

أهمية الصيانة والترميم في المحافظة على الآثار المستكشفة.

The importance of maintenance and restoration in preserving explored monuments.

د. / أحمد منصوري

المركز الجامعي نور البشير، البيض.

البريد الإلكتروني المهني: m.mansouri@cu-elbayadh.dz

الملخص:

تعتبر صيانة وترميم الممتلكات الثقافية من بين الأشياء المهمة التي تساهم وتزيد في حياة وبقاء التراث الثقافي المادي الثابت والمنقول، ولهذا يجب إرفاق أعمال التنقيب والبحث عن الآثار بمختصين لهم خبرة في مجال صيانة وترميم الآثار توكل لهم مهمة حفظ وصيانة هذه المكتشفات ضمن الحقل الأثري، تحسبا لأي طارئ ممكن أن تتعرض له هذه المخلفات الأثرية أثناء عملية التنقيب والبحث داخل الحقل الأثري، مما يسهل على البعثة كفية التدخل على الأثر، والعمل على وقف الخطر الذي قد يتعرض له، لهذا جاءت مداخلتي في هذا الملتقى ضمن المحور الأخير والمعنونة بالعنوان التالي: دور الصيانة والترميم في المحافظة على الآثار المكتشفة، ولمعالجة هذا الموضوع طرحنا الإشكالية التالية: إلى ما مدى يمكن لصيانة وترميم الآثار المساهمة في المحافظة على المكتشفات الأثرية؟

والاجابة على هذه الاشكالية طرحنا مجموعة من التساؤلات منها ما يلي:

ما المقصود بصيانة وترميم الآثار؟

ما هي المكتشفات الأثرية؟

ماهي الآليات المستعملة للمحافظة على المكتشفات الأثرية؟

الكلمات المفتاحية: آثار؛ صيانة؛ ترميم؛ المحافظة، الموقع الأثري، المكتشفات الأثرية.

Summary:

The preservation and restoration of cultural property is one of the important things that contribute to and increase the life and survival of the immutable and movable material cultural heritage. The excavation and search for monuments must therefore be accompanied by specialists with expertise in the maintenance and restoration of monuments entrusted with the task of preserving and maintaining these discoveries within the archaeological field, In anticipation of any emergency these archaeological residues could be exposed during the excavation and search of the archaeological field to facilitate the Mission's impact intervention and work towards halting the risk to which it may be exposed This is why my intervention in this forum is part of the final theme entitled: The role of maintenance and restoration in preserving the detected monuments. To address this issue, we raised the following problems: To

what extent can the maintenance and restoration of monuments contribute to the preservation of archaeological discoveries?

In response to this problem, we raised a range of questions, including:

What is meant by maintenance and restoration of monuments?

What are archaeological discoveries?

What machines are used to preserve dust discoveries?

Keywords: trace; Maintenance; Restoration; Archaeological discoveries; archeological site; preserve.

مقدمة:

ان التتقيب والبحث عن الاثار أصبح ضرورة ملحة في وقتنا الحاضر، وهذا حتى يتمكن الباحثين والمهتمين بهذا المجال من خلق حلقة ربط بين الأجيال السابقة واللاحقة، هذا ما يسهل على الاجيال القادمة فهم حياة وثقافة السلف ممن سبقهم، وكذا طريقة تفكيرهم في بناء حضارتهم في مختلف المجالات مما يساعد في معرفة طرق الصنع، الغاية التي صنعت من اجلها، خصائص التركيبة التي تتكون منها. تعد الامة الجزائرية من بين الامم التي خلدت تاريخها وحضارتها وثقافتها عبر تاريخ الزمن، وما البقايا والمواقع الاثرية الموجودة اليوم على أرضها؛ الا دليل على تعاقب عدة حضارات عليها منذ فترة ما قبل التاريخ الى غاية يومنا هذا، مما يستدعي علينا اليوم بالمحافظة عليها؛ بواسطة حمايتها من عوامل التلف باختلاف انواعها وصيانتها وترميمها وحفظها بتوفير امكن الحفظ ووضعها في شروط ملائمة حتى تعيش أكثر مدة زمنية ممكنة، بالإضافة الى تنشيط عمليات البحث والكشف عن الاثار بالقيام بالحفريات الاثرية وتقديم الدعم اللازم ومرافقة الاساتذة الباحثين المهتمين بهذا الجانب برفع العراقيل والصعاب التي تعترض طريقهم وهذا لا يتأتى الا بدعم من السلطات العليا للبلاد.

1. مفاهيم عامة:

1.1. الصيانة (الحفظ، والحماية، والمعالجة):

الصيانة من صان الشيء صونا وصيانة: حفظه في مكان أمين...¹ وبهذا فالصيانة تعني الحفظ، ف"حَفِظَ الشيءَ حِفْظًا: صانه وحرسه...ومنه الحافظ للحارس..."².

¹- مجمع اللغة العربية، 2004م.

²- نفسه.

وإذا كان يفهم مما تقدم أن اللفظتين (الصيانة، الحفظ) تدلان على الرعاية القبلية، فلفظ الحماية هو الآخر يأخذ ذلك المعنى، ف"حمى الشيء فلاناً حمياً وحماية: منعه ودفع عنه"³.

تعتبر الصيانة والحماية غاية لحفظ التراث من التآكل والتدهور الذي تتعرض له بمرور الأيام، فمفهوم الحفظ معناه تهيئة الظروف المحيطة بالأثر في أي مكان يوجد فيه، بما يضمن سلامته من أي إصابات حشرية، أو ميكروبية، أو حتى آدمية، ومنع انتقال العدوى إليه من أثر آخر مصاب، كما أن مفهوم الصيانة يعني معالجة وإزالة الإصابات التي لحقت بالممتلكات الأثرية فعلاً، كجفاف أوراقها، أو تبقيها، أو تحجرها، أو إصابتها بالحموضة أو التلوث الغازي أو الحشرات أو الفطريات⁴.

ولئن دل لفظ الحفظ في اللغة على ما تدل عليه الصيانة إلا أنها (الصيانة) اصطلاحاً وكما يبدو خرجت إلى المعالجة أو بالأحرى إلى الترميم، ف"عالج الشيء معالجة، وعلاجاً: زاوله ومارسه. وعالج المريض: داواه"⁵، ومن المعلوم أن الوقاية غير العلاج، فالوقاية قبلية والعلاج بعدي.

ويصير الأمر مقبولاً إذا اعتبرنا أن المعالجة للصيانة والصيانة بغرض الحفظ، وهذا ما يجعل الحفظ أعم من الصيانة والحماية، ويؤيد هذا الطرح أنه بالرجوع إلى مصالح مؤسسات الحفظ والصيانة؛ كالمتاحف والمراكز الخاصة؛ كالمركز الوطني للمخطوطات يُوقَفُ على مصليحتين هما: مصلحة الحفظ الوقائي، ومصلحة الحفظ العلاجي.

كما أن حفظ وصيانة التراث بصفة عامة لا يعتمد على إجراءات المعالجة والترميم فقط، بل يعتمد كذلك على تهيئة فضاءات ومخازن الحفظ، مما يتيح تهيئة الأوضاع المناسبة والملائمة لسلامته وحمايته، ولذا فإن أية دراسة لصيانته يجب أن تعتمد على دراسة عامة لخواصه، ومدى تأثير الأوضاع المحيطة به، ومن ثم فإن أية دراسة أو محاولة لصيانة وحماية الثروة الأثرية الثابتة والمنقولة، ينبغي أن تكون مرتكزة على تحديد واضح لعوامل التلف السائدة، والأوضاع المحيطة بها⁶.

وإذا كانت الصيانة تعني معالجة وإزالة إصابات المكتشفات الأثرية، فالحفظ يشمل جميع النواحي المتعلقة بحماية التحف الأثرية، وتشمل مهمة الحفظ عملية الصيانة والظروف المرتبطة بها في عمليات أخرى، كالوقاية والترميم وإعادة الإنشاء والتكيف بغرض ملائمة استعمالات أخرى وظروف مستحدثة أو أية مجموعة من هذه العمليات، ويعني أيضاً تهيئة الظروف المحيطة بالممتلكات الثقافية، سواء أثناء وجودها بالمخازن أو على رفوف قاعات العرض داخل المتاحف أو حتى بين أيدي الباحثين المطالبين بما يضمن سلامتها من أي إصابات حشرية أو ميكروبية أو حتى آدمية، وكذا منع انتقال العدوى من أثر مصاب إلى آخر غير مصاب.

³- نفسه.

⁴- مخلوف داودي، 2012م.

⁵- مجمع اللغة العربية، 2004م.

⁶- المالكي مجبل لازم مسلم، 2001م.

2.1. الترميم:

يقال: "تَرَمَّمَ الشيء ...تتبعه بالإصلاح...استرم الشيء: حان له أن يُرَمَّ، ودعا إلى إصلاحه...ومنه: استرم الجدار"⁷.

وللترميم اصطلاحاً تعريفات عدة منها أنه: عملية إصلاح لا تفقد الأصل قيمته ولا تشوهه، بل تعيد التحف الأثرية إلى شكل أقرب إلى أصلها دون إضافات جديدة غريبة عليه⁸.

وهو إعادة الآثار إلى وضعها السابق بعد مرور فترة من الزمن عليها فيما يعرف بإحياء الآثار. ويعرف أيضاً على أنه تجميع وتثبيت وتقوية وإعادة المواد الأثرية إلى شكل أقرب إلى أصلها⁹. كما يعرف الترميم بأنه إعادة الأثر إلى شكل أقرب ما يكون إلى شكله الأصلي قبل إصابته¹⁰.

والترميم عملية تكنولوجية دقيقة ذات عرف خاص موحد عالمياً وهو في نفس الوقت عملية فنية ذوقية جمالية تحتاج إلى حس عال ومهارات فائقة...، وهو بتعبير آخر عملية علاج للأثر المسن في محاولة لإزالة بصمات الزمن ومظاهره المتعددة مثل الكسور والتشققات والثقوب وأحياناً اختفاء أجزاء معينة تختلف في حجمها أو مساحتها، وكذلك موقعها داخل جسم الأثر أو المادة المراد معالجتها¹¹.

وعموماً فالترميم علاج التحف الأثرية بجميع أشكالها من الإصابات التي لحقتها من تشققات أو تفتت أو ثقوب أو أية إصابات أخرى، "ويعتمد هذا العمل على الخبرة العلمية والمهارة الفنية وإضافة اللمسة الجمالية للأثر المرمم، وعلى أخصائي الصيانة والترميم اتباع خطوات علمية مسطرة له يجب أن يتبعها"¹².

وبما أننا - وهنا - نعالج ترميم الممتلكات الثقافية فإنه يمكن القول إن ترميم المادة الأثرية هو المرحلة ما قبل النهائية لصيانة الآثار، ويعني إعادة الأثر إلى شكل أقرب ما يكون إلى شكله الأصلي قبل إصابته. ومنه يمكن القول إن الترميم هو الفعل المباشر أو التدخل على الأثر من أجل إصلاحه وعلاجه حتى يتسنى لنا إعادة الأثر إلى شكل أقرب مما كان عليه قبل أن يتعرض إلى الإلتلاف.

والترميم هو عملية أساسية وجوهرية للحفاظ على الممتلكات الثقافية وصيانتها من التلف والضياع، كما أن الترميم فن قائم بذاته يسعى إلى إضفاء صورة جمالية عليها تعيدها إلى حالة مشابهة قدر الإمكان لوضعها الأصلي الأول.

وللترميم مبادئ وأسس لا يمكن الاستغناء عنها في عمليات الترميم حيث يراعى عند الترميم أن تكون المواد المستخدمة ذات تركيب كيميائي ثابت، ولا تتحلل بمرور الزمن ولا تتفاعل مع مادة الأثر كيميائياً،

⁷- مجمع اللغة العربية، 2004م.

⁸- جمعة الماجد، 2009م.

⁹- شباب معمر، 2009م.

¹⁰- بنين احمد شوقي؛ طوبي مصطفى، 2003م.

¹¹- إبراهيم محمد عبد الله، 2012م.

¹²- قاسم فتيحة، 2012م.

لذلك يفضل استخدام المواد الطبيعية في الترميم، ولا يتم ترميم واستكمال أجزاء الأثر إلا في حالات ملحة وضرورية، وأن يكون الترميم في أضيق الحدود مع الحفاظ على مظهرها العام مع الأخذ بمبدأ التمايز والتناغم بين الجزء المرمم والجزء الأصلي، وعند الاستكمال لابد من استخدام مواد من نفس طبيعة المادة المراد ترميمها¹³.

أما عند إصلاح المكتشفات الأثرية التي تحتوي على كتابات أو رسوم ينبغي اتباع منهجية العمل التالية¹⁴:

- لا ينبغي - مهما كان السبب - المساس بأصل الأثر التراثي.
- عدم استعمال الألوان المشابهة في عملية الترميم والصيانة.
- استخدام المواد الطبيعية واتباع الأساليب التقليدية ما أمكن.
- ترميم الأجزاء التي لا تعد معها عملية الترميم والصيانة تدخلا في الأثر.
- والترميم له عرف عالمي لا يختلف من مكان إلى آخر وله خطوط أساسية يتبعها أخصائي الصيانة والترميم ضمانا لسلامة الآثار وتماشيا مع كل جديد في مجال الترميم وأهم هذه الخطوط ما يلي¹⁵:
- المحافظة على أثرية التحفة الأثرية.
- استخدام الخامات الطبيعية والبعد عن الخامات الصناعية قدر المستطاع.
- مراعاة أن تكون عملية الترميم عكسية، أي يمكن فكها عند اللزوم، وفكرة الالتزام بهذه الخطوط إمكانية مجارة الجديد في مجال الترميم حيث يمكن فك القديم وإعادةه بما يتماشى مع هذا التطور.

3. مبادئ الصيانة والترميم:

وبناء على ما سبق يمكن استخلاص أسس ومبادئ الترميم والصيانة فيما يلي¹⁶:

1.3. الفحص والتشخيص:

قبل البدء في صيانة أو ترميم أثر ما، ينبغي أولا تشخيص الحالة التي هو فيها ووضعيتها التلف الذي مسه والعوامل المؤثرة فيه، ثم التعرف على طبيعة المواد المكونة للأثر بعد إجراء التحاليل الكيميائية عليه، وبعد ذلك يتم طرح الحلول الممكنة لمعالجة الأثر.

2.3. التسجيل:

يعد التسجيل من المبادئ الأساسية للترميم ويبدأ التسجيل من أول خطوة الى أخرى خطوة وينبغي أن يشارك في إعدادة عدة مختصين.

¹³- أفندي عبد اللطيف، 2008م.

¹⁴- محمود المرعشي النجفي، 1998م.

¹⁵- مصطفى السيد يوسف، 2002م.

¹⁶- عليان جمال، 2005م.

3.3. ملاتمة المواد المستعملة:

سبق وأن ذكرنا أنه يجب تشخيص المواد المشكل منها الأثر، حتى يتسنى لنا اختيار المواد المناسبة لعملية الترميم، كما يمكن لهذه المواد أن تؤثر في المواد الأصلية، ولهذا يجب التأكد من أن المواد المستعملة ليست لها انعكاسات سلبية على المواد الأصلية للأثر.

3.4. انعكاسية التدخلات:

ينبغي أن تكون هذه المواد تتسم بإمكانية إزالتها كلما استدعت الضرورة لذلك، لتراجع عن طريقة وأسلوب الترميم وإن كان هذا المطلب يعد صعبا في بعض الحالات إلا أنه ينبغي أن يبقى كمبدأ أساسي يجب على المرممين وضعه في الحسبان دائما.

3.5. وضوح التدخلات:

مما يؤخذ أحيانا على بعض الترميمات الخاطئة أن الناظر إليها لا يتمكن من التمييز بين ما هو أصلي وما هو جديد إلا بعد الرجوع إلى ملف الترميم والاطلاع على صورة ما قبل الترميم وما بعده، ومن ثم وجب التمييز والفرقة بين البقايا الأصلية والترميمات الحديثة. وقبل البدء بعملية الترميم يجب إجراء ما يلي¹⁷:

- تصوير الأثر تصويرا تسجيليا قبل الترميم وبعده، حيث يبين هذا التصوير مدى الجهد المبذول في ترميم أوراقه، ويظهر مدى دقة القائم بالعمل ومهارته، وفي الآن نفسه يكشف الغش والتزوير الذي قد يحدث أثناء عملية الترميم.
- التعرف على جميع الإصابات وتحديد ما تحديدا دقيقا وذلك لتحديد طريقة علاجها وترميمها.
- تجميع الأجزاء المنفصلة للتحفة من قبل المرمم، في ظرف أو علبة لإعادتها إلى أماكنها عند ترميم التحفة.

4. التدخلات والمعالجات الحقلية للمكتشفات الأثرية:

تعتبر أعمال الصيانة والمعالجات الفورية التي تتم في الموقع الأثري من الحلول التي من شأنها أن تساهم في المحافظة على المكتشفات الأثرية التي يتم الكشف عنها، وهي تشمل الأعمال التي تحقق التعريض الآمن من الصدمة البيئية ثم الرفع الآمن للمادة المكتشفة والمحافظة عليها لحين القيام بأعمال الأقلية النهائية.

وتعتبر الصيانة في موقع التنقيب من أهم تطبيقات الصيانة الوقائية، وهي تهدف إلى منع أو تقليل التلف الناتج عن الكشف والتعرض للصدمة البيئية وهي من شأنها أن تقلل من أعمال الصيانة العلاجية، ويبقى تحقيق الصيانة الوقائية للمكتشفات الأثرية في الموقع الأثري من أصعب الأعمال نتيجة لعدة عوامل:

¹⁷- جمعة الماجد، 1997م.

- التعامل مع الصدمة البيئية الناتج عن الكشف التي تعتبر مرحلة شديدة الحرج في تاريخ الأثر.
- احتواء المادة الأثرية على عوامل تلف كامنة؛ كالأملح والماء الزائد والميكروبات.
- طبيعة ظروف العمل بالحفائر التي تتم في ظروف بيئية ومناخية أكثر قساوة وأقل تحكما من ظروف العمل التي تجرى في المخازن والمتاحف¹⁸.

أن التنقيب العلمي اليوم يمكن من جمع المخلفات بطريقة تساهم في حل مشكلات الغد، وفي هذا السياق فلا بد للآثاري قدر المستطاع الإبقاء على التحفة المكتشفة في حالة جيدة، وهو أمر يفرض عليه أن يبذل كل جهده في ترميم الآثار بعد اكتشافها حتى تكون في حالة تسمح بنقلها من منطقة الحفر الى المكان الذي ستحفظ فيه هذا بالنسبة الآثار المنقولة اما بخصوص الآثار الثابتة فينبغي التدخل عليها في مكان اكتشافها اذا تطلبت ذلك، ولذلك كان الحفاظ على المكتشفات الأثرية سواء كانت آثار ثابتة او منقولة أمرا هاما¹⁹.

1.4 . التدخلات والمعالجات على المكتشفات الأثرية الثابتة:

أن معرفة اسباب تلف الآثار من طرف المرمم أو المتدخل يعد في حد ذاته عمل كبير، حيث يسمح باختصار الوقت حتى لا يفقد الأثر جزء من مكوناته، والأخطار التي تتعرض لها هذه الآثار المكتشفة متعددة لكن الشيء المهم الذي ينبغي علينا فعلة داخل الحقل الأثري هو التدخلات العلاجية المستعجلة والتي الغرض منها وقف عملية التلف الذي تعرض له الأثر.

وتبدأ عملية الحفظ من المرحلة الأولى لبدء أشغال الحفر والتنقيب، إي من الضربة الأولى بالفأس وهذه الفكرة يجب ان تكون مصاحبة لعالم الذي يقوم بعملية الكشف عن الآثار²⁰، وأيضا يجب على المنقب أن يكون مستعدا دائما لتقوية وتدعيم كل ما يخرج من باطن الأرض حتى لا يفقد الأثر المكتشف ميزة من ميزاته التي ساعدة الظروف على حفظها له أثناء وجوده تحت الرديم في باطن الأرض²¹.

كما تعتبر عملية تسجيل الآثار في الموقع الأثري نوع من الحفظ للمكتشفات واللقى الأثرية على الحالة التي وجدت عليها²².

وتبدأ أعمال التدخل على الاثر غالبا سواء كانت صيانة أو ترميم بأعمال التنظيف الميكانيكي أو الكيميائي أو إزالة الأملاح، وقبل مباشرة العمل يجب التأكد من حالة الأثر هل تسمح بذلك أم لا بدون أن تتسبب هذه التدخلات في تساقط الأسطح المنقوشة أو إزالة طبقة اللون؛ ففي هذه الحالات يتم البدء بعمليات

¹⁸- حجازي ثروت محمد، 2005م.

¹⁹- الضباعين اشرف عبد الله، 2020م.

²⁰- علي حسن، 1993م.

²¹- علي حسن، 1993م.

²²- حجازي ثروت محمد، 2005م.

التقوية ثم تتبعها عمليات التنظيف أي أن أعمال الترميم وبدايتها يكون المتحكم فيها حالة الأثر وخبرة المرمم²³.

من النادر أن يكون تحكم بيئي في موقع الحفريات الأثرية ونتيجة لصعوبة وجود اتزان في الظروف الطبيعية المحيطة بالمخلفات الأثرية داخل الموقع الأثري، ولما يكون التغير كبير وسريعا ينتج عنه تلف شديد ويكون العامل الرئيسي فيه هو التغير في الرطوبة، فالرطوبة النسبية الصحيحة ضرورية لسلامة المادة الأثرية عند الكشف²⁴، وللمحافظة على هذه الآثار لابد من جود المواد والمتخصصين الذين بإمكانهم وقف هذا التلف، خاصة بالنسبة للألوان سهلة التأثر بالإضافة والعوامل الجوية، كذلك النصوص المحفورة المكتوبة بالجير يجب الحفاظ عليها بأسرع ما يمكن قبل ان تختفي بسبب العوامل الجوية²⁵.

أما أعمال الترميم فيجب أن تتلاءم وتتتنوع حسب نوعية وخصائص الحالة المطلوب ترميمها، من حيث ظروف تواجدها ومادتها وشكلها ومظهرها وسماتها الفنية، وذلك باعتبار أن الأثر ليس كيانا ماديا مجردا من المحتوى الفكري والحضاري²⁶، وفي هذا الصدد ينبغي تحديد المواد القديمة الداخلة في تركيب المبنى، والوقوف على عوامل التلف الكائنة فيها لمعرفة تأثيرها وتقادي أخطارها، مما يسهل علينا استخدام الأساليب الترميمية الصحيحة التي لا تتلف المبنى بأي شكل من الأشكال واستخدام مواد أكثر مقاومة لعوامل التلف التي أدت الى احتياج المبنى للترميم، وتحديد مواصفات هذه المواد بشكل جيد حتى تكون النتائج المترتبة عنها جيدة²⁷.

2.4. التدخلات والمعالجات على المكتشفات الأثرية المنقولة:

1.2.4. تنظيف المكتشفات الأثرية:

يعتبر التنظيف من العمليات التي تلعب دور هاما في إعادة الآثار الى رونقها وبهائها، لأنه يسمح بإزالة الأوساخ والأتربة والمواد الغريبة العالقة بها، التي من شأنها ان تقلل من جاذبية وجمال الأثر مع مراعاة أن لا تتغير هذه المواد والطرق المستخدمة في التنظيف، ولذا فقبل القيام بعملية التنظيف يجب التعرف على مواد الأوساخ وطبيعتها وخواصها الكيميائية لمعرفة أفضل الطرق والمواد الصالحة لأزالتها بدون التأثير على مادة الأثر وقيمتها الفنية والجمالية والعلمية²⁸.

²³- إبراهيم محمد عبد الله، 2012م.

²⁴- حجازي ثروت محمد، 2005م.

²⁵- علي حسن، 1993م.

²⁶- عبد المعز شاهين، بدون تاريخ.

²⁷- عاصم محمد رزق، 1996م.

²⁸- إبراهيم محمد عبد الله، 2012م.

تختلف طرق تنظيف المكتشفات الأثرية باختلاف المادة التي صنعت منها فقد تكون المادة عضوية أو معدنية أو سيليكونية، لذا وجب استعمال وسائل ومواد تتناسب مع كل مادة حتى لا تؤثر عليها وتشوهها فمثلاً²⁹:

- تنظيف الفخار:

قبل بدء عملية التنظيف لابد من تصوير التحفة لإثبات حالتها، كما ينبغي أيضاً تثبيت الكتابات أو النقوش الموجودة عليها بواسطة محلول من النترو سيليلوز المخلوط بالأسيتون وخلات الأميل ثم تغسل الأنية بعد ذلك في الماء بواسطة فرشاة ناعمة من الشعر حتى لا يخدش سطحها وتترك حتى تجف، ثم تزال البقع والرواسب العالقة بواسطة المذيبات.

أما إزالة الأملاح فتتم عن طريق وضع الأنية الفخارية في أحواض بها ماء أو باستخدام الكمادات وتستمر هذه العملية حتى يتم تخليص الأنية نهائياً من هذه الأملاح ويمكن التأكد من ذلك باستخدام محلول نترات الفضة وحامض النيتريك.

- تنظيف الزجاج:

يتم تنظيف الزجاج وإزالة ما علق به من مواد بواسطة الغسل بالماء المضاف إليه بعض المنظفات الصناعية كالنيبول على أن تجفف بعد ذلك بوضعها في حمامات متتابعة من الكحول والاثير، وفي حالة تسريب المحاليل القلوية الى داخل الزجاج فإنها تعالج بواسطة غسل الأنية الزجاجية بماء جار لبضع دقائق، ثم توضع لبضعة أيام في حوض به حامض كبريتيك مخفف تغسل بعدها بالماء وتجفف في حمامات متتالية من الكحول الأثير ثم تحفظ في جو جاف داخل خزائن محكمة الغلق.

- تنظيف التحف الخشبية:

تتخصص عملية تنظيف التحف الخشبية في إبادة الحشرات التي تتعرض لها هذه الأخشاب بواسطة تعريض الأجزاء المصابة منها الى جو مرتفع الحرارة أو بعضها في جو مفرغ من الهواء أو تبخيرها بالغازات السامة أو إسقيائها بالمحاليل الكيميائية القاتلة ولو أن أكثر هذه الطرق استخداماً هما طريقتي الغازات والمحاليل الكيميائية القاتلة.

- تنظيف التحف العظمية والعاجية:

عملية تنظيف هاتين المادتين تقضي بعدم استخدام الماء في عملية تنظيفها إلا في الحالات الضرورية شريطة أن تسمح حالة القطعة العظمية أو العاجية بذلك، وهنا يمكن استخدام الماء مضافاً إليه بعض المنظفات الصناعية مع فرشاة ناعمة لإزالة بقع السناج أو الشحم بواسطة الماء والكحول.

أما إزالة الأملاح من الآثار العظمية أو العاجية فتعد واحدة من أصعب عمليات المعالجة الأثرية ولا سيما في حالة اعوجاج التحفة المصنوعة من هاتين المادتين نتيجة دخولها الى مرحلة التحجر لأن استخدام

²⁹- عاصم محمد رزق، 1996م.

الماء يؤدي الى انفصال أليافها وإزالة الأملاح تتم من خلال خمسة أحواض بكل منها ماء مقطر بوضعها لمدة لا تزيد عن خمس ثوان بعدها تنقل الى حوض به كحول نقي لمدة لا تزيد عن 30 ثانية، بعد ذلك تنقل الى حوضين بهما كحول نقي تزيد نسبته قليلا عن كحول الحوض السابق فتمكث القطعة في كل منهما ماء لمدة لا تزيد عن 30 ثانية أيضا وأخيرا توضع في حوض به إيثير لمدة 5 ثوان ثم تجفف بواسطة تيار هوائي ضعيف.

– تنظيف التحف المعدنية:

تختلف عملية تنظيف المواد المعدنية باختلاف مواد تكوينها وصناعتها

✓ تنظيف النحاس:

لتنظيف الاتربة تستعمل فرشاة جافة، اما لنزع الصدأ فتوضع القطعة في محلول حامض السلفريك والملح لمدة كافية لتحليل الصدأ، ثم توضع القطعة الأثرية بعد إخراجها من هذا الحامض في ماء عادي لمدة قصيرة، بعدها تنظف بفرشاة من السلك ثم القطن المبلل بالحامض المشار إليه لإزالة بقايا الصدأ التي لا زالت عالقة بها.

✓ تنظيف التحف الفضية:

يتم تنظيف الفضة عن طريق إزالة طبقات الصدأ السطحية الرقيقة المعتمدة بالتنظيف الدوري من خلال وضعها في حمامات متتابعة من الكحول والإيثير وإزالة طبقاته السطحية السمكية بواسطة الاختزال بالتفاعلات الكهروكيميائية، أو الاختزال بالتحليل الكهربائي.

✓ تنظيف التحف الذهبية:

تتم عملية التنظيف يدويا بواسطة فرشاة ناعمة، اما التحف الذهبية التي تتكون عليها طبقات جيرية فيمكن تنظيفها باستخدام محلول من حامض النتريك، اما القطع المغطاة بالطين فيتم تنظيفها من خلال وضعها في حوض به ماء مضاف إليه بعض المنظفات الصناعية أو الصابون السائل، وتنظف القطع المغطاة بمواد عضوية باستخدام محلول مناسب من الصودا الكاوية، بعدها يتم تجفيفها واستبدال ما طرأ عليها من تقوس واعوجاج.

✓ تنظيف التحف الحديدية:

قبل البدء بعملية التنظيف لا بد من التخلص من مركبات كلوريد الحديد الموجودة فيها، لأن استمرار الصدأ مرهون بوجود هذه المركبات وإزالتها تفتح الطريق للمعالجة، فتتم هذه العملية اما بالطرق اليدوية والميكانيكية التي سبقت الإشارة إليها عند الحديث عن التحف النحاسية، أو بطريقة الاختزال بالتحليل الكهربائي، واما بطريقة المحاليل الكيميائية وخاصة زيت البرافين، والصودا الكاوية وحامض الأوكساليك، ثم يغسل الأثر ويجفف، ثم تثبت رطوبته النسبية، ويعالج بالمواد المانعة للصدأ مثل مشتقات حامض الفوسفوريك، ويعزل عن تأثير العوامل الجوية حتى لا يتعرض لهذا الصدأ مرة أخرى.

– تنظيف المخلفات الأثرية الورقية:

يتم تنظيفها عن طريق حفظها في درجة ثابتة من الرطوبة والحرارة والضوء والمحافظة عليها من الفطريات والحشرات والقوارض، وتنظيفه وإعادة صقله وتبييضها باستخدام المواد المؤكسدة مثل هيبوكلوريت الصوديوم والكلوراسين، وثاني أكسيد الكلورين وكلوريت الصوديوم وماء الأوكسجين والمواد المختزلة، ثم تنقيته من المواد السليولوزية وإزالة ما قد يوجد عليه من بقع الزيوت والدهون والقطران والشمع والحبر ونحوها.

2.2.4. التغليف والنقل:

يعتبر التغليف والنقل من المهام الأساسية التي ينبغي القيام بها لاستكمال مسيرة القطع المكتشفة، وذلك بعد انتهاء موسم الحفر، وذلك عن طريق نقلها إلى المخبر أو المخزن أو للعرض في المتحف، هذه العملية يجب أن تحاط بالحيلة والحذر خاصة الفخار والزجاج، وبعد تغليف اللقى الأثرية، يجب أن توفر لها الحماية؛ بتسجيل بيانات اللقية بدقة وإرفاق بطاقات البيانات بها في كافة مراحل العناية، وكذا حماية اللقى من الصدمات بواسطة التدعيم الميكانيكي عن طريق استخدام الفلين والقطن والقش للفصل بينها لأنها عرضة للكسر بسهولة، كما يجب حمايتها من التقلبات المناخية عن طريق التحكم المناخي الدقيق داخل علبة التغليف، وأيضا حمايتها من ملوثات البيئة بإحكام غلق علب التغليف، والحماية من التلف الحيوي عن طريق استبعاد الظروف المشجعة للنشاط الحيوي الدقيق.

تنقل هذه المكتشفات إلى مخزن مناسب توفر فيه الظروف المناخية المناسبة للمواد الأثرية وأهمها الثبات المناخي، مع الحرص على أن يراعى في تصميم المخازن سهولة استعادة اللقى الأثرية للدراسة دون إلحاق إي تلف ميكانيكي بها لتهيئتها للعرض المتحفي أو التخزين النهائي أما بالنسبة للآثار الثابتة التي ستبقى في مواقعها ولا يتوقع تغير الظروف المحيطة بها، فيتم التعامل معها بإحدى الطريقتين: إما أن تبقى في حالة تعريض متاحة للزيارة والمشاهدة، مع توفير الحماية الخارجية للوقاية من الأمطار والرياح، وأما أن يتم ردمها ردمًا تدعيمياً سواء كان هذا الردم مؤقتاً بين مواسم الحفر أو دائماً وطويل المدى، وفي كل الحالات يجب مراعاة تسهيل التنقيش الدوري على الآثار التي تم إعادة دفنها³⁰.

5. أهمية صيانة وترميم التراث الأثري:

تتمثل أهمية صيانة وترميم الممتلكات الثقافية في المحافظة على خصوصيات التحف الفنية والمباني الأثرية، حتى تتمكن الزائرين إلى المتاحف والمواقع الأثرية من التمتع بفنون وإبداعات الإنسان في الحضارات القديمة في مختلف الحقب التاريخية المتعاقبة؛ في طريقة تشكيل وصنع وزخرفة التحف الفنية، وفي بناء وتصميم المباني ومواد البناء المستعملة فيها.

تبدأ حماية المكتشفات الأثرية في المواقع الأثرية أو في المتاحف في قاعات العرض وفي أماكن تخزينها؛ باهتمام الإنسان وتعلقه بإرثه وإرث أجداده عن طريق تكوين علاقة وطيدة بينه وبين هذا التراث

³⁰- حجازي ثروت محمد، 2005م.؛ نور جلال عبد الحميد، 2009م.

حتى يحافظ عليه، لأن كلما زادت هذه العلاقة تزداد قيمته في أعين الناس، والعكس صحيح فبالتالي تزداد الرغبة في حمايته وصونه وإيصاله للأجيال القادمة، لهذا مهما تعددت الوسائل والأساليب، يبقى الإنسان هو العامل الأول والأساسي في صيانة وترميم هذا التراث نتيجة لهذا الحس الجميل الذي يربطه به³¹.

فالقيمة الأثرية للتراث تكمن في كونه من الشواهد المادية التي تعين على دراسة تطور الحضارات والفنون، وتمثل المادة الوثائقية للبحث العلمي الغنية بالمعلومات التاريخية والأثرية³².

من الناحية الاقتصادية يمكن القول ان صيانة وترميم المكتشفات الاثرية له دور كبير خاصة اذا تم تأهيل هذه المواقع وتزويدها بمختلف المرافق الضرورية للحياة، مما يجعلها قطب سياحي بامتياز يستقطب العديد من السياح، يسمح هذا بخلق ثروة مالية فينتعش بفضلها الاقتصاد الوطني وخلق العديد من مناصب العمل فبالتالي تقليص من نسبة البطالة، اما بالنسبة لسواح الأجانب فبدخولهم لأرض الوطن فسيمح بدر العملة الصعبة على الخزنة العمومية.

اما من الناحية التاريخية فإنه سيكون همزة ربط بين الأجيال السالفة والأجيال القادمة مما يساهم في ترسيخ الهوية وإثبات الذات بين الأمم؛ بفضل صيانة وترميم هذا التراث والمحافظة عليه لأنه لا يقدر بثمن، لكونه تراثا يتصل بشخصية الأمة ويعطيها طابعا مميزا، فالتراث الأثري يحدد مستوى رقي الأمم في العلوم والفنون والذوق الحسي والإبداعي، وهكذا أصبح التراث حلقة من حلقات الحضارة البشرية التي تمازجت وتكونت عبر التاريخ وهي موضع فخر الأمم واعتزازها³³.

6. خلاصة

في نهاية بحثنا هذا يمكن القول أن صيانة وترميم الممتلكات الثقافية المكتشفة في المواقع الاثرية سواء كانت ثابتة أو منقولة يجب العناية والمحافظة عليها؛ لأنها تعتبر امتداد لتاريخ الأمم وعراقة الحضارة، فينبغي الاعتناء بها منذ اكتشافها في الموقع الأثري دراسة وتحليلا وتقديم الحلول العلاجية الأنوية ان تطلب الأمر ذلك الى غاية نقلها الى أماكن حفظها وتخزينها، وتوفير الشروط الملائمة لها، كذلك ينبغي تأهيل المختصين في اعمال الصيانة الترميم والحفظ حتى تكون تدخلاتهم إيجابية.

قائمة البibliوغرافيا:

1. إبراهيم محمد عبد الله، 2012م، مبادئ ترميم وحماية الآثار، الاسكندرية.

³¹- زعابة عمر، 2019م.

³²- زعابة عمر، 2019م.

³³- زعابة عمر، 2019م.

2. أفندي عبد اللطيف، 2008م، البردي: دراسة أثرية تاريخية طرق الترميم والصيانة، القاهرة.
3. بنين احمد شوقي؛ طوبي مصطفى، 2003م، معجم مصطلحات المخطوط العربي قاموس كوديكولوجي، مراكش.
4. جمعة الماجد، 1997م، صناعة المخطوط العربي الإسلامي من الترميم الى التجليد، الدورة التدريبية الدولية الاولى في دبي، ايام 03-15 ماي 1997م، دبي.
5. جمعة الماجد، 2009م، فن الترميم صيانة تراث وحفظ امانة، دبي الإمارات المتحدة.
6. حجازي ثروت محمد، 2005م، الأسس العلمية لعلاج وصيانة المكتشفات الأثرية في موقع الحفائر، القاهرة.
7. زعابة عمر، 2019م، "آليات وطرق حفظ وتسير التراث المبني"، مجلة السياق 10، 2، ص ص. 837-802
8. شباب معمر، 2009م، "المناهج والأساليب الحديثة لتحقيق وترميم التراث المادي"، المجلة الجزائرية للمخطوطات، 5، 6، ص ص. 132-122.
9. الضباعين اشرف عبد الله، 2020م، إدارة الآثار والتراث وفقا للمعايير العالمية، الأردن.
10. عاصم محمد رزق، 1996م، علم الآثار بين النظرية والتطبيق، القاهرة.
11. عبد المعز شاهين، بدون تاريخ، ترميم وصيانة المباني الأثرية التاريخية، القاهرة.
12. علي حسن، 1993م، الموجز في علم الآثار، القاهرة.
13. عليان جمال، 2005م، الحفاظ على التراث الثقافي نحو مدرسة عربية للحفاظ على التراث الثقافي وإدارته، الكويت.
14. قاسم فتيحة، 2012م، "حماية المخطوط وفهرسته"، مجلة التراث، 2، 2، ص ص. 152-143.
15. المالكي مجبل لازم مسلم، 2001م، "صيانة وترميم المخطوطات العربية وترميمها"، مجلة العربية 3000، 2، 3، ص ص. 92-70.
16. مجمع اللغة العربية، 2004م، المعجم الوسيط، الطبعة الرابعة، القاهرة.
17. محمود المرعشي النجفي، 1998م، "ترميم وصيانة المخطوطات في مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي العامة بمدينة قم"، اعمال المؤتمر الثالث بعنوان: صيانة وحفظ المخطوطات الإسلامية لمؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي، لندن، 18-19 نوفمبر 1995م، ص ص. 114-109.
18. مخلوف داودي، 2012م، "علم صناعة المخطوط (إطلالة على مفهومه وموضوعاته)"، مجلة التراث، 2، 1، ص ص. 82-73.
19. مصطفى السيد يوسف، 2002م، صيانة المخطوطات علما وعملا، القاهرة.
20. نور جلال عبد الحميد، 2009م، الحفائر والمتاحف الأثرية علم وفن نظرة شاملة، القاهرة.