Journal of Alasmarya University
Volume 18, June 2013

مجلة الجامعة الأسمرية
المجلد الثامن عشر، يونيو 2013

طرق ووسائل المحافظة على المقتنيات الأثرية ودورها في إطالة عمر الأثر

أ. معمر محمد عبد الرحيم عباد *

عند العودة إلى الماضي فإن المقتنيات الأثرية كانت توضع في قاعات ملحقة بالمعابد والكنائس والأديرة، وأيضاً القاعات الخاصة في القصور والفيلات حتى الوصول إلى المتاحف التي أُنشئت في نهاية القرن السابع عشر الميلادي، حيث أن وضعها داخل هذه القاعات من البداية كان عبارة عن حماية لها فقط من العامل البشري دون النظر إلى أمور أخرى اكتشفها العصر الحديث كالعوامل الطبيعية والإنسانية المؤثرة عليها، وبظهور علم الآثار وعلم الحفائر في حوالي نهاية القرن الثامن وبداية القرن التاسع عشر الميلاديين، وأيضاً نشأة المتاحف في حوالي القرن السابع عشر الميلادي وتطورها فأصبحت علماً وفناً قائماً بذاته؛ ازدادت وتطورت الأهمية بالقطع الأثرية فصارت لها طرق ووسائل حفظ وعرض مميزة ومتطورة بحسب الأساليب التقنية الحديثة المتقدمة، حيث بدأت بالأساليب الحديثة في عملية التنقيب الأثري بدءً من عملية المسح وتحديد أماكن المواقع الأثرية مروراً بعملية ما قبل الحفر ومراعاة الاحتياطات التي يجب أخذها في عين الاعتبار، وانتهاءً بعملية البدء بالحفر والخطوات التي يجب اتباعها للوصول بالمكتشفات إلى بر الأمان حتى تسليمها للمخازن ومن ثم توزيعها على المتاحف

* جامعة المرقب، كلية الآداب والعلوم، قسم الآثار.

لعرضها، إضافة إلى الأساليب الحديثة للقيام بعملية التسجيل والتوثيق الأثري وخطواتها التي تعمل على حماية القطع وتثبيتها في سجلات خاصة وحفظها في بطاقات ورقية أو تخزينها بالآلات الحديثة كالحاسب الآلي، وكذلك الأساليب الحديثة الخاصة بعملية تخزين المقتنيات الأثرية داخل قاعات مُعدة خصيصاً لذلك وفق خطوات عديدة تتمثل في تخزين المتكرر من القطع وتحويل الجزء الآخر إلى المتحف، وتحويل المكسور منها إلى قاعات الترميم لمعالجته والعناية به، وأيضاً الأساليب الحديثة المتطورة والدقيقة في القيام بعمليات الصيانة والترميم وخطواتها الكثيرة ذات الحذر الشديد لوقاية ومعالجة القطع المتضررة، وأخيراً تطبيق الأساليب الحديثة والمتطورة في عملية أخذ التدابير الأمنية لحماية المباني والمقتنيات الأثرية وفق عدة خطوات في المبنى نفسه مروراً باستلام المقتنيات الأثرية ونهاية بحفظها وعرضها داخل المخازن والمتاحف ومعامل الترميم، كل هذه النقاط في مجملها وتطبيق الأساليب الحديثة من خلالها تعمل على إطالة عمر الأثر لأطول فترة ممكنة، وسنتناول بالدراسة في هذا البحث هذه النقاط، وكذلك الطرق والوسائل التي يتم استخدامها وفق الأساليب التقنية الحديثة المتقدمة، وكذلك ذكر الخطوات التي يجب مراعاتها في ذلك، والهدف من هذا كله توعية الناس بأهمية ومكانة هذه المقتنيات وكيفية المحافظة عليها عامةً، وتوضيح كافة الطرق والوسائل للدارسين والباحثين والمتخصصين في هذا المجال للاقتداء بها خاصة، وأيضاً لتطويرها وفق خبراتهم واختصاصهم.

أولاً الطرق الأثرية للحصول على المجموعات المتحفية

تُعد التقنيات الأثرية أحد أهم المصادر الرئيسية والوحيدة حالياً للحصول على المجموعات المتحفية وهي التي تُكسب الأثر المعلومات العلمية الدقيقة عنه وتجعل وصوله للمتحف آمناً وضمن الشروط المناسبة، كما أن الإنتاج الغزير من القطع الأثرية المكتشفة يزود المتاحف بشتى الأنواع منها من كل العصور التاريخية.

التنقيب عن الآثار

تهدف هذه العملية إلى الكشف العلمي عن مخلفات الحضارات القديمة

وذلك عن طريق أناس متخصصين ومنقبين أثريين يتم إعدادهم وتأهيلهم بشكل جيد في هذا المجال، وتمر هذه العملية بمرحلتين هما مرحلة ما قبل الحفر ومرحلة تنفيذ الحفرية واللذان يعملان على الحصول على مكتشفات بشكل آمن من خلال اتباع خطوات علمية وعملية منظمة ودقيقة.

أ. مرحلة ما قبل الحفر

وتشمل عدة خطوات حيث تبدأ باختيار موقع الحفر وفق عدة اعتبارات أهمها وجود بقايا أثرية بارزة على سطح الأرض مثلاً، أو استخدام الأجهزة الحديثة لتحديد أماكن الآثار في المواقع العديدة في أي دولة، ودراسة التكاليف المالية اللازمة لذلك، والتأكد من تناسبها مع حجم العمل، وتقدير المهارات والكوادر الفنية التي يحتاجها حفر الموقع المُختار ومدى استطاعته لإنجاز العمل[1]، وكذلك الحصول على التصاريح اللازمة من الجهات المختصة بالآثار بعد تقديم ملف كامل شامل عن هذه الحفرية والأهداف المرجوة منها[2]، وأيضاً توفير مصادر التمويل اللازمة من خلال المطالبة بها من بعض الهيئات والمؤسسات التي تُعنى وتهتم بالآثار والتراث (كاليونسكو) وإدارات الآثار والمتاحف والجامعات والمعاهد وغيرها[3]، إضافةً إلي جمع المعلومات المتوفرة عن الموقع المُراد الحفر فيه من خلال البحث في المصادر والمراجع التاريخية والخرائط القديمة وتقارير الحفريات السابقة والمجاورة وغيرها ليتسنى للمنقبين الحفر بكل سهولة ويسر[4]، كما يجب تشكيل فريق الحفر الذي سيقوم بهذه العملية من رئيس

1- دعبس، يسرى، مقدمة في علم الإنسان المتحفي، دراسات وبحوث نظرية وميدانية، سلسلة الدراسات السياحية والمتحفية، العدد السادس، الملتقى المصري للإبداع والتنمية، الإسكندرية، 2005م، ص165

2- قادوس، عزت زكي حامد، علم الحفائر وفن المتاحف، مطبعة الحضري، الإسكندرية، 2004م، ص53، 54

3- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، الرائد في فن التنقيب عن الآثار، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، 1978م، ص178

4- قادوس، عزت زكي حامد، مرجع سابق، ص55.

الحفرية والذي يتطلب فيه شروط التخصص والخبرة وبعض الشروط الأخرى[5]، وكذلك عدداً من الأثريين المتخصصين في أنواع عديدة يتطلبها العمل في الموقع من مرمم ومُسجل ومصور ورسام ... إلخ[6]، وتوفير المستلزمات والأدوات اللازمة للعمل والتي تختلف من حفرية لأخرى تبعاً لطبيعة الموقع قربه أو بعده عن المناطق المأهولة بالسكان، فإذا كان بعيداً فيجب إعداد مخيم لذلك، وفي حال قربه من هذه المنطقة فلا داعي لذلك إلا لبعض الأشخاص للحماية فقط، ويجب توفير هذه المستلزمات والأدوات على كل حال قبل الانطلاق في الحفر من أدوات تسجيل وتصوير وحفر ورسم وقياسات ومستودعات لحفظ المكتشفات وأماكن للاستراحة وهكذا[7]، يأتي بعد إعداد النقاط السابقة توضيح إستراتيجية لعملية الحفر هذه من خلال إعداد خطة للحفر تتلاءم مع الإمكانيات المادية والبشرية للفريق في شكل خطوات تُحدد فيها الأولويات حتى النهاية[8].

ب. مرحلة تنفيذ الحفرية

وهي عملية منهجية هدفها الحصول على المكتشفات الأثرية وفق طرق ووسائل معينة، يقوم بها أشخاص متخصصون في مجال الآثار، وعمليات التنقيب والحفر[9]، تمر بخطوات قد نظمت علمياً للحصول على نتائج جيدة وهي:

1. أما المسح الأول للموقع والقيام بمجسات اختباريه للحصول على معلومات أولية كنوعية الاستيطان بالموقع وحجم انتشار المخلفات الأثرية على سطحه وعلى طبيعة التربة وغيرها[10].

5- وولي، ليونارد، أعمال الحفر الأثري، ترجمة حسن الباشا، دار النهضة العربية، القاهرة، 1956م، ص41

6- ضو، جورج، تاريخ علم الآثار، ترجمة بهيج شعبان، منشورات عويدات، الطبعة الثالثة، بيروت، 1982م، ص78

7- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، مرجع سابق، ص ص141-145

8- قادوس، عزت زكي حامد، مرجع سابق، ص57

9- قانون الآثار الليبي، رقم (3) بشأن حماية الآثار والمتاحف والمدن القديمة والمباني التاريخية، الفصل الأول، المادة الأولى، طرابلس، 1994م، ص2

10- قادوس، عزت زكي حامد، مرجع سابق، ص57

2. اختيار مخطط الحفرية المراد العمل عليه، فهناك النظام الشبكي (Grid-system) وهي الشائعة في كل دول العالم تقريباً، وفيها يتم تقسيم الموقع إلى مربعات تحدد أركانها بواسطة أوتاد خشبية أو معدنية وفق قياس معين[11]، ووجود النظام الشبكي المتقطع (Interrupted gird system) وهو شبيه بالنظام السابق، ويختلف في تخطيط المربعات على شكل حفرات وتساعد هذه الطريقة في فحص أكبر مساحة من الأرض في فترة محدودة بشرط ألا يزيد عمق الحفرة عن (1م) تقريباً[12]، إضافة إلى نظام النقط (Point system) الذي يستخدم في حالات المسح الأثري لمنطقة كبيرة جرداء وبسرعة عالية، وأيضاً نظام الصندوق (Box system) الذي يعتمد على تقسيم الموقع إلى مربعات بواسطة شبكة من النقط الإرشادية طول ضلع كل مربع لا يتجاوز (7متر تقريباً) ثم يُخطط بداخله حفرة طول ضلعها لا يقل عن (5متر تقريباً)[13]، ويهدف هذا النظام للوصول إلى الصخر الطبيعي وكشف طبقات التربة بما تحويه من آثار عصور مختلفة، وكذلك أنواع أخرى من المخططات كالنظام الخاص بالخنادق المتبادلة والشريطية، وتستخدم هذه الطريقة عادة وسط المساكن الحديثة والمناطق الآهلة بالسكان[14].

3. تحديد نوع الحفرية المراد إقامتها حيث تتنوع الحفريات إلى عدة أنواع تمتد حسب الظروف تبعاً لطبيعة الموقع الذي ستجري فيه الحفريات، وحسب مدى المعلومات التي يُراد الحصول عليها من الموقع، فهناك الحفريات المُختارة (Relative Excavation) والتي تهدف للحصول على الحقائق الرئيسية والأساسية عن حضارة قوم عاشوا في المنطقة وعن العصر الذي عاشوا فيه دون الدخول في التفاصيل الدقيقة، وهي تستغرق فترة قصيرة

11- محمد، وجدي رمضان، فن متاحف وحفائر، كلية الآداب، جامعة المنوفية، القاهرة، 1996م، ص109

12- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، مرجع سابق، ص199

13- محمد، وجدي رمضان، مرجع سابق، ص109

14- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، مرجع سابق، ص 199 - 201

وجهود قليلة ونفقات محدودة[15]، وكذلك الحفريات الكلية والشاملة (Total Excavation) التي تهدف إلى جمع كل المعلومات الكاملة عن حضارة قوم عاشوا على الموقع في كل فترات حياتهم وتاريخهم بكل تفاصيلها، وأغلب الحفريات تستخدم إما هذه الطريقة أو الطريقة التي سبقتها، وهي تتوقف على الإمكانيات المادية ومدى الجهد المبذول[16]، وحفريات الإنقاذ (Rescue Work) التي تهدف إلى إنقاذ موقع أثري هُدم أو عُرض للهدم بواسطة بناء مبان حديثة عليه وتعمل هذه الحفريات على البحث السريع في التربة بواسطة عملٍ مجسات على شكل مربعات أثرية لجمع أكثر ما يمكن جمعه من معلومات وحقائق في أقل وقت ممكن وهنا تدعو الحاجة إلى السرعة مع أبسط طرق العمل[17]، وأخيراً الحفريات المسماة بإعادة حفر موقع (Re-Excavation) التي تعمل على إعادة حفر المواقع التي نُقبت في الماضي بطرق غير علمية وخاصة في القرن التاسع عشر الميلادي وفي أوائل القرن العشرين أُقيمت حفريات دقيقة وشاملة لهذه المواقع المشوهة لتعطي نتائج مقبولة[18].

4. اختيار البعثة وتوزيع الأعمال والمسئوليات بين أعضائها، فنبدأ برئيس الحفرية الذي يتولى الإشراف التنظيمي والعلمي للحفريات من إعداد للحفرية واختيار الموقع واختيار المساعدين والعمال، وهو المسئول الأول عن نجاح أو فشل هذه الحفرية[19]، ثم مساعد رئيس الحفرية الذي يتم اختياره في بعض الحالات وليس دائماً وبخاصة في حالة العمل الكثير في حفرية ما، وهو يتولى النواحي الإدارية والمالية فقط للحفرية[20]، يلي ذلك مراقبو الحفريات

15- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، مرجع سابق، ص146
16- محمد، وجدي رمضان، مرجع سابق، ص130
17- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، مرجع سابق، ص147
18- محمد، وجدي رمضان، مرجع سابق، ص130
19- سليمان، توفيق، الفن الحديث في التنقيب عن الآثار، منشورات الجامعة الليبية، طرابلس، 1972م، ص 37، 38
20- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، مرجع سابق، ص 134، 135

الـذين يشـرفون علـى أعمـال التنقيـب في منطقـة خاصـة بهـم في الحفريـات، وحفظ النظام خلال سير العمل مستقلين عـن رئـيس الحفريـة ومسـتقلين عـن بعضهم الـبعض[21]، ثـم يـأتي دور الشـخص المخـتص بتسـجيل المكتشـفات وتسليمها فيما بعد لمراقبي الحفريات وقـد يكـون أكثـر مـن مسـجل بحسـب حجـم الحفريـة[22]، وكـذلك دور المصـور الـذي يعـد الـداعم والسـند القـوي لعمليات الحفر مـن خـلال توثيقـه لكـل مجريـات الحفريـة، ويتـولى التوثيـق الكامل بالصورة للمربعات العديدة في الحفرية الواحـدة، وإعـداد نسـخ متعـددة لتسليمها للقنوات الخاصة سواء بالحفرية أو بمديرية الآثار[23]، وأيضاً المسـاح الذي يقوم بعملية المسح الأولـي للمنطقـة، وهـو الـذي يقـوم كـذلك بتخطـيط الحفرية بإشراف رئيسها، إضافة إلى الرسام الذي يقوم برسم المربعات بمنطقـة الحفرية وعمل رسومات وصور نقلاً عن بعض المخلفات، ورسم المخططـات الخاصة بالحفرية[24]، ثم المرمم الذي يقوم بترميم وصيانة القطع التي يسـتلمها وإظهارها في أحسن صورة، وأيضاً باقي العمال الآخرين كلٌّ حسـب تخصصـه من عمال لنقل الأتربة وطباخين وطبيب وغيرهم[25].

5. تقسيم الموقع وعمل شبكة مربعات وتستخدم في المواقع الكـبيرة والمتوسـطة فقط وبخاصة التي تكون في أكثر من منطقـة حتـى تسـهل عليـه ربـط الأجـزاء المختلفة للموقع، وعند عمل شبكة المربعات يحدد على سطح الموقـع الخـط الثابت وخط القاعدة، ثم يُقسم الموقع إلى مربعات متساوية ومتوازية مـع خـط القاعدة أو الخط الثابت، وتترك فواصل بين هذه المربعات[26].

6. تحديد مكان إلقاء الرديم الناتج عن الحفر في مكان بعيد عن موقع الحفر مـع مراعاة أن هذا المكان لن يسـتخدم للحفـر فيمـا بعـد حتـى لا يضـطر الفريـق

21- سليمان، توفيق، مرجع سابق، ص 38-40
22- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، مرجع سابق، ص136، 137
23- سليمان، توفيق، مرجع سابق، ص44، 45
24- الفخراني، فوزي عبد الرحمن، مرجع سابق، ص137
25- المرجع نفسه، ص139، 140
26- قادوس، عزت زكي حامد، مرجع سابق، ص57، 58

مستقبلاً إلى رفعه من مكانه[27].

7. تنفيذ الحفر بطريقة شبكة المربعات وطرق الحفر المختلفة، مع ترك فواصل بدون حفر لسهولة تحرك الفريق والمواد المستخدمة في نقل الرديم[28].
8. أخذ القياسات أثناء الحفر ولنجاح أي حفرية يجب أخذ القياسات بدقة وتسجيل أماكن اللقى الأثرية[29].
9. قراءة الطبقات، فخلال عملية الحفر يقوم الأثري بتحديد كلِ طبقة من هذه الطبقات على حدة وهو ما يعرف بقراءة الطبقات، ويستعان في ذلك بالمكتشفات واللقى الأثرية التي توجد بها، أو تحليل عينة من المواد العضوية وغير العضوية، ودراسة هذه الطبقات تساعد على تحديد مستويات السكنى التي شهدها المُوقع وعلاقة كل مستوى بالآخر والمدة الزمنية الفاصلة بين المستويات، ويُساعد على تأريخ الموقع وتفسير ما شهده من أحداث خلال فترة استخدامه وبعد هجره[30].

إجمالاً فإنه أثناء أعمال الحفر الأثري يجب الحذر الشديد في متابعة عملية الحفر ومراقبة ما يظهر من مكتشفات مع تسجيل كل المعلومات المتعلقة بها، وإعطاء وصف كامل لها وعلاقتها بما حولها، وكذلك علاقتها بالطبقة التي وجدت بها وبالطبقات الأخرى، كما يتم شرح وتسجيل كل الظواهر الأثرية الأخرى التي تظهر بالموقع وتسجيل كل الأفكار والتوقعات التي يتخيلها الأثري أثناء التنقيب والتي تظهر أثناء تخيلاته أو وضعه لفرضيات معينة محاولاً الوصول إلى حل لهذه الفرضيات والتساؤلات والقيام بالرسوم الدقيقة لخطوات الحفر أولاً بأول لحين الانتهاء من موقع الحفر ويشمل الرسم المساقط والقطاعات الأفقية والرأسية لتسجيل الشواهد والمعلومات عن كل الطبقات وجميع الظواهر الأثرية، ولتأكيد هذه المعلومات يجب استخدام

27- قادوس، عزت زكي حامد، مرجع سابق، ص58
28- المرجع نفسه، ص58، 59
29- المرجع نفسه، ص59، 60
30- المرجع نفسه، ص60

التصوير في الحفرية قبلها وأثنائها وبعدها، وتدوين وتسجيل كل المعلومات عنها وتدعيمها بالصور وتضمين هذه الصور أرقاماً تسلسلية والتاريخ واليوم[31].

كلما كان التسجيل المتبع دقيقاً وسهلاً ومتعارفاً عليه كان ذلك مناسباً لإدخاله وتخزينه في برامج الحاسب الآلي مثلاً[32]، أما من ناحية التصنيف بعد التسجيل فيتم تصنيف كل المكتشفات تصنيفاً مبدئياً في نهاية كل يوم من أيام التنقيب وقبل إرسالها للمعمل الحقلي لمعالجتها حتى يأخذ المنقب فكرة عامة عما تم تنقيبه في اليوم وما حصل عليه من مخلفات مع فصل كل نوع من المخلفات على حدة، وفي كيس بلاستيكي مستقل مع التأكد من كتابة بطاقات جديدة من البطاقة الأصلية مع كل نوع من المخلفات[33].

ثانياً: التسجيل والتوثيق الأثري

يُعد التسجيل والتوثيق الأثري له أهمية كبري؛ لأنه يوثق الحقائق بالأسلوب العلمي الحديث المتطور المنظم، حيث أصبحت هذه العملية عنصراً أساسياً ومهماً في جميع مجالات الآثار والفنون، لذا فإن عملية تسجيل وتوثيق المقتنيات الأثرية والفنية هي عملية توثيقية علمية يتم الاحتفاظ بها بالمتحف لغرض البحث والدراسة[34]، فبعد استلامها من المصدر الذي جاءت منه والتي عادة ما تكون مرفق معها بطاقة خاصة أثناء الحصول عليها من الحفريات، يتم تسجيلها عن طريق شخص مختص في هذا المجال في سجل خاص[35]، حيث يشترط في

31- قادوس، عزت زكي حامد، مرجع سابق، ص ص 64-66

32- المرجع نفسه، ص66

33- المرجع نفسه، ص67

34- الشاعر، عبد الرحمن بن إبراهيم، مقدمة في تقنية المتاحف التعليمية، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، 1992 م، ص83

35- العطار، حسين إبراهيم، المتاحف عمارة وفنون وإدارة، هيئة النيل العربية للنشر والتوزيع، الجيزة، 2004م، ص69

المسجل الخبرة، وأن يكون مثقفاً وملماً بلغات أجنبية، وذكياً وأميناً[36]، وكذلك له دراية كافية بمجالات البحث والتنقيب وعلم الآثار والتاريخ القديم بالنسبة للمجموعات الأثرية، وخبيراً في مجال الطبيعة وعلم الحياة من حيث تصنيف أنواع الحيوانات والنباتات وذلك في متاحف التاريخ الطبيعي، الأمر الذي يجعل هناك تعدد في مسجلي الآثار نتيجة لعدم توفر الشروط الخاصة بالخبرة والدراسة الخاصة بتعدد المجالات العلمية[37]، ومهمته إعداد السجلات لتدوين جميع الملاحظات بها عن المجموعات المتحفية[38]، أما السجل الخاص بالمقتنيات الأثرية والفنية فيتم التسجيل به وفق خطوات وهي كتابة بعض المعلومات بالصفحة الأولى وهي تاريخ البدء في التسجيل وعدد الصفحات التي يحتويها، ويتم حفظه بخزينة المتحف، ولا يخرج إلا بلجنة خاصة لإضافة أسطر إليه أو إحداث تغيير أو تبديل أو حذف منه، وذلك حتى لا يكون السجل عرضة للتلاعب الذي عن طريقه يتم اختلاس وسرقة بعض القطع، وتكون مهمة التسجيل والمحافظة على السجلات من اختصاص أمين المتحف، أو مسجل مختص حسب النظام المتبع بالمتحف[39]، وتعتبر السجلات هي الدليل المطلوب لاتخاذ الإجراءات الصحيحة والسليمة في التسجيل وتساعد الباحثين والمتخصصين في اقتناء أثر ما يريدون دراسته، وتعتبر المصدر الأساسي الذي لا بد من توفره بالمتاحف الكبيرة والصغيرة ليكون جاهزاً لتدقيق الفنيين والأثريين، والتقصير في تنظيمها يؤدي إلى الإرباك واختلاط المجموعات المتحفية، فالسجلات المنظمة والجيدة هي التي تقوم بتسجيل وتوثيق المجموعات أولاً بأول حسب تسلسل الأيام الخاصة بالحفر أو الخاصة باستقبالها بالمتحف[40]، فهناك ثلاثة سجلات متعارف عليها قديماً وهي سجل الدفتر المجلد والذي كان يجب أن يتكون من

36- محمد، محمد عبد القادر وسمية حسن محمد إبراهيم، فن المتاحف، دار المعارف، القاهرة، د.ت، ص 59،60

37- الشاعر، عبد الرحمن بن إبراهيم، مرجع سابق، ص83

38- الدباغ، تقي وفوزي رشيد، علم المتاحف، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، 1979م، ص96

39- العطار، حسين إبراهيم، مرجع سابق، ص69

40- الدباغ، تقي وفوزي رشيد، مرجع سابق، ص96

أوراق جيدة وتجليد قوي ومواد مسجلة فيه واضحة الكتابة ونوع الحبر المستخدم يجب أن يكون ثابتاً ولا يتغير لونه بمرور الزمن، وعدم وجود فراغ بين الأسطر وكتابة تاريخ بدء التسجيل فيه وعدد الصفحات بالصفحة الأولى له[41]، ويُعاب على هذا النوع من السجلات الكتابة باليد في السابق التي تأخذ وقتاً طويلاً غير أنه وفي كل الأحوال يتميز بأنه ثابت لا يتغير، أما السجل الثاني فهو سجل منظم في أوراق متفرقة ومن مميزاته سهولة التعويض في الأوراق المفقودة باستنساخ نسخ متعددة منها توزع على الأقسام العلمية المختصة، في حين أن مساوئه سهولة التحايل وذلك بتبديل ورقة مادة من المواد بورقة أخرى العامل الذي يشجع على السرقة، وأخيراً السجل الثالث وهو المنظم في بطاقات من خلال مجموعة يتم تثقيبها وتثبيتها بالسجل وتحفظ في خزينة المتحف، ويُعاب على هذا النوع من السجلات سرقة البطاقة وبسرقتها ووضع البديل لها تُعد القطعة الأثرية قد ضاعت أو تاهت معلوماتها الأصلية، ولكن بالتثقيب للبطاقة وتثبيتها بشكل جيد ومن ثم حفظها في مكان أمين نقلل من مخاطر سرقتها، وقد شاع استخدام هذه السجلات بشكل كبير، ومن المعلومات التي يجب أن تتضمنها السجلات السابقة رقم المادة الأثرية ومصدرها، وقيمة الشراء إذا كانت مشتراه، واسم البائع وعنوانه، وتاريخ الحصول عليها، ووصفها بشكل مختصر[42]، ومقاساتها من ناحية الارتفاع والطول والعرض والوزن، وأصلها، ومنشأها حسب الإقليم الجغرافي أو الدور الحضاري، والتاريخ المضبوط بالسنوات والقرون، وأرقام سجل سابقة إن وجدت[43]، إضافة إلى وجود سجل في بعض الأحيان يختص بالمادة الأثرية في حالة الإعارة أو التبادل، ويتضمن رقم المادة، ووصفاً مختصراً لها، وتاريخ نقلها من مكانها أو تبديلها، وتعيين المكان المنقولة إليه أو المكان المؤقت الجديد لها، وتاريخ إعارتها، واسم الشخص المسئول عن النقل وعن الإعارة[44]، ويُراعى عند عملية التسجيل أن يتم بصورة سريعة ودقيقة للمجموعات عند قدومها من مصدرها،

41- الدباغ، تقي وفوزي رشيد، مرجع سابق، ص96

42- المرجع نفسه، ص97

43- الدباغ، تقي وفوزي رشيد، مرجع سابق، ص98

44- حسن، علي، الموجز في علم الآثار، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993م، ص63

وضرورة إعداد دليل يتم خلاله تصنيف القطع الأثرية ووصفها وصفاً تفصيلياً[45]، وأن يكون التسجيل مقروناً بالمعلومات والبيانات اللازمة لإلقاء الضوء على المقتنيات من مختلف الجوانب دون الإسهاب في السرد والتكرار حتى لا تتزايد الأخطاء أي أن تكون مختصرة[46].

تتعدد مراحل التسجيل مرحلة تلو الأخرى فتبدأ العملية من مرحلة التسجيل الميداني وهي وجود المسجل من ضمن بعثة الحفر والذي يعمل على التسجيل الميداني للمادة الأثرية، ويتم ذلك بتدوين المعلومات على بطاقة صغيرة تُرفق مع المادة الأثرية عند نقلها إلى المتحف، وتختلف معلومات كل بطاقة حسب نوع المادة الأثرية[47]، ثم تأتي مرحلة التسجيل في المتحف وتشمل المعلومات التي تدون على بطاقات التسجيل الميداني من رقم متسلسل، ورقم موسم الحفر، ومن ثم تحديد موقع الحفر الأثري ونوعيته (كالحفر في القبور مثلاً) والتي يرمز لها برمز خاص أو لون خاص يميزها عن غيرها من البطاقات في مواقع أثرية أخرى، والتي تُضاف إلى بطاقة المتحف الخاصة المتضمنة رقم الإضافة الخاص بالمادة الأثرية التي استلمها المتحف، ويجب أن يكون مميزاً عن أرقام التسجيل الميداني، وكذلك مميزاً في حالة ورود عينات مشابهة الفترة نفسها[48]، فتسجيل التسلسل التاريخي لوصول المادة الأثرية يشير تلقائياً إلى التسلسل الزمني للمادة المضافة إلى المتحف، ثم تاريخ الاستلام أي استلام المادة من المصدر، ووصف المادة الأثرية باختصار من ناحية الشكل العام، ووظيفتها، وترتيبها، وعددها في حالة التشابه، والقيمة التاريخية لها، ثم طريقة الحصول عليها هل هي مُهداة، أم مشتراه، أم عن طريق الحفريات؟ وهكذا، وخانة خاصة

45- دعبس، يسرى، مقدمة في علم الإنسان المتحفي، دراسات وبحوث نظرية وميدانية، سلسلة الدراسات السياحية والمتحفية، العدد السادس، الملتقى المصري للإبداع والتنمية، الإسكندرية، 2005م، ص173،174

46- العوامي، عياد موسى، مقدمة في علم المتاحف، المنشأة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، ليبيا، 1984م، ص40

47- الشاعر، عبد الرحمن بن إبراهيم، مرجع سابق، ص84

48- المرجع نفسه، ص86،87

بالملاحظات من حيث أي تطور يطرأ على المادة في حالة إعارتها مثلاً، أو مبادلتها، أو في حالة تلفها وغيرها[49].

تأتي فيما بعد مرحلة مقاسات المادة أي أخذ قياس كامل للمادة لتعريفها، وكذلك المساحة المطلوبة لعرضها، ويجب أن تتوفر في هذه الحالة أجهزة قياس متنوعة لهذا الغرض مع الاختلاف في أخذ المقاسات بحسب المادة الأثرية[50]، ثم تأتي مرحلة التوثيق الفوتوغرافي، فبعد تضمين البطاقة بالمعلومات السابقة والخاصة بأي نوع مِن المواد الأثرية تُدعم بالصور الفوتوغرافية من خلال تصوير أي معلومة تُسجل لتأكيدها، وجهزت لذلك معامل للتصوير الضوئي في المتاحف بأدوات التصوير الميداني والمخبري وأدوات النسخ الضوئي، ويعتمد هذا التسجيل على طبيعة الإضاءة والفيلم وأبعاد المادة، ويجب على المصور أن يكون على دراية تامة بقواعد تكوين الصورة ومهارتها حتى يتمكن من أخذ الصور وفق الهدف المرسوم من قبل خبير التسجيل في المتحف مراعاةً لتحاشي إدخال بعض العناصر التي تؤثر في الصورة، وأن يدرك خصائص الضوء وغيرها من الأمور الخاصة بالتصوير ومراحله من تحميض وطبع ونسخ[51].

وأخيراً مرحلة التسجيل عن طريق الحاسوب وهي الطريقة الحديثة والمهمة والرئيسية في الوقت الحاضر التي أُدخلت في علم الآثار والمتاحف لما لهذا النظام من مرونة وقدرة على خزن وعرض المعلومات المسجلة بيسر وسهولة وبسرعةٍ مذهلة، ويتم ذلك بإدخال بطاقة التسجيل بمعلوماتها بجهاز الكمبيوتر، إضافة إلى إدخال الصور المسجلة أيضاً وفقاً للمعلومات الخاصة بها عن طريق جهاز يسمى الماسح الضوئي (SCANAR)، ومن مزايا هذا التسجيل سهولة تسجيل المادة الأثرية، وتخزينها، وسرعة استرجاع المعلومات وتنظيمها، وتحديد حجمها، وأماكن وجودها، كما أنه يساعد الباحث في الدخول إلى نظام حاسوب

49- الشاعر، عبد الرحمن بن إبراهيم، مرجع سابق، ص88،89

50- المرجع نفسه، ص90

51- المرجع نفسه، ص ص99-112

آخر في متحف آخر في العديد من أنحاء العالم، ومن مزاياه أيضاً هو إمكانية إضافة مواد أثرية جديدة إلى المواد المسجلة دون اللجوء إلى تعديل الأرقام التسلسلية للمجموعات المسجلة وبالعكس، أي في حالة التخلص من مادة أثرية تالفة، كما يساعد الدارسين في الحصول على المعلومات المتحفية لمجموعاتها دون عناء الذهاب إليها من خلال عالم الإنترنت والاطلاع على المتاحف والمجموعات المراد دراستها بشرط أن يكون المتحف المراد دراسة مجموعته له موقع إنترنت، ولحماية محتويات الجهاز الخاصة بالمتحف يجب أن يوضع رقم سري للجهاز نفسه أو للملفات الموجودة بداخله بحيث لا يعرفه إلا القائم بعملية التسجيل أو أمين المتحف[52].

طرق التسجيل للمقتنيات المتحفية

أ. نظام الترقيم: نظام الترقيم العادي 1، 2، 3، 4 يُعد سهلاً في المتاحف الصغيرة أما المتاحف الكبيرة فهو صعب ويأخذ وقتاً طويلاً ويُعطل عملية التسجيل إلى حين الانتهاء من مجموعة تلو الأخرى، وبعد ظهور عملية الحاسب الآلي أصبحت العملية سهلة فوفق برنامج خاص ما علينا إلا أن نضع الرقم فقط حسب نموذج معد لذلك، ثم هناك طريقة أخرى وهي وضع حروف تسبق الأرقام لتدل على المادة أو النوع أو الوظيفة مثل (فخار: ف)، (تمثال: ت) أو منطقة جغرافية معينة مثل (أمريكا الشمالية: أ. ش)[53]، وهذا يسهل عملية تمييز كل مجموعة على حدة ولكن من عيوبها في الوقت نفسه تعطيل عملية التسجيل فربما يصعب معرفة الاستعمال أو المنطقة، كما أنه توجد طريقة مفضلة في تسجيل المادة من خلال ثلاث وحدات من الأرقام وهي تحديد السنة التي تمت فيها إضافة المجموعات الأثرية، ووضع رقم الإضافة خلال تلك السنة حسب وصولها، ثم يتم تحديد رقم المادة ومثال ذلك رقم (3-17-2005م) يعني المادة الأثرية رقم 3 في المجموعة رقم 17 خلال السنة

52- الشاعر، عبد الرحمن بن إبراهيم، مرجع سابق، ص97،98

53- دعبس، يسرى، مرجع سابق، ص174

2005م[54]، في حين ما إذا كانت المادة الأثرية الواحدة تتكون من ثلاثة أجزاء أو أربعة أجزاء فيمكن إضافة عدد تال لرقم القطعة أو حرف يدل عليها، فمثلاً رأس التمثال يمكن ترقيمها كالآتي (3-17-2005م-ل)، أما في حالة الإعارة فيوضع رقم تسجيل مختلف عن السابق أمام رقم التسجيل مثل (س 3-17-2005م-ل)، مع توضيح فترة الإعارة الطويلة أو القصيرة بحروف تعود إليها مثلاً (أ. ط. س 3-17-2005م-ل) وتعني رقم قطعة كاملاً مستعارة لمدة طويلة، (أ. ق. س 3-17-2005م-ل) وتعني رقم قطعة كاملاً مستعارة لمدة قصيرة[55].

إن البيانات المطلوبة في التسجيل الأثري هي: رقم القيد، تاريخ الاستلام، مصدر الحصول عليها، الفنان أو الصانع، والمجموعة الحضارية أو الفصيلة أو النوع، العنوان والوصف، التاريخ أو العصر، المقاسات بدقة، الحالة، المادة، الثمن الموضوع إذا كانت مشتراه، قيمة التأمين، تاريخ التسجيل، وتوقيع المسجل[56].

ب. أساليب التسجيل الأثري: تتعدد أساليب التسجيل الأثري، ومن خطواتها إعطاء رقم موحد لكل مجموعة أثرية تضاف إلى المتحف، ويسمى هذا الرقم برقم الإضافة وهو تسلسل إلى ما لا نهاية ويتم التسجيل في سجل عام مجلد، وأن يكون هناك نسختان من السجلات يُحتفظ بإحداها في مكان أمين خارج المتحف، والأخرى بداخل المتحف لدواعي الاستخدام المتنوع، والنسخة التي خارج المتحف لدواعي الأمان من حدوث أي ضرر للمتحف كالانهيار أو الحريق أو الضياع[57].

كما يجب تسجيل تاريخ وصول المجموعات للمتحف باليوم والشهر والسنة، ويُفضل أن يُكتب اسم الشهر بالحروف حتى لا يسبب التباساً مع رقم الإضافة، مع ضرورة تسجيل وصف مختصر للمادة الأثرية، واسم مصدرها،

54- محمد، محمد عبد القادر و سمية حسن محمد إبراهيم، مرجع سابق، ص57،58
55- العطار، حسين إبراهيم، مرجع سابق، ص71،70
56- محمد، محمد عبد القادر و سمية حسن محمد إبراهيم، مرجع سابق، ص59
57- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص175

وعنوانها، وطريقة الحصول عليها إما بالشراء أو الإهداء أو الحفر، ويجب فتح ملف تحفظ فيه جميع المراسلات الخاصة بتلك المجموعة مثل فواتير الشراء، أو ما يتعلق بمراسلات خاصة بالحفر والتنقيب، أو بالشخص الذي أهداها، مع استخدام بطاقات كبطاقة الشخص المُهدي منه، وبطاقة لعنوان المادة واسمها وكل هذه المعلومات يجب أن تكون دقيقة ووافية ويجب تسجيل أرقام للمادة الأثرية التي تَم إيداعها المخزن الخاص بالمتحف وتسجل هذه الأرقام في سجل الإضافة والخانة المحددة بعملية التخزين[58].

ج. أساليب ترقيم المادة الأثرية: وهي التي تهدف إلى تحديد مكان وجود المادة الأثرية ويجب ترقيمها فور وصولها برقم الإضافة الخاصة بها بالمتحف، وإذا كانت المواد المضافة خليطاً يتم توزيعه على أقسام مختلفة بالمتحف، ويُفضل كتابة رقم الإضافة على بطاقة تربط بكل مادة من المواد المختلفة، وبعد توزيعها على الأماكن المخصصة لها في الأقسام المختلفة تأخذ كل مادة مكانها ضمن المجموعة التي تتبعها ويُسجل لها رقمٍ خاص بها، على أن يسجل هذا الرقم في سجل التصنيف وسجل الإضافة[59]، وتراعى عدة اعتبارات عند كتابة أرقام تسجيل المادة وهي كتابة الرقم المسجل بالمادة بخط واضح، وبحبر غير قابل للتلف بتأثير العوامل الجوية المختلفة، وأن تكون الكتابة في مكان غير واضح من المادة الأثرية وبخاصة إذا كانت من المواد التي تُستعمل في العرض، ويترك تحديد الأماكن غير الواضحة للمتخصص الفني الذي يقوم بعرض المواد مع مراعاة تحديد مكان معين لكل نوع من المواد[60].

إضافة إلى ما سبق كله يجب أن تكون المعلومات مسجلة بشكل موثق بقدر الإمكان، والمواد التي تستعمل في كتابة البطاقات والتعاريف والعناوين وبطاقات الفهارس يجب أن تكون جميعها قادرة على الصمود والثبات أمام أحوال

58- العوامي، عياد موسى، مرجع سابق، ص42،43

59- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص176

60- العوامي، عياد موسى، مرجع سابق، ص44،45

الجو والرطوبة السائدة في البيئة[61]، وللتأكد من ذلك يمكن عمل اختبار ومعرفة النتائج ومعالجتها سريعاً، ويجب أخذ الاحتياط أيضاً ضد آفات الحشرات التي تهاجم الكتب ومجلداتها والخزانات، وأخيراً يجب تخزين السجلات الرئيسية بصفة دائمة في حجرة قوية محصنة ضد الحريق والسرقة، وأن تعاد أي سجلات يُستعان بها خلال العمل اليومي إلى مكانها الأصلي[62].

ثالثاً: طرق ووسائل التخزين للمقتنيات المتحفية

تُعد عملية تخزين المقتنيات المتحفية من القضايا المهمة التي عن طريقها يتم حفظها، غير أن فهم الناس الخاطئ لها هو الذي جعلها عبارة عن خزن الفائض من المقتنيات المهشمة فقط كغيرها من الأشياء العامة التي لا يحتاجها الإنسان ويضعها في مخازنه الخاصة والتي عادة ما توضع في حجرة ملحقة بمنزل أو بمؤسسة غير منظمة[63]، وبتزايد الاهتمام بعلم الآثار والمتاحف وعمليات الحفظ والعرض والخزن المتحفي أصبحت للمخازن أهمية كبيرة، فلا تنحصر أهميتها في تخزين الآثار فقط، بل تمتد إلى المساهمة في إنجاح الخدمة المتحفية وأداء رسالة المتحف من خلال احتفاظها بالقطع المتكررة في حجرات العرض، وكذلك احتفاظها بالقطع المختلفة عن حجرات العرض نتيجة لعدم سعة المتحف لضمها الأمر الذي يجعلها تشارك في عملية استحداث حجرات العرض لقطع جديدة وتبديلها بأخرى موجودة بالعرض كنوع من تجديد المتحف، فضلاً عن إمدادها بقطع لعمل معارض مؤقتة خارجية دون اللجوء إلى الإعارة من المعروضات التي داخل المتحف، حيث تكون هذه المعارض وسيلة جيدة للتعريف بالمتحف الدائم الأصلي ومخزونه، ووسيلة لجذب السائحين إلى البلاد بشكل عام من خلال تعرفهم على تلك المعروضات[64]، غير أن كثيراً من الناس

61- ألان، دوجلاس. أ.، المتحف ومهامه، دليل تنظيم المتاحف، آدامز فيليب وآخرون، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993م، ص24

62- المرجع نفسه، ص24

63- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص223

64- العطار، حسين إبراهيم، مرجع سابق، ص93

في الوقت الحاضر لا يدركون أن للمتاحف مقتنيات في المخازن ولا يوجد في مدخل المتحف أية إشارة إلى وجودها، كما أنهم لا يعرفون بوجود مقتنيات محفوظة معتقدين أن أماكن التخزين غير ذات أهمية خاصة يوجد بها أعمال أقل قيمة متواجدة مع براويز قديمة وصناديق عرض مهملة متراكم عليه التراب، إلا أن البعض يقدرون بشكل كبير أهمية المقتنيات المخزونة ويمكن تنظيم زيارات للزوار لداخل المخازن لكن يجب أن يكون زائر المخزن محترفاً أو متخصصاً أو لديه موعد سابق أو برفقة مرشد(65).

تختلف المقتنيات المخزنة من متحف لآخر ولا يمكن فصلها عن البرامج الخاصة بقاعات العرض أو مجموعة المقتنيات التي ينتمي إليها المتحف أو نوع الزوار الذين يجتذبهم، ولذلك يجب دراسة الهدف من المقتنيات المخزونة بدقة هل هي تدعم وظيفة العرض، أم تتناقض معها، أو توفير معرفة أعمق لفرع علمي معين، أو فرع تخصصي دقيق جداً أو مدرسة؟ أم أنه من الأفضل تكديسها كمقتنيات للمستقبل قد لا تقدر قيمتها حالياً بشكل كامل وغيرها من الأهداف التي يجب توضيحها(66).

يجب على إدارة المتحف والمهندسين المعماريين أن يكونوا على وعي بأهمية التخزين، ويمكن الحكم على حسن إدارة المتحف ومستواها من حالة منطقة التخزين(67)، وقد عمل المجلس الدولي للمتاحف على إنجاز مشروع خاص بالمتاحف الأفريقية لعمل قوائم تخزين للمقتنيات بواسطة الكمبيوتر، وأيضاً تدريب العاملين على هذه الوظيفة والتي تهدف أولاً القضاء على التجارة

65- شاؤول، مارتين، لماذا نخزن المقتنيات المتحفية، مجلة المتحف الدولي، رقم 188، العدد الرابع، ترجمة عفاف خليفة، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس (أكتوبر - ديسمبر)، 1995م، ص5

66- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص224،225

67- Bernard m.Feilden, Les rèserves des musées - Loin des yeux, museum, N173, (n-1) Unesco, Paris, 1992, P 33,34

غير المشروعة للمقتنيات المتحفية وفق أسس ومعايير خاصة[68].

فعند التخطيط لعمارة المتحف يؤخذ بعين الاعتبار عملية المخازن، حيث يفضلها الكثيرون أن تكون في دور تحت سطح الأرض بعد معالجة أرضياتها لتتحمل الأوزان الثقيلة من القطع، ويتم توفير وسائل الأمان في تلك المخازن من حيث ضبط درجة الحرارة والرطوبة وعزلها بمواد غير قابلة للاشتعال، فضلاً عن توفير أجهزة الإطفاء تحسباً لحدوث حرائق، وتوفير الإضاءة المناسبة، والمحافظة على التهوية سواء كانت طبيعية أو من خلال أجهزة التكييف، مع تحصين المخازن أمنياً ضد السرقة[69]، ويُشترط عند التخطيط لهذه المخازن نوعية وطرق الخزن التي يمكن للمتحف أن يتحمل إنشاءها وكذلك مقدار ونوعية المساحة التي يمكن جعلها متيسرة للخزن[70]، أما عند إعداد المساحات الخاصة لتخزين المقتنيات فيجب مراعاة إيجاد مساحات مناسبة للتخزين عند التصميم المعماري لكل متحف حسب نوعه، والمقتنيات الزائدة عن حاجة العرض المتحفي، وطريقة التخزين الجيدة المحافظة على المقتنيات، وكذلك الاهتمام بالإدارة، والتحكم في مستويات الحرارة والرطوبة، والعوادم والأتربة والحشرات والقوارض، بالإضافة إلى سوء الفهرسة والتوثيق حتى في هذه الأيام والذي ينتج عنه تدهور حالة المقتنيات المحفوظة[71]، وتتم معالجة هذه المشاكل بتدريب هيئة موظفي المتحف على عمليات التخزين، وتوضيح أهمية تخصيص أماكن للخزن في حالة جيدة تعمل بطريقة سليمة، واستشارة المتخصصين في ذلك، وكذلك تدريب الإداريين المتخصصين في المقتنيات المختلفة على الصيانة الوقائية، وعلى تطبيق تكنولوجيا

68- تشايز، فاليري، عمل قوائم تخزين مقتنيات المتاحف الأفريقية بواسطة الكمبيوتر، مجلة المتحف، رقم 181، العدد الأول، ترجمة محمد جلال عباس، مجلة ربع سنوية تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، 1994م، ص ص30-33

69- العطار، حسين إبراهيم، مرجع سابق، ص94

70- جونسن، ئى. فيرنر وجوان سي. هوركان، المجاميع المتحفية وأساليب خزنها، ترجمة ريا عثمان سعيد، دار آفاق عربية للصحافة والنشر، بغداد، 1985م، ص11

71- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص ص228

المعلومات وفهرسة المقتنيات، والتخطيط المعماري[72]، وهناك خطوات تُسهل تخطيط مساحة التخزين متمثلة في تصنيف المقتنيات طبقاً للنوع والاستخدام وإعداد البرنامج والرسم البياني المصور، ووضع معيار تصميمي لمساحة التخزين، والاتصال بالمعماري المختص بتخطيط وبناء المتحف ومساحة التخزين، إضافة إلى تحديد الوظائف الأساسية للمتحف التي تؤثر على مساحات التخزين وتُعد لها[73]، كإدارة مجموعات الاقتناء والمحافظة، والصيانة، وأمن المقتنيات، والمعارض والتعليم[74].

تأتي بعدها مرحلة التخزين المرئي والتي يقصد بها أحقية الجمهور في مشاهدة كل تراثه المعروض والمخزون، أي التعرف على كل المفردات المتحفية، مثال ذلك ما قام به متحف جلينباو في كلجاري بكندا بتخطيط وإعداد نظام لعرض المقتنيات المخزونة أطلق عليه اسم (التخزين المرئي) حيث قدم هذا المتحف لجمهوره عدداً كبيراً من المفردات المتحفية المماثلة مصحوبة بأقل قدر من الوصف والشرح[75]، وواجهت عملية التخزين المرئي صعوبات أساسية تمثلت في عدم وعي الجمهور بالدور الوظيفي والتعليمي الذي تقوم به المخازن كجزء ثان من حجرات العرض، وعدم إيجاد مساحات واسعة نوعاً ما من قبل المصممين والمخططين للمتاحف الخاصة بالمخازن من ناحية المخزونات وعدد الجمهور من زوار وباحثين ودارسين، بالإضافة إلى عدم إدراك الجمهور أهمية التخزين المرئي الذي يُقصد به خزن لمقتنيات متكررة ومختلفة، أو لمقتنيات كثيرة لم يستطع المتحف ضمها وعرضها للجمهور المتكون من الدارسين والباحثين وبعض الزوار للاطلاع والدراسة، فهي جزء مكمل لحجرات العرض، ولكنها تتكون من برامج تفسيرية محدودة وذات عرض تعليمي وطرق خزن

72- هيرمان، ياني، تخزين مقتنيات المتحف مشكلة بلا حل، مجلة المتحف الدولي، رقم 188، العدد الرابع، ترجمة ميرفت عمر، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، أكتوبر-ديسمبر، 1995م، ص9

73- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص229

74- هيرمان، ياني، مرجع سابق، ص11

75- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص232،231

جيدة[76]، وكعادة أي نظام يتعرض لمشاكل فإن التخزين المرئي تضمن مشاكل منها عدم وجود نظام عام للتخزين يشمل جميع المفردات المتحفية، وصعوبة وصول هيأة العاملين بالفعل إلى المفردات المطلوبة للدراسة التفصيلية أو استعارة المتاحف الأخرى لها، وعدم توافق أدراج التخزين للأنواع المختلفة من المفردات المتحفية وصعوبة الوصول إليها من قبل الأطفال والمعوقين، وعدم تكييف المفردات المتحفية من حيث أحجامها وأشكالها بشكل سهل في التخزين المرئي، وعدم توافق المفردات المتحفية المخزنة مع أدوات العرض التي توضع عليها، وعدم سهولة فك الأدراج المخزنة في حالة نقل المفردات التي تحتوي عليها[77].

أنواع المقتنيات الأثرية والفنية وكيفية العناية بها وحفظها وتخزينها

تتعدد أنواع المقتنيات المخزنة، ويشترط بها حسن التنظيم داخل المخازن والمحافظة عليها وتخزينها بالشكل الجيد، وأنواعها هي:

1. المواد غير العضوية: وتشمل هذه المواد المعادن وأنواعها، والقطع المكونة من الطوب (الطين)، والفخار، والزجاج، والقطع الذهبية والفضية والنحاسية، والحديدية وهي لا تحتاج إلى عناية كبيرة فمنها ما هو مصنوع من الصخور الرسوبية مثل الحجر الجيري أو الحجر الرملي التي تحتاج إلى عناية أكبر نظراً لكونها مصنوعة من صخور ذات مسام كثيرة تمتص الرطوبة وتتشبع بالأملاح مما يتسبب في تقشير سطحها ويعرضها للتلف لذلك ينبغي تنظيفها جيداً وحفظها في مكان جاف[78]، وبالنسبة للعناية بالرخام يراعى عند تخزينه أن يكون هناك فاصل بينه وبين الأرفف الخشبية أو المعدنية؛ لأن تلك الأرفف ربما تعيبها وتغير لونها، ويراعى أيضاً عدم اتصاله مباشرة بالمسامير المصنوعة من الحديد، ويجب أن تُغطى التماثيل في المخزن بغطاء من القماش لمنع الأتربة، كما يجب تنظيف

76- سلاتر، دينيس، تخزين مرئي- تجربة متحف جلينباو، مجلة المتحف الدولي، رقم 188، العدد الرابع، ترجمة حسن حسين شكري، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، أكتوبر-ديسمبر، 1995م، ص14،15

77- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص235، 236

78- المرجع نفسه، ص239-242

القطع الرخامية بانتظام، أما بالنسبة للزجاج فنلاحظ أن الزجاج القديم يحتوي على نسبة كبيرة من القلويات، ولذلك يكون معرضاً للتلف، لذا يجب معالجته في المعمل، ويُفضل أن يوضع في خزانات محكمة مفرغة من الهواء، سواء في العرض أو التخزين[79]، في حين أن القطع الذهبية والفضية والماسية، يكون تخزينها عملية أمنية أكثر من كونها حفظاً، نظراً لارتفاع قيمتها المالية فغالباً ما تكون عرضة للسرقة، لذلك تُفضل بعض المتاحف أن تحفظ هذه المقتنيات في خزائن حديدية خاصة مثبتة في أرضية أو جدران المخزن، أو تخزينها في خزائن البنوك، وقبل تخزينها يجب تنظيف القطع جيداً خاصة القطع الفضية التي يتغير لونها بسرعة عندما تتعرض لمركبات الكبريت، وتُغلف القطع الذهبية والفضية بقطع من القماش أو القطن، وذلك لتقليل تفاعلها مع عوامل البيئة الخارجية التي قد تكون ضارة بها، وأيضاً لمنع احتكاكها مع بعضها[80].

2. المواد العضوية: تكون هذه المواد أكثر حساسية للظروف الجوية والبيئة المحيطة بها من حيث ارتفاع درجة الحرارة، وارتفاع الرطوبة اللتان تسببان التعفن، ووجود القوارض والحشرات التي قد تقضي عليها نهائياً، لذلك يجب التأكد من سلامتها قبل وضعها في العرض أو وضعها في التخزين، وبعد ذلك يجب تزويد قاعات العرض والمخازن بأجهزة التكييف واستعمالها، ومن أجل الحفاظ على هذه المواد كالعاج والعظام تتم معالجة ذلك بالتحكم في نسبة الرطوبة والحرارة[81]، غير أن الورق مادة قابلة لامتصاص الرطوبة من الهواء وسريع التأثر بالحشرات والقوارض والتعفن، ولا يخلو متحف من المقتنيات الورقية خاصة المتاحف التاريخية التي تحتوي على مجموعات كبيرة من المخطوطات المكتوب بعضها على جلود الحيوانات، وتحتوي أيضاً على مجموعات كبيرة من الكتب والدوريات المكتوبة على ورق من لب الخشب، وهذا الورق عرضة للتمزق

79- دايفوكو، هيروشي، المقتنيات (المجموعات) العناية بها وتخزينها، دليل تنظيم المتاحف، آدامز فيليب وآخرون، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993م، ص192،193

80- العطار، حسين إبراهيم، مرجع سابق، ص97

81- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص242

ولكافة أنواع الحشرات والقوارض وسريع التأثر بها، لذلك فإنه يجب اتباع الطرق الحديثة للعناية بهذه المقتنيات وحفظها بأن يتم حمايتها عن طريق تأمين مكان الحفظ وتنظيفه باستعمال المبيدات المناسبة، وضبط درجة الحرارة والرطوبة باستعمال أجهزة التكييف لتقليل عوامل تكاثر التعفن[82]، فمن خلال ما سبق نستطيع أن نؤكد أنه في حالة تنظيم حجرات الخزن يجب التحكم في درجات الحرارة والرطوبة، واستعمال أجهزة التكييف حسب نوعية المقتنيات المخزونة، ويتم ذلك بوضعها كلٌ حسب درجة التحمل الخاصة به.

من هنا يتضح أن عملية تخزين المقتنيات هي عمل له أهميته القصوى بالنسبة للمتحف، فليس الهدف هو التخلص من تلك المقتنيات بعيداً عن قاعات العرض، وإنما الهدف هو تنظيم عملية العرض بأن يتم عرض مفردات متحفية من المقتنيات، وحفظ الباقي من القطع المتماثلة في المخازن لحين تبديلها من وقت لآخر، وأيضاً الاستفادة بمقتنيات المخازن في عمل عروض مؤقتة داخل البلاد أو خارجها، لذلك يجب الاهتمام بتلك المقتنيات كما لو كانت في العرض وتسجيلها في سجلات خاصة[83].

أنواع التخزين الأثري

1. التخزين المؤقت

يتم هذا التخزين تحت أي ظرف طارئ في حالة إعادة بناء المتحف، أو صيانته، أو نقله إلى مكان آخر إلى غيرها من الظروف الطارئة، ويُراعى فيه عند حدوثه التسجيل الدقيق المدعم بالصور من قبل لجنة خاصة وكبيرة للحفاظ على المقتنيات المتحفية[84].

2. وحدة التخزين المستقلة

وفيه تفصل أنشطة الحفظ والتخزين عن أنشطة البحث العلمي حيث تتكون

82- العطار، حسين إبراهيم، مرجع سابق، ص99

83- المرجع نفسه، ص99،100

84- دعبس، يسري، مرجع سابق، ص248-252

هذه الوحدة من أماكن فسيحة مؤمنة تأميناً جيداً خاصة بالتخزين، وبعض المرافق الخدمية الخاصة بها وتكون هذه الوحدة على نحو مستقل ومتميزة[85].

طرق ووسائل الخزن المتحفي

لقد عرف الإنسان منذ عهود طويلة طرقاً ووسائل لحفظ وتخزين الأشياء وإن كانت هذه الطرق والوسائل تختلف من وقت إلى آخر حسب طبيعة وظروف وإمكانيات كل منها، وبتطور الإنسان تطورت طرق الخزن لديه بحسب حاجة العصر لذلك[86]، ومع كثرة الأشياء الخاصة بالإنسان ومع التطور التكنولوجي والتقني تعددت طرق الخزن، فبعد إقامة مباني المخازن يتم إعدادها وتجهيزها بالأثاث الخاص بالمواد المخزنة من أرفف معدنية، وخشبية، وصناديق ودواليب حديدية، وخشبية وغيرها من لوازم التخزين المختلفة[87]، كما يقوم المتخصصون في عمليات التخزين بالمتاحف بإعداد طرق الخزن اللازمة والمرتبطة بنوعية المقتنيات التي يتم تخزينها مع مراعاة الموارد المالية المتاحة، والوظائف التي تقوم بها هذه المخازن، وسهولة الوصول إلى القطع ورؤيتها، وتوفير الحماية التامة للمقتنيات، وعمليات الصيانة المتكررة التي ترتبط بنوع معين من طرق الخزن[88]، إضافة إلى عدة عوامل تتحكم في عمليات تنظيم المقتنيات داخل المخازن وهي مبنى المتحف، وطاقم موظفي المتحف، وحجم العينات وعددها، ونوع استعمالها[89]، ثم تأتي بعد ذلك عملية ترتيب المخزونات وفق طرق عديدة

85- ويلكوكسى، يو.فنسنت.، وحدة تخزين مستقلة المركز المعاون لمتحف معهد سيمثونيان، مجلة المتحف الدولي، رقم 188، العدد الرابع، ترجمة حسن حسين شكري، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، أكتوبر-ديسمبر، 1995م، ص18،19

86- حنيش، الهادي عبد العال، طرق تخزين وحفظ الأشياء في التراث الشعبي الليبي، مجلة تراث الشعب، السنة السابعة عشرة، العدد الأول، تصدر عن اللجنة الشعبية للإعلام والثقافة والتعبئة الجماهيرية، طرابلس، 1997م، ص84

87- العطار، حسين إبراهيم، مرجع سابق، ص96،97

88- جونسن، ئى. فيرنر، مرجع سابق، ص78

89- العوامي، عياد موسى، مرجع سابق، ص52

وأهمها الطريقة الأولى التي تعتمد علي الرفوف المفتوحة التي توضع واحدة تلو الأخرى مع ترك مساحة للمرور على كلا الجانبين ووفق قياس معين لهذه الرفوف لتسهيل الحركة لدى الزائر والمطلع، وأيضاً سهولة الوصول للقطع من حيث ارتفاع الأرفف، ويتم تخزين القطع الحجرية الكبيرة والصغيرة مع مراعاة تحمل هذه الأرفف لهذه القطع، ويجب التحكم في درجة الحرارة والرطوبة في حالة طريقة التخزين هذه، وحماية المقتنيات من الغبار بطريقة وضع ستائر على الأرفف، أما الطريقة الثانية فهي الرفوف المصنوعة من شبكة أسلاك بلاستيكية لتخزين القطع خفيفة الوزن، وهي مادة اقتصادية مقارنة بالمعدن أو الخشب[90]، أما الطريقة الثالثة فهي طريقة الخزن برفوف معدنية متقاربة البعد لوضع صناديق تحتوى على مطبوعات أو رسوم، وأن تكون الصناديق قوية لتتحمل التكدس وتخطيط الممرات بعناية للسماح بحركة العربات التي تحمل الصناديق[91].

في حين الطريقة الرابعة تشمل الرفوف المفتوحة والأدراج حيث تكون الدعائم العمودية للرفوف بعرض (60سم×240) سم ارتفاعاً وتصنع الرفوف بقياس (60سم× 120سم) من الخشب المضغوط بسمك (2سم) ويمكن تغطية الرفوف بورق خال من الحامض تبعاً لما يخزن فيها وتكون الأدراج منزلقة، وتساعد مرونة هذه الطريقة على خزن العديد من الأنواع المختلفة من المصنوعات في نفس المنطقة وهي طريقة اقتصادية يمكن عملها من قبل كادر المتحف، كما يتم تخطيط الممرات بعناية لترك مساحات كافية لحركة القطع الكبيرة المخزونة في هذه الوحدات، وتسمح هذه الطريقة بتخزين قطع كبيرة جداً على الرفوف المفتوحة مع خزن المواد الصغيرة المتعلقة بها في الأدراج المجاورة[92]، أما الطريقة الخامسة فتتمثل في الأدراج الخشبية المفتوحة قليلة العمق، وهي تتألف من دعائم عمودية مصنوعة من قطع الخشب المضغوط بقياس (120سم×240سم) وبسمك (2سم)، وتربط قطع الخشب المضغوط مع بعضها

90- جونسن، ئى. فيرنر، مرجع سابق، ص78-84
91- المرجع نفسه، ص 88، 86
92- المرجع نفسه، ص 92، 91

بشبابيك خشبية أو معدنية من الأعلى والأسفل، كما ترتبط بالخشب المضغوط شرائط خشبية(250سم× 250سم)، أما الجوانب والقطع الأمامية والخلفية فتصنع من قطع صلبة بارتفاع (5سم) وهي طريقة بسيطة واقتصادية الإنشاء وفعالة تماماً لخزن العديد من المفردات المتحفية بما في ذلك المطبوعات المجلدة وغير المجلدة والرسوم والأنسجة المسطحة، ومن معوقات هذه الطريقة كونها غير محكمة الإغلاق لهذا تتطلب حماية خاصة[93]، في حين الطريقة السادسة هي الخزن بالأدراج المسطحة وهي صناعية، ويمكن عمل أدراج الخشب الضيقة حسب الطلب، وتتألف من أدراج قليلة العمق تتباين بصورة عامة بين (60سم و120 سم) عرضاً، (46 سم إلى 100سم) عمقاً ويكون الارتفاع الإجمالي لكل درج حوالي (5، 7 سم) وبحوالي (5سم) عمقاً للخزن في الداخل، وتصل الوحدات التي تضم عشرة أدراج إلى ارتفاع (76سم) تقريباً مما يوفر مساحة للعمل عليها في الأعلى، وتحتوي الطرق الصناعية على حاملات خاصة للأدراج، ويصعب استعمال الطرق المصنوعة من الخشب التي لا تمتلك هذه التجهيزات الخاصة لأن الدرج عموماً لا يمكن سحبه وإخراجه لأكثر من النصف خارج الوِحدة، وهذا يؤدي إلى صعوبة في الوصول للقطع عند خزن أنواع معينة منها، ويُراعى دراسة حجم المواد المراد خزنها لعمل أحجام الأدراج وفقاً لذلك، أما الطريقة السابعة فهي الخزن بواسطة الخزانات المكيفة لخزن القطع الصغيرة الأخرى، وهي تتألف من خزانة ذات أدارج قليلة العمق مزودة بحواجز لتقسيمها، وقد تُصنع هذه الخزانات من الخشب أو المعدن حسب الطلب وتُستعمل الحواجز والفواصل البلاستيكية أو الخشبية لعمل أقسام صغيرة لخزن المصنوعات الصغيرة كالحلي أو النقود المعدنية أو وضع صناديق بلاستيكية قليلة العمق في الأدراج لاحتواء القطع الصغيرة، ومن فوائد استعمال هذه الطريقة إمكانية نقل الصندوق بأكمله أثناء إرجاع مجموعة القطع مقارنة بنقل القطعة منفردة، وكذلك إمكانية تجهيز الأدراج المفردة بأقفال مما يؤمن حماية إضافية للمفردات الصغيرة التي

93- جونسن، ئى. فيرنر، مرجع سابق، ص93

يسهل ضياعها أو تكون ذات قيمة خاصة[94].

غير أن الطريقة الثامنة هي الخزائن ذات الأدراج المجهزة بأبواب يتراوح ارتفاعها بين (75 إلى 90سم) والتي تساعد على استخدام سطح الوحدات لفحص القطع المخزونة وعلى القيام بالبحوث، إضافة إلى طريقة الخزانات ذات الارتفاع المضاعف لما قبلها والتي تستخدم الألواح المتحركة لإغلاق واجهاتها بدلاً من الأبواب، ويعتبر هذا النوع مثالياً لخزن القطع أو العينات المتحسسة بصورة خاصة لغزو الحشرات، ومن المواد التي تخزن في هذه الطريقة الجلود وعينات لحيوانات صغيرة وعينات من الحشرات وعينات جيولوجية أو من المتحجرات والأواني الفخارية، أما الطريقة التاسعة فهي الخزن بالأدراج المكيفة المفتوحة المصنوعة من الخشب حيث تربط حافات الأدراج الخشبية التي تتباعد بالتساوي من الأرض حتى ارتفاع (200سم) تقريباً بالدعائم الرئيسية لهيكل التكوين الخشبي لتنزلق الأدراج عليها، ويمكن صنع قواعد الأدراج من الخشب المضغوط وبالسمك المناسب لوزن القطع المخزونة في الدرج، وبالنسبة لحجم الدرج، تمتاز هذه الطريقة بالمرونة في خزن القطع الطويلة، وذلك بترك الدرج العلوي خارجاً للحصول على فسحة لخزن هذه القطع، وعند خزن المفردات القابلة للكسر في درج واحد فيجب استخدام الحواجز لمنعها من الارتطام ببعضها، ويجب تغطية القطع التي تتعرض بصورة خاصة للأضرار الناجمة عن الغبار[95].

رابعاً: القطع الأثرية وحالتها من ناحية الصيانة والترميم وشروط حفظ الآثار بالمتاحف

تتفق هاتان النقطتان في كونهما يعملان على حفظ الآثار لأطول فترة ممكنة، غير أنهما تختلفان في مفهومهما من ناحية معاملة الأثر وكلٌ حسب طريقته والمواد المستعملة لذلك، وسيتم استعراض هاتين النقطتين بشكل مفصل:

94- جونسن، ئى. فيرنر، مرجع سابق، ص ص94-96
95- المرجع نفسه، ص ص96-100

1. الصيانة (Conservation)

هي تلك الإجراءات التي تتخذ لحماية الأثر من عوامل التلف الطبيعية والبشرية[96]، وهى عملية تقنية يقوم بها المتخصصون تهدف إلى إطالة عمر الأثر لأقصى حد بأقل ما يمكن من الترميم[97]، وتشتمل على مسارين هما الوقائي والذي يعمل على وضع الأثر بعيداً عن تأثير تلك العوامل، والعلاجي الذي يعمل على إيقاف تفاقم التلف وتدارك التأثيرات الخطيرة التي حدثت له[98]، كما يمكن تعريف مفهوم الصيانة بأنه الأعمال التطبيقية والبحثية التي يقوم بها المتخصصون لصيانة الآثار في سبيل المحافظة عليها بشتى أنواعها وصيانتها من التلف في الحاضر والمستقبل مستعينين في سبيل تحقيق هذا الهدف بالعلوم التكنولوجية والتقنية الحديثة[99].

2. الترميم (Restoration)

هي تلك الإجراءات التي تُتخذ لعلاج الأثر ومحاولة إعادته إلى شكله الأصلي نوعاً ما مع مراعاة عدم المساس بالطابع الأصلي له طيلة مدة علاجه، ويُعد الترميم مرحلة من مراحل الحفظ وجزءاً لا يتجزأ منها[100]، وهو عملية فنية ذوقية جمالية تحتاج إلى حس عال وحساسية كبيرة، وتعتمد على المهارة اليدوية[101]، كما يمكن أن نعرف مفهوم الترميم بأنه الأعمال التطبيقية التي يقوم

96- علي، حسين محمد، أسس ترميم الآثار والمقتنيات الفنية، كلية الفنون الجميلة، المنيا، مصر، 2002م، ص14

97- الدباغ، تقي وفوزي رشيد، مرجع سابق، ص126

98- علي، حسين محمد، مرجع سابق، ص14،15

99- محمد، محمد عبد الهادي، نشأة وتطوير ترميم وصيانة الآثار، مجلة كلية الآثار، العدد الرابع، مجلة سنوية في آثار وحضارة مصر والشرق، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، 1990م، ص266

100- علي، حسين محمد، مرجع سابق، ص15

101- حسن، علي، مرجع سابق، ص59

بها المرممون من أجل إصلاح المُتلف من المقتنيات الأثرية الفنية المختلفة[102].

القواعد الأساسية العلمية والعملية لصيانة القطع الأثرية وترميمها

للعمل على إطالة عمر الأثر وبقائه أطول فترة ممكنة يجب المحافظة عليه ووقايته أولاً من جميع عوامل التلف، ثم ترميم التالف منه بالطرق والأساليب العلمية الحديثة عن طريق أفراد ومجموعات متخصصة في هذا المجال بتدريبهم على ذلك، وإعداد الوظائف المختصة والمتخصصة بالصيانة والترميم، وبتمويل هذه الأعمال بالأموال اللازمة، وتوعية الجمهور بأهمية المعروضات وعدم لمسها والتلاعب بها سواء كانوا زواراً أو دارسين، وبتجهيز القاعات الخاصة بالعمل بأحدث الأدوات الخاصة في هذا المجال[103]، وتتم هذه الطرق بالقواعد الآتية:

الصيانة

تتم صيانة الأثر حسب نوع المادة ونوع قبولها لأدوات الصيانة، وحسب المكان الموجود به من عرض وخزن متحفي إما في الهواء الطلق أو في خزانات العرض، وهي كالآتي:

أ. المواد العضوية: إن الصيانة في هذه المواد تعتمد على عدة طرق أهمها[104]:

1. التحكم في نسبة الرطوبة والحرارة والتهوية الجيدة، وذلك بإعداد أجهزة التكييف اللازمة لذلك.
2. تزويد المواد النباتية بالوسائل المانعة للرطوبة.
3. فحص مواسير المياه والصرف الصحي بين فترة وأخرى.

102- محمد، محمد عبد الهادي، دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 1997 م، ص16

103- كريبس، ماجدا لينا، إستراتيجية للتدريب على الصيانة الوقائية، مجلة المتحف الدولي، رقم 201، العدد الأول، ترجمة بهجت عبد الفتاح عبده، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، يناير - مارس،1999م، ص ص7-10

104- أكراوال، أوي، المبادئ الأساسية في صيانة المواد العضوية، مجلة التراث والحضارة، العدد الخامس، ترجمة عرفان سعيد، يصدرها المركز الإقليمي لصيانة الممتلكات الثقافية في الدول العربية، بغداد، 1983م، ص63

4. إزالة الزيوت والشحوم والبقع من على القطع الأثرية.
5. استعمال مبيدات الحشرات المختلفة.

هذه القواعد الرئيسية التي تختص بصيانة المواد العضوية إضافة إلى قواعد أخرى خاصة بكل مادة منها، وبطرق ووسائل حديثة خاصة بصيانة كل مادة[105].

ب. المواد غير العضوية: تعتمد طرق معالجة المواد غير العضوية على قواعد أساسية هي[106]:

1. المحاليل الكيميائية.
2. الاختزال بالتفاعلات الكهرو كيميائية.
3. الاختزال بالتحليل الكهربائي.

ويختلف استخدام هذه القواعد؛ من مادة إلى أخرى.

الترميم

بعد فرز القطع المتضررة تحال إلى معمل خاص بالترميم لإصلاحها بالطرق والوسائل العلمية الحديثة على أيدي أشخاص متدربين ومؤهلين ومتخصصين في مجال الترميم وهدفهم تثبيت حالة الأثر، وحفظها على ما هي عليه بعد تخليصها من الأسباب التي أوصلته إلى هذا الحد، حيث يعمل هؤلاء باختيار الطريقة الملائمة للعلاج التي لا تُعرض الأثر لأي نوع من التلف المظهري كتغير اللون، أو طبيعة المادة، أو التلف الداخلي، وأن يكون الترميم في الجزء المرمم مختلفاً عن الشكل الأصلي للأثر حتى يتم التعرف عليه بسهولة ويسر، وكذلك تمييز القديم عن الجزء المرمم حديثاً[107]، وهناك بعض القواعد التي يجب الاعتماد عليها لإصلاح الأثر حسب المادة والنوع الخاص به:

105- حسن، إبراهيم عبد القادر، وسائل وأساليب ترميم وصيانة الآثار ومقتنيات المتاحف الفنية، عمادة شئون المكتبات، الرياض، 1979م، ص 132،131

106- شاهين، عبد المعز، طرق صيانة وترميم الآثار والمقتنيات الفنية، مراجعة زكي إسكندر، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 1975 م، ص158

107- حسن، علي، مرجع سابق، ص61

أ. المرمم والأثر الفني

على المرمم إيجاد التجانس التاريخي والجمالي للأثر وعليه الاتجاه بالحفظ الجيد له، وأن يتمتع المرمم بالكفاءة الجيدة في مجال الترميم، ويتعاون مع زملائه وينصحهم بالعمل الدقيق والعناية التي يجب أن تحاط بها الآثار فيما يتعلق بالتعامل مع المادة المراد ترميمها[108]، وللترميم عدة أشكال، منها تعويض الفاقد من الأشياء مثل أطراف الأواني الفخارية، وتقوية بعض العينات المتآكلة كالعينات الخشبية أو المعدنية عن طريق مواد خاصة بالتقوية، وتجميع أجزاء العينة المتناثرة وإعادة تركيبها بواسطة اللحام أو اللصق[109]، وعلى المرمم إجراء الصيانة قبل الترميم والتنظيف وتجنب أي تغيير على المادة الأثرية سواء ملمسها أو شكلها والقيام بعمليات الترقيع، وكذلك نقل العمل الفني القديم إلى الجمهور باطلاعهم على عمليات الترميم، والتقليل من التكاليف التي تنفق على الترميم[110].

قبل البدء في عمليات الترميم يجب أن يراعى بعض الاعتبارات والنقاط المهمة متمثلة في اختيار وتطبيق منهج العمل في الترميم، وكذلك الدراسة التجريبية والتحليلية لبنية العمل وشكله الخارجي وخواصه التي يجب أن تؤثر مباشرة على طبيعة العمل اليدوي الفعلي الذي يقوم به المرمم[111]، إضافة إلى إعداد رسوم هندسية كاملة للأثر، وعمل مجموعة من الصور الفوتوغرافية للأثر في اتجاهاته المختلفة ولكل جزء من أجزائه قبل وأثناء وبعد الترميم أي متابعة حالة الأثر، كما يتم ترقيم أحجار الجزء المراد ترميمه بمادة يسهل إزالتها دون أن تترك أثراً وتوضيح هذه الأرقام على الرسم المعد لذلك، وفحص الأثر كيميائياً حتى يمكن تقوية الجزء الضعيف قبل فكه، أيضاً إعادة استخدام مواد البناء القديمة كالأحجار والأخشاب والرخام وغيرها بعد تقويتها وإصلاحها كيميائياً

108- علي، حسين محمد، مرجع سابق، ص16

109- الشاعر، عبد الرحمن بن إبراهيم، مرجع سابق، ص77

110- Egon albisser, restauration, le psychanalyste du restaurateur, museum, N174, (n-2), Unesco, paris, 1992, P. 105.

111- Ibid، p.110

وصناعياً[112]، وقبل البدء في الترميم يجب تحديد تاريخ القطعة الأثرية إذا أمكن ذلك، وتحديد الجهة التابع لها الأثر إذا كان متحفاً أو موقعاً أثرياً، وأخذ القياسات العامة للأثر قبل وأثناء وبعد الترميم، وإعداد تقرير عن حالة الأثر المراد ترميمه متضمناً الحالة قبل الترميم وأثناءها وبعدها[113].

ب. الأسس والقواعد التي تنظم عمليات ترميم الآثار[114]

1. استخدام العلوم والتقنية المتقدمة في مجال الترميم.
2. المحافظة على الطرز الأصلية للمباني التاريخية والقطع الأثرية وعدم تغييرها تحت مسمى الترميم أو الإصلاح.
3. ترميم الآثار بعملية تكنولوجية عالية التخصص يتم من خلالها حفظ الآثار والكشف عن أصالتها وقيمتها التاريخية، مع الإبقاء على المواد الأصلية والوثائق القديمة، وأن يكون الترميم مسبوقا ومتبوعاً بدراسات أثرية وتاريخية من خلال التجارب العلمية المنشورة.
4. استكمال الأجزاء الناقصة عند الترميم، واشتراط أن يكون الإكمال مميزاً عن الأثر الأصلي، وأن تكون المواد المستخدمة لتجميع مادة الأثر ليس لها آثار ضارة على مادته، وتكون أقل الحدود الممكنة لتعيد الأثر إلى شكله الأصلي، واتخاذ الوسائل العلمية للدراسة والكشف عن مضمون الأثر دون تشويهه.
5. تضمين التسجيل العلمي في صورة تقارير وصور فوتوغرافية تسجيلية ويوصى بنشرها.
6. تنمية الدراسات والأبحاث العلمية والتقنية وتشجيع البحث العلمي في

112- عبد الفتاح، محمد، ترميم الآثار، الحلقة الدراسية الأولى، المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية، القاهرة، 1961م، ص120

113- حسن، إبراهيم عبد القادر، مرجع سابق، ص85

114- عبد الحميد، حسام الدين، الأسس والقواعد التي تنظم عمليات ترميم الآثار، مجلة كلية الآثار، العدد الثالث، مجلة سنوية في أثار وحضارة مصر والشرق، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، 1989م، ص82،83

مجالات حماية التراث وترميمها.

الحفظ وشروطه

الحفظ هو عملية تعمل بالسيطرة على المكان المراد حفظه أو الشيء المراد حفظه قبل حدوث الضرر، أو هي محاولة الإبقاء على الأشياء دون ضرر أو تلف من خلال استخدام الطرق والوسائل العلمية الحديثة التي تعمل على حفظ الأشياء أطول فترة ممكنة دون ضرر، ويراعى عند العمل للمحافظة على القطع الأثرية إعداد الميزانية الكافية، وتسجيل القطع الأثرية وإيضاح حالتها، إضافة إلى تصنيف القطع حسب أهميتها وقيمتها المعنوية والمادية والجمالية والثانوية وغير القابلة للترميم، وأخيراً دراسة حالة المقتنيات من ناحية جودتها فمنها الجيدة والسليمة، ومنها ما هو مقبول الحال أي به عيوب بسيطة وخفيفة، ومنها ما هو كثير العيوب ويحتاج إلى ترميم، ومنها ما هو في حالة سيئة ويتم إصلاحه نوعاً ما، ومنها ما هو في حالة حرجة أي أنه مهشم ولا يمكن ترميمه ويحال إلى المخازن لحفظه هنا[115].

شروط الحفظ

تتعدد شروط الحفظ المتحفي لحماية المتاحف ومعروضاتها وعلى رأسها التخطيط المعتمد على اختيار الموقع المناسب لبناء المتاحف، وكذلك البعيد نسبياً عن عوامل التلف الطبيعية والبشرية، إضافة إلى تنظيم حركة الدخول والخروج في المتاحف للزوار ومتابعتهم، والاعتماد على إدارة متحفية مؤهلة ومتخصصة في جميع المجالات الوظيفية التي يقوم بها المتحف، وعلاوة على عدة شروط أخرى تتمثل في[116]:

1. التحكم في درجات الحرارة والرطوبة داخل قاعات العرض والخزن المتحفي عامة وخزائن العرض وصناديق الخزن خاصة من خلال أجهزة التكييف

115- Graeme gradiner, the conservation survey-dentifying preservation problems, museum enternational, N190، (n-2)، paris، Unesco، 1996, PP 55- 58.

116- الخمسي، فاطمة رجب، العوامل المسببة في إتلاف المخطوطات وعلاجها وصيانتها، مجلة تراث الشعب، السنة الثانية والعشرون، العدد الأول، تصدر عن اللجنة الشعبية للإعلام والثقافة والتعبئة الجماهيرية، طرابلس، 2002 م، ص ص77-82

الحديثة، واستخدام بعض المواد الحافظة في داخل خزائن العرض وصناديق الخزن.

2. التحكم في عملية الضوء الطبيعي والصناعي لضمان سلامة المعروضات باستخدام المواد والأدوات الحديثة اللازمة لذلك.

3. التحكم في عدم وصول العوامل البيئية المتمثلة في الأتربة والغازات والحشرات إلى المعروضات والمخزونات المتحفية عن طريق بعض المعدات اللازمة كاستخدام الماكينات الخاصة بامتصاص الأتربة، والأدوات الخاصة بتنقية الهواء الداخل إلى القاعات الخاصة بالعرض والخزن من الأتربة والغازات باستخدام أجهزة التكييف المعدة لذلك، واستخدام المبيدات الحشرية للقضاء على الحشرات وإضافة المواد الكيميائية في خزائن العرض وصناديق الخزن لامتصاص الرطوبة الزائدة.

4. تزويد المباني المتحفية بأجهزة الإنذار والحريق ضد السرقة والتلاعب بالآثار، وكذلك ضد الحرائق، واستبعاد كل العوامل التي تسبب ذلك من خلال منع التدخين والتأكد من سلامة الأسلاك الكهربائية ومنع الأكل والشرب.

5. إجراء الصيانة الوقائية والعلاجية بصفة دورية على المعروضات والمخزونات، وكذلك على أماكنها من خزائن عرض وصناديق خزن وأرفف من قبل المتخصصين في هذا المجال بعمليات التبخير والتعقيم وعمليات التنظيف بحسب المواد الأثرية والأدوات الخاصة بها.

6. إجراء عمليات الترميم للقطع التالفة بالطرق والأساليب العلمية الحديثة لإصلاح المواد الأثرية مع مراعاة تمييز الجزء المرمم عن حالة الأثر الأصلي، واتباع القواعد الأساسية في ذلك من فحص للأثر وتسجيله وتنظيفه بالمواد الخاصة لذلك حسب كل مادة وأدواتها.

7. اتباع طرق العرض المتحفي الحديثة والتي تعمل على ضمان سلامة الأثر من خزائن للعرض ومناضد وغيرها حسب حجم كل مادة ونوعها وطريقة العرض الخاصة بها.

8. اتباع طرق الخزن المتحفي الحديثة والاهتمام بها مثلها مثل العرض بنفس طرق الحفظ السابقة والتي تضمن سلامة هذه المخزونات من خلال صناديق الخزن والأرفف إلى غير ذلك حسب حجم كل مادة ونوعها وطريقة خزنها، والعمل على التعاون بين قاعات العرض والخزن المتحفي لزيادة نشاط المتحف وتغييره الدائم باستبدال المعروض فيما بينهم، وعمل المعارض المؤقتة والدائمة لآخر المكتشفات وكل ذلك لمحاولة عدم تكدس المعروضات والمخزونات إلى أن يصيبها التلف.
9. حفظ المواد الأثرية كلٌ حسب المواد الخاصة بالحفظ فمثلاً عملية التجليد للوثائق، وعملية الحفظ بالأملاح وبالزيوت للجلود[117].

خامساً: الطرق والوسائل الأمنية لحماية القطع الأثرية في المتاحف

إن عدم الاهتمام بالمتاحف من الناحية الأمنية يجعلها عرضة لعوامل التلف والسرقة والدمار، ونتيجة إلى التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل عامةً، وفي مجال الأمن المتحفي خاصةً عملت المتاحف على حماية معروضاتها وزوارها ومبانيها بالطرق والأساليب الحديثة والأجهزة المتطورة، مراعيةً في ذلك التمويل اللازم لهذه الأعمال، والتخطيط الجيد من ناحية اختيار الموقع للمباني، وتوفير التوثيق الجيد والمناسب، وإجراءات التأمين الجيد على القطع والمعروضات والمخزونات من خلال العرض والتخزين المنظم[118]، المتمثل في التحكم في درجة الحرارة والرطوبة الخاصة بكل مادة معروضة ومخزونة، والترميم الجيد من خلال التنظيف الجيد وإعادة الأجزاء المفصولة[119]، والتحكم في الإضاءة داخل قاعات العرض

117- عبد الرحيم، آمنة إبراهيم، طرق المحافظة على الوثائق، تشكيلة للتصميم والنشر، القاهرة، 2002م، ص136

118- Graeme gradiner, mieux vaut prévenir que guérir - préservation ou conservation, museum enternational 1994, P. 55، paris، Unesco، (n-3)، N183

119- تاي، باك سون، الاهتمام بالحفظ – الأرشيف القومي للفيلم في جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، مجلة المتحف الدولي، رقم 184، العدد الرابع، ترجمة سعاد الطويل، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، 1994م، ص14، 15

وجعلها موحدة نسبياً للمحافظة على القطع الأثرية، وتنظيم دخول وخروج الزائرين، وتركيب أحدث الوسائل الأمنية للحد من الحرائق والسرقة والتلف[120].

الخاتمة

من هذه الدراسة نستطيع الوصول إلى أهم نتيجة وهي بث روح الانتماء الوطني والذي من أهدافه المحافظة على تاريخ وحضارة أي بلد في قلوب وعقول كل الناس الذين ينقسمون إلى عاديين وباحثين ومتخصصين وفنيين وموهوبين، مما يجب على كل هؤلاء المحافظة على مورثات وتراث بلدهم من خلال الاهتمام بنظافة الأماكن الأثرية ومتاحفها بما تحويه من مقتنيات أثرية وفنية، وأيضاً حماية هذه المقتنيات من جميع الأخطار التي هم بشكل عام يستطيعون تلافيها، كما أن هناك نتائج أخرى وصل إليها الباحث من خلال هذا البحث البسيط:

1. متابعة المقتنيات الأثرية حتى الموجودة في باطن الأرض ويأتي ذلك من خلال القيام بإجراءات منتظمة علمياً قبل البدء في أعمال الحفر كتحديد الموقع الأثري مثلاً أي لا يتم نبش الأرض عشوائياً حتى لا يضيع ما بباطن الأرض من موروثات، وإنما يجب أن تقام خطوات الواحدة تلو الأخرى لتحديد الموقع ومن ثم بدء العمل فيه.
2. أخذ التصاريح اللازمة للعمل داخل الموقع الأثري وأيضاً وضع إستراتيجية كاملة وشاملة لعملية الحفر وتكوين فريق مختص في هذا المجال للقيام بذلك.
3. وضع برنامج كامل وشامل للقيام بعملية الحفر بدءً من مكان الإقامة ومروراً بخطوات الحفر كتخطيط للحفرية ورسمها وتصويرها قبل البدء، ثم الانطلاق في الحفر وفق طرق ووسائل علمية حديثة، حتى الحصول على النتائج

120- لوكين، فاليري، تحويل المباني التاريخية إلى متاحف صالحة للاستخدام - منظور الحفظ والسلامة، مجلة المتحف الدولي، رقم 217، العدد الثالث، ترجمة سعاد الطويل، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، مايو، 2003م، ص40-41.

المتوقعة والمطلوبة والمتنوعة بتسجيل وتوثيق كامل لذلك.

4. أن عملية التسجيل والتوثيق الأثري ليست مجرد كتابة وتصوير فقط، وإنما تقنية حديثة تسير وفق طرق وأساليب علمية تظل خالدة عمرها بعمر الأثر وخير دليل على ذلك مرافقة القطعة الأثرية بأرقام وصور حتى وصولها إلى عملية العرض في المتاحف.

5. أن المخازن والمستودعات ليست مجرد قاعات يتم تخزين جميع الأشياء بها، وإنما تعتبر قاعات عرض ثانية مرافقة للمتحف ويسري عليها ما يسري على قاعات العرض من ناحية طرق ووسائل الحفظ بأساليب علمية حديثة.

6. يتضح من هذا البحث أن عمليات الصيانة والترميم لها الدور الأكبر في المحافظة على الموروث الحضاري ولا يقوم بها إلا أشخاص مختصين وفنيين في هذا المجال.

7. للتدابير الأمنية وفق الطرق والوسائل العلمية الحديثة دور كبير في حماية المباني والمقتنيات الأثرية والفنية داخل المتاحف.

التوصيات

1. على المنقبين الأثريين الاهتمام بالدراسات الحديثة والمتقدمة ومتابعتها بشكل دوري ودائم في مجال التنقيب الأثري للحصول على القطع الأثرية دون عناء وبأبسط الطرق وأسهلها.

2. القيام بإعداد وتأهيل الكوادر العامة في مجال الآثار والمتاحف بما فيها مسجلي وموثقي الآثار وتزويدهم بالآلات التقنية الخاصة بهذا العصر لتأمين وحماية الموروث الحضاري.

3. توعية الناس عامة والمتخصصين والباحثين خاصةً بأهمية المخازن والمستودعات الأثرية والتفريق بينها وبين المخازن العادية والتي توضع بها الأدوات والأجهزة الشخصية.

4. الاهتمام بالكوادر الفنية المؤهلة في مجال الصيانة والترميم الأثري وفتح

المجال أمامها لتدريبها داخلياً وخارجياً لحماية مقتنياتها الأثرية والفنية.

5. اختيار الكوادر الأمنية المتخصصة والموثوقة وتدريبها وتوعيتها بقيمة الموروث الحضاري لحمايته وتشجيعهم إما مادياً أو معنوياً لذلك.
6. جلب أهم وأحدث الأجهزة الأمنية وتوزيعها على المباني والمتاحف الأثرية لمراقبتها ومتابعتها وحمايتها.

الدراسات السابقة

اطلع الباحث على مجموعة من الدراسات السابقة حول المتاحف، وقد استطاع من خلالها بلورة الموضوع ودراسته عن طريق بعض الأبحاث والرسائل والتي تمثلت فيما يأتي:

- الخليفي، محمد جاسم، الرسالة الحضارية للمتاحف في العصر الحديث، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994 م.
- السندي، خالد محمد، دراسة حول أعمال الصيانة والترميم في مختبرات متحف البحرين الوطني، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994 م.
- العلوي، إبراهيم، الفن المعاصر والتقنيات الحديثة في المتاحف- تجربة متحف معهد العالم العربي، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، الأردن، عمان، 1994 م.
- النجار، محمد، المعالجة الوقائية للقطع المعدنية في المتاحف، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994م.
- إبراهيم، محمد حامد، توثيق وحفظ التراث الثقافي، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994م.
- بدر، ليلى، العلاقة بين المتاحف والجامعات، محاضر لقاء المتاحف والحضارة

والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994 م.

- حسن، على، سياسة تأمين المتاحف والاهتمام بها، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994م.
- زهدي، بشير، المتحف وإسهامه في المحافظة على التراث الثقافي وتطور البلاد وخلق المستقبل الأفضل، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994 م.
- صالح، فتحي، المشروع الإقليمي لتسجيل وتوثيق المقتنيات الأثرية على الحاسبات، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994م.
- عبد اللطيف، مازن رسمي، المتاحف الأثرية في الأردن، دراسة تحليلية – رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأردن، عمان، الأردن، 1993 م.
- فال، عبد الرحمن، وظائف وأهداف المتحف في خدمة الإنسانية، محاضر لقاء المتاحف والحضارة والتنمية، إصدار المجلس الدولي للمتاحف، عمان، الأردن، 1994م.

المراجع والدوريات

أولاً: المراجع العربية

أ. المراجع المعربة:

1. ألان، دوجلاس. أ.، المتحف ومهامه، دليل تنظيم المتاحف، آدامز فيليب وآخرون، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993م.
2. جونسن، ئى فيرنر وجوان سي هوركان، المجاميع المتحفية وأساليب خزنها، ترجمة ريا عثمان سعيد، دار آفاق عربية للصحافة والنشر، بغداد، 1985 م.
3. دايفوكو، هيروشي، المقتنيات (المجموعات)-العناية بها وتخزينها، دليل تنظيم المتاحف، آدامز فيليب وآخرون، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993م.
4. وولي، ليونارد، أعمال الحفر الأثري، ترجمة حسن الباشا، دار النهضة العربية، القاهرة، 1956م.

ب. المراجع العربية:

5. الدباغ، تقي وفوزي رشيد، علم المتاحف، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، 1979م.
6. الشاعر، عبد الرحمن بن إبراهيم، مقدمة في تقنية المتاحف التعليمية، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، 1992 م.
7. العطار، حسين إبراهيم، المتاحف عمارة وفنون وإدارة، هيئة النيل العربية للنشر والتوزيع، الجيزة، 2004 م.
8. العوامي، عياد موسى، مقدمة في علم المتاحف، المنشأة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، 1984 م.
9. الفخراني، فوزي عبد الرحمن، الرائد في فن التنقيب عن الاثار، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، 1978م.
10. ضو، جورج، تاريخ علم الآثار، ترجمة بهيج شعبان، منشورات عويدات، الطبعة

الثالثة، بيروت، 1982م
11. حسن، إبراهيم عبد القادر، وسائل وأساليب ترميم وصيانة الآثار ومقتنيات المتاحف الفنية، عمادة شؤون المكتبات، الرياض، 1979 م.
12. حسن، علي، الموجز في علم الآثار، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993 م.
13. دعبس، يسرى، مقدمة في علم الإنسان المتحفي- دراسات وبحوث نظرية وميدانية، سلسلة الدراسات السياحية والمتحفية، العدد السادس، الملتقى المصري للإبداع والتنمية، الإسكندرية، 2005 م.
14. سليمان، توفيق، الفن الحديث في التنقيب عن الآثار، منشورات الجامعة الليبية، طرابلس، 1972م.
15. شاهين، عبد المعز، طرق صيانة وترميم الآثار والمقتنيات الفنية، مراجعة زكي إسكندر، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة، 1975 م.
16. عبد الرحيم، أمنة إبراهيم، طرق المحافظة على الوثائق، تشكيلة للتصميم والنشر، القاهرة، 2002 م.
17. علي، حسين محمد، أسس ترميم الآثار والمقتنيات الفنية، إصدار كلية الفنون الجميلة، المنيا، مصر، 2002 م.
18. قادوس، عزت زكي حامد، علم الحفائر وفن المتاحف، مطبعة الحضري، الإسكندرية، 2004م.
19. عبد الفتاح، محمد، ترميم الآثار، الحلقة الدراسية الأولى، إصدار المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية، القاهرة، 1961 م.
20. محمد، محمد عبد القادر وسمية حسن محمد إبراهيم، فن المتاحف، دار المعارف، القاهرة، د. ت.
21. محمد، محمد عبد الهادي، دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 1997 م.
22. محمد، وجدي رمضان، فن متاحف وحفائر، كلية الآداب، جامعة المنوفية' القاهرة، 1996 م.

ثانياً: الدوريات العربية والأجنبية

أ. الدوريات المعربة

23. أكـراوال، أوى، المبـادئ الأساسـية في صـيانة المـواد العضـوية، مجلـة الـتراث والحضارة، العدد الخامس، ترجمة عرفـان سـعيد، يصـدرها المركـز الإقليمـي لصيانة الممتلكات الثقافية في الدول العربية، بغداد، 1983 م.
24. تاي، بـاك سـون، الاهتمـام بـالحفظ – الأرشـيف القـومي للفـيلم في جمهوريـة كوريا الشعبية الديمقراطية، مجلـة المتحـف الـدولي، رقـم 184، العـدد الرابـع، ترجمة سعاد الطويـل، تصـدر عـن المنظمـة الدوليـة للتربيـة والثقافـة والعلـوم (اليونسكو)، باريس، 1994م.
25. تشـايز، فـاليري، عمـل قـوائم تخـزين مقتنيـات المتـاحف الإفريقيـة بواسـطة الكمبيـوتر، مجلـة المتحـف، رقـم 181، العـدد الأول، ترجمـة محمـد جـلال عباس، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسـكو)، بـاريس، 1994م.
26. سـلاتر، دينـيس، تخـزين مرئـي – تجربـة متحـف جلينبـاو، مجلـة المتحـف الدولي، رقم 188، العـدد الرابـع، ترجمـة حسـن حسـين شـكري، تصـدر عـن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، أكتوبر – ديسـمبر، 1995م.
27. شاؤول، مارتين، لماذا نخزن المقتنيات المتحفية، مجلة المتحـف الـدولي، رقـم 188، العدد الرابع، ترجمة عفاف خليفة، تصـدر عـن المنظمـة الدوليـة للتربيـة والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، أكتوبر – ديسمبر، 1995م.
28. كريبس، ماجدا لينا، إستراتيجية للتدريب على الصيانة الوقائية، مجلـة المتحـف الدولي، رقم 201، العدد الأول، ترجمة بهجت عبـد الفتـاح عبـدة، تصـدر عـن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلـوم (اليونسـكو)، بـاريس، ينـاير – مـارس، 1999 م.
29. لوكين، فاليري، تحويل المبـاني التاريخيـة إلى متـاحف صـالحة للاسـتخدام – منظـور الحفـظ والسـلامة، مجلـة المتحـف الـدولي، رقـم 217، العـدد الثالـث،

ترجمة سعاد الطويل، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، مايو، 2003م.
30. هيرمان، يانى، تخزين مقتنيات المتحف مشكلة بلا حل، مجلة المتحف الدولي، رقم 188، العدد الرابع، ترجمة ميرفت عمر، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، أكتوبر – ديسمبر، 1995م.
31. ويلكوكسى، يوفنسنت، وحدة تخزين مستقلة معهد سموثنيان، مجلة المتحف الدولي، رقم 188، العدد الرابع، ترجمة حسن حسين شكري، تصدر عن المنظمة الدولية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، باريس، أكتوبر – ديسمبر، 1995م.

ب. الدوريات العربية

32. الخمسي، فاطمة رجب، العوامل المسببة في إتلاف المخطوطات وعلاجها وصيانتها، مجلة تراث الشعب، السنة الثانية والعشرون، العدد الأول، تصدر عن اللجنة الشعبية للإعلام والثقافة والتعبئة الجماهيرية، طرابلس، 2002م.
33. حنيش، عبد الهادي عبد العال، طرق تخزين وحفظ الأشياء في التراث الشعبي الليبي، مجلة تراث الشعب، السنة السابعة عشرة، العدد الأول، تصدر عن اللجنة الشعبية للإعلام والثقافة والتعبئة الجماهيرية، طرابلس، 1997م.
34. عبد الحميد، حسام الدين، مقدمة لعلم صيانة وترميم الآثار والمقتنيات، المجلة العلمية لبحوث وترميم وصيانة المقتنيات الثقافية والفنية، المجلد الأول، مركز بحوث الترميم والصيانة، الهيئة العامة للكتاب، القاهرة، 1979 م.
35. محمد، محمد عبد الهادي، نشأة وتطوير وصيانة الآثار، مجلة كلية الآثار، العدد الرابع، مجلة سنوية في آثار وحضارة مصر والشرق، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة، 1990 م.

ج: الدوريات الأجنبية:

36. Bernard m. Feilden، Les rèserves des musèes - Loin des

yeux، museum، N173, (n-1) ،Unesco, Paris، 1992.
37. Egon albisser، restauration، le psychanalyste du restaurateur، museum، N174, (n-2), Unesco, paris، 1992.
38. Graeme gradiner، mieux vaut prevenir que guerir - preservation ou conservation، museum enternational، N183، (n-3)، Unesco، paris، 1994.
39. Graeme gradiner, the conservation survey-dentifying preservation problems، museum enternational، N190، (n-2)، Unesco، paris، 1996.

ثالثاً: القوانين

40. قانون الآثار الليبي رقم (3) لعام 1994 م، بشأن حماية الآثار والمتاحف والمدن القديمة والمباني التاريخية.

المجلة ومعايير النشر

- مجلة الجامعة الأسمرية دوريّة علميّة جامعة محكّمة، تصدر عن الجامعة الأسمريّة للعلوم الإسلاميّة بليبيا، وتعمل على نشر بحوث أعضاء هيئة التّدريس الجامعيّ، ونشاطاتهم العلميةّ، وتأخذ بأسباب النّهوض بالبحث العلميّ، وتسعى إلى ربط الجامعة بغيرها من الجامعات الأخرى، عن طريق مدّ جسور من الثّقافة والمعرفة، وخلق نقاط التقاء للتعاون فيما بينها، وبين نظائرها من المجلات، وبخاصة الجامعية منها.
- البحوث المنشورة فيها تعبر عن آراء أصحابها فقط، وهم وحدهم الذين يتحملون المسؤولية القانونية والأدبية عن أفكارهم وآرائهم، وصحة نسبتها إلى مصادرها، وليست المجلة مسؤولة عن شيء من ذلك، ولا يلزم من نشرها أن تكون معبرة عن وجهة نظرها.
- البحوث المقدمة للمجلة من حقها، لا ترد إلى أصحابها نشرت أو لم تنشر، ولا يجوز نشرها، أو الاقتباس منها، أو تقديمها للنشر إلا بعد الحصول على إذن كتابي، من إدارة التحرير، ويجوز إعلام الباحث بنتيجة تقويم بحثه، إذا طلب ذلك بعد مرور شهرين على الأقل من تسليم البحث، كما تخضع البحوث الصالحة للنشر لسياسة المجلة في تنسيق ترتيبها، وفي زمن نشرها.
- يشترط في البحوث التي تنشر ألا تكون منشورة من قبل، وأن تكون مبتكرة أو أصيلة، تشكّل إضافة نوعيّة في اختصاصها، وتتوافر فيها الأصالة والعمق وصحّة الأسلوب، ملتزمة بالقيم الإنسانيّة وبمعايير البحث العلميّ، ولا سيّما الابتعاد عن التجريح والإسفاف في القول، والتّعريض بالآخرين، روعيت فيها البنية المنهجيّة، واستخدام المصادر والمراجع، وترتيب المعلومات بنسق واحد في البحث، وترقيم الهوامش بأرقام مستقلّة عن المصادر والمراجع، وإذا كانت هناك مكمّلات للبحث من خرائط، أو جداول فينبغي أن تكون في صورتها الأصليّة، وإذا كان البحث مترجماً يصحب بأصله المترجَم عنه.
- تُقدّم البحوث لإدارة المجلّة من نسختين مطبوعة على ورق، ومحفوظة في قرص حاسوب، ويمكن إرسالها على عنوان الجامعة الإلكترونيّ، ويفضّل إرسال المعلومات المتعلقة بالسّيرة العلميّة للباحث، في ورقة مستقلّة عن البحث.
- يُعرض البحث على مقوّم متخصص، ومقوّم لغوي في سريّة تامة، ترفع الحرج عن الباحث والمقوم، وتعول هيئة التحرير كثيراً على توصيات المقومين فيما يتعلق بنشر البحث من عدمه.
- يستحقّ الباحث مقابلاً ماليّاً عن بحثه المعتمَد للنشر، كما يستحقّ المقوّم والمترجِم مقابلاً على التقويم أو الترجمة.

ترحب هيئة التحرير، بعد نشر البحوث، بمناقشتها وإثرائها والرد العلمي على ما ورد فيها، وتفتح صدرها لاستقبال النقد البناء، وبخاصة من المتخصصين، وتعدهم بأن ما يرد إليها يكون موضع العناية والتقدير.