجتمعات. على سبيل المثال، من خلال تحليل المواقع الجغرافية التي تطورت فيها الحضارات القديمة، يمكن تحديد الأسباب التي دفعت الإنسان إلى اختيار أماكن محددة للإقامة أو الزراعة أو بناء المعابد. تُسهّم الجغرافيا التاريخية أيضاً في تحديد المواقع الأثرية المحتملة، خاصة تلك التي غمرتها المياه أو تغيرت ملامحها بسبب الكوارث الطبيعية.

3- علم النفس

يلعب علم النفس دورًا مهمًا في تحليل الأنماط السلوكية والدوافع التي قادت الإنسان القديم إلى إنتاج واستخدام أدواته أو ممارسة طقوسه. يُمكن من خلال هذا العلم فهم الرمزية الكامنة وراء الفنون والنقوش والرسوم الصخرية. على سبيل المثال، دراسة النقوش القديمة قد تكشف عن الحالة النفسية للمجتمعات، سواء كانت في فترات ازدهار واستقرار أو في أوقات نزاع وأزمات. علم النفس يُساعد أيضًا في تفسير العلاقات الرمزية التي تعكسها المواقع الأثرية، مثل المعابد أو المدافن.

4- علم الاقتصاد

يُسهّم علم الاقتصاد في فهم الديناميكيات الاقتصادية التي أثرت على حياة الإنسان القديم. من خلال تحليل البقايا الأثرية مثل الأواني الفخارية، والمخازن، والمسكوكات المعدنية، يمكن استنتاج أنماط الإنتاج والاستهلاك، وأنظمة التبادل التجاري، وشبكات التجارة التي ربطت المجتمعات المختلفة. علم الاقتصاد يبرز أهمية الموارد الطبيعية ودورها في تطور الحضارات، مثل استخدام المعادن في الصناعات أو تطور الزراعة بسبب توافر الأراضي الخصبة والمياه.

5- علم الاجتماع

علم الاجتماع يُساعد في فهم الأنماط الاجتماعية والتنظيمات التي كانت قائمة في الماضي. من خلال تحليل البقايا الأثرية مثل الأدوات المنزلية، والهياكل السكنية، والمواقع الصناعية، يمكن للباحثين استنتاج البنى الاجتماعية، والتراتبية الطبقية، والعلاقات بين أفراد المجتمع. على سبيل المثال، دراسة المواقع الأثرية قد تكشف عن توزيع الموارد داخل المجتمع القديم، مثل الفروق بين الأحياء الفقيرة والمناطق الغنية، أو تحليل المنشآت العامة مثل المعابد والأسواق، مما يعكس أنماط التفاعل الاجتماعي والتنظيم المدني.

6- الفلسفة: الفلسفة تُضفي منظورًا تأمليًا على علم الآثار، حيث تساعد في استكشاف الأسئلة الجوهرية المتعلقة بطبيعة الإنسان والثقافة. تُساهم الفلسفة في دراسة القيم والمفاهيم التي أثرت على الإبداع الإنساني، مثل الجماليات، والدين، والأخلاق. من خلال هذا المنظور، يمكن تفسير الأغراض الأثرية ليس فقط كأدوات وظيفية، بل كتمثيلات رمزية تعكس رؤية الإنسان القديم للعالم من حوله.

7- علم المسكوكات: ويسمى بعلم النقود القديمة Numismatique و يسمى أيضا بعلم الناميات يقوم

بدراسة النقود القديمة وبعملية سكها ونتاجها، إذ تُدرس المادة التي تصنع منها وتركيبها المعدني او

الخليط من ذهب وفضة ونحاس (دنانير دراهم فلوس)، وشكل النقود، وماتحتويه من كتابات و نقوش و اوزانها، ومكان سكها والسلطة وما تمثله من حكام و ملوك وقادة عسكريين أو المدن والولايات و الإمبراطوريات، أو التواريخ والحقب التاريخية، التي مثلتها والمناطق الجغرافية التي انتشرت فيها والتبادل التجاري بين الشعوب والأمم.

وهو علم يهتم بشعبة أساسية من شعب الدراسات الأثرية، لما تحتويه هذه ال
في الواقع، إن تكامل هذه العلوم النظرية يُعزز قدرة علم الآثار على تقديم تفسيرات شاملة وعميقة
للبقايا المادية. الجغرافيا التاريخية تُمكن من تحديد المواقع وتحليل الظروف البيئية، في حين تُقدم
الأنثروبولوجيا وعلم الاجتماع رؤى حول السلوكيات الثقافية والتنظيمات الاجتماعية. علم النفس يُضيف
بُعدًا لفهم الرمزية، بينما يكشف علم الاقتصاد عن الجوانب الإنتاجية والتجارية. التاريخ يُوفر إطارًا زمنيًا
وسياقًا للأحداث، والفلسفة تُضفي منظورًا تأمليًا حول المعاني الكامنة في الثقافة المادية (Darwish &
9)–2. Huda Abdel Rahim Abdel Kadir, 2024, pp.

يُظهر تحليل هذه العلوم المساعدة الدور التكميلي الذي تلعبه في علم الآثار. تكاملها يتيح للباحثين
إعادة بناء صورة شاملة للمجتمعات القديمة، مما يُثري فهمنا لتاريخ البشرية. من خلال الجمع بين الأدلة
المادية والتحليل النظري، يصبح علم الآثار أداة فعالة للحفاظ على التراث الثقافي والتعلم من تجارب
الإنسان عبر العصور.

ثانياً: العلوم التطبيقية ودورها في علم الآثار

تعد العلوم التطبيقية من الأدوات المهمة في علم الآثار، حيث تساهم بشكل كبير في تعزيز الفهم
والتفسير العلمي للآثار والمواقع التاريخية. فالتقنيات الحديثة في علوم الجيولوجيا والهندسة الميكانيكية
توفر أدوات دقيقة لتحليل التربة والمواد الموجودة في المواقع الأثرية، مما يساعد في تحديد تاريخ الآثار
وطرق استخدامها. على سبيل المثال، يُستخدم علم الجيولوجيا لدراسة الطبقات الأرضية والتغيرات التي
حدثت على مر العصور، مما يساهم في إعادة بناء البيئة القديمة وفهم السياقات التاريخية المتعلقة
بالأماكن المكتشفة.

1- الطب الشرعي

يساهم علم الطب الشرعي في علم الآثار من خلال تحليل البقايا البشرية والحيوانية التي يتم
اكتشافها في المواقع الأثرية. يستخدم علماء الآثار تقنيات الطب الشرعي مثل تحليل الحمض النووي،
وفحص العظام، والتعرف على الأمراض القديمة، لتقديم رؤى حول الحياة اليومية للناس في الماضي.

يساعد ذلك في معرفة كيفية تفاعل المجتمعات القديمة مع بيئاتها وكيفية تطور الأوبئة أو تأثيرات الظروف الصحية على هذه المجتمعات.

فضلا عن ذلك، يُعتبر الطب الشرعي أحد العلوم التطبيقية المساعدة الهامة في مجال علم الآثار، حيث يساهم بشكل كبير في تحليل الأدلة البشرية والهيكلية الموجودة في مواقع الحفريات. من خلال أساليبه المتقدمة، يمكن للطب الشرعي أن يساعد في تحديد هوية الأشخاص من خلال فحص العظام والبقايا البشرية، مما يعزز قدرة علماء الآثار على تفسير الوقائع التاريخية والجنائية. يعتمد الطب الشرعي في هذا السياق على تقنيات متنوعة مثل الأشعة السينية، والتصوير الطبقي المحوري، والتحليل الجيني، لتقديم رؤى دقيقة حول الحالة الصحية والظروف التي عاشت فيها الأفراد. إضافة إلى ذلك، يساعد الطب الشرعي في تحديد وقت الوفاة، وفحص الإصابات أو الأمراض التي قد تكون سببت الموت أو أثرت عليه. هذا التقييم لا يقتصر على تحديد هوية الضحايا فقط، بل يمكن أن يساهم أيضاً في تقديم أدلة حول كيفية وسبب الوفاة، الأمر الذي يعزز قدرة المحققين على حل القضايا الجنائية المعقدة. كما يمكن للطب الشرعي أن يوفر معلومات إضافية حول العلاقات الاجتماعية أو الثقافية للأفراد من خلال تحليل الأنسجة العظمية والسمات الفيزيائية (Villa & et al, 2022, pp. 3- 4).

من خلال التعاون بين علماء الآثار وأطباء الطب الشرعي، يمكن جمع وتحليل الأدلة بشكل أكثر دقة وفعالية. هذا التعاون يمكن أن يفتح أبواباً لفهم أعمق للحقائق التاريخية والجريمة، مما يساهم في بناء صورة متكاملة حول أحداث الماضي وتقديم الدعم للعدالة الجنائية.

2- التكنولوجيا الرقمية

تعتبر التكنولوجيا الرقمية من أهم العلوم التطبيقية التي قدمت نقلة نوعية في دراسة علم الآثار. تتيح تقنيات مثل التصوير ثلاثي الأبعاد والطائرات بدون طيار (الدرونز) تحليل المواقع الأثرية بدقة عالية، مما يساعد في توثيق الآثار وحمايتها. كما تساهم تقنيات النمذجة الحاسوبية في إنشاء نسخ رقمية للمواقع الأثرية، ما يسهل دراستها ومشاركتها مع المجتمع الأكاديمي والجمهور العريض. من خلال هذه التقنيات، يمكن إعادة بناء الهياكل القديمة وفهم تصميماتها بشكل أفضل.

في هذا السياق تعتبر التكنولوجيا الرقمية أحد الأدوات الهامة التي تساهم في علم الآثار من خلال تقديم طرق تحليلية دقيقة لتحليل البيانات الأثرية، فهي تستخدم الأجهزة الرقمية مثل الكاميرات الرقمية وأجهزة المسح ثلاثي الأبعاد لدراسة المواد الأثرية بطرق جديدة، مما يتيح للممارسين في هذا المجال إمكانية تسجيل وتحليل البيانات بشكل أكثر تفصيلاً ووضوحاً. هذا النوع من التكنولوجيا يعزز من قدرة

الباحثين على تقصي الأدلة التقنية التي خلفها الحرفيون في الماضي، من خلال فحص الآثار المادية مثل قطع الفخار أو الأدوات الحجرية، وبالتالي يوفر فهما أعمق للسلوك البشري في فترات تاريخية معينة (Peuramaki-Brown & et al, 2020, pp. 12- 15).

كما تتيح هذه التكنولوجيا الرقمية أيضاً للباحثين في مجال علم الآثار تجاوز بعض القيود التقليدية في الوصول إلى المواد الأثرية، حيث يمكن للأجهزة الرقمية أن توفر نسخاً مكررة دقيقة وسهلة الوصول للمواد التي كانت سابقاً غير متاحة أو محكومة بمؤسسات أكاديمية. علاوة على ذلك، تساعد هذه الأدوات الرقمية في توسيع نطاق المشاركة في النقاشات التاريخية عبر السماح للباحثين والمشاركين غير التقليديين بالتفاعل مع المحتوى الرقمي، مما يعزز من الشفافية في الأبحاث ويساهم في تطوير قاعدة بيانات أكبر وأكثر تنوعاً.

فضلا عن ذلك، توفر التقنيات الرقمية الحديثة إمكانات هائلة لدعم علم الآثار كأحد العلوم التطبيقية من خلال دمج العناصر المادية التقليدية في البيئة التعليمية مع أدوات مبتكرة. يشمل ذلك استخدام الواقع المعزز والواقع الافتراضي لتوفير تجارب تعليمية غامرة ومؤثرة عاطفياً، مما يسمح للمتعلمين بالتفاعل مع تمثيلات الماضي بطرق تتجاوز التقليدية. تعمل هذه التقنيات على تعزيز التجارب التعليمية من خلال تقديم محتوى افتراضي مثل النماذج ثلاثية الأبعاد والمشاهد الصوتية، مما يتيح للمتعلمين الانخراط بفعالية مع التراث المادي والمناظر الطبيعية التاريخية. ومن خلال دمج هذه العناصر في المواقع الأثرية أو المعارض المتحفية، يمكن تحسين التجربة التعليمية وجعلها أكثر ارتباطاً وواقعية (Opgehaffen, 2022, pp. 2- 3).

بالإضافة إلى ذلك، تساهم هذه الأدوات التكنولوجية في توسيع نطاق المشاركة المجتمعية من خلال تمكين الجمهور من التفاعل والمساهمة في إنشاء وصيانة البيانات التراثية. على سبيل المثال، تتيح تطبيقات الواقع المعزز استكشاف المواقع الأثرية بطرق مبتكرة، مما يعزز من الشعور بالمشاركة والإسهام في حفظ التراث. ومن خلال دمج هذه التقنيات مع التعليم التفاعلي، يمكن تحقيق تواصل أعمق بين المتعلمين والمواقع التراثية، مما يعزز من وعي الأفراد بأهمية هذه المواقع ويشجعهم على تبني دور فعال في الحفاظ عليها.

3- الأنثروبولوجيا الجنائية

تعتبر الأنثروبولوجيا الجنائية من المجالات المتخصصة التي تلعب دوراً مهماً في دعم علم الآثار من خلال تقديم تقنيات متطورة لتحليل بقايا البشر في السياقات الجنائية والأثرية. من خلال دراسة العظام

والهياكل العظمية، يمكن للأنثروبولوجيين الجنائيين تقديم رؤى حول الظروف الصحية والبيئية التي عاش فيها الأفراد في العصور الماضية، مما يساهم في تحديد تفاصيل دقيقة حول أساليب الحياة في تلك الفترات الزمنية. هذا المجال أيضاً يُستخدم في حل القضايا الجنائية المعاصرة، حيث يُمكن للأنثروبولوجي الجنائي تقديم أدلة تساعد في تحديد هوية الضحايا أو تحديد ظروف الوفاة في المشاهد الجرمية (Blau & Douglas H. Ubelaker, 2016, pp. 1- 2).

تُعتبر الأنثروبولوجيا الجنائية أداة حاسمة في التحقيقات الخاصة بالجرائم، خصوصاً في حالات القتل التي لا توجد فيها جثة. في هذه الحالات، يساهم الأنثروبولوجيون الجنائيون في تحديد مكان وقوع الجريمة باستخدام الأدلة البيئية والأثرية، وكذلك في تحليل الأدلة المتعلقة بالبقايا البشرية التي قد تكون موجودة في مكان الجريمة. هذا التخصص يعزز من قدرة المحققين على إعادة بناء الأحداث وفهم الظروف المحيطة بالجريمة بشكل أفضل. بالإضافة إلى ذلك، يعمل الأنثروبولوجيون الجنائيون بشكل وثيق مع فرق البحث الجنائي وشرطة التحقيق في الحالات التي تتطلب تحليلاً دقيقاً للبقايا البشرية، حيث تساهم معرفتهم في تقديم أدلة علمية دقيقة وقوية في المحكمة. الأنثروبولوجيا الجنائية ليست مجرد دراسة للبقايا العظمية، بل هي أيضاً عملية علمية تساعد في ربط الأدلة مع السياقات الجنائية المختلفة، مما يعزز من مصداقية التحقيقات ويضمن تقديم أدلة ذات قيمة عالية (MacKinnon & Karl Harrison, 2016, pp. 19- 20).

أخيراً، تلعب الأنثروبولوجيا الجنائية دوراً حيوياً في تأهيل الجيل القادم من المتخصصين في هذا المجال من خلال برامج تعليمية وتدريبية تضمن تطوير مهارات المحترفين في التعامل مع الأدلة الجنائية. هذه البرامج تركز على تعلم الأساليب العلمية المتقدمة واستخدام التقنيات الحديثة في تحليل البقايا البشرية، مما يساعد في تزويد المحققين بالمعرفة اللازمة لمواجهة التحديات المتزايدة في التحقيقات الجنائية.

4- الجيوفيزياء والاستشعار عن بُعد

تعتبر الجيوفيزياء والاستشعار عن بُعد من العلوم التقنية التي أثرت بشكل كبير في مجال علم الآثار. تتيح هذه التقنيات دراسة الطبقات الأرضية والمواقع الأثرية المدفونة دون الحاجة إلى الحفر. من خلال أدوات مثل الرادار الأرضي والمغناطيسية، يمكن للعلماء تحديد مواقع المباني والآثار تحت الأرض، مما يساعد في تخطيط الحفريات بشكل أفضل وتقليل التدخلات التي قد تؤثر على الموقع.

في هذا السياق، يُعتبر الاستشعار عن بُعد والجيوفيزياء من العلوم الفنية المساعدة ذات الدور الكبير في مجال علم الآثار، حيث يساهمان في تحقيق تقدم ملحوظ في استكشاف المواقع الأثرية ودراسة المناظر الطبيعية الثقافية. من أبرز مزايا هذه التقنيات القدرة على تقدير خصائص السطح وتحت السطح دون الحاجة إلى الاتصال المباشر مع الموقع، مما يتيح إجراء الدراسات بشكل غير تدخلية وآمن. كما تساهم هذه الأدوات في إجراء الملاحظات عن بُعد، مما يقلل من مخاطر العمل الميداني ويخفض تكاليف التحقيقات. علاوة على ذلك، يُمكن استخدام هذه التقنيات في مراقبة التغيرات عبر الزمن، مثل اكتشاف التغيرات متعددة الزمن لتقييم حالة المواقع الأثرية (Tapete, 2018, pp. 1 - 2).

على الرغم من النجاحات التي حققتها الاستشعار عن بُعد والجيوفيزياء في مجال علم الآثار، لا يزال هناك حاجة ملحة لتحويل هذه الخبرات المتراكمة إلى أدوات منهجية موحدة ومتاحة على نطاق واسع. في الوقت الحالي، غالبًا ما يعتمد الباحثون والممارسون على منهجيات متباينة تتناسب مع الخبرات المحلية والتقنيات المتاحة. ومع ذلك، هناك أهمية لتطوير طرق معالجة بيانات موحدة تلبي احتياجات جميع الباحثين في هذا المجال، من أجل تعزيز التعاون وتوحيد الجهود بين العلماء والممارسين في كافة أنحاء العالم.

يمكن القول إن الاستشعار عن بُعد والجيوفيزياء قد أصبحا جزءًا أساسيًا من منهجيات البحث الأثري الحديثة، حيث يُستخدمان جنبًا إلى جنب مع تقنيات أخرى مثل نظم المعلومات الجغرافية والمسح الجيوفيزيائي. هذه الأدوات تتيح للباحثين تصميم تدفقات عمل مخصصة تتناسب مع الأسئلة البحثية المستهدفة في دراساتهم. ويمكن للممارسين الاستفادة من الدروس المستفادة من تطبيقات مختلفة لهذه الأدوات في سياقات جغرافية وبحثية متنوعة، ما يساهم في بناء أساس منهجي مشترك لتحسين التطبيقات المستقبلية.

5- التحاليل الكيميائية والبيئية

توفر التحاليل الكيميائية والبيئية رؤى عميقة حول الحياة اليومية للمجتمعات القديمة. يمكن لتحليل النظائر ودراسة بقايا النباتات والحيوانات تحديد الأنماط الغذائية وتغيرات المناخ وتأثيرها على السكان. كما أن تحليل التربة والرواسب يساهم في فهم استخدام الأرض وتطور النشاط البشري في المناطق الأثرية. هذه العلوم لا تُعزز فقط من دقة النتائج الأثرية بل تفتح آفاقًا لفهم أكثر شمولية للتراث الإنساني. تُعد العلوم الفنية من الركائز الأساسية المساعدة لعلم الآثار، حيث تُوفر الأدوات والأساليب التي تساهم في فهم أفضل للقطع الأثرية والمواقع التاريخية. تشمل هذه العلوم تحليل المواد الأثرية مثل

السيراميك، المعادن، والأحجار باستخدام تقنيات مثل التحليل الطيفي والأشعة السينية. من خلال هذه الأدوات، يمكن الكشف عن مكونات المواد وتحديد مصادرها، مما يساهم في فهم تقنيات الإنتاج والتبادل التجاري في العصور القديمة

يبرز التعاون بين علماء الآثار والمتخصصين في العلوم الفنية كعامل أساسي في تحقيق نجاح الدراسات الأثرية. بفضل التفاعل بين هذه التخصصات، أصبح من الممكن إعادة بناء البيئات القديمة بدقة وتحليل الأنشطة البشرية عبر العصور. يساهم هذا التعاون في تقديم رؤى شاملة تعزز فهمنا للحضارات القديمة، وتدعم جهود الحفاظ على التراث الثقافي من خلال تقنيات ترميم متقدمة وأساليب توثيق رقمي مبتكرة.

في الواقع، تُعد التحاليل الكيميائية والبيئية من الأدوات المساعدة الأساسية في علم الآثار، حيث تسهم في استكشاف الخصائص السطحية والباطنية للمواد الأثرية دون إحداث ضرر بها. تتيح هذه التحاليل القدرة على دراسة المواقع الأثرية والمواد المكتشفة بأسلوب غير غازي، مما يحافظ على سلامة القطع الأثرية ويوفر وسيلة دقيقة لتحليل مكوناتها. كما تُستخدم هذه التحاليل في مراقبة وتقييم حالة التراث الثقافي، مما يساعد على تتبع التغيرات البيئية أو التدهور الناتج عن التهديدات الطبيعية والبشرية، كما تتجلى أهمية التحاليل الكيميائية والبيئية في دمجها مع تقنيات أخرى مثل نظم المعلومات الجغرافية والمسوح الجيوفيزيائية، لتوفير فهم شامل للمواقع الأثرية. يتم تصميم أساليب العمل وفقاً للأهداف البحثية المحددة لكل مشروع، مما يتيح إجراء دراسات متعمقة عن التطورات البيئية التي أثرت على المواقع الأثرية، أو التعرف على العمليات التكنولوجية القديمة المستخدمة في صناعة المواد المكتشفة. تُعتبر هذه التحاليل أداة فعالة لتفسير التفاعلات بين الإنسان والبيئة في فترات تاريخية مختلفة (Tapete, 2018, pp. 1-2).

ومع التطور المستمر في التكنولوجيا، أصبح من الممكن إجراء تحاليل أكثر دقة وموثوقية، مما يدعم البحث العلمي في علم الآثار. كما تُسهم هذه التحاليل في بناء قدرات جديدة، وتعزيز الفهم المشترك بين العلماء من مختلف التخصصات. يساهم هذا التكامل في توفير أسس منهجية متينة لتطبيق التحاليل الكيميائية والبيئية على نطاق أوسع، مما يفتح آفاقاً جديدة لفهم التراث الثقافي والمحافظة عليه.

في الواقع، أصبح من الممكن دمج هذه التقنيات مع الأساليب التقليدية والحديثة في البحث الأثري. هذا التكامل يعزز قدرة الباحثين على تحليل وتفسير البيانات بشكل أعمق، ويساهم في تحسين دقة التوقعات بشأن المواقع الأثرية وتاريخها. إضافة إلى ذلك، فإن استخدام تقنيات حديثة مثل الذكاء

الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة يمكن أن يوفر رؤى جديدة حول التفاعلات بين البشر وبيئتهم عبر العصور، مما يعزز من الفهم الشامل للتراث الثقافي. وبالتالي، فإن هذه التقنيات تفتح المجال لتطبيقات واسعة في الحفاظ على التراث الثقافي وحمايته من التهديدات المحتملة، مما يساهم في تحقيق استدامة لهذا التراث للأجيال القادمة.

ثالثاً: العلوم الفنية المساعدة لعلم الآثار

العلوم الفنية المساعدة لعلم الآثار هي مجموعة من التخصصات العلمية والتقنيات التي تُستخدم لدعم وتحليل المكتشفات الأثرية وفهمها بشكل أعمق. تُمكن هذه العلوم علماء الآثار من جمع معلومات دقيقة عن المواد الأثرية، مثل تركيبها الكيميائي، بنيتها الفيزيائية، وأصولها الجغرافية. وتشمل هذه العلوم مجالات مثل الجيوفيزياء لتحليل التربة، والكيمياء لدراسة مكونات المواد، وعلوم النبات والحيوان لفهم البيئات القديمة، مما يساعد على إعادة بناء حياة المجتمعات القديمة.

تُعد دراسة السيراميك والمعادن والنصوص القديمة من أبرز المجالات التي تستفيد من العلوم الفنية المساعدة. على سبيل المثال، يُستخدم التحليل الكيميائي لتحديد أصل المواد الطينية المستخدمة في الفخار، بينما تساعد تقنيات التأريخ الكربوني في تحديد أعمار المكتشفات. كما تُسهّم تقنيات التصوير بالأشعة السينية في الكشف عن الطبقات الداخلية للمواد، مما يوفر معلومات قيمة حول طرق التصنيع والترميم.

1- علم المواد

يُعد علم المواد من العلوم الفنية المساعدة الأساسية لعلم الآثار، حيث يُركز على دراسة خصائص المواد التي تُستخدم في صنع الأدوات والقطع الأثرية. يتضمن ذلك تحليل الخزف والمعادن والزجاج والجلود والأنسجة باستخدام تقنيات متقدمة مثل التحليل الطيفي والتحليل الميكروسكوبي. يُساعد هذا العلم في تحديد التركيب الكيميائي للمواد وفهم تقنيات التصنيع المستخدمة في العصور القديمة. من خلال هذه الدراسات، يمكن إعادة بناء التاريخ التكنولوجي للمجتمعات القديمة، بما في ذلك معرفة مصادر المواد الخام وطرق التبادل التجاري والتواصل بين الثقافات المختلفة.

في هذا السياق، تساهم علوم المادة بشكل كبير في تحسين الفهم والتحليل الدقيق للمواد الأثرية. هذه العلوم تعتمد على تقنيات متقدمة لدراسة الخواص الميكروسكوبية والكيميائية للمواد الأثرية مثل الفخار والمعادن والزجاج. يتمثل دور هذه العلوم في تحليل تركيب المواد وتحديد طريقة تصنيعها، مما يساعد على فهم التقنيات القديمة وتطوراتها عبر الزمن. كما تشمل طرق التحليل المادي استخدام الميكروسكوبات

الفاحة والمجاهر الإلكترونية لتحليل العينات بشكل دقيق، مما يوفر معلومات قيمة حول تكوين المواد والأدوات الأثرية. على سبيل المثال، يمكن دراسة العوامل الجيولوجية للمناطق التي تم استخراج المواد منها، وبالتالي تحديد مدى انتشار وتداول المنتجات عبر المسافات الطويلة، مما يكشف عن شبكات التبادل التجاري والتفاعل الثقافي بين المجتمعات القديمة (Chirikure, 2023, pp. 797– 799).

إضافة إلى ذلك، تقدم علوم المادة وسيلة لفحص تقنيات التصنيع القديمة وتطورها، مثل إعادة بناء عمليات صهر المعادن أو تشكيل الفخار باستخدام تقنيات حديثة. هذه الدراسات لا تقتصر على فهم الماضي، بل يمكن أن تلهم استخدامات مستقبلية لهذه التقنيات في مجالات مثل التصميم المستدام.

من خلال هذه الأساليب المتقدمة، تساهم علوم المادة في تقديم رؤى معمقة حول تاريخ الإنسان والتطورات التكنولوجية التي شكلت الحضارات المختلفة. ومن خلال البحث المستمر في هذا المجال، يتمكن العلماء من تعزيز الفهم الأثري وتوثيق السياقات الثقافية المرتبطة بالمواد الأثرية، مما يسهم في إعادة بناء التاريخ بشكل أدق وأكثر شمولاً.

الفنون الجميلة:

*فن النحت: و هو فن إعادة تكوين القطع الأثرية القديمة باستخدام مواد صلبة مثل الحر والرخام والبرونز و غيرها بشكل ثنائي أو منحوتات زخارف نافرة وغائرة. وله دور مهم في عمل نسخ المنحوتات الأثرية القديم لغايات العرض في المتحف و إعادة بناء بعض أجزاء المباني الأثرية وترميمها.

*فن التشكيلي: هو فن القولية(يسمى أيضا فن البلاستيك) باستخدام مواد ذات طبيعة لينة أو رخوة مثل الشمع او الفخار (حسن علي ،1993، ص35) وغيرها في تكون وانشاء قطع أثرية فنية كالأدوات والأواني وصنع مجسمات لأدوات أو قطع أو أبنية أو هيكل عظمي تخدم علم الآثار والمتاحف.

*فن الحفر على الاحجار الكريمة: ويعتمد على إعادة تشكيل الحجارة الكريمة الدقيقة بالحفر الغائر او البارز و حاليا تتم هذه العملية بمساعدة الحفر بالليزر.

فن الرسم: يعدّ الرسم الأداة الفعالة والشائعة التي يلجأ إليها المنقب الاثري و هي ذات أشكال متباينة ومتنوعة من رسم الخرائط الطبوغرافية ورسم القطاعات والمربعات والرسم المعماري ورسم اللقى الأثرية وكرسم الأدوات الصوانية والنقوش الصخرية والفخار و تفاصيل الزخارف والنقوش والكتابات وغيرها (الفخراني، فوزي عبد الرحمن، 1992، ص386)

علم الهندسة المعمارية: العمارة هي علم و فن وتصنف على أنها أم الفنون، وتتصف بالفنون الوظيفية التي تلبي احتياجات الفرد والجماعة، هو العلم الذي يهتم بدراسة فن البناء سواء كان دينيا أو مدنيا أو حربيا و 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 (عاصم محمد رزق، علم الآثار بين النظرية والتطبيق، ص 35).

فعلم الآثار يهتم بالأنماط المعمارية كالفسيفساء والرسوم والزخارف التوضيحية الدالة على ذلك كشواهد تعبيرية إبداعية ذات سمة فنية، تعكس القدرة التصميمية و المهارة والرؤى الجمالية لمصمميها عبر العصور.

**المحور الرابع: القوانين والهيئات
الوطنية والدولية لحماية الآثار**

أولاً: القوانين والهيئات الوطنية في الجزائر

ثانياً: القوانين والهيئات الدولية

المحور الرابع: القوانين والهيئات الوطنية والدولية لحماية الآثار

في سياق الجهود المبذولة لحماية التراث الثقافي، تسهم المبادرات التعليمية والمجتمعية في تعزيز وعي الأفراد بأهمية الحفاظ على الآثار. تُنظم حملات توعوية ومعارض ثقافية تستعرض التاريخ الغني والرمزية الثقافية لهذه الممتلكات، ما يدفع المجتمعات المحلية للمشاركة في جهود حمايتها. كما تقوم المؤسسات الوطنية بتدريب العاملين في مجال الآثار على استخدام التكنولوجيا الحديثة في البحث والحفظ، بما في ذلك التصوير الرقمي والمسح الجغرافي، لتوثيق القطع والمواقع بدقة وحمايتها من التلف. على المستوى الدولي، يمثل التعاون بين الدول إطارًا ضروريًا لحماية الآثار التي تُعد جزءًا من التراث الإنساني المشترك. ظهرت اتفاقيات دولية لتنظيم هذه الجهود، من أبرزها الاتفاقيات التي أطلقتها منظمة اليونسكو مثل اتفاقية عام 1970 الخاصة بمكافحة الاتجار غير المشروع بالممتلكات الثقافية، واتفاقية التراث العالمي لعام 1972 التي تسلط الضوء على حماية المواقع ذات القيمة الاستثنائية. كما تسهم اتفاقية لاهاي لعام 1954 في حماية الممتلكات الثقافية خلال النزاعات المسلحة، ما يعكس التزام المجتمع الدولي بالحفاظ على هذه الثروات حتى في أوقات الأزمات.

إلى جانب هذه الاتفاقيات، تؤدي الهيئات الدولية دورًا رئيسيًا في دعم الدول الأعضاء لتحقيق أهداف الحماية. تعمل منظمة اليونسكو على توفير الموارد المالية والفنية لدعم مشاريع الحفظ، بينما يقدم المجلس الدولي للآثار والمواقع (إيكوموس) خبراته في مجال الترميم وإدارة المواقع الأثرية. أما الإنتربول، فيتولى تعقب واسترداد القطع الأثرية المسروقة، مما يعزز الجهود الدولية لمكافحة الجرائم التي تستهدف التراث الثقافي. من جهة أخرى، تسهم البرامج التدريبية التي تنظمها هذه الهيئات في بناء قدرات العاملين بمجال الآثار، ما يسهم في تحقيق إدارة مستدامة لهذه الممتلكات.

على الرغم من هذه الجهود، لا تزال التحديات قائمة وتتطلب تضافر الجهود لمواجهةها. من بين هذه التحديات، تدمير المواقع الأثرية بسبب النزاعات المسلحة، حيث تتعرض الآثار للتخريب أو النهب، مما يفقدها قيمتها التاريخية. كما تشكل التغيرات المناخية تهديدًا كبيرًا على التراث الثقافي، إذ يؤدي التصحر وارتفاع مستوى البحار إلى تآكل المواقع الأثرية وإلحاق أضرار جسيمة بها. بالإضافة إلى ذلك، تعاني بعض الدول من نقص الموارد المالية والتقنية التي تعيق مشاريع الحفظ والترميم، مما يجعلها عرضة للتدهور.

في مواجهة هذه التحديات، يُعد التعاون الدولي وتبادل الخبرات بين الدول خطوة أساسية نحو إيجاد حلول فعالة. يمكن للتقنيات الحديثة، مثل التصوير ثلاثي الأبعاد والطائرات بدون طيار، أن تسهم

في مراقبة المواقع الأثرية عن بُعد وتوثيقها بشكل دقيق، مما يسهم في الحفاظ عليها. كما ينبغي أن تُعزز برامج التوعية العالمية والمحلية، ليس فقط لحماية الآثار، ولكن أيضاً لزيادة التقدير العالمي لقيمتها الثقافية والإنسانية.

إن الحفاظ على الآثار ليس مجرد التزام قانوني أو مسؤولية محدودة بالجهات المختصة، بل هو واجب أخلاقي وإنساني يعكس احترامنا لتاريخ البشرية المشترك. يتطلب تحقيق ذلك تعاوناً وثيقاً بين الدول والمنظمات الدولية والمجتمعات المحلية، لضمان بقاء هذه الكنوز الثمينة شاهدة على إبداع الإنسان وتاريخه العريق. هذه الجهود المشتركة ليست فقط لحماية الماضي، بل لتمكين المستقبل من استلهاهم الدروس والعبر من إرث الحضارات التي سبقتنا.

أولاً: القوانين والهيئات الوطنية في الجزائر

تُعدُّ الجزائر من الدول التي أولت اهتماماً بالغاً بحماية تراثها الثقافي، حيث وضعت إطاراً قانونياً ومؤسساتياً متكاملاً يهدف إلى صون وحفظ الممتلكات الثقافية، سواء كانت آثاراً مادية أو مواقع تاريخية. ولتحقيق هذا الهدف، أنشأت الجزائر هيئات وطنية متخصصة تُعنى بحماية وتسيير التراث الثقافي. من بين هذه الهيئات، الديوان الوطني لتسيير واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية، الذي يُعنى بحفظ واستصلاح المواقع الأثرية والممتلكات ذات القيمة التاريخية، كما يتولى الإشراف على تنظيم الحظائر والمواقع المحمية لضمان حمايتها من أي تدخل قد يفسد مظهرها أو يعوق تطورها.

علاوة على ذلك، تم تعزيز الجهود بحشد مؤسسات تعليمية وتدريبية، مثل المدرسة الوطنية لحفظ وترميم الممتلكات الثقافية، التي تُسهم في تكوين الكفاءات الوطنية وتأهيلها للاضطلاع بمهام حماية التراث الثقافي وترميمه. بفضل هذا النهج المتكامل، تسعى الجزائر إلى الحفاظ على تراثها الثقافي للأجيال القادمة، وتعزيز دوره كركيزة للهوية الوطنية ورافد للتنمية المستدامة.

في عام 1962، مددت الحكومة الجزائرية العمل بالتشريعات التي كانت سارية قبل الاستقلال بموجب القانون رقم 62-157 الصادر في 31 ديسمبر 1962، مما أتاح للمؤسسات الوقت لاقتراح قوانين جديدة وإصدارها حتى عام 1973. وفي عام 1967، تم إصدار الأمر رقم 67-281 كخطوة لتوسيع نطاق حماية التراث في الجزائر، حيث ركز على حماية المعالم والمواقع التاريخية، وأنشأ اللجنة الوطنية للمواقع والمعالم واللجان الولائية ذات الاختصاص. واستمر العمل بهذه النصوص القانونية والتنظيمية حتى تحقيق الاستقلال الوطني، حيث واجهت الحكومة الجزائرية تحديات كبيرة شغلته عن إعطاء الأولوية للتراث الثقافي. اكتفى المشرع في البداية بتمديد العمل بالقانون الفرنسي باستثناء ما

يتعارض مع السيادة الوطنية، ثم تم تكليف لجنة متخصصة بصياغة النص القانوني الأول للتراث الثقافي الوطني، حيث أجرت هذه اللجنة أبحاثاً مكثفة في مدينة سطيف وضواحيها. ونتيجة لهذه الجهود، صدر الأمر 281/67 الذي يتضمن 138 مادة بتاريخ 20 ديسمبر 1967، لتنظيم الحفريات وحماية المعالم التاريخية. تبع ذلك المرسوم 69-82 الصادر في 13 يونيو 1969، والذي ينظم تصدير الأشياء ذات القيمة الوطنية، وتلاه القرار المؤرخ في 17 مايو 1980 بشأن منح تراخيص البحث الأثري (Abderrahmane, 2023, pp. 924- 925).

وبعبارة أخرى، تسعى هذه النصوص القانونية إلى وضع إطار شامل لحماية التراث الثقافي في الجزائر، بدءاً من تمديد العمل بالقوانين السابقة للاستقلال إلى صياغة تشريعات وطنية جديدة. ورغم هذه الجهود، لا تزال هناك تحديات تتعلق بفعالية تنفيذ هذه القوانين، خاصة في ظل انشغال الدولة بإعادة بناء مؤسساتها وتنظيم أولوياتها الوطنية.

في عام 1998، صدر القانون رقم 98-04 المؤرخ في 15 يونيو، الذي يُعدّ حجر الزاوية في التشريع الجزائري لحماية التراث الثقافي. يُعرّف هذا القانون التراث الثقافي للأمة، ويضع القواعد العامة لحمايته، صيانتته، وتعزيزه، مع تحديد شروط التنفيذ. يشمل التراث الثقافي، كما هو محدد في القانون، التراث المادي وغير المادي، بما في ذلك التراث المغمور بالمياه. يُميّز القانون بين أنواع مختلفة من التراث، ويحدد مناهج متعددة لحمايته، بالإضافة إلى تناول قضايا التمويل والعقوبات، وتحديد الهيئات المختصة بتنفيذه. على سبيل المثال، يُعرّف القانون الممتلكات الثقافية العقارية ويُحدد إجراءات تصنيف المعالم التاريخية والمناطق المحمية، مع التأكيد على ضرورة الحصول على تراخيص مسبقة من الجهات المختصة قبل القيام بأي تدخلات، مثل البناء أو الترميم، في هذه المواقع (Hadji & et al, 2023, p. 2).

من بين الأحكام المهمة في هذا القانون، المادة 23 التي تنص على أنه إذا تطلبت طبيعة الأشغال المراد القيام بها على معلم تاريخي مصنف أو مقترح تصنيفه، أو على عقار يستند إلى معلم تاريخي مصنف أو واقع في منطقتة المحمية، الحصول على رخصة بناء أو تجزئة للأرض من أجل البناء، فإن هذه الرخصة لا تسلم إلا بموافقة مسبقة من مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة. تُعد هذه الموافقة ممنوحة ما لم يصدر رد خلال مهلة أقصاها شهران عقب إرسال طلب رخصة البناء أو تجزئة الأرض من جانب السلطة المكلفة بدراسته.

كما يحظر القانون تقطيع المعالم التاريخية المصنفة أو المقترحة للتصنيف وتقسيمها أو تجزئتها إلا بترخيص مسبق من الوزير المكلف بالثقافة عقب استشارة اللجنة الوطنية للممتلكات الثقافية. بالإضافة إلى ذلك، يُنص في المادة 42 من نفس القانون على أنه تنشأ القطاعات المحفوظة وتُعين حدودها بمرسوم يتخذ بناءً على تقرير مشترك بين الوزراء المكلفين بالثقافة والداخلية والجماعات المحلية والبيئة والتعمير والهندسة المعمارية. يمكن أن تقترحها الجماعات المحلية أو الحركة الجمعوية على الوزير المكلف بالثقافة. تنشأ القطاعات المحفوظة عقب استشارة اللجنة الوطنية للممتلكات الثقافية. بالإضافة إلى الإطار القانوني، أنشأت الجزائر هيئات وطنية متخصصة تُعنى بحماية وتسيير التراث الثقافي. من بين هذه الهيئات، الديوان الوطني لتسيير واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية، الذي تتمثل مهمته في حماية التراث الثقافي والطبيعي وحفظه واستصلاحه، بما في ذلك المواقع الأثرية والأماكن ذات الرسوم واللوحات الجدارية. كما يتولى الديوان التسيير ويمارس سلطات الشرطة فيما يخص تنظيم الحظائر والمواقع المحمية، ويعمل على حمايتها من أي تدخل قد يفسد مظهرها أو يعوق تطورها، كما تم إنشاء مؤسسات تعليمية وتدريبية متخصصة، مثل المدرسة الوطنية لحفظ وترميم الممتلكات الثقافية، التي تُعنى بتكوين الكفاءات الوطنية في مجال حماية التراث الثقافي وترميمه، مما يُسهم في تعزيز القدرات المحلية للحفاظ على هذا التراث (messaouda & djeloud salah , 2024, pp. 898- 899)

من خلال هذا الإطار القانوني والمؤسسي المتكامل، تسعى الجزائر إلى ضمان حماية فعّالة لتراثها الثقافي، والحفاظ عليه للأجيال القادمة، وتعزيز دوره كرافد من روافد الهوية الوطنية والتنمية المستدامة.

تُزود القطاعات المحفوظة بمخطط دائم للحماية والاستصلاح يحل محل مخطط شغل الأراضي، وتُعتبر هذه الأحكام جزءاً من الجهود المستمرة التي تبذلها الجزائر للحفاظ على تراثها الثقافي وضمان استدامته للأجيال القادمة.

ثانياً: القوانين والهيئات الدولية

تتعدد القوانين والهيئات الدولية المعنية بحماية الآثار والتراث الثقافي في العالم، حيث تعمل العديد من الاتفاقيات الدولية على وضع إطار قانوني لحماية المواقع الأثرية وحفظ التراث الثقافي من التدمير والسرقة. تُعد منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة "اليونسكو" من أبرز الهيئات الدولية التي تقدم الدعم الفني والتوجيه للدول الأعضاء في مجال الحفاظ على التراث الثقافي. كما تعمل اتفاقية حماية

التراث العالمي، التي تم تبنيها في عام 1972، على تحديد المواقع الأثرية التي تحمل قيمة عالمية استثنائية وتستحق الحماية من خلال برامج متنوعة تهدف إلى الحفاظ عليها للأجيال القادمة.

تسعى الهيئات الدولية إلى توحيد الجهود لحماية الآثار من التهديدات التي قد تشمل التدمير الناتج عن الحروب أو الكوارث الطبيعية أو الأنشطة الإنسانية غير القانونية مثل التجارة غير المشروعة في القطع الأثرية. تشمل هذه الجهود تنفيذ معايير لحماية التراث الثقافي في مناطق النزاع، إضافة إلى التعاون مع الدول لتوفير التمويل والتدريب اللازمين لضمان الحفاظ على الآثار بشكل مستدام. ومن الأمثلة على ذلك مبادرة "التراث الثقافي في خطر" التي تدعمها اليونسكو والتي تركز على التصدي للتحديات التي تواجه التراث في مناطق النزاع.

تلعب العديد من المنظمات غير الحكومية والهيئات الإقليمية دورًا مكملًا في هذه الجهود الدولية، حيث تسعى إلى رفع الوعي العام وتوفير الحلول الفعالة للحفاظ على التراث الثقافي. على سبيل المثال، يتم تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للمتخصصين في مجال الآثار بهدف تعزيز قدراتهم في مجال الحفظ والترميم. من خلال هذه التعاونات الدولية والمحلية، تزداد الفرص لحماية التراث الثقافي في مواجهة التحديات المعاصرة.

في هذا السياق، تعتبر حماية التراث الثقافي أحد الركائز الأساسية في الحفاظ على هوية الشعوب والتاريخ الإنساني. وفي إطار ذلك، ظهرت عدة هيئات ومنظمات دولية تهدف إلى تعزيز التعاون بين الدول لحماية التراث الثقافي المادي وغير المادي من التهديدات المختلفة، سواء كانت ناتجة عن الحروب أو التدمير البيئي أو الإهمال. هذه الهيئات تعمل ضمن إطار من الاتفاقيات الدولية التي تضع أسسًا موحدة لحماية المواقع التاريخية والمعالم الأثرية. ومن خلال دعمها للمشاريع والمبادرات التي تركز على التوثيق، والتدريب، والتنمية المستدامة، تُسهم هذه الهيئات في ضمان نقل هذا التراث للأجيال القادمة، مما يعزز من قيمته كإرث إنساني مشترك.

وفي ما يلي سنستعرض أبرز الهيئات الدولية التي لعبت دورًا حيويًا في حماية التراث الثقافي وحفظه عبر مختلف الفترات التاريخية، مع التركيز على دورها في تطوير وتطبيق الاتفاقيات الدولية التي تنظم هذه العملية. هذه الهيئات تسهم في توفير الأطر القانونية والفنية التي تضمن الحفاظ على المواقع الأثرية والثقافية، والتصدي للتحديات التي تواجهها، سواء كانت ناتجة عن النزاعات المسلحة أو التغييرات البيئية أو الأنشطة البشرية غير المستدامة، ومن أبرز هذه الهيئات:

1 - منظمة اليونسكو

تضطلع اليونسكو بدور محوري كهيئة دولية في حماية التراث الثقافي وتعزيز استرداده من خلال آليات استشارية وتعاونية، أبرزها اللجنة الحكومية الدولية. تم إنشاء هذه اللجنة لتسهيل استرداد الممتلكات الثقافية إلى دولها الأصلية أو استعادة القطع الموجودة بحيازة غير مشروعة، وذلك عبر تقديم المشورة وإطار للمشاورات والمفاوضات. ورغم أن اللجنة لا تمتلك سلطة الفصل المباشر في النزاعات، إلا أنها تشجع على البحث وتعزيز التعاون بين الدول لتطوير خطط فعالة لحل قضايا الاسترداد، مما يعكس التزام اليونسكو بتعزيز التعاون الدولي في هذا المجال.

لقد أثبتت اللجنة فعاليتها من خلال نجاحها في تسوية نزاعات عديدة تتعلق باسترداد الممتلكات الثقافية، مثل إعادة قطع أثرية من الولايات المتحدة إلى اليونان واستعادة أقمشة حريرية ذات أهمية دينية من كندا إلى بوليفيا. وعلى الرغم من تعقيد هذه العمليات وطول المفاوضات، فقد تحقق التوافق بفضل الحوار الودي بين الأطراف المعنية. مثلت هذه النجاحات نموذجًا للتعاون الدولي، حيث ساهمت في تعويض النواقص الموجودة في الاتفاقيات الدولية ومنع تدهور العلاقات بين الدول، بالإضافة إلى تعزيز ثقافة الحوار لاستعادة التراث الثقافي وحمايته (Meng, 2019, p. 85)

2- المركز الدولي لحفظ وترميم الممتلكات الثقافية

يُعتبر منظمة دولية متخصصة تأسست بهدف تعزيز التعاون الفني والعلمي بين الدول في مجال الحفاظ على التراث الثقافي. يسعى المركز إلى دعم برامج البحث، التوثيق، التدريب، والمساعدة الفنية بهدف تعزيز حماية التراث الثقافي المادي وغير المادي. ومن خلال تعزيز الوعي العام بالتحديات التي تواجه التراث الثقافي، يساهم المركز في الحفاظ على الثروات الثقافية العالمية.

3- المجلس الدولي للآثار والمواقع

يُعد منظمة غير حكومية تركز على الحفاظ على التراث الثقافي العالمي وحمايته. تأسس المجلس لتعزيز استخدام النظريات والمنهجيات العلمية في الحفاظ على المعالم الأثرية والتراث المعماري، ويعمل وفق مبادئ موثقة دولية تهدف إلى حماية المواقع الثقافية وتوجيه السياحة بطريقة تحترم وتحافظ على التراث الثقافي للمجتمعات. كما يقدم المجلس توصيات للمنظمات الدولية بشأن المواقع ذات القيمة العالمية الاستثنائية.

4- لجنة التراث العالمي

تُعتبر هيئة تابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، وتُعنى بتصنيف وحماية

التراث الثقافي والطبيعي الذي يمتاز بقيمة استثنائية تمثل إرثًا مشتركًا للإنسانية. تأسست اللجنة من خلال اتفاقية دولية تهدف إلى الحفاظ على التراث الثقافي والطبيعي للأجيال القادمة. وتعمل اللجنة على دعم الدول في حماية مواقع التراث العالمي من التهديدات المختلفة، كما تدير صندوقًا لدعم مشاريع الحفظ والترميم للمواقع المدرجة في قائمة التراث العالمي (Bentayeb & Benaichouche Omar , 2024, pp. 272- 273).

تمثل هذه الهيئات الدولية جهودًا متكاملة لحماية التراث الثقافي في جميع أنحاء العالم، وتستند إلى قواعد وأسس تحترم سيادة الوطنية مع ضمان التعاون الدولي لحماية التراث المشترك للإنسانية. تجدر الإشارة كذلك، أن التراث الثقافي يُعد أكثر من مجرد ممتلكات عادية ذات قيمة تجارية، فهو رمز للأمة والشعب ويمثل الطابع التاريخي والتوارثي للحضارات. يجسد التراث الثقافي ارتباطًا عاطفيًا مع المجتمع ويعكس الهوية الوطنية، مما يدفع الدول إلى بذل جهود كبيرة للحفاظ على سلامته وأصالته ونقله إلى الأجيال القادمة. لهذا السبب، يختلف حق استرداد التراث الثقافي عن استرداد الممتلكات العادية، حيث يحمل أبعادًا حضارية وسيادية، ويُعتبر المساس به انتهاكًا لإرادة الدولة وسيادتها. على المستوى الدولي، تم وضع إطار قانوني لحماية التراث الثقافي من خلال معاهدات تهدف إلى منعه من الضياع أو التداول غير المشروع. تفرض هذه القوانين مسؤولية على الدول المحتلة أو الأطراف الثالثة باعتبارها وديعة للتراث، مع إلزامها بإعادته إلى دولة المنشأ عند طلب ذلك. كما تمنع القوانين استيراد وتصدير الممتلكات الثقافية بطرق غير قانونية وتُلزم الدول الحائزة بإعادة الممتلكات المسروقة أو المهربة وفقًا لإجراءات قانونية محددة. تُعد هذه الأطر القانونية الدولية ضمانات أساسية لحفظ التراث وحمايته من العبث والاستغلال.

في هذا الإطار، تُعد القوانين والهيئات الدولية أداة أساسية لحماية الآثار والحفاظ على التراث الثقافي من التعديات والاتجار غير المشروع. تعمل المعاهدات الدولية، مثل اتفاقية لاهاي واتفاقية اليونسكو لعام 1970، على وضع إطار قانوني يهدف إلى حماية الممتلكات الثقافية في أوقات النزاع والسلم. توفر هذه القوانين تعريفات واضحة للممتلكات الثقافية وتنص على التدابير الواجب اتخاذها لمنع تصديرها أو استيرادها بصورة غير مشروعة، مما يعزز التعاون الدولي بين الدول الأعضاء. لكن، تواجه النصوص القانونية الدولية المتعلقة بحماية الآثار تحديات ترتبط بتعدد اللغات والتفسيرات القانونية. على سبيل المثال، يؤدي اختلاف المصطلحات المستخدمة لوصف التراث الثقافي أو الكنوز الوطنية في النصوص القانونية إلى تباينات في التنفيذ بين الدول. لذلك، تركز الهيئات الدولية مثل اليونسكو

والمنظمات المتخصصة الأخرى على توحيد المصطلحات وضمان اتساق التفسيرات القانونية عبر النصوص الأصلية للاتفاقيات، بما يضمن حماية فعّالة وشاملة للآثار (FRIGO, 2004, pp. 367-370).

وبالمجمل، تتطلب الحماية الدولية للآثار تضافر الجهود من خلال الهيئات الدولية والقوانين المشتركة التي تحكم حركة الممتلكات الثقافية عبر الحدود. تسعى هذه الهيئات إلى تعزيز التعاون بين الدول الأعضاء لتحديد المعايير اللازمة للحماية، مع مراعاة التوازن بين سيادة الدول والتزاماتها الدولية. تتيح هذه الجهود بناء آليات فعّالة للحفاظ على التراث الثقافي، ومنع استغلاله أو تهريبه، وضمان استمرارية قيمته للأجيال القادمة.

**المحور الأول: الملف الأثري والمسح
الأثري (أساليب الكشف عن الآثار)**

أولاً: الملف الأثري مفهومه وأقسامه

ثانياً: مفهوم المسح الأثري

المحور الأول: الملف الأثري والمسح الأثري (أساليب الكشف عن الآثار)

يُعتبر الملف الأثري والمسح الأثري من الركائز الأساسية في علم الآثار، حيث يشكلان أدوات حيوية لفهم تاريخ الحضارات البشرية وكشف النقاب عن تراثها الثقافي. تعد أساليب الكشف عن الآثار بمثابة النافذة التي تطل منها الإنسانية على ماضيها، حيث تتيح هذه الأساليب للباحثين دراسة المواقع الأثرية وتحليلها دون الإضرار بها أو تغيير معالمها. ومع تطور التكنولوجيا، أصبح بالإمكان استخدام تقنيات مبتكرة مثل الاستشعار عن بُعد، والمسح الجيوفيزيائي، والتنقيب المنهجي، لتوسيع نطاق الاكتشافات وتوفير فهم أعمق للأبعاد التاريخية والثقافية.

تتميز هذه الأساليب بتنوعها ومرونتها، حيث تشمل وسائل تقليدية تعتمد على الملاحظة الميدانية وجمع العينات، إلى جانب تقنيات متقدمة تدمج بين التحليل الرقمي ونظم المعلومات الجغرافية. وبفضل هذا التنوع، أصبح من الممكن تحديد المواقع الأثرية بدقة، وفهم طبيعتها البيئية والجغرافية، ورصد التغيرات التي طرأت عليها عبر الزمن. كما تساهم هذه الأساليب في حماية التراث الثقافي من المخاطر البيئية والإنسانية، مما يضمن استدامته للأجيال القادمة.

في ظل تزايد أهمية الحفاظ على التراث الإنساني وتوثيقه، يكتسب الملف الأثري والمسح الأثري أهمية متزايدة كأدوات فعّالة لتحقيق هذا الهدف. ومن خلال دمج المعرفة العلمية بالتكنولوجيا المتقدمة، يُمكن تحقيق نقلة نوعية في دراسة الماضي وفهمه، مما يعزز من قيمة هذا الإرث كمصدر إلهام ودروس للبشرية

أولاً: الملف الأثري مفهومه وأقسامه

1- مفهوم الملف الأثري

يُشير الملف الأثري إلى مجموعة متكاملة من المعلومات والبيانات التي تُجمع حول موقع أثري أو مجموعة من المواقع، بهدف توثيقها وتحليلها ودراستها بشكل منهجي. يُعتبر هذا الملف أداة علمية أساسية في مجال علم الآثار، حيث يُسهم في تسجيل المعطيات الميدانية، بما في ذلك الوصف الجغرافي، والتاريخي، والبيئي للموقع، بالإضافة إلى توثيق اللقى الأثرية المكتشفة، مثل الأدوات والمباني والرموز الثقافية.

الملف الأثري، باعتباره سجلاً مادياً للماضي البشري، يقدم لنا نافذة فريدة على تطور السلوك البشري عبر ملايين السنين. فهو يتجاوز مجرد سرد القطع الأثرية المكتشفة، ليشمل تحليل السياق الذي وجدت فيه هذه القطع، مثل الطبقات الجيولوجية وعلامات الاستخدام على الأدوات والعظام. هذه

المعلومات السياقية، التي يتم جمعها من خلال الحفريات والتحليلات المعملية، تكشف لنا عن أنماط السلوك البشري المبكر، مثل استخدام الأدوات الحجرية للصيد والذبح، وتأثير هذه الأنشطة على البيئة المحيطة. إن دراسة الملف الأثري تسمح لنا بإعادة بناء "لقطات" من الماضي، وفهم كيف تغيرت سلوكيات أشباه البشر بمرور الوقت، وكيف تكيفوا مع التحديات البيئية المختلفة.

وبعبارة أخرى، يتكون الملف الأثري من مجموعة متنوعة من الأدلة المادية، بدءًا من الأدوات الحجرية والعظام المتحجرة، وصولاً إلى بقايا النباتات والحيوانات. هذه الأدلة، عندما يتم تحليلها في سياقها المكاني والزمني، تكشف لنا عن جوانب مختلفة من السلوك البشري المبكر، مثل النظام الغذائي، والمهارات التقنية، والتنظيم الاجتماعي. على سبيل المثال، اكتشاف أدوات حجرية في موقع معين يشير إلى وجود نشاط بشري في ذلك الموقع، وتحليل علامات القطع على العظام يكشف لنا عن ممارسات الصيد والذبح. بالإضافة إلى ذلك، دراسة بقايا النباتات والحيوانات تساعدنا على فهم التغيرات البيئية التي واجهها أشباه البشر، وكيف تأثرت أنماط حياتهم بهذه التغيرات. إن فهم الملف الأثري يتطلب تحليلًا دقيقًا وشاملاً لمختلف أنواع الأدلة، وربطها ببعضها البعض لتكوين صورة متكاملة عن الماضي البشري (Tryon & et al, 2010, p. 378).

يهدف الملف الأثري إلى إنشاء سجل دقيق وشامل يمكن الرجوع إليه لدراسة المواقع الأثرية وتحليلها عبر الزمن. ويعتمد إعداد الملف الأثري على أساليب متنوعة، مثل المسوحات الميدانية، والرصد الجوي، والاستشعار عن بُعد، وتحليل البيانات الرقمية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية كما يُعتبر الملف مرجعًا أساسيًا للباحثين في فهم التطورات الثقافية والتاريخية للمجتمعات القديمة، مما يُعزز من قيمة المواقع الأثرية كمصادر معرفية وتراثية.

إضافة إلى دوره العلمي، يُستخدم الملف الأثري في إدارة المواقع وحمايتها من التدهور أو التدمير، سواء كان ذلك بسبب العوامل الطبيعية أو الأنشطة البشرية. وبهذا، فإن الملف الأثري يُعد وسيلة فعالة لتحقيق التوازن بين دراسة التراث الثقافي وحمايته للأجيال القادمة.

كما يعرف الملف الأثري، في جوهره، بأنه سجل شامل يوثق سياق القطع الأثرية والمواقع الأثرية، ويتجاوز مجرد سرد المكتشفات ليشمل مجموعة واسعة من الوثائق. تتضمن هذه الوثائق الملاحظات التفصيلية والرسوم البيانية والخرائط التي تسجل بدقة موقع كل قطعة أثرية وعلاقتها بالطبقات الأثرية المحيطة، بالإضافة إلى اليوميات اليومية التي توثق الظروف الميدانية والأحداث البارزة. كما يشمل الملف الأثري سجلات الموقع والمسح، والدراسات الأحادية التي تحلل البيانات الأثرية بتعمق، وقواعد

البيانات وجدول البيانات التي تنظم وتخزن المعلومات، ومخرجات البرامج الحاسوبية المتخصصة التي تستخدم في تحليلات متنوعة مثل تحديد أعمار الأشجار وتحليل الأدوات الحجرية. بالإضافة إلى ذلك، تعتبر بطاقات المواقع وتقارير المسح من الوثائق الأساسية التي توفر معلومات مفصلة حول المواقع الأثرية وتساهم في حفظها وإدارتها (BAKER, 1975, p. 10)

وبالتالي، تكمن أهمية الملف الأثري في قدرته على توفير رؤية فريدة وطويلة الأمد لتطور السلوك البشري، حيث يسمح بتحليل الأنماط الثقافية والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية عبر الزمن. ونظرًا لأن علم الآثار يدرس السلوك البشري، فإن السجلات الأثرية تعتبر ضرورية لفهم الماضي البشري بشكل دقيق وموثوق. وفي ظل التحديات التي تواجه حفظ التراث الثقافي، مثل التوسع الحضري والتغيرات البيئية، تزداد أهمية الملف الأثري في توثيق وحماية المواقع الأثرية. كما أن استخدام نظم المعلومات الجغرافية في علم الآثار يعزز من قدرة الباحثين على تحليل البيانات المكانية والتنبؤ بمواقع المواقع الأثرية، مما يساهم في إدارة الموارد الثقافية بشكل فعال وتطوير فهمنا للتوزيعات الأثرية عبر المناظر الطبيعية.

في السياق ذاته، يمثل الملف الأثري سجلًا شاملاً للماضي البشري، يشمل كلاً من الأدلة المادية وغير المادية التي تم جمعها من المواقع الأثرية. يتجاوز هذا الملف مجرد تجميع القطع الأثرية، ليشمل توثيقًا دقيقًا لسياق هذه القطع وعلاقتها بالطبقات الأثرية المحيطة بها. يتضمن ذلك الملاحظات الميدانية التفصيلية، والرسومات التوضيحية، والخرائط، والصور الفوتوغرافية، بالإضافة إلى البيانات الرقمية والتحليلات العلمية المختلفة. يهدف الملف الأثري إلى تقديم صورة متكاملة للماضي، تسمح للباحثين بفهم الأنماط الثقافية، والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية، والتفاعلات البشرية مع البيئة عبر الزمن (Barford, 2020, pp. 41- 42).

وبعبارة أخرى، يمثل الملف الأثري تجميع منهجي ومنظم للأدلة التي تكشف عن حياة المجتمعات القديمة، فهو يتجاوز مجرد جمع القطع الأثرية ليصبح بمثابة سجل متكامل يوثق الأنشطة البشرية في الماضي. يشمل هذا السجل الملاحظات التفصيلية التي تسجل السياق الذي وُجدت فيه القطع الأثرية، والرسومات والخرائط التي تحدد مواقعها وعلاقتها بالطبقات الأثرية، والصور التي توثق المكتشفات. بالإضافة إلى ذلك، يتضمن الملف الأثري تحليلات علمية للبيانات التي تم جمعها، مما يساعد الباحثين على فهم الأنماط الثقافية والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية التي شهدتها المجتمعات القديمة.

وبناءً على ما سبق، يمكننا أن نعرف الملف الأثري إجرائيًا على أنه مجموعة شاملة ومنظمة من الوثائق والبيانات المادية وغير المادية التي يتم جمعها وتحليلها وتسجيلها من المواقع الأثرية، بهدف

توثيق وفهم الأنشطة البشرية في الماضي. يتضمن هذا الملف القطع الأثرية نفسها، والملاحظات الميدانية، والرسومات، والخرائط، والصور، والبيانات الرقمية، والتحليلات العلمية، وكل ما يتعلق بالموقع الأثري من معلومات، مما يسمح للباحثين بإعادة بناء صورة متكاملة للماضي.

2- أقسام الملف الأثري: قبل الشروع في أي عملية حفر أثرية، يجب على صاحب المشروع إعداد ملف أثري يُقدّم إلى الجهة المختصة قانونياً لمنح التصريح بالموافقة، والتي تتمثل في وزارة الثقافة. يتضمن الملف الأثري جانبين رئيسيين:

2-1- الجانب العلمي

أ- القسم النظري

يبدأ الباحث بجمع المعلومات العلمية المتعلقة بالموقع المستهدف، وذلك عبر الاستناد إلى مصادر متنوعة، منها:

- المصادر التاريخية: وهي تشمل الأعمال التي وثقت الأحداث السياسية والتاريخية للموقع أو المنطقة، مما يساعد في تحديد التطورات التي شهدتها الموقع الأثري.
- المصادر الجغرافية: تتضمن كتابات الرحالة والجغرافيين الذين وصفوا المدن، منشآتها، وأوضاعها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، مما يوفر رؤية واضحة عن ماضي الموقع.
- المصادر الأدبية وكتب التراجم والخطط: تساهم هذه المصادر في فهم التخطيط الاجتماعي والمادي للمدن القديمة، وتعد ذات أهمية خاصة للباحثين في علم الآثار.
- المراجع الحديثة: وهي الدراسات الأكاديمية التي تعتمد على المصادر التاريخية، وتقدم تحليلات نقدية، وخرائط، رسوم بيانية، وإحصائيات تسهل فهم الموقع الأثري.
- الخرائط الطبوغرافية والصور الجوية: تساعد في تحديد إحداثيات الموقع وحدوده بدقة، مما يوفر الوقت والجهد خلال البحث الميداني.

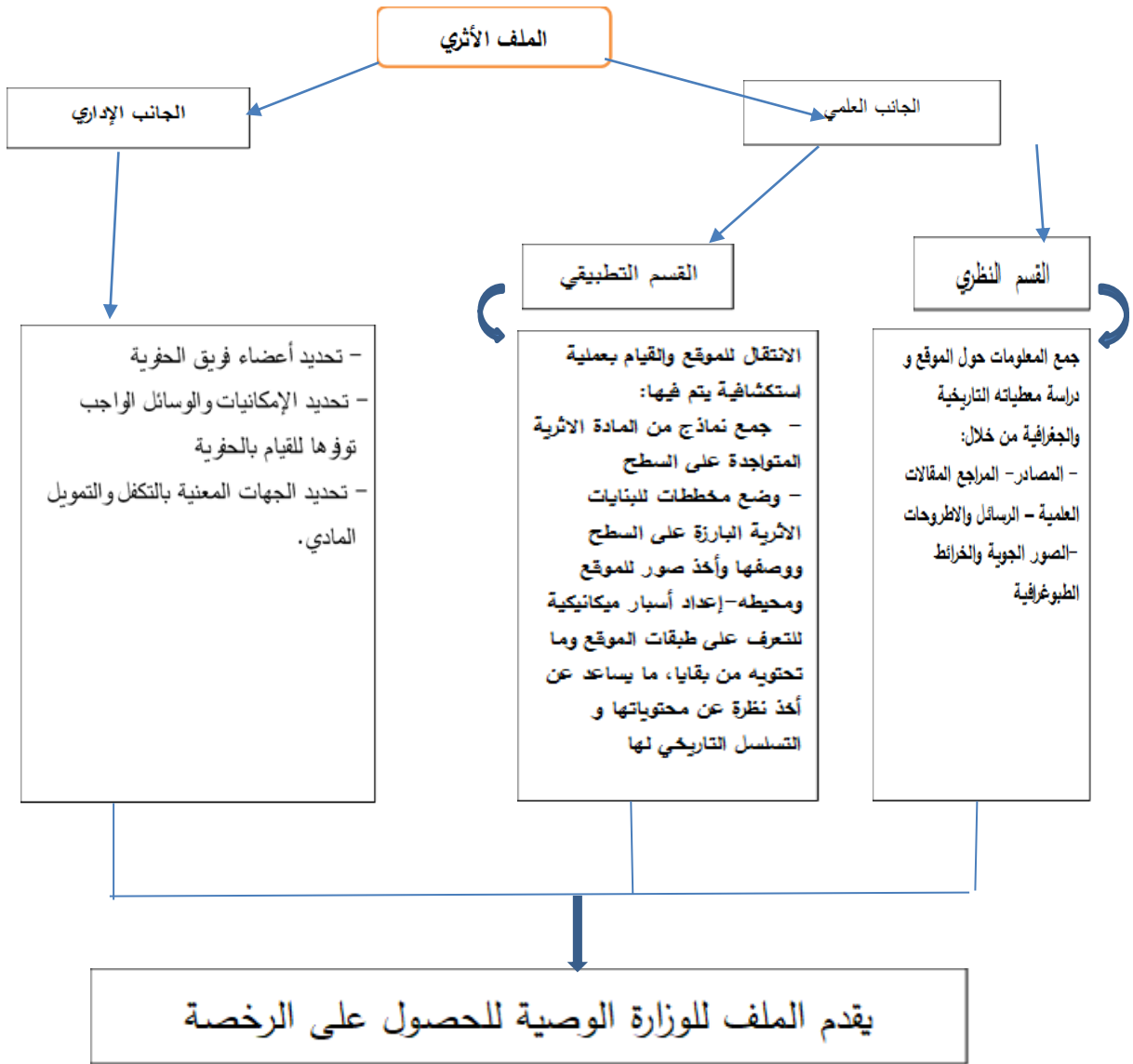
ب- القسم الميداني

بعد دراسة المعطيات النظرية، ينتقل الباحث إلى الموقع لإجراء استكشاف أولي، يتم خلاله:

- جمع عينات من القطع الفخارية والخزفية والتحف الظاهرة على السطح.
- توثيق المعالم الأثرية الظاهرة عبر الرسم والتصوير الفوتوغرافي.
- إجراء عمليات السبر الأثري لمعرفة التسلسل الزمني للطبقات الاستراتيجية في الموقع

2-2- الجانب الإداري

يشمل الجانب الإداري تحديد فريق الحفريات، وتوفير الموارد اللازمة، والتنسيق مع الجهات الممولة. بعد إعداد الملف الأثري، يُقدّم إلى الوزارة الوصية للحصول على الموافقة، مع إمكانية طلب تعديلات أو توضيحات. يتكون الفريق عادةً من رئيس الحفريات، وهو المسؤول عن جميع مراحل العمل قبل وأثناء وبعد الحفر، ويجب أن يكون باحثاً متخصصاً. يساعده نائب الرئيس، الذي يتولى المهام في غيابه، إلى جانب أساتذة وباحثين متخصصين في مجالات مثل علم الآثار، الهندسة، الكيمياء، والجيولوجيا. كما يُفضّل أن تضم الفرق الميدانية طلبة الآثار، لإكسابهم الخبرة العملية، بالإضافة إلى توفير فريق للحماية والأمن، مع جميع الأدوات والمعدات اللازمة للحفر والتوثيق (العشاق، 2020، الصفحات 22-24).



شكل توضيحي لمراحل إعداد الملف الأثري

ثانياً: مفهوم المسح الأثري

تُعد الحفريات الأثرية عمليات تنقيبية غير قابلة للعكس، مما يجعل توثيقها أمراً ضرورياً للحفاظ على المعرفة المكتسبة حول الموقع الأثري. ولا تقتصر الحاجة إلى هذا التوثيق على الحفريات وحدها، بل تشمل أيضاً دراسة البنى الأثرية القائمة، خاصة قبل تنفيذ أي أعمال ترميم قد تؤدي إلى فقدان المعلومات التاريخية المرتبطة بها. يتخذ هذا التوثيق أشكالاً متعددة، منها النصوص والرسومات الأيقونية، مثل المخططات، واللوحات المائية، والصور الفوتوغرافية، والرفع الطوبوغرافي، والتصوير المساحي، والتي تشكل جميعها عناصر أساسية في عمليات المسح الأثري.

في هذا السياق، يُعرف المسح الأثري بكونه منهجاً يهدف إلى تسجيل وتوثيق المعالم الأثرية، سواء كانت مكشوفة على السطح أو قائمة كجزء من بقايا معمارية، مما يسمح بفهم تطور المواقع والعلاقات الزمنية بينها. ومع ذلك، كما أشار أوليفيه بوخسونتر خلال ندوة "الصور والمسوح الأثرية" التي عُقدت في آرل، فرنسا، عام 2007، فإن أي تمثيل رسومي، مهما بلغ دقته، يظل انتقائياً في اختيار المعلومات التي يعرضها، شأنه شأن الخطاب الذي ينتقي حججه، مما يجعل عملية المسح الأثري مزيجاً بين الدقة العلمية والتفسير التحليلي (Drap & et al, 2017, p. 7).

كما يعرف المسح الأثري على أنه عملية علمية تهدف إلى البحث عن بقايا الحضارات السابقة في منطقة معينة، وذلك من خلال تقنيات مختلفة تشمل الفحص البصري، المسح الجيوفيزيائي، واستخدام التقنيات الحديثة مثل التصوير الجوي والاستشعار عن بعد. يعتمد المسح على استراتيجيات محددة لتحديد المواقع الأثرية بناءً على طبيعة التضاريس والبيئة المحيطة. ويعد المسح الأثري الخطوة الأساسية في عمليات البحث الأثري، حيث يتيح جمع بيانات أولية تساعد في فهم التوزيع المكاني للأنشطة البشرية القديمة، مما يوجه جهود الحفريات والتنقيب بشكل أكثر دقة وفعالية (Miller, 1989, pp. 3-4).

بهذا المعنى، يهدف المسح الأثري - سواء لأغراض البحث الأكاديمي أو لإدارة الموارد الثقافية - إلى تحديد المواقع والمواد الأثرية داخل نطاق جغرافي محدد. يستفيد الباحثون الأكاديميون من هذه البيانات لاختبار الفرضيات العلمية، بينما يعتمد المتخصصون في إدارة الموارد الثقافية عليها لاتخاذ قرارات تتعلق بالحفظ أو التخفيف من التأثيرات البيئية أو التنموية. ومن ثم، فإن تقييم استراتيجيات المسح بطريقة تتيح استخلاص استنتاجات إحصائية دقيقة حول المواقع المكتشفة يساهم في تعزيز فعالية قرارات الحفظ وإدارة التراث. في ظل القيود المالية والزمنية المتزايدة، يصبح تحليل جودة البيانات الناتجة عن تقنيات المسح أمراً بالغ الأهمية لضمان تحقيق أعلى مستوى من الكفاءة في استكشاف المواقع الأثرية.

في السياق ذاته، يُعرّف المسح الأثري على أنه منهجية بحثية تهدف إلى استكشاف وتوثيق المواقع الأثرية من خلال المسح الميداني المنهجي وتحليل البيانات البيئية والثقافية المرتبطة بها. في هذا السياق، اعتمد المسح الأثري في كورنث الشرقية بشكل أساسي على علم الجيومورفولوجيا لفهم تحركات اللقى الأثرية وظروف حفظها، حيث تم التعامل مع القطع الأثرية باعتبارها رواسب تتأثر بالعمليات الطبيعية والثقافية بعد ترسيبها. لعب الجيومورفولوجيون دورًا محوريًا في تحديد وحدات المسح وفقًا للحدود الجيومورفولوجية، إلى جانب تحليل التربة والترسبات والهيدرولوجيا لتقديم إطار بيئي شامل لدراسة استقرار المشهد الأثري وتغيرات الخط الساحلي وتوزيع الموارد الطبيعية. كما أسهم استخدام نظم المعلومات الجغرافية في دمج وتحليل البيانات الطبوغرافية والبيئية والثقافية، مما أتاح إمكانية التمثيل المكاني الدقيق للمواقع الأثرية وتعزيز فهم أنماط الاستيطان عبر العصور (Tartaron & et al, 2006, pp. 453-455).

في هذا السياق، يتم تنفيذ المسح الأثري وفق ثلاثة أنماط رئيسية: المكثف، والواسع، والمسح الموقعي، وذلك لتغطية المشهد الأثري بمستويات مختلفة من الدقة والتفصيل، حيث تعتمد فرق المسح المكثف على فحص دقيق للمناطق المستهدفة من خلال تقسيمها إلى وحدات استكشاف، حيث تم جمع وتحليل العينات الأثرية ميدانيًا وفق نظام تصنيف زمني. أما المسح الواسع، فقد مكن فرقًا صغيرة من استكشاف مناطق أوسع بطريقة أقل كثافة، في حين حُصص المسح الموقعي لدراسة التجمعات الأثرية المكتشفة خلال المسح الأولي، باستخدام شبكات أخذ العينات القابلة للتكيف مع طبيعة الموقع. علاوة على ذلك، تم تنفيذ تجارب ميدانية لتقييم مدى فعالية المنهجيات المتبعة، بهدف تقليل التحيزات وتحسين أساليب المسح، مما ساعد في تطوير نماذج تحليلية أكثر دقة لفهم التوزيع الأثري عبر المشهد الطبيعي.

المسح الأثري هو عملية تطبيق مجموعة من التقنيات المنهجية التي تهدف إلى تحسين احتمالات اكتشاف المواد الأثرية، مما يساهم في تقدير معايير السجل الأثري الإقليمي. ويُعرف هذا السجل، بأنه توزيع شبه مستمر للقطع الأثرية عبر سطح الأرض، مع تباينات كبيرة في الكثافة. تُستخدم هذه التقنيات لتحديد الخصائص المميزة للسجل الأثري، سواء كانت عامة، مثل كثافة المواقع الأثرية وتوزيعها، أو أكثر تحديدًا، مثل العلاقة بين نوع معين من المواقع والبيئات الدقيقة. وتُعد احتمالية الاكتشاف عاملاً رئيسيًا في هذه العملية، حيث تعكس مدى إمكانية العثور على المواد الأثرية بناءً على العوامل الأثرية والبيئية، ما يجعل تصميم المسح خطوة حاسمة في تحقيق الأهداف البحثية من خلال اختيار الأساليب المناسبة للكشف وتقدير المعايير المستهدفة (3-2) (Schiffer & et al, 1978).

يتم تحديد تقنيات المسح ضمن إطار نظرية الاسترجاع، التي تفسر كيف تتأثر احتمالات الاكتشاف بخصائص المنطقة المدروسة وأدوات البحث المستخدمة. ورغم أن بعض الدراسات تركز على تقدير معايير عامة مثل الكثافة الإجمالية للمواقع، فإن معظم البحوث تتطلب تحديد العديد من المعايير المستهدفة بدقة. ومن منظور أوسع، يُنظر إلى معرفة توزيع المواد الأثرية ووفرته باعتبارها مفتاحًا لتحديد أنسب التقنيات لتقدير المعايير المستهدفة. ومع ذلك، عندما تكون هذه المعرفة متاحة مسبقًا، قد تقل الحاجة إلى المعاينة، وهو ما يُعرف بمفارقة المعاينة، حيث يصبح دور المسح أقل أهمية عندما تكون البيانات الأثرية معروفة بدرجة كافية مسبقًا.

كما يُعد المسح الأثري منهجًا أساسيًا في علم الآثار يهدف إلى تحديد المواقع الأثرية وتوثيقها دون الحاجة إلى الحفر أو التنقيب المكثف. يتيح هذا الأسلوب للباحثين دراسة توزيع المواقع وتحليل الأنماط العمرانية والاقتصادية للحضارات السابقة بطريقة غير تدميرية، مما يجعله أداة مهمة في الحفاظ على التراث الثقافي. وعلى الرغم من أن الحفريات الأثرية غالبًا ما تحظى بالاهتمام الأكبر، فإن المسح الأثري يمثل الخطوة الأولى في أي بحث أثري، حيث يساعد في وضع استراتيجيات البحث وتحديد المناطق ذات الأهمية التاريخية. ومع تزايد القيود القانونية والبيئية على أعمال التنقيب، أصبح المسح الأثري أكثر أهمية في توثيق المواقع وحمايتها (Jones, 2008, pp. 107- 108)

وتبعًا لذلك، يتطلب المسح الأثري إتقان مجموعة من المهارات المتنوعة، بما في ذلك استخدام الخرائط والبوصلة وأجهزة تحديد المواقع الجغرافية (GPS)، إضافةً إلى القدرة على تحليل البيانات ورسم الخرائط الطبوغرافية. كما يشمل تقنيات مختلفة مثل المسوحات السطحية، التي تعتمد على الفحص البصري للأرض، والمسوحات الجيوفيزيائية التي تستخدم تقنيات متطورة للكشف عن البنى المدفونة. بالإضافة إلى ذلك، يُعتبر توثيق المواقع وإعداد التقارير الدقيقة عنصرًا أساسيًا في هذا المجال، لضمان تسجيل وحفظ المعلومات للأجيال القادمة. ويلعب المسح الأثري دورًا رئيسيًا في إدارة الموارد الثقافية، حيث يساعد في تقييم تأثير المشاريع التنموية على المواقع الأثرية، مما يساهم في تحقيق التوازن بين التنمية والحفاظ على التراث.

وبناءً على المعطيات المعرفية السابقة، يمكننا تعريف المسح الأثري إجرائيًا على أنه عملية بحث ميدانية منظمة تهدف إلى تحديد المواقع الأثرية وتوثيقها وتحليل توزيعها المكاني دون اللجوء إلى الحفر أو التنقيب المكثف. وتعتمد هذه العملية على مجموعة من الأساليب المنهجية، مثل المسح البصري للمواقع، واستخدام الأدوات الجغرافية كالبوصلة ونظم تحديد المواقع (GPS)، إضافةً إلى تقنيات

الاستشعار عن بُعد والمسح الجيوفيزيائي. ويهدف المسح الأثري إلى جمع البيانات حول البيئات الأثرية، ورسم الخرائط الطبوغرافية، وتقييم الأثر التراثي للمشاريع التنموية، مما يسهم في حفظ وإدارة الموارد الثقافية بطرق علمية وفعالة.

1- أساليب المسح الأثري للكشف عن الآثار في اليابس.

يُعد المسح الأثري السطحي من أقدم وأهم الأساليب المستخدمة للكشف عن الآثار في اليابس، حيث يعتمد على دراسة البقايا الثقافية التي تركتها المجتمعات السابقة على سطح الأرض. وقد تطورت هذه المنهجية من ممارسات غير منهجية في القرن التاسع عشر إلى أساليب أكثر تنظيمًا خلال القرن العشرين، خاصة بعد الحرب العالمية الثانية، مع تطور الأطر النظرية والاتجاهات البحثية الحديثة. ويهدف المسح السطحي إلى تحليل أنماط الاستيطان، ودراسة التفاعل بين الإنسان وبيئته، والتنبؤ بخصائص السجل الأثري المدفون، بالإضافة إلى حماية وإدارة التراث الأثري في ظل التغيرات المتسارعة في المشهد الطبيعي. وعلى الرغم من عدم وجود منهجية موحدة للمسح السطحي، فإنه يُستخدم ضمن نهج بحثي متعدد الوسائل يجمع بين تقنيات مثل التصوير الجوي والمسح الجيوفيزيائي والمسح بالليزر المحمول جواً لتعزيز دقة النتائج وتعويض نقاط الضعف في كل طريقة على حدة.

وتتنوع أساليب المسح السطحي بين المسح بالمواقع، الذي يركز على تحديد المواقع الأثرية الواضحة، والمسح خارج المواقع، الذي يعامل السجل الأثري كظاهرة مستمرة تمتد عبر المشهد الطبيعي. كما تشمل الأساليب الأخرى المسح غير المنهجي، الذي يعتمد على الحدس والتقاليد الطبوغرافية، وغالبًا ما يُستخدم للاستكشاف الأولي، بالإضافة إلى المسح بالعينة الاحتمالية، الذي يعتمد على أساليب إحصائية لاختيار عينة تمثل المنطقة المدروسة، إلا أن استخدامه تراجع بسبب محدودياته. أما المسح المنهجي، فيعتمد على تغطية شاملة للمنطقة بهدف اكتشاف المواقع الأثرية والتوزيعات السطحية، ويمكن تطبيقه داخل المواقع للحصول على بيانات أكثر تفصيلاً. ويُعد اختيار أسلوب المسح المناسب أمرًا بالغ الأهمية، حيث يعتمد على طبيعة المنطقة المستهدفة، والأهداف البحثية، والإمكانات التقنية المتاحة، مما يساهم في تعزيز فهم التراث الأثري وتوثيقه وحمايته للأجيال القادمة (Gruškovnjak & et al, 2019, pp. 91- 92).

في الواقع، يبدأ المسح الأثري للكشف عن الآثار في اليابس بتحديد المناطق المستهدفة من خلال تقسيمها إلى قطاعات أثرية وفق معايير جغرافية وطبوغرافية دقيقة. يتم تحليل الخرائط بمقاييس مختلفة لتحديد المواقع المحتملة للنشاط البشري القديم، مثل ضفاف الأنهار وحواف الهضاب، والتي قد تحتوي

على بقايا أثرية. تتألف فرق المسح من باحثين وطلاب علم الآثار الذين ينتشرون في خط مستقيم أثناء سيرهم عبر المناطق السكنية أو المفتوحة، مما يسمح لهم بفحص التربة والأسطح الطبيعية بدقة. تُفحص المناطق المعرضة لعوامل التعرية مثل الطرق الترابية والخنادق والمنحدرات التي قد تكشف عن طبقات أثرية أو مخلفات صناعية قديمة، مثل أدوات حجرية متكسرة أو شظايا فخارية أو بقايا أنشطة تعدين (Ndanga, 2017, pp. 56– 57).

عند اكتشاف أي مؤشر أثري، يتم توثيق الموقع عبر استمارة مسح ميداني تتضمن الإحداثيات الجغرافية، والصور الرقمية، وقياسات المنشآت، والتصنيف الأولي للقطع المكتشفة. يُجرى بعد ذلك مسح مكثف للمنطقة المحيطة لتحديد امتداد الموقع بناءً على توزيع القطع الأثرية على السطح أو وجودها في الحواف الجانبية للطرق والمناطق المكشوفة. هذه المنهجية، التي تعتمد على دراسة العناصر السطحية وتحليل التربة، تسهم في الكشف عن المواقع الأثرية دون الحاجة إلى عمليات حفر مكثفة، مما يجعلها مناسبة للمسح الأثري في البيئات اليبسة والمناطق الحضرية قيد التطوير.

فضلاً عن ذلك، تُعد الطرق الجيوفيزيائية من أهم أدوات المسح الأثري التي تتيح الكشف عن البقايا الأثرية المدفونة دون الحاجة إلى التنقيب المباشر، حيث توفر بيانات تفصيلية عن الهياكل الأثرية المطمورة. وتتفوق هذه الأساليب في قدرتها على رصد العناصر الأثرية الصغيرة، مثل الحفر والقبور، التي قد لا تكون مرئية في الصور الجوية إلا في ظروف مثالية. وتعتمد فاعلية هذه الطرق على التباين في الخصائص الفيزيائية بين البقايا الأثرية والوسط المحيط بها، مما يفرض ضرورة اختيار التقنية المناسبة تبعاً للخصائص الأثرية والجيولوجية والجغرافية للموقع. ومن بين الأساليب المستخدمة، تُعد تقنية قياس المغناطيسية الأكثر شيوعاً، في حين تكتسب تقنيات مثل الرادار المخترق للأرض (GPR) والطرق الكهربائية والمغناطيسية منخفضة التردد أهمية متزايدة. أما الأساليب الأخرى، مثل قياس الجاذبية والانكسارات الزلزالية، فنادرًا ما تُستخدم في المواقع الأثرية، خصوصاً تلك العائدة للعصور ما قبل التاريخ.



استخدام جهاز GPR للمسح الباطني



جهاز قياس الجيومغناطيسية

يتطلب المسح الجيوفيزيائي الأثري تخطيطاً دقيقاً يعتمد على تحليل العوامل البيئية والتضاريس، مثل نوع التربة ومستوى الرطوبة وكثافة الغطاء النباتي، حيث تختلف استراتيجيات المسح وفقاً لطبيعة الموقع، سواء كان سهلاً منبسّطاً أو منطقة جبلية وعرة. على سبيل المثال في إطار مشروع العصر الحديدي لنهر الدانوب، تم تحديد ثلاث وحدات بيئية رئيسية تتطلب أساليب مسح مخصصة، وهي: السهول المنخفضة، والتلال، والمناطق الجبلية عند سفوح الألب. وشمل سير العمل في المسح الجيوفيزيائي عدة مراحل، حيث تم البدء بجمع المعلومات الأثرية والطبوغرافية، يليها اختيار استراتيجية المسح، وتنفيذ القياسات بتقنيات متعددة للحصول على نتائج دقيقة، ومن ثم تحليل البيانات وتفسيرها بالاعتماد على نتائج المسوحات الطبوغرافية والتقنيات المحدودة، مما عزز من فعالية الدراسات الأثرية دون اللجوء إلى الحفر التقليدي (Salisbury, 2019, pp. 102– 103)



صور بواسطة القمر الصناعي لمواقع أثرية



تصوير بالطائرة لموقع أثري

2- المسح الأثري للآثار الغارقة

عد علم الآثار تحت الماء مجالاً متنوعاً ومعقداً، إذ يضم تخصصات فرعية متعددة تختلف في نطاقها ومنهجياتها البحثية، حيث يتم أحياناً استخدام مصطلحات مثل "علم الآثار البحري" و"علم الآثار الملاحية" بشكل متبادل مع "علم الآثار تحت الماء". رغم هذه الفروقات، لا يزال هناك تصور شائع بأن هذا المجال يقتصر على دراسة حطام السفن، بينما تمتد أبحاثه لتشمل مناظر طبيعية واسعة غارقة تعود إلى عصور ما قبل التاريخ. وقد شهدت الدراسات المتعلقة بتغير المناخ وارتفاع مستوى سطح البحر في أواخر العصر الجليدي تطوراً ملحوظاً، ما أسهم في الكشف عن مواقع أثرية غنية في شمال أوروبا وحوض البحر الأبيض المتوسط وأمريكا الشمالية. ويعود الفضل في ذلك إلى التقدم التقني في البحث

الأثري تحت الماء، الذي مكن العلماء من استكشاف المناظر الطبيعية الساحلية الغارقة وتحليل التحولات البيئية التي أثرت على المجتمعات البشرية القديمة (Benjamin, 2010, pp. 254- 255)

على الرغم من التقدم في البحث الأثري تحت الماء، لا تزال هناك تحديات تعيق وضع استراتيجيات شاملة لدراسة المناظر الطبيعية الغارقة، بسبب المساحات الشاسعة التي أصبحت مغمورة بالمياه، والتكاليف المرتفعة للبحث، والتباينات البيئية الكبيرة بين المواقع. وبما أن كل منطقة تتميز بخصائص فريدة تؤثر على إمكاناتها الأثرية، فإن تطوير منهجية بحثية موحدة يظل أمراً صعباً. ومع ذلك، يمكن تحسين استراتيجيات المسح الأثري من خلال الجمع بين التحليل العلمي الدقيق، والمعرفة العملية بالمناطق المستهدفة، والاستفادة من التقنيات الحديثة لتحديد المواقع المحتملة. ويهدف هذا النهج إلى توفير إطار عملي يساعد في تقييم المناطق الساحلية الغارقة وتوجيه عمليات التنقيب المستقبلية لاكتشاف بقايا المجتمعات البشرية التي استوطنت تلك البيئات في الماضي السحيق.

ومما هو جدير بالذكر، أن المسح الأثري للآثار الغارقة يعتمد على تقنيات متقدمة مثل السونار القطاعي، الذي يتيح مسح قاع البحر بدقة عالية وتسجيل الهياكل الأثرية المغمورة بسرعة وكفاءة. يتم ضبط أنصاف أقطار المسح وفقاً لحجم الموقع الأثري وأهمية تفاصيله، حيث تُستخدم مسوحات واسعة النطاق لتحديد المجمعات المعمارية الكبيرة، في حين تُجرى مسوحات دقيقة لمناطق محددة ذات أهمية خاصة، مثل القبور أو العناصر الزخرفية. ولضمان تصوير دقيق للهياكل، يتم تعديل موقع جهاز السونار بحيث يكون أقرب إلى العناصر المراد تصويرها، مما يحسن جودة الصورة ويكشف تفاصيل البناء، مثل الأحجار الفردية المستخدمة في الجدران. غير أن العوائق الهيكلية قد تؤدي إلى ظهور "ظلال صوتية"، مما يستلزم إعادة نشر أجهزة المسح في مواقع إضافية لاستكمال البيانات ومعالجة الفجوات الناتجة، ليتم لاحقاً دمج جميع عمليات المسح في صورة فسيفسائية متكاملة توفر تمثيلاً دقيقاً للموقع (Henderson & et al, 2011, pp. 208- 212).

تتيح البيانات الناتجة من المسح القطاعي إعادة بناء النماذج ثلاثية الأبعاد للهياكل الأثرية تحت الماء، مما يسهم في دراستها وتحليلها دون الحاجة إلى التنقيب المباشر. وتستخدم هذه البيانات، التي تتكون من سحب نقطية ثلاثية الأبعاد، لإنشاء صور متساوية القياس تساعد الباحثين على فهم التخطيط العمراني للمواقع الغارقة، بما في ذلك المباني والشوارع والمساحات والجدران والمقابر. وتعمل تقنيات تحديد المواقع مثل نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) على تثبيت نقاط المسح، مما يسمح بإنجاز الخرائط الطبوغرافية الدقيقة للموقع الأثري في وقت قصير. كما يمكن دمج البيانات المأخوذة من أجهزة المسح

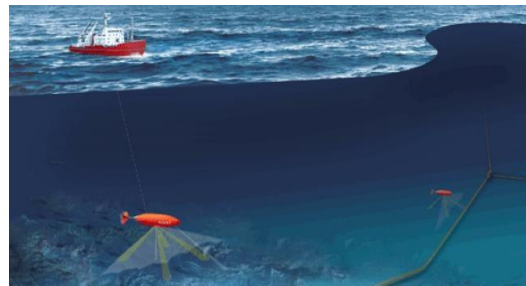
المختلفة، مثل المحطات الشاملة، لإنشاء نماذج متكاملة تسهم في توثيق وحفظ التراث الأثري المغمور، مع توفير رؤية واضحة لتركيبية وتطور هذه المواقع عبر الزمن.

كما تتطلب استراتيجيات حماية التراث الثقافي الغارق عمليات دقيقة لتحديد وتوثيق ومراقبة المواقع الأثرية المغمورة. تعتمد الأساليب التقليدية عادةً على السونار الجانبي لتحديد المواقع، لكنه قد يفتقر إلى الدقة اللازمة لتقييم حالة الحفظ بشكل تفصيلي. لتحقيق مسح أكثر دقة، يتم استخدام تقنيات مثل السونار متعدد الحزم أو إرسال فرق غوص لتوثيق وتصوير المواقع يدويًا، إلا أن هذه الطرق قد تكون مكلفة وتستغرق وقتًا طويلاً. ولتجاوز هذه التحديات، تم تطوير تقنية السونار القطاعي كأداة فعالة توفر مسحًا سريعًا وبتكلفة أقل، مع القدرة على إنتاج خطط هندسية دقيقة للمواقع الغارقة.

في هذا السياق، يعمل **جهاز السونار القطاعي** على إرسال موجات صوتية عالية التردد من موقع ثابت في قاع البحر، مما يتيح مسحًا دائريًا بزاوية 360 درجة وإنتاج صور تفصيلية للعناصر المغمورة. على عكس السونار الجانبي ومتعدد الحزم، لا يتطلب هذا النظام حركة مستمرة للزورق، مما يقلل من التشوهات ويزيد من دقة البيانات، خاصة في المناطق الضيقة أو المياه الضحلة. تُستخدم هذه التقنية على نطاق واسع في المسح الأثري تحت الماء، بالإضافة إلى تطبيقاتها الأخرى مثل فحص الهياكل البحرية، ومراقبة التغيرات في قاع البحر، والبحث عن الأجسام الغارقة. تتميز الأنظمة الحديثة بقدرتها على التكيف مع أعماق مختلفة، وسرعة إجراء المسح، وإمكانية عرض البيانات في الوقت الفعلي، مما يجعلها أداة قيمة في دراسة وحفظ التراث الثقافي الغارق (Henderson & Brian Abbott, 2016, pp. 1-2).



الغوص تحت الماء للبحث عن الآثار



استخدام جهاز السونار



استخدام البالونات لرفع الآثار الغارقة



تخطيط الحفرية تحت الماء وفق منهج رقعة الشطرنج

المحور الثاني: الحفريات وأساليب

التعامل مع المكتشفات الأثرية

أولاً: الحفريات الأثرية

ثانياً: كيفية استخراج المكتشفات

ثالثاً: الصيانة والترميم

المحور الثاني: الحفريات وأساليب التعامل مع المكتشفات الأثرية

تعد الحفريات الأثرية عملية علمية تهدف إلى الكشف عن بقايا الحضارات القديمة وفهم تطور المجتمعات البشرية عبر الزمن. وتتطلب هذه العملية تخطيطاً دقيقاً يعتمد على منهجيات محددة لضمان استخراج البيانات الأثرية دون إتلافها. يبدأ العمل عادةً بمسح أثري شامل لتحديد المواقع ذات الأهمية، حيث تُستخدم تقنيات حديثة مثل التصوير الجوي، والمسح الجيوفيزيائي، والاستشعار عن بعد لرسم خرائط دقيقة للمناطق المستهدفة. بعد ذلك، يتم تقسيم الموقع إلى وحدات صغيرة يتم التنقيب فيها بشكل منهجي، مع تسجيل كل الطبقات واللقى الأثرية وفقاً لموقعها الأصلي لضمان تحليل دقيق للعلاقات الزمنية والمكانية بين المكتشفات.

عند استخراج القطع الأثرية، يتم التعامل معها بحذر شديد للحفاظ على سلامتها، حيث تُستخدم أدوات دقيقة مثل الفراشي والملاقط لإزالة الأتربة دون إلحاق الضرر بها. ويتم توثيق كل قطعة مكتشفة عبر التصوير الفوتوغرافي، والرسم، وتسجيل بياناتها في السجلات الميدانية. في بعض الحالات، تُستخدم مواد تثبيت مؤقتة لدعم القطع الهشة أثناء نقلها من الموقع. كما يخضع العديد من اللقى لمعالجة أولية في الموقع، مثل التجفيف البطيء أو التنظيف الجزئي، لمنع تعرضها للتلف عند نقلها إلى المختبرات المتخصصة.

بعد استخراج المكتشفات، تبدأ مرحلة التحليل والترميم، حيث تُدرس القطع لتحديد موادها، وأسلوب صناعتها، ووظيفتها التاريخية. يستخدم الخبراء تقنيات حديثة مثل التحليل الطيفي والتصوير ثلاثي الأبعاد للكشف عن تفاصيل غير مرئية بالعين المجردة. يتم أيضاً ترميم القطع المتضررة باستخدام مواد متوافقة مع تركيبها الأصلية لضمان استدامتها. كما تُحفظ المكتشفات في بيئات مناسبة، سواء في المخازن المتخصصة أو المتاحف، لضمان حمايتها من العوامل البيئية الضارة. وتُسهم هذه المراحل في إعادة بناء التصورات حول الماضي، مما يساعد على توثيق وحفظ التراث الإنساني للأجيال القادمة.

في هذا الإطار، سنتناول مفهوم الحفريات الأثرية باعتبارها عملية تنقيب منظمة تهدف إلى الكشف عن البقايا المادية للمجتمعات القديمة، وسنتعرض للتقنيات المستخدمة في تنفيذها، مثل المسح الجيوفيزيائي، والتصوير الجوي، والاستشعار عن بعد، إضافة إلى الحفر اليدوي المنهجي. كما سيتم التطرق إلى الأساليب المتبعة في استخراج المكتشفات الأثرية، والتي تعتمد على أدوات دقيقة للحفاظ على سلامتها وتوثيق مواقعها بدقة. إلى جانب ذلك، سيتم مناقشة عمليات الصيانة والترميم التي تخضع لها القطع الأثرية بعد استخراجها، بدءاً من المعالجة الأولية في الموقع وصولاً إلى الإجراءات المتخصصة في

المختبرات لضمان استقرارها وحمايتها. وأخيراً، سيتم تسليط الضوء على مبادئ الحفظ والترميم، والتي تهدف إلى صون القطع الأثرية وفق معايير علمية تضمن الحفاظ على مادتها الأصلية واستدامتها للأجيال القادمة.

أولاً: الحفريات الأثرية

1- مفهومها

يمكن تعريف الحفريات بأنها دليل على الحياة محفوظ في سياق جيولوجي، حيث يرتبط وجودها ارتباطاً وثيقاً بالبيئة الجيولوجية التي دُفنت فيها. ويعد هذا السياق الجيولوجي العامل الأساسي في عملية التحجر، حيث يوفر معلومات قيمة حول المناخ، ونوع الرواسب، والعمر، والكائنات المعاصرة. وعليه، فإن الاعتماد على معيار زمني محدد لتعريف الحفريات، مثل تجاوز عمر 10,000 سنة، ليس منهجاً علمياً دقيقاً، إذ إن التحجر لا يعتمد فقط على الزمن، بل على الظروف الجيولوجية التي تؤدي إلى حفظ الكائنات أو آثارها.

إن استبعاد البقايا العضوية بناءً على معيار زمني صارم قد يؤدي إلى استثناء اكتشافات مهمة، كما في حالة الماموث في جزيرة ورنجيل الذي يعود تاريخه إلى 4,000 سنة فقط. وبدلاً من التركيز على عامل الزمن أو الانقراض، يجب أن يكون تحديد الحفريات قائماً على وجودها في بيئة جيولوجية تضمن حفظها وتوثيقها علمياً، مما يسهم في تعزيز فهمنا لتاريخ الحياة. ومن هنا، فإن وضع تعريف علمي موحد للحفريات يستند إلى المنطق والسياق الجيولوجي من شأنه أن يسهم في تطوير علم الحفريات وتحسين طرق إدارتها وحمايتها (Santucci, 2002, p. 8).

كما تُعد الحفريات الأثرية الوسيلة الأساسية لدراسة المجتمعات الماضية من خلال بقاياها المادية، حيث تتيح الكشف المنهجي عن الأدلة الأثرية المدفونة وتحليلها في سياقها الطبقي. ورغم أن علم الآثار كان يركز في بداياته على استرداد اللقى الأثرية، إلا أن التطورات المنهجية منذ القرن التاسع عشر، مثل حفريات شليمان في طروادة، أدت إلى تحول نحو دراسة الطبقات الأثرية لفهم عمليات التكوين الثقافي والبيئي للسجل الأثري. وبما أن الحفريات تُعد عملية مدمرة بطبيعتها، فقد تطورت استراتيجيات توثيق وتحليل دقيقة تهدف إلى تقليل التحيز وضمان تفسير علمي دقيق للبقايا المادية المكتشفة (Fera, 2019, pp. 147- 148).

وفي سياق البحث الأثري واسع النطاق، تظل الحفريات عنصراً أساسياً لكنها أصبحت جزءاً من منهجية متعددة الأساليب تشمل الاستشعار عن بعد، المسوحات السطحية، وتقنيات أخذ العينات، مما يتيح فهماً أكثر تكاملاً للمجتمعات القديمة. كما أن محدودية الموارد تدفع علماء الآثار إلى اختيار مواقع الحفر بعناية، مما يجعل التوثيق والتحليل الشاملين ضروريين لتعويض فقدان السياقات الأصلية. ومن خلال دمج الحفريات مع أدوات البحث الحديثة، أصبح من الممكن تحقيق رؤية أكثر شمولاً للتغيرات التاريخية والثقافية عبر الزمن.

تتنوع أساليب الحفريات الأثرية بين الحفريات البحثية التي تهدف إلى الإجابة على أسئلة علمية محددة، والحفريات الإنقاذية التي تُجرى لحماية الأدلة الأثرية قبل أن تؤدي مشاريع التطوير الحديثة إلى تدميرها. تعتمد الحفريات البحثية على اختيار المواقع ذات الأهمية التاريخية، حيث يتم تنفيذها ضمن مشاريع طويلة الأمد بمشاركة مؤسسات أكاديمية وهيئات متخصصة، كما هو الحال في مشروع "ستونهنج ريفرسايد"، الذي يسعى إلى فهم العلاقة بين المعالم الأثرية والبيئة المحيطة بها. وعلى الرغم من أن هذه الحفريات قد تستغرق سنوات وتتطلب تمويلاً مستمراً، فإنها تتيح دراسة تفصيلية للمواقع الأثرية وتساهم في تعزيز المعرفة العلمية حول الحضارات السابقة (Droop, 2010, pp. 43– 44)

أما الحفريات الإنقاذية، فهي تمثل الجزء الأكبر من عمليات التنقيب اليوم، حيث يتم تنفيذها استجابة لمشاريع البناء والبنية التحتية التي قد تهدد المواقع الأثرية. يتطلب هذا النوع من الحفريات اتخاذ تدابير وقائية مثل التقييمات الأثرية الأولية، التي تُستخدم لتحديد مدى أهمية الموقع ووضع استراتيجيات التخفيف، بما في ذلك إعادة تصميم المشاريع لتقليل الضرر أو اعتماد تقنيات "الحفظ في موقعه الأصلي". وفي حال المضي قدماً في التنقيب، يتم تحديد الأولويات بناءً على قيود الوقت والتكلفة، مع ضمان تطبيق الأساليب العلمية الدقيقة. وعند انتهاء عمليات التنقيب، يمكن اعتماد "المراقبة الأثرية المستمرة"، التي تتيح لعلماء الآثار تسجيل أي اكتشافات جديدة قد تظهر أثناء أعمال البناء، مما يضمن الحفاظ على أكبر قدر ممكن من التراث الأثري.

فضلاً عنما سبق، تُعد الحفريات من أكثر الوسائل شيوعاً لدراسة المواقع الأثرية، وهي عملية استكشافية تعتمد على إزالة تدريجية للطبقات الأثرية، لكنها في الوقت ذاته تُحدث تغييراً لا رجعة

فيه في بنية الموقع. فعند الكشف عن موقع أثري أو هيكل أو قطعة أثرية، لا يُنظر إلى الحفريات على أنها مجرد عملية عكسية لتكوين الموقع عبر الزمن، بل تمثل تدخلاً مباشراً في توازنه الفيزيائي-الكيميائي، مما يؤدي إلى تغيرات غير قابلة للإصلاح، قد تؤدي إلى تدهور المواد المكتشفة (Matero, 2008, p. 2).

الحفريات بهذا المعنى، هي عملية بحث وتتقيب تهدف إلى الكشف عن البقايا الأثرية المدفونة تحت سطح الأرض، وتُنَفَّذ وفق منهجيات دقيقة تتيح تحليل الطبقات الرسوبية والتسلسل الزمني للموقع. وتُعد هذه العملية ضرورية لفهم النشاطات البشرية القديمة، حيث توفر أدلة مادية على حياة المجتمعات السابقة، مثل الأدوات، والهياكل المعمارية، والعظام، واللقى الفخارية. ومع ذلك، فإن الحفريات بطبيعتها تدميرية، إذ إن استخراج الطبقات الأثرية يغير من التكوين الأصلي للموقع، ما يجعل التوثيق الدقيق أثناء التنقيب أمراً حاسماً للحفاظ على المعلومات الأثرية. لذلك، تُنفَّذ الحفريات عادةً بأساليب متقدمة وتقنيات غير تدميرية كلما أمكن، لضمان استدامة التراث الثقافي وحمايته من التدهور السريع.

وبناءً على المعطيات المعرفية السابقة، يمكننا أن نعرّف الحفريات إجرائياً على أنها عملية بحث وتتقيب منهجية تهدف إلى الكشف عن البقايا الأثرية المدفونة من خلال إزالة تدريجية للطبقات الترسيبية وفق تقنيات دقيقة، مما يسمح بتحليل السياقات الأثرية وفهم التسلسل الزمني والتطورات الحضارية للموقع. تُعد الحفريات في جوهرها تدخلاً لا رجعة فيه في بنية الموقع الأثري، لذا تتطلب إجراءات توثيق صارمة لضمان الحفاظ على المعلومات المكتشفة ودراستها وتحليلها بطرق علمية دقيقة.

2- تقنياتها

تُعد الحفريات عملية بحثية دقيقة تُنفَّذ وفق منهجيات وتقنيات متطورة تهدف إلى الكشف عن البقايا الأثرية المدفونة وتحليلها، مع الحرص على الحفاظ على السياقات الأثرية. تعتمد هذه العملية على إزالة تدريجية للطبقات الجيولوجية والترسيبية باستخدام أدوات متخصصة مثل المجارف الدقيقة والفُرش والغريال، بالإضافة إلى تقنيات متقدمة مثل المسح الجيوفيزيائي والتصوير ثلاثي الأبعاد لتحديد مواقع اللقى الأثرية بدقة قبل استخراجها. كما يتم توثيق جميع المراحل بشكل

تفصيلي عبر تقنيات التصوير الرقمي، ورسم الخرائط الطبوغرافية، ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) لضمان تسجيل دقيق للعلاقات الطباقية بين المكتشفات. علاوة على ذلك، تُوظف أساليب تحليلية مثل التأريخ بالكربون المشع والتحليل المجهرى للمواد العضوية وغير العضوية، مما يساهم في فهم طبيعة الموقع الأثري وتفسير تطوره عبر الزمن. وبالنظر إلى أن الحفريات تُحدث تغييراً غير قابل للعكس في الموقع، فإن تنفيذها يتطلب تخطيطاً دقيقاً يوازن بين ضرورة الكشف العلمي ومتطلبات الحفاظ والصون لضمان استدامة الإرث الثقافي.

في هذا السياق، تُعد تقنيات الحفر الأثري عنصراً أساسياً في دراسة المواقع الأثرية، حيث تهدف إلى استخراج البقايا الأثرية بطريقة منظمة تتيح إعادة بناء المشهد التاريخي وفهم تطور المجتمعات القديمة. تختلف أساليب الحفر المستخدمة تبعاً لعدة عوامل، منها طبيعة التربة، وحالة الموقع، ونوعية المواد المراد استكشافها، بالإضافة إلى الهدف البحثي من التنقيب. فيما يلي أبرز التقنيات المستخدمة في الحفريات الأثرية:

أ. الحفر الطبقي (Stratigraphic Excavation): إعادة بناء التسلسل الزمني

يُعد الحفر الطبقي من أكثر الأساليب استخداماً في علم الآثار، حيث يعتمد على إزالة التربة تدريجياً وفقاً لتسلسلها الزمني الطبيعي، مما يتيح فهم تعاقب الفترات الزمنية التي مر بها الموقع. تبدأ العملية بتحليل التربة لتحديد الفروق بين الطبقات الجيولوجية، والتي قد تُلاحظ من خلال اختلاف اللون أو الكثافة. يتم بعد ذلك إزالة الطبقات بحذر باستخدام أدوات دقيقة مثل المسطرين والفرش، لضمان عدم الإضرار باللقى الأثرية. وخلال هذه العملية، تُوثق جميع البيانات المرتبطة بكل طبقة، بما في ذلك مواقع القطع الأثرية المكتشفة، مما يساهم في إجراء تحليل دقيق للتسلسل الزمني للموقع. يُمكن هذا الأسلوب الباحثين من إعادة بناء المشهد التاريخي، وفهم طبيعة الاستخدام البشري لكل مرحلة زمنية، مما يعزز دقة التفسيرات الأثرية.

ب. الحفر بالمربعات (Grid Excavation): منهجية دقيقة لتحديد المواقع

يُعد الحفر بالمربعات من الأساليب الفعالة في علم الآثار، حيث يُستخدم لتوثيق مواقع القطع الأثرية بدقة عالية، مما يساهم في دراسة وتحليل الأنشطة البشرية القديمة. تعتمد هذه التقنية على تقسيم منطقة الحفر إلى شبكة من المربعات الصغيرة، يتراوح حجم كل منها بين 1 إلى 5 أمتار،

مما يتيح تسجيل الاكتشافات بطريقة منظمة. يتميز هذا الأسلوب بعدة مزايا، أبرزها دقة التوثيق، حيث يسمح بتحديد الموقع الدقيق لكل قطعة أثرية، مما يسهل إعادة تجميع القطع وتحليلها لاحقاً. كما يساهم في تحليل العلاقات بين القطع من خلال مقارنة مواقع الاكتشافات داخل الشبكة، مما يوفر رؤى حول الأنماط السكنية والاقتصادية للمجتمعات القديمة. بالإضافة إلى ذلك، يتيح الحفر بالمربعات إمكانية التوسع المنهجي، حيث يمكن توسيع نطاق الحفريات بشكل منظم دون فقدان البيانات الأصلية للموقع. يُستخدم هذا الأسلوب بشكل خاص في المواقع الحضرية أو ذات الكثافة السكانية العالية، حيث يساعد في فهم الأنشطة البشرية المتنوعة التي شهدتها الموقع عبر العصور.

ج. الحفر باستخدام الأدوات الدقيقة: التعامل مع المواقع الحساسة

عند التعامل مع المواقع الأثرية التي تضم مواد هشة أو معقدة، مثل المقابر والهياكل العظمية والجداريات، يُستخدم أسلوب الحفر الدقيق لضمان استخراج المكتشفات دون تعرضها للتلف. يعتمد هذا الأسلوب على استخدام أدوات صغيرة ومتخصصة، مثل الفرش الناعمة التي تُساعد في إزالة الأتربة العالقة دون التسبب في خدوش، والإبر الدقيقة والملاقط التي تُستخدم لرفع القطع الهشة، مثل العظام والشظايا الفخارية الصغيرة، بالإضافة إلى المساطر الدقيقة التي تضمن قياس مواضع الاكتشافات بدقة عالية. يُطبق هذا النهج في الحفريات الجنائزية والمعابد والمواقع التي تحتوي على زخارف معمارية أو جداريات، حيث يكون الحفاظ على التفاصيل الدقيقة أمراً بالغ الأهمية لفهم السياق التاريخي والفني لهذه الآثار.

د. تقنيات الحفر المتقدمة: تطبيق التكنولوجيا الحديثة

مع التطور التكنولوجي، أصبحت تقنيات حديثة تُستخدم في علم الآثار لتحسين كفاءة عمليات التنقيب وتقليل الأضرار المحتملة على المواقع الأثرية. من أبرز هذه التقنيات المسح ثلاثي الأبعاد، الذي يتيح إنشاء نماذج رقمية دقيقة للموقع في مراحل مختلفة من الحفر، مما يُساعد في تحليل البيانات من زوايا متعددة. كما يُستخدم التصوير الجيوفيزيائي، مثل الرادار المخترق للأرض (GPR)، للكشف عن الهياكل المدفونة دون الحاجة إلى الحفر المباشر، مما يساهم في توجيه أعمال التنقيب بشكل أكثر دقة. بالإضافة إلى ذلك، يُعد الاستشعار عن بُعد أداة فعالة في تحديد المواقع الأثرية المحتملة، من خلال تحليل الصور الجوية وصور الأقمار

الصناعية، مما يساهم في الكشف عن بقايا حضارات قديمة دون التدخل المباشر في الموقع
(Michałowski, 1970, pp. 64– 69)

والجدير بالذكر في السياق ذاته، أن تقنيات التنقيب قد تطورت عبر العصور، حيث ركزت في بداياتها على استخراج القطع الأثرية الثمينة دون الاهتمام بالسياق الطبقي، كما فعل رينشارد كولت هور في القرن التاسع عشر، عندما حفر التلال الجنائزية للحصول على القطع البارزة بأسرع وقت ممكن. لكن مع تقدم البحث الأثري، أصبح من الضروري اتباع منهجيات دقيقة لضمان استعادة المعلومات الطبوغرافية والحفاظ على الطبقات الثقافية المرتبطة بالآثار، وهو ما أشار إليه السير فليندرز بيتري (1904) باعتباره الهدف الأساسي للتنقيب.

يعتمد نجاح عمليات التنقيب الأثري على إعداد تصميم بحثي متكامل قبل البدء في الحفر. يحدد هذا التصميم الإجراءات التي سيتم اتباعها، والأدوات المطلوبة، وأساليب تحليل البيانات، فضلاً عن مراعاة متغيرات الموقع وظروفه البيئية. ويُعد موقع كوستر نموذجًا بارزًا لتطبيق تصميم بحثي محكم، حيث استخدم ستيوارت سترويفر وجيمس براون تقنيات تحليل بيانات متقدمة للتحكم في العوامل المؤثرة على نتائج التنقيب.

وتبعاً لذلك، تتعدد أساليب التنقيب وفقاً لأهداف البحث والموقع الأثري قيد الدراسة. يعد التنقيب العمودي من أكثر الطرق استخداماً عندما يكون الهدف هو تحليل التسلسل الزمني للطبقات الأثرية. يعتمد هذا الأسلوب على حفر مناطق صغيرة للوصول إلى أقدم الطبقات المدفونة، كما هو الحال في كهف كوكسكاتلان بوادي تيهواكان بالمكسيك. أما التنقيب الأفقي، المعروف أيضاً بالتنقيب المساحي، فيستخدم للكشف عن تخطيط المستوطنات القديمة والمباني، حيث يتم حفر مناطق واسعة وفق شبكة منظمة، وهي تقنية مكلفة لكنها تتيح رؤية أكثر شمولية لتوزيع البنى الأثرية.

نظراً للطبيعة التدميرية لعمليات التنقيب التقليدية، أصبحت التقنيات غير المدمرة (NDT) عنصراً أساسياً في البحث الأثري الحديث. تُستخدم هذه الأساليب لفحص المواقع دون المساس بالطبقات الأثرية، مما يساعد في الحفاظ على البقايا المدفونة وتحليلها بدقة أكبر. ومن بين أكثر هذه التقنيات تطوراً رادار اختراق التربة (GPR)، الذي يعتمد على إرسال موجات كهرومغناطيسية

لاختراق التربة ورسم خريطة للأجسام المدفونة. يُستخدم هذا الجهاز على نطاق واسع لتحديد مواقع القطع الأثرية وتقدير أعماقها دون الحاجة إلى الحفر العشوائي، مما يجعله أداة فعالة في مواقع جنوب آسيا والمناطق ذات الأهمية التاريخية الكبرى (Akhter & Noor-E-Afroz Promei , 2018, pp. 344- 345)

بفضل تطور التقنيات الأثرية، أصبح من الممكن تحقيق توازن بين استكشاف المواقع الأثرية والحفاظ على السياق التاريخي للمعثورات. فلم يعد التنقيب يقتصر على استخراج القطع الأثرية، بل أصبح عملية علمية متكاملة تهدف إلى إعادة بناء ماضي الإنسان بدقة وموضوعية.

ثانياً: كيفية استخراج المكتشفات

يُنظر إلى علم الآثار غالباً كمغامرة استكشافية، حيث تجذب الاكتشافات البارزة الانتباه، مثل الأقدم أو الأكبر أو الأغنى، لكن من منظور حماية التراث الثقافي، فإن الأهمية الحقيقية للاكتشافات تكمن في فهمها ضمن سياقها الأصلي. عملية استخراج المكتشفات الأثرية تتطلب دقة عالية للحفاظ على علاقتها بالبيئة المحيطة بها، إذ إن إزالة القطع الأثرية دون توثيق شامل يؤدي إلى فقدان معلومات مهمة حول تاريخ الموقع وتطور المشهد الثقافي. يعتمد علماء الآثار على تقنيات حديثة مثل المسح الجيوفيزيائي والاستشعار عن بعد لتحديد المواقع المحتملة قبل الحفر، ثم يستخدمون منهجيات دقيقة أثناء التنقيب لضمان استخراج القطع دون إلحاق الضرر بها أو بالموقع. بعد استخراجها، تخضع المكتشفات لعمليات تحليل وحفظ مكثفة، حيث يتم تسجيل بياناتها، وترميمها إن لزم الأمر، ثم دراستها لفهم طبيعتها ووظيفتها قبل عرضها في المتاحف أو نشرها في الأبحاث العلمية. بهذا الشكل، لا يقتصر دور علم الآثار على العثور على القطع الأثرية، بل يتعداه إلى الحفاظ على السياق التاريخي الذي يمنحها قيمتها الحقيقية، مما يضمن استمرار المعرفة الأثرية للأجيال القادمة (Tomášek, 2022, p. 65).

كما تُعد المكتشفات الأثرية شواهد مادية مهمة تعكس تطور الحضارات البشرية وأنماط حياة الإنسان عبر مختلف العصور. تختلف هذه المكتشفات في أشكالها وموادها، حيث قد تُعثر عليها في حالة حفظ جيدة أو متوسطة أو سيئة، مما يستدعي استخدام تقنيات وأساليب دقيقة أثناء التنقيب للحفاظ على سلامتها. تبدأ عمليات التنقيب بتحديد الموقع ودراسة الظروف المناخية

والبيئية التي قد تؤثر على القطع المستخرجة، ثم يُجرى توثيق شامل للمكتشفات من خلال الرسم والتصوير والتسجيل الكتابي، لضمان استعادة السياق التاريخي الذي كانت فيه. تتضمن هذه العملية مراحل متعددة، بدءًا من التدخلات العاجلة لحماية القطع في موقعها الأصلي، مرورًا بعمليات التنظيف والتصنيف، ووصولًا إلى دراستها وتحليلها بعد استخراجها. كما يخضع كل اكتشاف إلى عمليات تأريخ دقيقة ودراسات متخصصة تحدد قيمته التاريخية قبل حفظه أو عرضه في المتاحف. يُعتمد في هذا المجال على تقنيات حديثة مثل المسح الجيوفيزيائي والاستشعار عن بعد، إضافة إلى آليات الحفظ والصيانة المتقدمة لضمان بقاء هذه الشواهد الأثرية للأجيال القادمة، مع الحفاظ على دقة المعلومات المرتبطة بها (نادية، 2024، صفحة 28).

في هذا السياق، تُعد عملية استخراج المكتشفات الأثرية من المراحل الأساسية في علم الآثار، حيث تتطلب منهجية دقيقة للحفاظ على سلامة القطع المكتشفة وضمان دقة التحليل العلمي. تبدأ هذه العملية بتحديد الموقع الأثري من خلال المسح الميداني الذي يشمل تقنيات متعددة مثل الاستشعار عن بعد، والجيوفيزياء، والتصوير الجوي. تساعد هذه الأساليب في الكشف عن البنية الطباقية للموقع وتحديد المناطق التي قد تحتوي على آثار مهمة دون الحاجة إلى الحفر العشوائي، مما يقلل من خطر الإضرار بالمكتشفات قبل إخراجها.

بعد تحديد الموقع المناسب، تبدأ مرحلة الحفريات الأثرية التي تتم وفق منهجيات دقيقة تعتمد على الحفر التدريجي وتسجيل البيانات في كل طبقة مكتشفة. يستخدم علماء الآثار أدوات دقيقة مثل الفرش والمجارف الصغيرة لإزالة التربة بعناية، ويتم توثيق كل مكتشف عن طريق الرسم والتصوير الفوتوغرافي وتسجيل إحداثياته باستخدام تقنيات تحديد المواقع الجغرافية (GPS). كما يتم تصنيف المكتشفات وفق طبقاتها الزمنية، مما يساعد في فهم التسلسل الزمني للموقع وتفسير السياق التاريخي للقطع المستخرجة.

بعد استخراج المكتشفات، تمر بمرحلة الترميم والحفظ في مختبرات متخصصة لضمان عدم تضررها بفعل التغيرات البيئية. تُستخدم تقنيات مختلفة لحماية المواد المكتشفة، مثل المعالجة الكيميائية للمعادن لمنع التآكل، وتقنيات تقوية الهياكل العضوية مثل الأخشاب والعظام القديمة. إضافة إلى ذلك، يتم تحليل القطع بواسطة وسائل علمية حديثة، مثل الفحص بالأشعة السينية

والتحليل الطيفي، لفهم تركيبها وتحديد أصلها. وأخيراً، يتم عرض المكتشفات في المتاحف أو تخزينها في مراكز بحثية لدراستها بشكل أعمق، مما يساهم في تعزيز فهم التاريخ البشري والحضارات السابقة.

ثالثاً: الصيانة والترميم

تم تطوير مصطلحات موحدة لحفظ التراث الثقافي واعتمادها خلال مؤتمر اللجنة الدولية للمجلس الدولي للمتاحف لحفظ الممتلكات الثقافية (ICOM-CC) عام 2008، مما ساعد في توضيح المفاهيم وتعزيز التواصل بين المتخصصين في مجالي الصيانة والترميم. تشمل الصيانة جميع التدابير التي تهدف إلى حماية التراث الثقافي المادي، بما في ذلك الحفظ الوقائي، الذي يركز على الحد من التدهور المستقبلي من خلال إجراءات غير مباشرة مثل التحكم في العوامل البيئية، والتخزين المناسب، والتوعية العامة. أما الحفظ العلاجي، فيتضمن التدخل المباشر في القطع الأثرية عندما تكون في حالة هشّة أو مهددة بالتلف، مثل إزالة الأملاح من السيراميك أو تثبيت المعادن المتآكلة (Nardi, 2014, pp. 1666- 1667).

أما الترميم، فيهدف إلى استعادة العناصر الثقافية لوظيفتها الجمالية أو التاريخية مع احترام مادتها الأصلية، ويتم تطبيقه فقط عند فقدان جزء من الأهمية أو الوظيفة بسبب التدهور. تاريخياً، كان الترميم ممارسة شائعة منذ العصور القديمة، حيث قام البشر بإصلاح المقتنيات المتضررة سواء بسبب الزمن أو الكوارث الطبيعية أو النزاعات. شهد عصر النهضة تطوراً ملحوظاً في تقنيات الترميم، حيث عمل الفنانون والمهندسون على استكمال الأجزاء المفقودة وتحسين مظهر القطع الأثرية لتناسب مع قيمها الفنية والتاريخية.

في هذا المنحى، تناولت عمليات الترميم والصيانة في القرن الثامن عشر والتاسع عشر جهود الحفاظ على المواقع الأثرية، حيث واجه الزوار والباحثون صعوبة في التمييز بين الأجزاء الأصلية والحديثة للمباني القديمة. يُعد قوس تيتوس في روما مثالاً بارزاً، فقد خضع لعملية ترميم مكثفة بدأت في عام 1812 وشملت توثيق دقيق وإعادة تجميع الأجزاء المتبقية مع استخدام مواد مختلفة لتمييز العناصر الجديدة عن الأصلية. كانت هذه المنهجية تهدف إلى الحفاظ على الهوية التاريخية للمبنى دون طمس آثار الزمن، مما يتيح للزوار فهم التغيرات التي طرأت عليه عبر

العصور. في المقابل، تطرح بعض مشاريع الترميم تحديات متعلقة بتكامل الهياكل المستعادة مع محيطها الأصلي، كما هو الحال في إعادة بناء رواق أتلوس في أثينا بين 1953 و1956. ورغم استخدام مواد البناء التقليدية، أضيفت تجهيزات حديثة لضمان الاستخدام الوظيفي للمبنى، ما جعله يبدو وكأنه جزء أصلي من الماضي رغم كونه إعادة بناء حديثة. لهذا السبب، بدأ علماء الآثار بوضع ضوابط تحافظ على أصالة الأطلال، مثل منهجية "أنستيلوسيس" التي وضعها نيكولوس بالانوس، والتي تركز على إعادة تجميع الأجزاء الأصلية بدلاً من إعادة البناء الكامل بمواد جديدة، مما يساهم في صيانة الإرث التاريخي دون تشويهه (Schmidt, 1995, pp. 41-43).

1- مبادئ الترميم

تقوم مبادئ الحفظ والترميم على تحقيق التوازن بين حماية الأصول الثقافية والحفاظ على أصالتها التاريخية، مع ضمان استقرارها الفيزيائي والكيميائي على المدى الطويل. ويعتمد الحفظ الوقائي على اتخاذ تدابير لمنع التلف قبل حدوثه، مثل التحكم في العوامل البيئية، واستخدام مواد وتقنيات مناسبة لا تؤثر سلباً على سلامة المادة الأصلية. أما الترميم، فيهدف إلى معالجة الأضرار مع الالتزام بمبدأ التدخل الأدنى، بحيث يكون أي تعديل أو إضافة قابلاً للإزالة ولا يسبب تغييراً دائماً في الهيكل الأصلي.

يجب أن تراعي عمليات الترميم المبادئ الأساسية للشفافية والقابلية للعكس والتوافق البصري، حيث ينبغي أن تكون المواد المستخدمة مستقرة وغير ضارة، وقابلة للإزالة عند الحاجة دون الإضرار بالمادة الأصلية. كما يتطلب الترميم الحفاظ على التماسك الجمالي للقطعة، بحيث لا تشتت التدخلات انتباه المشاهد عن العنصر التاريخي، مع إمكانية التمييز بين الأجزاء الأصلية والمضافة عند الفحص العلمي. في النهاية، يساهم الحفظ والترميم في صون التراث الثقافي للأجيال القادمة من خلال تبني أساليب علمية دقيقة تحترم القيم التاريخية والجمالية للأعمال المحفوظة (PEREIRA & et al, 2022, p. 97).

كما تعد عملية تخطيط الحفاظ قبل الحفر أمراً ضرورياً لضمان حماية المكتشفات الأثرية واستدامتها. يجب أن تتضمن ميزانية أي مشروع تنقيبي موارد كافية للحفاظ على القطع الأثرية والمنشآت المكتشفة، بالإضافة إلى تكاليف النشر والتوثيق. كما ينبغي دراسة الظروف البيئية

للموقع مسبقاً لتحديد متطلبات الحفظ المحتملة، بما في ذلك عوامل مثل الرطوبة ودرجات الحرارة والخصائص الجيولوجية. تساهم هذه التدابير في وضع استراتيجيات مناسبة للحماية، سواء من خلال العناية الأولية بالمكتشفات أو الردم المؤقت للحفاظ على البقايا في موقعها.

أثناء الحفر، يكون التراث الأثري عرضة لعوامل التلف بسبب التغيرات المفاجئة في البيئة المحيطة. لذلك، يجب أن يسعى علماء الآثار إلى تقليل الأثر السلبي لهذه التغيرات من خلال تطبيق أساليب وقائية مناسبة، مثل استخدام وسائل التغطية والحماية من العوامل المناخية. كما أن التعاون بين الأثريين وخبراء الترميم ضروري لتحقيق التوازن بين توثيق المكتشفات وحمايتها، مع اعتماد إجراءات مثل إعادة الردم بين المواسم، وإنشاء أنظمة تصريف المياه، وتأمين الموقع من التخريب والسرقة، مما يضمن الحفاظ على المكتشفات للأجيال القادمة (Price, 1995, pp. 3-

4)

تركز جهود الحفاظ على المواقع الأثرية على صون المباني التاريخية أو أطلالها، حيث ترتبط عمليات الحفظ الحديثة بمفاهيم الحفاظ على الأبنية ذات الأهمية المعمارية. وقد قدمت الدراسات الحديثة، مثل كتاب Conservation of Ruins الحفاظ على الأطلال الذي حرره جون آشورست، رؤى شاملة حول تطور مفاهيم الحفظ والترميم. في هذا السياق، يميز جوكيليتو بين مبادئ الحفظ، التي تُلخص في مواثيق وتوصيات المنظمات الدولية مثل اليونسكو وإيكوموس، ونظرية الحفظ، التي تتناول المنهجيات المتبعة في تحديد الموارد التراثية وتقييم قيمتها ووضع خطط لحفظها وإعادة تأهيلها. وتؤكد هذه النظرية على ضرورة مراعاة السياقين الفيزيائي والاجتماعي الثقافي لكل موقع، مما يفرض تبني نهج مرن يتكيف مع الظروف المختلفة (Jokilehto, 2012, pp. 71- 73).

كما شهدت نظريات الحفظ تطوراً ملحوظاً منذ القرن الثامن عشر، حيث بدأت بمفهوم الترميم الأسلوبية، الذي ركز على إعادة المباني إلى طابعها الأصلي، ثم انتقلت إلى نهج أكثر علمية يعتمد على الأدلة التاريخية. في المقابل، برزت مدرسة مضادة رفضت التدخلات غير الضرورية، مما أدى إلى ظهور حركة الحفظ الحديثة التي تؤكد على احترام الطابع الزمني لكل موقع. وفي القرن العشرين، تطور نهج الترميم العلمي الذي يعتمد على البحث الأثري والأرشيبي، وصولاً إلى

النظرية الحديثة للحفاظ التي توازن بين القيم الثقافية والأدلة المادية. ومنذ السبعينيات، توسع مفهوم الحفظ ليشمل الاستدامة البيئية والثقافية، حيث أصبحت الاعتبارات البيئية والاجتماعية جزءاً لا يتجزأ من عمليات الحفاظ على التراث.

المحور الثالث: وسائل حفظ وتاريخ

المكتشفات الأثرية

أولاً: المتحف دوره وأنواعه

ثانياً: وسائل تاريخ المكتشفات وتفسيرها

ثالثاً: التسجيل الأثري والتقرير الأثري

رابعاً: العرض المتحفي للمكتشفات وحمايتها

المحور الثالث: وسائل حفظ وتأريخ المكتشفات الأثرية

تلعب وسائل حفظ وتأريخ المكتشفات الأثرية دوراً محورياً في فهم الحضارات القديمة وضمان استدامة تراثها المادي. تبدأ عملية الحفظ منذ لحظة اكتشاف القطعة الأثرية، حيث يتم تطبيق تقنيات الحماية الأولية لمنع تعرضها للتلف بسبب التغيرات البيئية المفاجئة. يشمل ذلك استخدام مواد داعمة، مثل الأغلفة الواقية والوسائد المبطننة لنقل القطع الحساسة، بالإضافة إلى التحكم في الرطوبة ودرجة الحرارة لتجنب التدهور السريع. كما يتم توثيق موقع العثور على المكتشفات بدقة لضمان الحفاظ على سياقها التاريخي والأثري.

أما بالنسبة لوسائل تأريخ المكتشفات الأثرية، فهي تعتمد على تقنيات علمية دقيقة لتحديد عمر القطع المكتشفة وفهم تسلسلها الزمني. تشمل هذه الوسائل التأريخ بالكربون المشع، الذي يستخدم لقياس عمر المواد العضوية، والتأريخ الحراري، الذي يساعد في تحديد عمر الفخار والمعادن عن طريق تحليل التغيرات الحرارية التي تعرضت لها عبر الزمن. كما تُستخدم تقنيات التأريخ الطبقي، التي تعتمد على تحليل طبقات الأرض المحيطة بالمكتشفات، مما يوفر معلومات دقيقة عن تعاقب الفترات الزمنية التي مرت بها المنطقة.

إن التكامل بين وسائل الحفظ والتأريخ يضمن الحفاظ على القيمة العلمية والأثرية للمكتشفات، حيث تسهم عمليات التوثيق والتحليل الدقيق في إعادة بناء المشهد التاريخي للمنطقة المدروسة. إلى جانب ذلك، يساهم التعاون بين علماء الآثار وخبراء الترميم في تطوير استراتيجيات فعالة لحماية هذه المكتشفات من التأثيرات البيئية والأنشطة البشرية، مما يضمن نقلها للأجيال القادمة مع الحفاظ على أصالتها وسياقها التاريخي.

أولاً: المتحف دوره وانواعه

تلعب المتاحف دوراً محورياً في خدمة المجتمع وتنميته، حيث تجمع بين الأبعاد التعليمية والثقافية، إلى جانب مساهماتها الفاعلة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وعلى الرغم من اشتراك المتاحف في رسالة عامة تستند إلى تعريف عالمي متفق عليه، فإن لكل متحف مهمته الخاصة التي تتحدد وفقاً لنطاقه وتخصصه وميزاته الفريدة. وقد شهدت العقود

الأخيرة تنوعاً ملحوظاً في أنواع المتاحف، مع ظهور تصنيفات جديدة تعكس التطورات المتسارعة في هذا المجال. ومع ذلك، ورغم المعرفة المتاحة حول تصنيف المتاحف، لم تكن هناك دراسة علمية شاملة حول معايير تصنيفها بشكل دقيق حتى وقت قريب، خاصة أن بعض أنواع المتاحف لا تزال محل جدل، سواء من حيث تعريفها أو التمييز بينها. وقد اهتم المجلس الدولي للمتاحف ومنظمة اليونسكو بمناقشة بعض الأنواع، مثل المتاحف الإقليمية والمفتوحة ومتاحف المواقع والأثرية، بالإضافة إلى الإيكوموزيوم والمتاحف المتنقلة، لكن لا تزال هناك حاجة إلى المزيد من البحث حول بعض الفئات الأخرى.

في هذا لباطار، تلعب المتاحف دوراً محورياً في حفظ التراث الثقافي والتاريخي للأمم، حيث تعدّ مركزاً للحفاظ على القطع الأثرية والوثائق النادرة التي تعكس تطور المجتمعات عبر العصور. لا يقتصر دورها على العرض فقط، بل يشمل البحث والتعليم والتوعية، مما يجعلها مؤسسة ثقافية تساهم في تعزيز الهوية الوطنية وترسيخ الوعي التاريخي لدى الأفراد. كما تمثل المتاحف فضاءً للتفاعل بين الزوار والموروث الثقافي، مما يعزز من فهم الحضارات المختلفة ويساهم في بناء جسور التواصل بين الشعوب.

إلى جانب دوره في الحفظ والعرض، يساهم المتحف في التنمية الثقافية والاقتصادية من خلال تنظيم المعارض والفعاليات التي تجذب الزوار والسياح، مما يعزز الحركة السياحية ويدعم الاقتصاد المحلي. كما يوفر بيئة تعليمية ملهمة للطلاب والباحثين، حيث يتيح لهم الاطلاع على مصادر تاريخية وفنية وعلمية قيمة، مما يساهم في إثراء معارفهم وتعزيز الابتكار والإبداع. وبفضل التطورات التكنولوجية، أصبح بإمكان المتاحف توظيف التقنيات الحديثة، مثل العروض التفاعلية والواقع الافتراضي، لتقديم تجربة غامرة تسهل استكشاف التاريخ والثقافة بطرق أكثر تشويقاً وجاذبية، مما يوسع من نطاق تأثيرها ويجعلها أكثر قدرة على مواكبة احتياجات المجتمعات الحديثة (Pérez & et al, 2020, pp. 2-3).

تصنف المتاحف بناءً على طبيعة وجودها ومساحتها إلى ثلاثة أنواع رئيسية: المتاحف

المادية، المتاحف المتنقلة، والمتاحف الافتراضية. تشمل متاحف المادية تلك التي تمتلك مباني أو مواقع ثابتة، مثل متاحف المفتوحة التي تعرض مقتنياتها في الهواء الطلق، والمتاحف الأثرية والتاريخية الموقعية، بالإضافة إلى الحدائق النباتية والحيوانية ذات الطابع التاريخي. أما متاحف المتنقلة، فهي تتيح نقل المقتنيات والعروض إلى أماكن مختلفة، وتشمل متاحف المتنقلة على عجلات، متاحف القابلة لإعادة التكوين، متاحف المؤقتة، ومتاحف الحقيبة المتنقلة التي تُستخدم لنقل المعروضات إلى المدارس والمراكز الثقافية. في المقابل، ظهرت متاحف الافتراضية نتيجة التطور الرقمي، وتنقسم إلى متاحف مرتبطة بمؤسسات مادية وأخرى قائمة بالكامل في الفضاء الرقمي، مما يتيح تجربة تفاعلية تدمج بين التكنولوجيا والمحتوى الثقافي، وتوفر إمكانية الوصول إلى التراث والمعرفة دون قيود جغرافية (Rashed, 2025, pp. 55– 70)

ومما هو جدير بالذكر، يصنف بعض الباحثين متاحف وفقاً لأهدافها ومجالات تخصصها إلى عدة أنواع، منها متاحف الفنية، التي تعرض اللوحات والمنحوتات والأعمال الإبداعية المختلفة، مثل متحف اللوفر في باريس. كما تشمل متاحف التاريخ، التي تسعى إلى توثيق الأحداث التاريخية وعرض القطع الأثرية التي تعكس الحضارات المتعاقبة، مثل متحف التاريخ الطبيعي. وتبرز أيضاً متاحف العلمية والتقنية، التي تركز على الاختراعات والابتكارات، مثل متحف العلوم في لندن. أما متاحف الأثرية، فهي تهتم بالحفاظ على القطع التاريخية وعرضها في سياقاتها الأصلية، كما هو الحال في المتحف المصري بالقاهرة. وإلى جانب ذلك، توجد متاحف المجتمعية والإقليمية، التي تهدف إلى حفظ وتوثيق تاريخ وثقافة المجتمعات المحلية، مثل متاحف الإثنوغرافية. وأخيراً، ظهرت متاحف الرقمية والافتراضية، التي تعتمد على التقنيات الحديثة لعرض المجموعات عبر الإنترنت، مما يتيح وصولاً أوسع إلى التراث الثقافي عالمياً (Uwase, 2025, pp. 8– 9).

كما تلعب متاحف دوراً محورياً في تشكيل الهوية الثقافية والحفاظ على التراث، حيث

لم تعد مجرد أماكن لحفظ وعرض القطع الأثرية، بل أصبحت مؤسسات تفاعلية تهدف إلى تقديم تفسيرات متنوعة للتراث دون الادعاء بامتلاك الحقيقة المطلقة. وتعكس المتاحف اليوم توجهاً نحو تعزيز الحوار المجتمعي والشمولية، حيث تُعتبر فضاءات ديمقراطية تتيح للأفراد من مختلف الخلفيات التعبير عن آرائهم والمشاركة في فهم التاريخ والثقافة. ومن هذا المنطلق، يسعى التعريف الجديد للمتاحف إلى توسيع دورها ليشمل مسؤوليات اجتماعية وسياسية، مثل حماية التنوع الثقافي وتعزيز العدالة الاجتماعية والمشاركة المجتمعية. غير أن هذا التوجه يثير جدلاً واسعاً، إذ يرى البعض أنه يفرض على المتاحف التخلي عن حيادها التقليدي، في حين يعتبره آخرون خطوة ضرورية لضمان أن تكون المتاحف أكثر ارتباطاً بمجتمعاتها وأكثر قدرة على التعامل مع التحديات الاجتماعية والسياسية المعاصرة (Thiemeyer, 2021, pp. 230– 232)

وفي ظل هذه التحولات، تبرز الحاجة إلى تحقيق توازن بين وضع تعريف عملي واضح للمتحف يعكس وظائفه الحالية، ورؤية مستقبلية تحدد مساره ككيان ثقافي مؤثر. فبينما يجب أن يصف التعريف الحد الأدنى من المعايير التي تلتزم بها المتاحف في مختلف السياقات، ينبغي أن توفر الرؤية إطاراً للقيم التي يمكن للمتاحف الاسترشاد بها في تعزيز دورها المجتمعي. ومع ازدياد التنوع الثقافي في المجتمعات وانهايار بعض المعايير التقليدية، أصبح من الضروري أن تسهم المتاحف في دعم النقاشات العامة وتعزيز التفاهم بين الثقافات المختلفة، وهو ما يجعل من الضروري إعادة التفكير في دورها كمساحات تفاعلية للمعرفة والتفسير، وليس مجرد مؤسسات لحفظ التراث الثقافي.

ثانياً: وسائل تأريخ المكتشفات وتفسيرها

لعل من أكثر الوسائل المستخدمة في تأريخ المكتشفات الأثرية نجد تحليل الكربون المشع، الذي يُستخدم لتحديد أعمار المواد العضوية بدقة، بالإضافة إلى دراسة الطبقات الأرضية التي تحتوي على اللقى الأثرية، مما يساعد في تحديد تسلسلها الزمني. كما تُستخدم

تقنيات متقدمة مثل تحليل طبقة هيدرات الأوبسيديان لتقدير زمن استخدام الأدوات الحجرية، إلى جانب الفحوص الكيميائية والفيزيائية للمواد المعدنية والفخارية. تسهم هذه الوسائل في توثيق المكتشفات وربطها بسياقها التاريخي، مما يتيح الحفاظ عليها وتوفير فهم أعمق للحضارات القديمة (الشوكي، 2013، صفحة 131).

وبعبارة أخرى، تعتمد عملية تأريخ المكتشفات الأثرية على مجموعة من التقنيات العلمية التي تسهم في تحديد العمر الزمني للقى وربطها بسياقها التاريخي. يُعد تحليل الكربون المشع من أكثر الوسائل دقة، حيث يتيح قياس عمر المواد العضوية من خلال معدل تحلل نظائر الكربون، مما يساعد في وضع تواريخ زمنية دقيقة. أما دراسة الطبقات الأرضية، فتسمح بتحديد تسلسل الأحداث الأثرية عبر تحليل تراكم الرواسب واللقى في المواقع المختلفة. بالإضافة إلى ذلك، يُستخدم تحليل طبقة هيدرات الأوبسيديان في تحديد الزمن الذي تعرضت فيه الأدوات الحجرية لعوامل بيئية معينة، مما يوفر بيانات دقيقة حول فترات استخدامها. كما تسهم الفحوص الكيميائية والفيزيائية للمواد المعدنية والفخارية في فهم مراحل تصنيعها وتأثرها بالعوامل الزمنية والبيئية، مما يعزز من دقة التأريخ ويدعم الجهود المبذولة للحفاظ على الإرث الحضاري والتاريخي.

أما فيما يتعلق بحفظ المكتشفات الأثرية، فببداً ذلك من لحظة التنقيب، حيث يتم توثيق اللقى وتصنيفها وفقاً لطبيعتها ووظيفتها. تُطبق تقنيات الحفظ المناسبة، مثل التحكم في درجة الحرارة والرطوبة لمنع التلف، واستخدام أساليب الترميم عند الحاجة. كما تُجرى دراسات تحليلية لتفسير المكتشفات وربطها بالسياق الثقافي والاجتماعي، ثم تُنشر النتائج في أبحاث علمية تضمن حفظ المعرفة التاريخية وإتاحتها للباحثين، مما يعزز من جهود حماية التراث الأثري والاستفادة منه علمياً (الشوكي، 2013، صفحة 132).

يتأكد جلياً أن حفظ المكتشفات الأثرية هو عملية تبدأ منذ لحظة التنقيب، حيث يتم توثيق اللقى وتصنيفها وفقاً لطبيعتها ووظيفتها لضمان الحفاظ عليها. ويشمل ذلك تطبيق

تقنيات حفظ متقدمة، مثل التحكم في درجة الحرارة والرطوبة لحماية المواد الأثرية من التلف، إلى جانب استخدام أساليب الترميم المناسبة عند الضرورة. كما تُجرى دراسات تحليلية تهدف إلى تفسير هذه المكتشفات وربطها بالسياق الثقافي والاجتماعي الذي تنتمي إليه، مما يسهم في تعزيز الفهم العلمي للماضي. وتُتوج هذه الجهود بنشر النتائج في أبحاث علمية، مما يضمن حفظ المعرفة التاريخية وإتاحتها للباحثين، ويعزز من جهود حماية التراث الأثري واستثماره في خدمة الدراسات التاريخية والأكاديمية.

ثالثاً: التسجيل الأثري والتقرير الأثري

يُعد التسجيل الأثري من أهم الإجراءات التي تضمن الحفاظ على المواقع الأثرية وحمايتها، حيث يشمل التسجيل رصد وتدوين جميع العناصر الأثرية المرئية باستخدام الوصف، والرسم، والتصوير، بينما يهدف التوثيق إلى تحديد الفترة الزمنية الأصلية للأثر، وتوضيح طرازه المعماري، وتقييم قيمته التاريخية والأثرية. كما يُنظر إلى التسجيل على أنه سجل تفصيلي يشمل جميع البيانات والمعلومات التي يتم جمعها خلال عمليات الفحص والترميم، وهو عملية مستمرة تبدأ قبل وأثناء الترميم وتستمر طوال فترة وجود الأثر من خلال الفحص الدوري والمراقبة. ويشمل التوثيق وسائل متعددة مثل الوصف الكتابي، والتصوير، والرسم، واستخدام التقنيات الحديثة التي تضمن تسجيل حالة الأثر بكافة مراحل التدخل التي تعرض لها، مما يسهم في إعداد تقرير دقيق وشامل حوله (شمس، 2021 أ، صفحة 395).

وبالتالي، يعد التسجيل الأثري أداة أساسية للحفاظ على التراث الثقافي، حيث يعمل بمثابة هوية للأثر تُثبت ملكيته، وتحدد معالمه وأبعاده، مما يمنع التعدي عليه، كما يتيح إمكانية استعادة الأجزاء المفقودة من خلال عمليات إعادة البناء أو الترميم. كما يلعب دوراً مهماً في التخطيط لإدارة المواقع الأثرية، لا سيما في المناطق المتضررة التي تتطلب إعادة الإعمار والترميم. وتنقسم طرق التوثيق إلى تقليدية، تعتمد على القياس اليدوي والأدوات

التقليدية، وحديثة، تعتمد على التوثيق الرقمي الذي يُسهل حفظ المعلومات إلكترونياً ويضمن دقة البيانات. وقد حظي التوثيق الرقمي باهتمام عالمي من خلال مؤتمرات مثل "التوثيق الرقمي في العالم العربي" و"حماية الماضي 2018"، التي أكدت على ضرورة دمج التوثيق الرقمي ضمن ممارسات إدارة التراث في العالم العربي والشرق الأوسط.

كما يُعد التسجيل الأثري عملية أساسية في التوثيق العلمي للمواقع الأثرية، حيث يعتمد على هيكلية بيانية دقيقة تشمل الجوانب الإدارية والمفاهيم الأثرية والبيانات البصرية. يسهم هذا النهج في توثيق المعطيات الأثرية بشكل متكامل، بدءاً من تسجيل اللقى والعينات والطبقات، وصولاً إلى تحليل العلاقات المكانية بين العناصر المختلفة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS). كما يقوم التسجيل الأثري على مبدأ "سلم التوثيق"، الذي يضمن ترابط البيانات عبر مستويات متعددة، من الوحدات الأثرية الأولية إلى التفسيرات الشاملة للموقع. ويسمح هذا النظام بمتابعة التسلسل الزمني لاكتشاف القطع الأثرية، وتوثيق المراحل المختلفة من التنقيب حتى الحفظ والدراسة، مما يعزز دقة البيانات وقابليتها للتحليل وإعادة التفسير (Jones, 2008, p. 211).

بهذا المعنى، يُعد التسجيل الأثري عنصراً جوهرياً في التوثيق العلمي للمواقع الأثرية، حيث يعتمد على نظام بياني دقيق يجمع بين الجوانب الإدارية والمفاهيم الأثرية والبيانات البصرية لضمان حفظ المعلومات بشكل متكامل. يشمل هذا النظام توثيق اللقى والعينات والطبقات الأثرية، مع تحليل العلاقات المكانية بين العناصر المختلفة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، مما يسهم في بناء صورة شاملة عن الموقع. ويعتمد التسجيل الأثري على مبدأ "سلم التوثيق"، الذي يربط البيانات بمستويات متعددة، بدءاً من الوحدات الأثرية الأولية وصولاً إلى التفسيرات العامة للموقع، مما يتيح تتبع تسلسل الاكتشافات الأثرية وتوثيق مراحل التنقيب والحفظ والدراسة. ويساعد هذا النهج المنهجي في تعزيز دقة البيانات الأثرية وإمكانية تحليلها وإعادة تفسيرها وفقاً لمستجدات البحث الأثري.

على سبيل المثال لا الحصر، يعد التسجيل الأثري للمباني التراثية من أهم الإجراءات التي تضمن الحفاظ عليها وحمايتها واستدامتها، إذ إن معرفة البيانات التاريخية والمعلومات التفصيلية حول المبنى تُعدّ أساساً لاتخاذ قرارات صائبة بشأن أساليب الحفظ والصيانة. ويعتمد التسجيل الأثري على توثيق دقيق يشمل دراسة ظروف المبنى وتحليل عناصره المادية والمعمارية، مما يسمح بوضع خطة متكاملة للتعامل معه دون المساس بقيمته التاريخية أو المعمارية. وقد أشار عبد المجيد إلى أن عملية تسجيل التراث العمراني تُعدّ خطوة أولية ضرورية في منظومة الحفاظ عليه، خاصة في حالات التلف أو الانهيار أو الاندثار، حيث يساعد التسجيل الأثري في توثيق جميع المعلومات الأساسية التي تسهم في إعادة البناء أو الترميم وفق الأسس العلمية السليمة (شمس، 2021، صفحة 47).

يتم التسجيل الأثري على امتداد المراحل المختلفة لعمليات الحفاظ، إذ يبدأ قبل التدخل الأثري ويستمر أثناء أعمال الصيانة والترميم، ويظل قائماً حتى بعد انتهاء العمل لضمان متابعة التغييرات التي طرأت على المبنى. ومن خلال هذا النهج، يمكن تحديد طبيعة ونوع التدخلات التي تمت خلال عمليات الحفظ، مما يضمن حماية أصيلة للتراث المعماري. لذا، يُعدّ التسجيل الأثري والترميم للمباني والمناطق الأثرية من أهم الوسائل لتحقيق هدف الحفاظ على التراث، وهو النهج الذي تسعى الجهات الحكومية والدولية إلى تطبيقه لضمان استدامة المواقع التراثية للأجيال القادمة.

أما التقرير الأثري يعرف بأنه وثيقة علمية تتضمن وصفاً دقيقاً ومتكاملاً للأعمال الأثرية المنجزة، ويشمل جميع البيانات والمعلومات المتعلقة بالموقع، مثل التخطيطات، والرسوم، والصور، والخرائط، إضافةً إلى تحديد الدوافع وراء اختيار الموقع وأهميته البيئية، والبشرية، والتاريخية. كما يتضمن التقرير تسجيل المواد الأثرية والمكتشفات السطحية وتحليلها، مع الإشارة إلى التقنيات المستخدمة وطرق التوثيق، لضمان توحيد البيانات وحفظها لأغراض البحث المستقبلي. تتعدد أنواع التقارير الأثرية إلى ثلاثة رئيسية: التقارير

الأرشيفية، والتقارير التقنية، وتقارير النشر. تُعنى التقارير الأرشيفية بحفظ البيانات على المدى الطويل، إذ توثق تاريخ الموقع، والمواد الأثرية، والتفاصيل البيئية، وفقاً للمنهجية البحثية المستخدمة. أما التقارير التقنية، فهي تقارير مؤقتة تُستخدم في تخطيط أعمال التنقيب، وتُكتب بسرعة، وتُركز على تفاصيل المشروع، مثل الأدوات المستخدمة، وأساليب الحفر، والنتائج الأولية، بهدف توفير بيانات واضحة حول تقدم العمل الأثر (الطلبي، 2020، الصفحات 205-207).

أما تقارير النشر، فهي الصيغة النهائية التي تُعدُّ للنشر الأكاديمي، حيث تهدف إلى تمكين الباحثين من فهم الموقع الأثري استناداً إلى البيانات المنشورة دون الحاجة إلى الرجوع إلى الأرشيف. تتطلب هذه التقارير تقديم ملخص موجز للمشروع ونتائجه، يلي ذلك عرض تفصيلي للموقع، وأهداف المشروع، وأساليب البحث، وتحليل اللقى الأثرية. ومع ذلك، يواجه نشر التقارير الأثرية عدة تحديات، أبرزها تعدد اللغات المستخدمة، مما يتطلب تضمين ملخصات بلغات عالمية مثل الإنجليزية، والفرنسية، والألمانية لضمان الوصول إلى جمهور واسع. إضافةً إلى ذلك، يؤدي تزايد عدد المجالات المتخصصة إلى صعوبة الاطلاع على جميع المنشورات، فضلاً عن التباين في استخدام المصطلحات العلمية بين مختلف اللغات والتخصصات، مما يستلزم جهوداً دولية لتوحيد المصطلحات الأثرية وتطوير قواميس متخصصة تسهّل تبادل المعرفة بين الباحثين في هذا المجال.

رابعاً: العرض المتحفي للمكتشفات وحمايتها

شهد القرن التاسع عشر تطوراً ملحوظاً في مجال جمع وحفظ المكتشفات الأثرية، مما أدى إلى إنشاء المتاحف الأولى التي اهتمت بعرض القطع الأثرية وحمايتها. في البداية، كانت هذه المكتشفات تُجمع ضمن مجموعات خاصة أو داخل مؤسسات أكاديمية، متأثرة بالاتجاهات الأوروبية في علم الآثار، لا سيما تلك المستوحاة من الاكتشافات في مناطق تاريخية كإيطاليا واليونان. وقد ساهمت الجمعيات العلمية والمؤسسات الثقافية في تأسيس

متاحف متخصصة تهدف إلى تنظيم المعروضات وتوثيقها وفقاً لمنهجيات علمية دقيقة. كما برزت متاحف أخرى اهتمت بعرض القطع الأثرية ضمن سياق أوسع يشمل التاريخ الطبيعي والفنون، مما أسهم في تعزيز الوعي بقيمة التراث الثقافي (Woźny, 2024, p. 34).

اعتمدت المتاحف الحديثة على أساليب متطورة في تصنيف المكتشفات وعرضها، مستوحية نماذج رائدة في التوثيق والحفظ العلمي. ومع مرور الوقت، تطورت هذه المؤسسات لتشمل تقنيات عرض تفاعلية وأساليب حماية متقدمة، مما ساهم في تعزيز فهم الجمهور للأهمية التاريخية لهذه المكتشفات. كما أسهمت جهود التوثيق والترميم في الحفاظ على القطع الأثرية من التلف، ووفرت بيئات مناسبة لحمايتها وفقاً للمعايير المتحفية الحديثة. وقد أدى هذا التطور إلى ترسيخ دور المتاحف كمراكز بحثية وتعليمية تهدف إلى صون التراث الإنساني ونشر الوعي بأهميته للأجيال القادمة.

يُعد العرض المتحفي وسيلة أساسية للحفاظ على الموروث الثقافي والتراثي، حيث يساهم في تنظيم وعرض القطع الأثرية والفنية بأساليب جاذبة ومتوازنة تهدف إلى تقديم تجربة بصرية وتعليمية متكاملة للزوار. يعتمد العرض المتحفي الناجح على ثلاثة عناصر رئيسية: الانسجام، التوازن، والوحدة، حيث يجب أن تتكامل القطع المعروضة داخل الفضاء المتحفي بشكل يحقق التناغم البصري ويجذب انتباه الجمهور بمختلف فئاته. وتتفاوت أنواع العروض بين الدائمة، التي تتيح عرضاً مستمراً للمقتنيات الأكثر أهمية، والمؤقتة التي تستهدف مناسبات أو موضوعات محددة، بالإضافة إلى العروض المتنقلة التي تتميز بالمرونة وقابلية النقل بين مواقع مختلفة وفقاً لأهداف تعليمية أو ثقافية (فاطمي، 2017، الصفحات 62-66).

يتميز العرض المتحفي الفعّال باعتماده على أساليب عرض مدروسة تبرز قيمة القطع الأثرية من خلال التناسق بين الحجم، اللون، والإضاءة، مما يساهم في تحقيق تجربة غنية للزائر. كما أن تصميم العرض يراعي الجوانب الجمالية والتفسيرية، بحيث يوفر للزوار فهماً

أعمق للمقتنيات عبر السياقات التاريخية والثقافية المرتبطة بها. ومع تطور التقنيات الحديثة، أصبح من الممكن دمج وسائل تفاعلية وتقنيات رقمية لتعزيز تجربة العرض، مما يتيح للزوار استكشاف المعروضات بطريقة مبتكرة وتفاعلية تعزز الفهم والتقدير للتراث الثقافي.

في الواقع، تواجه المتاحف تحديات كبيرة في إدارة المجموعات الأثرية وحمايتها، حيث تنتشر أسطورة الأقبية التي تبطل القطع دون أن تُعرض مجددًا. إلا أن هذه الفكرة تعكس جزئيًا مشكلات التوثيق والتنظيم، وليس فقط نقص الموارد أو المساحة. في أستراليا، مثلًا، شهد متحف كوينزلاند تحولًا في دوره من جامع نشط إلى مستودع سلبي نتيجة تزايد التبرعات من باحثين مستقلين، مما أدى إلى مشكلات في توثيق المعلومات المرتبطة بالمجموعات. وكشفت الإحصائيات أن العديد من المجموعات تفنقر إلى البيانات الأساسية، مما يجعلها غير ذات قيمة علمية فعلية. كما أن الأساليب التقليدية في إدارة هذه المجموعات، مثل الفهرسة اليدوية وإعادة تصنيف العينات، كانت تستهلك وقتًا ومساحةً وتكاليف ضخمة، مما أدى إلى البحث عن حلول أكثر كفاءة (Robins, 1988, pp. 118- 119)

استجابةً لهذه التحديات، قامت المتاحف بتطوير سياسات جديدة تهدف إلى تحسين عملية التوثيق والحفظ، بما يضمن حماية المكتشفات الأثرية وإمكانية الوصول إليها للبحث والعرض العام. فمثلًا، اعتمد متحف كوينزلاند نظامًا يلزم الباحثين بترتيب مجموعاتهم وتقديم وثائق تفصيلية قبل قبولها، مع فرض استشارات مسبقة لضمان تماشي عمليات التنقيب مع معايير المتحف. كما تم تشجيع تخزين بعض المجموعات في مؤسسات أخرى وفق معايير محددة، مما يضمن توزيع العبء وتحقيق حماية أفضل للتراث الأثري. هذه الإجراءات لا تضمن فقط الحفاظ على المكتشفات، بل تعزز أيضًا دور المتاحف كمؤسسات معرفية تساهم في البحث والعرض المتحفي الفعّال.

فضلا عن ذلك، يعد الاتصال البصري أحد العناصر الأساسية في تصميم العرض المتحفي، حيث يساهم في تعزيز تجربة الزائر من خلال استخدام الألوان، القوام، والتوازن في

معالجة الأسطح العمودية والأفقية. وتلعب المخططات المعلوماتية دوراً مهماً في توضيح السياق الأثري عبر فئات تصميمية متنوعة مثل الرسوم الإحصائية، الزمنية، والعملياتية، مما يساعد في تقديم المعلومات بطريقة سلسة وسريعة الفهم. كما أن نجاح نظام العرض التكنولوجي يعتمد على تطبيق المعايير المكانية المريحة التي تضمن تدفق حركة الزوار بسلاسة، من خلال تحديد أبعاد قاعات العرض، زوايا الرؤية، ومستويات تثبيت المعروضات، إضافة إلى توفير مساحات مناسبة للوحات والمنحوتات، وضبط ارتفاع النصوص التوضيحية لضمان وضوحها وسهولة قراءتها. وتهدف هذه المعايير إلى تحسين تجربة المشاهدة وتعزيز إدراك الزوار للمقتنيات المعروضة بطريقة مدروسة وجاذبة (Zaher, 2021, pp. 111-113).

من ناحية أخرى، تُعد الحماية البيئية للمعروضات عاملاً حاسماً في الحفاظ على المكتشفات الأثرية داخل المتاحف، حيث يتطلب ذلك التحكم في العوامل الفيزيائية والكيميائية التي تؤثر على المواد الأثرية وفقاً لعمرها وطبيعتها. وتُعد إدارة درجة الحرارة والرطوبة من العناصر الأساسية في هذا السياق، إذ يجب أن تتراوح درجة الحرارة بين 18-20 درجة مئوية للحفاظ على استقرار المواد العضوية وغير العضوية، مع الحد من التغيرات المفاجئة التي قد تؤدي إلى تآكل المعادن أو تلف الأصباغ. كما يتطلب تقليل التأثيرات البيولوجية، مثل نمو الحشرات والفطريات، اتخاذ تدابير وقائية تشمل تنظيف البيئة المحيطة بالمقتنيات وضبط جودة الهواء. وتساهم تقنيات مراقبة العرض، مثل وحدات الحفظ والتحكم البيئي، في الحد من تأثير العوامل الجوية وضمان بقاء القطع الأثرية بحالة جيدة على المدى الطويل، مما يعزز من قيمة العرض المتحفي ويحافظ على المكتشفات للأجيال القادمة.

خاتمة

خاتمة:

حاولنا من خلال هذه المطبوعة البيداغوجية في مادة "مدخل إلى علم الآثار" تقديم رؤية شاملة ومتكاملة لهذا الحقل المعرفي، حيث سعينا إلى الجمع بين الأطر النظرية والمقاربات التطبيقية، بما يتيح للطالب استيعاب أسس هذا العلم من منظور تاريخي ومنهجي حديث. وقد ركزنا على إبراز التطور الذي شهده علم الآثار عبر العصور، بدءاً من كونه مجالاً استكشافياً يعتمد على الصدفة، وصولاً إلى كونه علماً دقيقاً يستند إلى مناهج بحثية متطورة وتقنيات تحليلية حديثة، ما يعكس التطور الكبير الذي شهده هذا التخصص في فهم الماضي البشري.

وقد تبين من خلال عرضنا للمفاهيم الأساسية والمقاربات المنهجية أن علم الآثار ليس مجرد دراسة للماضي، بل هو وسيلة لفهم ديناميكيات تطور المجتمعات البشرية، إذ يعتمد على تحليل الأدلة المادية التي تركتها الحضارات المختلفة، وربطها بالسياقات التاريخية والاجتماعية التي نشأت فيها. إن التحليل الأثري لا يقتصر على دراسة القطع الأثرية واللقى المكتشفة، بل يشمل أيضاً تحليل البنى العمرانية، والأساليب الاقتصادية، وأنماط الحياة، مما يساعد في تقديم صورة أكثر دقة وشمولية عن مسارات التطور الإنساني. كما وضحنا كيف أن التقدم التكنولوجي، من استخدام التصوير الجوي والمسح الجيوفيزيائي إلى تقنيات التأريخ بالكربون المشع وتحليل الحمض النووي، قد ساهم في إعادة قراءة التراث الأثري وفهمه في سياقات أوسع وأكثر دقة، ما مكّن الباحثين من إعادة بناء تصورات أكثر واقعية عن أنماط العيش والتفاعلات البشرية عبر الأزمنة المختلفة.

وفي هذا السياق، أصبح علم الآثار علماً متعدد التخصصات، حيث يتكامل مع علوم أخرى مثل الأنثروبولوجيا، والتاريخ، والجغرافيا، وعلوم المواد، مما يعزز من قدرته على تفسير الظواهر الأثرية بشكل أكثر تعمقاً وشمولية. وهذا التكامل يعكس التحولات المنهجية التي شهدتها علم الآثار، إذ لم يعد مقتصرًا على التنقيب الميداني فحسب، بل توسع ليشمل دراسة البقايا العضوية وغير العضوية، وإعادة بناء البيئات القديمة، وتحليل العلاقات بين الإنسان والبيئة، مما يفتح آفاقاً جديدة لفهم التحديات التي واجهتها المجتمعات القديمة ومدى تفاعلها مع محيطها الطبيعي والاجتماعي.

وعليه، فإن هذه المطبوعة لا تهدف فقط إلى نقل المعرفة، بل تسعى إلى تحفيز

الطالب على تطوير تفكير نقدي وتحليلي، يمكنه من تقييم الروايات التاريخية والتعامل مع الموروث الأثري بمنهج علمي رصين. إن فهم الماضي بطريقة علمية لا يسهم فقط في استكشاف أصول الحضارات الإنسانية، بل يساعد أيضاً في بناء الوعي بأهمية التراث الثقافي وضرورة حمايته من التحديات المعاصرة مثل التغيرات المناخية، والتنمية العمرانية غير المدروسة، والاتجار غير المشروع بالممتلكات الثقافية.

وبذلك، فإن علم الآثار لا يمثل مجرد استعادة للماضي، بل هو جسر يربط بين الأزمنة، يساعدنا في استقراء الحاضر وفهم أنماط التغيير الاجتماعي والثقافي عبر التاريخ. ومن هذا المنطلق، نأمل أن تكون هذه المطبوعة قد وفرت للطالب إطاراً معرفياً متيناً يمكنه من التعمق في هذا العلم، وتوسيع آفاقه البحثية، والمساهمة مستقبلاً في إثراء الدراسات الأثرية بقراءات جديدة ومنهجيات مبتكرة تسهم في الحفاظ على التراث الإنساني وصيانتته للأجيال القادمة.

ظهر جلياً أن تحديث المناهج الدراسية في علم الآثار يمثل خطوة أساسية لضمان مواكبة التطورات العلمية والتقنية. فإلى جانب التركيز على الجوانب النظرية، يجب أن تتاح للطلبة فرص التدريب الميداني والمخبري، مما يسهم في بناء خبراتهم العملية ويجعلهم أكثر قدرة على تطبيق المعارف النظرية على أرض الواقع. ومن خلال تعزيز هذا الجانب التطبيقي، يمكن ضمان تكوين جيل جديد من الباحثين القادرين على التعامل مع التحديات المختلفة التي تواجه هذا المجال.

كما يتبين لنا أن حماية التراث الأثري باتت مسألة ملحة، خاصة في ظل التحديات المتزايدة التي تهدد المواقع الأثرية، سواء بسبب العوامل الطبيعية أو التدخلات البشرية غير القانونية مثل التنقيب العشوائي والاتجار غير المشروع بالآثار. لذا، تبرز الحاجة إلى تبني سياسات واضحة لحماية هذا التراث، تشمل سنّ قوانين صارمة، وتعزيز دور المؤسسات المعنية بالمراقبة والتوثيق، إلى جانب تنظيم حملات توعوية تستهدف جميع فئات المجتمع، وخاصة الشباب والطلاب، بهدف تعزيز الوعي بأهمية الحفاظ على الآثار بوصفها جزءاً من الهوية الثقافية والتاريخية.

ومن جهة أخرى، يشكل البحث العلمي والنشر الأكاديمي أحد المحاور الرئيسية التي تضمن تطور علم الآثار وارتقائه. فمن الضروري دعم المشاريع البحثية التي تستهدف دراسة

المواقع الأثرية وتحليل المكتشفات بأساليب حديثة، فضلاً عن تشجيع الباحثين على نشر دراساتهم في المجالات العلمية المحكمة والمشاركة في المؤتمرات المتخصصة التي تتيح لهم تبادل الخبرات والانفتاح على المناهج البحثية الجديدة. وبهذا، يمكن ضمان إثراء المحتوى العلمي وتعزيز التعاون البحثي بين الجامعات والمراكز العلمية على المستويين الإقليمي والدولي.

وفي ظل الثورة الرقمية التي يشهدها العالم، أصبح من الضروري توظيف التكنولوجيا الحديثة في توثيق وإدارة المواقع الأثرية. فالاستخدام الفعال لنظم المعلومات الجغرافية والتصوير الافتراضي يمكن أن يسهم في حفظ المعلومات الأثرية وتسهيل دراستها، إضافة إلى إمكانية توظيف تقنيات الواقع الافتراضي في تعزيز السياحة الثقافية، مما يسمح للمهتمين باستكشاف المواقع الأثرية بطريقة تفاعلية دون الإضرار بها. إن دمج هذه الأدوات التكنولوجية في علم الآثار يفتح آفاقاً جديدة للبحث والتوثيق، ويساعد على تحقيق التوازن بين حفظ التراث واستغلاله في تعزيز المعرفة والتواصل الحضاري.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن علم الآثار لا يقتصر على دراسة الماضي فحسب، بل يمتد ليكون أداة لفهم الحاضر والتخطيط للمستقبل. فهو يسهم في تعزيز الهوية الثقافية، وتنمية الوعي التاريخي، وخلق جسور للتواصل بين الحضارات. ومن هذا المنطلق، نأمل أن تكون هذه المطبوعة قد قدمت للطالب أساساً معرفياً متيناً، يفتح أمامه آفاقاً جديدة للبحث والاكتشاف، ويساعده على إدراك أهمية هذا المجال ودوره في حفظ التراث الإنساني. كما نطمح إلى أن تسهم هذه الأفكار في تطوير الدراسات الأثرية وتعزيز الاهتمام بهذا التخصص، ليصبح أكثر قدرة على مواكبة المستجدات العلمية والتقنية، وبما ينعكس إيجابياً على مستقبل البحث الأثري في العالم العربي والعالم أجمع.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

1. أبو الحسين أحمد بن فارس بن زكريا القزويني الرازي. (2008). معجم مقاييس اللغة (الإصدار تحقيق عبدالسلام هارون). بيروت: دار الجيل.
2. أحمد الشوكي. (2013). علم الحفائر الأثرية. القاهرة: كلية الآداب، جامعة عين شمس.
3. جمعة الطلبي. (2020). طرائق التنقيب الأثري. العراق: منشورات جامعة بغداد.
4. جورج ضو. (1982). تاريخ علم الآثار. (ترجمة بهيج شعبان، المترجمون) بيروت: منشورات عويدات.
5. حابي نادية. (2024). المكتشفات الأثرية من الموقع إلى المتحف. مجلة هيروdot للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 8 (العدد 1).
6. دانيال غلين. (2000). موجز تاريخ علم الآثار. (ترجمة عباس سيد أحمد محمد علي، المترجمون) الرياض: دار الفيصل الثقافية.
7. عائشة فاطمي. (2017). دور المؤسسة المتحفية في حفظ التراث الأثري. مجلة هيروdot للعلوم الإنسانية والاجتماعية (العدد 13).
8. عصام السعيد. (2021). علم آثار عصور ما قبل التاريخ وعلاقته بعلم الأنثروبولوجيا. مجلة كلية الآداب، المجلد 71 (العدد 105).
9. علي العشاق. (2020). تقنيات البحث الأثري. المغرب: جامعة المولى اسماعيل.
10. محمد عباس إبراهيم. (2003). مدخل إلى الأنثروبولوجي. القاهرة: دار المعرفة الجامعية.
11. ناجح عمر علي. (2018). علم التنقيب عن الآثار. القاهرة: دار العالم العربي.
12. هند شمس. (2021 أ). توثيق وإعادة إعمار الآثار المهتمة من الوثائق القديمة باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد. حولية الاتحاد العام للآثاريين العرب "دراسات في آثار الوطن العربي" (العدد 24).
13. هند شمس. (2021). دور نمذجة معلومات البناء في الحفاظ المستدام للتراث العمراني. المجلة الدولية للدراسات متعددة التخصصات في أبحاث التراث، المجلد 4 (العدد 1).
14. حسن علي الموجز، في علم الآثار، الهيئة المصرية للكتاب، 1997
14. Abderrahmane, M. (2023). Protection of the monuments under Algerian law. *Journal OF LEGAL STUDIES, Volume: 90* (Number: 02).
15. Akhter, H., & Noor-E-Afroz Promei . (2018). The Methods and Recent

- Invented Tools and Techniques Used in Archaeology for Delicately Preserving the Past for the Future. *Archaeological Discovery*, Vol.6(No.4).
16. Bahn, P. (1996). *ARCHEOLOGY , A Very Short Introduction* . Oxford: University Press.
 17. BAKER, C. (1975). Site Abandonment and the Archeological Record: An Empirical Case for Anticipated Return. *Journal of the Arkansas Academy of Science*, Vol. 29 (Art. 5).
 18. Barford, P. M. (2020). ARTEFACT COLLECTING: CREATING OR DESTROYING THE ARCHAEOLOGICAL RECORD? *Folia Praehistorica Posnaniensia*, 25.
 19. Bender, S. J., & et al. (2010). REVISING THE ARCHAEOLOGY CURRICULUM TO MEET THE DEMANDS OF THE 21ST CENTURY. Dans A. A. El-Moamly, et al, & L. E. KATTINGTON (Éd.), *HANDBOOK OF CURRICULUM DEVELOPMENT*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
 20. Benjamin, J. (2010). Submerged Prehistoric Landscapes and Underwater Site Discovery: Reevaluating the ‘Danish Model’ for International Practice. *Journal of Island & Coastal Archaeology*, VOLUME 5 (ISSUE 2).
 21. Bentayeb, D., & Benaichouche Omar . (2024). The Role of Active Bodies and Institutions in the Field of Preservation and Protection of Cultural Heritage. *Ziglôbitha, Revue des Arts, Linguistique, Littérature & Civilisations*, volume 1(n°10).
 22. Blau, S., & d Douglas H. Ubelaker. (2016). Forensic Anthropology and Archaeology: Moving Forward. Dans S. Blau, et al, S. Blau, & Douglas H. Ubelaker (Éds.), *Handbook of Forensic Anthropology and Archaeology* (éd. Second Edition). New York: Routledge.
 23. Buchli, V. (2002). Towards an Archaeology of the Contemporary Past. *Cambridge Archaeological Journal*, Volume 12(Issue 1).
 24. Buchli, V., & Gavin Lucas. (2001). *Archaeologies of the Contemporary Past*. London and New York: Routledge.
 25. Chirikure, S. (2023). Material Science and the Present and Future of African Archaeology. *Afr Archaeol Rev*, Volume 40.
 26. Darwish, M. A., & Huda Abdel Rahim Abdel Kadir. (2024). MODERN DIRECTIONS IN ARCHAEOLOGY, A STUDY OF THE SUPPORTING HUMANITIES AND APPLIED SCIENCES. *International Journal of Cultural Inheritance & Social Sciences*, Vol. 6 (No. 11).
 27. Devine, H. (1991). The Role of Archaeology in Teaching the Native

- Past: Ideology or Pedagogy? *Canadian Journal of Native Education*, Volume 18 (Number 1).
28. Djindjian, F. (2011). *Manuel d'archéologie*. Paris: Armand Colin .
 29. Drap, P., & et al. (2017). Ontology-Based Photogrammetry Survey for Medieval Archaeology: Toward a 3D Geographic Information System (GIS). *Geosciences*, Vol. 7(no. 4).
 30. Droop, J. P. (2010). *Archaeological Excavation*. Cambridge: Cambridge University Press.
 31. Fera, M. (2019). Archaeological excavations. Dans M. Mele, et al, Zoltán Czajlik, & et al (Éds.), *Researching Archaeological Landscapes Across Borders Researching Archaeological Landscapes Across Borders Strategies, Methods and Decisions for the 21st Century*. Graz – Budapest: Archaeolingua for the Iron-Age-Danube partners.
 32. Fleming, D. (2020). The Internationalization and Institutionalization of Archaeology, or, How a Rich Man's Pastime Became an International Scientific Discipline, and What Happened Thereafter. *Bulletin of the History of Archaeology*, Volume: 30 (Issue: 1).
 33. FRIGO, M. (2004). Cultural property v. cultural heritage: A "battle of concepts" in international law? *International Review of the Red Cross*, Vol. 86(No 854).
 34. Frolík, J. (2022). RESCUE ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AND ITS IMPORTANCE IN THE PROTECTION OF CULTURAL HERITAGE. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Science*, Volume XLVI-5.
 35. Gidding, A., & et al. (2014). ArchaeoSTOR: The Development and Utilization of a Web-Based Database for the Field and Lab. *Near Eastern Archaeology*, 77(3).
 36. Goodrum, M. R. (2009). The Creation of Societies for the Study of Prehistory and Their Role in the Formation of Prehistoric Archaeology as a Discipline, 1867–1929. *Bulletin of the history of ArchAeology*, 9(2).
 37. Gruškovnjak, L., & et al. (2019). Archaeological surface survey. Dans M. Mele, et al, Z. Czajlik, & et al (Éds.), *Researching archaeological landscapes across borders Strategies, methods and decisions for the 21st century*. Graz – Budapest: Archaeolingua for the Iron-Age-Danube partners.
 38. Hadji, F., & et al. (2023). Impact of legislative precision in the management of the Casbah. *Built Heritage*(7:8).

39. Henderson, J. C., & et al. (2011). The Pavlopetri Underwater Archaeology Project: investigating an ancient submerged town. Dans S. H. Andersen, et al, J. Benjamin, & et al (Éds.), *Submerged Prehistory*. United Kingdom : Oxbow Books.
40. Henderson, J., & Brian Abbott. (2016). Using sector scan sonar for the survey and management of submerged archaeological sites. *International Journal of Nautical Archaeology*, 46(1).
41. Hester, T. R., & et al. (2009). *Field Methods in Archaeology* (éd. SEVENTH EDITION). LONDON AND NEW YORK: Routledge.
42. Jensen, P. (2011). Event-based Archaeological Registration Principles. *Revive the Past: Proceedings of the 39th Conference in Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*. Beijing, China: CAA.
43. JESUS, P. d., & Gonca DARDENÇZ. (2023). ARCHAEOLOGICAL AND GEOLOGICAL CONCEPTS ON THE TOPIC OF ANCIENT MINING. *Bull. Min. Res. Exp*, Vol. 2015(Issue 151).
44. Jokilehto, J. (2012). Conservation Concepts (2007). Dans F. Matero, et al, S. Sullivan, & Richard Mackay (Éds.), *Archaeological Sites: Conservation and Management*. Los Angeles,: the Getty Conservation Institute.
45. Jones, T. L. (2008). White and King: The Archaeological Survey Manual. *Journal of California and Great Basin Anthropology*, 28(1).
46. KARALI, L. (2019). AN OUTLINE OF THE HISTORY OF ARCHAEOLOGY. *ΣΧΟΛΗ*, Vol. 13(2).
47. KARALI, L. (2019). AN OUTLINE OF THE HISTORY OF ARCHAEOLOGY. *ΣΧΟΛΗ*, Vol. 13. 2.
48. Landau, K. (2019). The Alma College Archaeological Project: Toward a Community-The Alma College Archaeological Project: Toward a CommunityBased Pedagogy Based Pedagog. *Journal of Archaeology and Education*, Vol. 3(Iss. 4).
49. MacKinnon, G., & Karl Harrison. (2016). Forensic Anthropology and Archaeology in the United Kingdom : Are We Nearly There Yet? Dans S. Blau, et al, S. Blau, & Douglas H. Ubelaker (Éds.), *Handbook of Forensic Anthropology and Archaeology* (éd. Second edition). New York: Routledge.
50. MALONE, C., & et al. (2000). Education in archaeology. *Antiquity*, 74(283).
51. Matero, F. (2008). *Heritage, Conservation, and Archaeology: An*

- Introduction*. USA: AIA Site Preservation Program.
52. Meng, L. (2019). Restitution of Cultural Heritage under International Law. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 344*.
 53. messaouda, T., & djeloud salah . (2024). Mechanisms and means for the protection of cultural heritage in Algerian law. *journal of legal and economic research, Volume: 7 (N°: 2)*.
 54. Michałowski, K. (1970). *The techniques of archaeological excavation*. Warsaw: University of Warsaw.
 55. Miller, C. L. (1989). Evaluating the Effectiveness of Archaeological Surveys. *ONTARIO ARCHAEOLOGY*(NO.49).
 56. Nardi, R. (2014). Conservation, Restoration, and Preservation in Classical Archaeology. Dans C. Smith, & et al, *Encyclopedia of Global Archaeology*. New York: Springer.
 57. Ndanga, A. J.-P. (2017). ARCHEOLOGICAL EXPLORATION IN AN URBAN AFRICAN CONTEXT: THE CASE OF bangui IN THE CENTRAL AFRICAN REPUBLIC. Dans A. L. Smith, et al, A. L. Smith, & et al (Éds.), *Field Manual for African Archaeology*. Tervuren Belgium: Royal Museum for Central Africa.
 58. Opgenhaffen, L. (2022). Archives in action. The impact of digital technology on archaeological recording strategies and ensuing open research archives. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage, Volume 27*.
 59. PEREIRA, A., & et al. (2022). Archaeological glass conservation and restoration intervention materials – a literature review. *CONSERVAR PATRIMÓNIO, Vol. 39*.
 60. Pérez, C. M., & et al. (2020). Heritage Values and Rehabilitation: Architectural Intervention in the Archaeological Museum of Seville (Spain). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Czech Republic: IOP Publishing.
 61. Peuramaki-Brown, M. M., & et al. (2020). *Journal of Archaeology and Education, Volume 4*(Issue 3).
 62. Pintado, J. A. (2020). FROM THE STRATIGRAPHIC RECORD TO THE CULTURAL AND TOURISM MANAGEMENT OF ARCHAEOLOGICAL SITES: CHALLENGES AND UNIVERSITY CONTRIBUTIONS. *Journal of Tourism and Heritage Research, vol 3*(n° 3).

63. Price, N. S. (1995). EXCAVATION AND CONSERVATION. Dans C. Erder, et al, & N. P. PRICE (Éd.), *CONSERVATION ON ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS With particular reference to the Mediterranean area*. ICCROM.
64. Radziwilko, K., & et al. (2020). ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AS A BENEFIT FOR THE LOCAL COMMUNITY. SOUTHERN JORDAN IN THE PRELIMINARY SOCIOARCHAEOLOGICAL STUD. *STUDIES IN ANCIENT ART AND CIVILIZATION, VOL. 24*.
65. Rashed, M. G. (2025). MUSEUM TYPES AND CRITERIA FOR CLASSIFICATION: AN IN-DEPTH BOOK REVIEW. *Egypt Heritage Journal*(Third issue).
66. Renfrew, C., & Paul Bahn. (2005). *ARCHAEOLOGY: THE KEY CONCEPTS*. LONDON AND NEW YORK: Routledge.
67. Robins, R. (1988). THE PROTECTION AND PRESERVATION OF ARCHAEOLOGICAL COLLECTIONS: A MUSEUM PERSPECTIVE. *Australian Anthropology*, 27(1).
68. Salisbury, R. B. (2019). Surveys with soil analysis and archaeological soil chemistry. Dans M. Mele, et al, Z. Czajlik, & et al (Éds.), *Researching archaeological landscapes across borders Strategies, methods and decisions for the 21st century*. Graz – Budapest: Archaeolingua for the Iron-Age-Danube partners.
69. Santucci, V. L. (2002). Definition of a fossil. *Journal of the Association of National Park Rangers*, 18(2).
70. Schadla-Hall, T. (1999). EDITORIAL: PUBLIC ARCHAEOLOGY. *EUROPEAN JOURNAL OF ARCHAEOLOGY*, 2(2).
71. Schiffer, M. B., & et al. (1978). The design of archaeological surveys. *World Archaeology*, Volume 10(Issue 1).
72. Schmidt, H. (1995). Reconstruction of Ancient Buildings. Dans M. d. Torre, & et al, *The Conservation of Archaeological Sites in the Mediterranean Region*. Los ANGELES: THE GETTY CONSERVATION INSTITUTE.
73. SETHUPATHY, M. (2023). *INTRODUCTION TO ARCHAEOLOGY*. Tamil Nadu: Manonmaniam Sundaranar University.
74. Shennan, S. (2008). Evolution in Archaeology. *Annu. Rev. Anthropol*, 37(1).
75. Tapete, D. (2018). Remote Sensing and Geosciences for Archaeology. *Geosciences*, 8(2).

76. Tartaron, T. F., & et al. (2006). THE EASTERN KORINTHIA ARCHAEOLOGICAL SURVEY Integrated Methods for a Dynamic Landscape. *HESPERIA*, 75(4).
77. Thiemeyer, T. (2021). What kinds of museums for what kinds of societies? *ICOFOM Study Series*, 49(2).
78. Tomášek, M. (2022). Discoveries and Losses in Archaeology. Dans M. Gaži, & et al (Éds.), *Thirty~Three Years of Heritage Protection in Czechia*. The Czech Republic: National Heritage Institute.
79. Tryon, C., & et al. (2010). Archaeology and Human Evolution. *Evo Edu Outreach*(3).
80. Tryon, C., & et al. (2010). Archaeology and Human Evolution. *Evo Edu Outreach*, 3.
81. Uwase, M. (2025). The Role of Museums in Shaping Cultural Heritage. *EURASIAN EXPERIMENT JOURNAL OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES (EEJHSS)*, Volume 6 (Issue 1).
82. Vashishta, N. (2018). *PRINCIPLES AND METHODS OF ARCHAEOLOGY*. New Delhi: PUBLISHING HOUSE PVT. LTD.
83. Villa, C., & et al. (2022). Forensic Anthropology and Archaeology in Denmark. *Scandinavian Journal of Forensic Science*, VOLUME 28 (Special Issue).
84. Woźny, M. (2024). The beginnings of Polish archaeological museums in The 19Th cenTury. *Sprawozdania archeologiczne*, 76(1).
85. Zaher, N. H.-d.-A. (2021). DISPLAY TECHNIQUES WITHIN ARCHAEOLOGICAL MUSEUMS SPACES. *Journal of Arts & Architecture Research Studies*, Volume 2 (Issue 3).