

## المكتشفات الاثرية من الموقع الى المتحف

## Archeological discoveries from site to museum

نادية حابي \*

جامعة حسينة بن بوعلي الشلف (الجزائر)

[n.habbi@univ-chlef.dz](mailto:n.habbi@univ-chlef.dz)

تاريخ القبول: 2024./04../21

تاريخ الاستلام: 2023./06./06

## ● الملخص:

تسفر الحفريات الأثرية على كم هائل من المكتشفات المنقولة، تتعدد من حيث المواد، إذ نجد منها القطع الحجرية، الفخارية، المعدنية وحتى بعض المواد العضوية مثل الخشب، أو المنسوجات، كما تتنوع من حيث حالات الحفظ، هذه الأخيرة في بعض الأحيان تصعب قراءة القطعة فتصبح في نظر غير المختص مجرد حجارة أو قطع لا معنى لها، في حين تعتبر كلها دلائل مادية على المراحل الحضارية السابقة، ولإبراز القيمة التاريخية والفنية لهذه المكتشفات وجب علينا العمل على تسهيل قراءتها، وذلك بإجراء بعض التدخلات الوقائية والعلاجية حسب متطلبات كل قطعة. وهذا من أجل رد الاعتبار لهذا الموروث الثقافي والاستفادة منه قدر المستطاع، إذ قمنا باختيار مجموعة من القطع الأثرية المكتشفة بموقع حصن تازا بتيسمسيلت خلال مواسم مختلفة من الحفريات كعينة مختلفة من حيث مادة الصنع وحالة الحفظ، للاستدلال على مختلف التدخلات التي قمنا بها عبر مراحل مختلفة، وما قمنا به في مجال الترميم سواء في الموقع أو في الورشة المتواضعة المستحدثة لهذا الغرض بمخبر الحفريات بعد انطلاقة جديدة تحترم المبادئ العامة للترميم، حاولنا في الأخير تلخيص هذه المراحل على شكل مخطط عام يوضح أهم المراحل التي تمر عليها القطعة الأثرية بداية من الموقع إلى غاية وصولها إلى المتحف سواء تعرض أو تحفظ في المخزن.

كلمات مفتاحية: الحفريات، المكتشفات، التدخلات، المتحف، تازا.

**Abstract:**

Archaeological excavations result in a huge amount of discovery. In terms of materials, there are pieces of stone, pieces of clay, metal and even organic materials, such as wood. Or textiles, as they vary in terms of conservation, sometimes the latter makes it difficult to read the piece and in view of the non-competent they become simple stones or pieces without meaning of human rights 'While all are material indications of previous cultural stages, to highlight the historical and artistic value of these discoveries, we must facilitate their reading. prevention and treatment interventions according to the requirements of each room. The idea is to rehabilitate and use this cultural heritage as much as possible. For this we have chosen some objects, from the excavation of Taza, Tissemisilt during different excavation seasons as a different sample in terms of manufacturing material and conservation status, To deduce the various interventions that we have made through different stages and what we have done in the field of restoration both on site and in the modest workshop developed for this purpose in the laboratory on the excavation site. it is a new beginning that respects the general principles of restoration.

Finally, we tried to summarize these steps in the form of a plan showing the most important steps in the circulation of the artefact from the site until it reaches the museum, whether it is displayed or stored.

**Keywords :** excavation, discoveries, interventions, museum, Taza.



● مقدمة:

تعتبر المكتشفات الاثرية المستخرجة من مختلف المواقع الأثرية بمختلف أنواعها من اهم الشواهد المادية على الحضارات السابقة وعلى مختلف مراحل التطور الحضاري للإنسان ونشاطاته، تتواجد في الموقع على عدة مواد وأشكال، إذ يمكن العثور عليها في شكل أجزاء متناثرة أو على شكلها الأصلي العام، وكلا الحالتين يمكن أن تكون في حالة حفظ جيدة أو متوسطة أو هشة، إذ يصعب التعامل معها في أغلب الحالات سواء اثناء دراسة القطعة أو تأريخها، ما يستلزم المرور بعدة مراحل واللجوء الى عدة تدخلات للتمكن من التعامل معها واستغلالها في شتى الدراسات حتى تصل الى المتحف من أجل العرض أو التخزين.

لهذا نطرح الاشكال الآتي: ما هي اهم المراحل التي تمر عليها المكتشفات الأثرية من لحظة اكتشافها في الموقع الى غاية وصولها الى المتحف؟

اخترنا أن تكون تجربتنا الشخصية خلال حفرة موقع تازا برج الأمير عبد القادر والتي كانت تحت اشراف الأستاذ الدكتور عز الدين بويحيوي، والتي تتمثل في أحد القطع التي حاولنا أن نلخص من خلالها أهم التدخلات التي قام بها المرمم على القطع الأثرية الفخارية المكتشفة بذات الموقع، بداية من لحظة الكشف عنها في الموقع حتى الوصول الى تثمينها وحفظها في المتحف كعينة لهذه الدراسة، واستندنا في هذه الدراسة، خاصة في انتقاء الصور التوضيحية على تقارير حفرة تازا برج الأمير عبد القادر للأستاذ الدكتور بويحيوي عز الدين من 2000 الى 2017.

يمكن تقسيم هذه المراحل إلى مرحلتين مختلفتين حسب مكان تطبيقها،

## 1. التعامل مع المكتشفات الاثرية أثناء الحفيرة:

خصصنا المرحلة الأولى للتدخلات التي تتم في موقع الحفيرة بهدف حماية المكتشفات شكلا وحجما ومادة، ومنع استمرار التلف في تركيبها والذي يكون قد أصابها خلال فترة الدفن، بالإضافة إلى إدراج التدخلات الاستعجالية التي تتم في مخبر الموقع مثل: الفرز والتنظيف الأولي وبعض أعمال التقوية والتدعيم وهذا محاولة إيصالها إلى مخبر الحفيرة بحالة تسمح بإجراء التدخلات النهائية عليها قدر المستطاع.

### 1.1. مرحلة التدخلات الاستعجالية في موقع الحفيرة:

أول نقطة يجب ان نتطرق اليها هي عملية التسجيل، إذ تعتبر من اهم النقاط التي يجب الاهتمام بها، ويون التسجيل شامل لكل الملاحظات الخاصة بالقطعة المكتشفة بالإضافة الى محيطها والمحتوى المجاور لها في مكان الاكتشاف، مع العلم ان طرق التسجيل المتبعة عديدة ويجب استغلالها مثل التسجيل الكتابي، التصوير بكل انواعه، بالإضافة إلى الرسم والرسم التقني... الخ.

استمرار عملية التسجيل في كل المراحل التي تمر عليها القطعة الأثرية توصلنا في النهاية لتشكيل ملف خاص بكل قطعة مكتشفة، يحمل هذا الأخير في طياته كل التدخلات والتعاملات الخاصة بهذه القطعة من لحظة الكشف عنها الى غاية وصولها الى المتحف.

التدخلات غالبا ما تبدأ من لحظة الكشف أول قطعة أثرية، إذ يجب أن يكون المكتشف على اطلاع مسبق على مناخ المنطقة، وكذا الظروف السائدة في بيئة الدفن لتقريب ظروف التعريض والاستخراج، إذ تتعرض المكتشفات الأثرية بصفة عامة للتلف بنوعيه أثناء هذه المرحلة، الأول ميكانيكي ينتج عن أعمال الحفر أو عن الاستخراج والرفع، والثاني كيميائي غالبا ما ينتج عن كسر حالة التوازن التي وصلت إليها اللقى في بيئة الدفن، ولتفادي هذه الأنواع من التلف يجب على المرمم التدخل لتحديد الإجراءات الوقائية التي يمكن اعتبارها ضرورية والتي تتمثل في أعمال التعريض والرفع بطريقة صحيحة.

أول مرحلة هي لحظة الكشف، وهي مرحلة مهمة في أغلب الأحيان من طرف الآثاريين، خاصة في حالة بعض المكتشفات التي تعرف بمقاومتها مثل: (الفخار والحجارة)، إلا أن هذه المرحلة من بين المراحل الحساسة والأكثر خطورة على المكتشفات الأثرية بصفة عامة، إذ يمكن أن تصاب القطعة الأثرية بتلف في هذه اللحظة قد لا يصيبها في قرون من الزمن أثناء دفنها، وهذا ما يعرف بالصدمة البيئية.

تجدر بنا الإشارة إلى أن العامل الأكثر تأثيرا على المكتشفات الأثرية مهما كان نوع مادتها هو عامل الرطوبة خاصة في هذه المرحلة، إذ أن الخطر كله يتمثل في تعريض مادة متواجدة في بيئة دفن رطبة لبيئة تعريض (البيئة الخارجية لبيئة الدفن) ذات درجة حرارة مرتفعة ورطوبة نسبية تقريبا منعقدة (جافة) (وهذا يتغير حسب مناخ كل منطقة).<sup>(1)</sup> لتفادي مثل هذه الاضرار نلجأ الى عملية التعريض الامن بهدف تفادي حدوث الصدمة البيئية قدر المستطاع، والإجراءات الوقائية التي يجب اتخاذها نجد ما يلي:

- محاولة توفير بيئة تعريض مقاربة لبيئة الدفن، لأن التحكم في بيئة مفتوحة يمكن القول أنها عملية مستحيلة لذلك تكون على الأقل مقاربة لها، إذ يمكن اختيار الظروف المحلية المناسبة للتعريض من خلال الإطلاع على مناخ المنطقة واختيار الفترة المناسبة لإجراء أعمال الحفر أن لا يكون مناخا ممطرا ولا جافا تماما (حارا) بالإضافة إلى اختيار الفترة الملائمة في اليوم حسب الفصل.
- يمكن تسقيف مكان الحفر خلال أعمال التعريض لتفادي تعريض المكتشفات الأثرية لأشعة الشمس المباشرة ودرجة الحرارة المرتفعة.
- الكشف عن قطعة ذات شقف متناثرة يستدعي فترة من الوقت للكشف عن كل هذه الأجزاء بالإضافة إلى المدة اللازمة للتسجيل الفوتوغرافي ولتحديد المرحلة المئوية وأحيانا كل هذا يحدث في ظروف غير مناسبة لتعريض اللقى، لذلك من الأحسن عدم ترك اللقى معرضة لبيئة التعريض الجافة وذلك بتغطية اللقى بفيلم من البولي إيثيلين بحيث يوضع ملامسا للقطعة ومثبتا في التربة المحيطة بها بالاستعانة ببعض التربة المزاحة من فوقها.<sup>(2)</sup>
- نقوم بتغطية المكتشفات الأثرية من أجل تحقيق تبخر تدريجي للماء المحتوى في القطعة.

(1)- ثروت محمد محمد حجازي- الأسس العلمية لعلاج وصيانة المكتشفات الأثرية في مواقع الحفائر- مطابع المجلس الأعلى للآثار- 2005- ص 117.

(2)- نفسه- ص 110.

- يجب أن تكون طبيعة الأدوات المستعملة أثناء مرحلة الكشف وكذا الطريقة المتبعة في إزاحة التربة على اللقى متوافقا مع الطريقة المراد إتباعها في المرحلة الموالية (الاستخراج).<sup>(3)</sup>
- الإسراع في إجراء عملية الاستخراج ونقل اللقى إلى مخبر الموقع.
- تأتي المرحلة الموالية مباشرة وتتمثل في عملية استخراج المكتشفات الاثرية والتي تكون من مواد وحالات حفظ مختلفة، هذه الأخيرة تملي علينا طرق التعامل مع كل قطعة، وتخص غالبا حالة تماسك القطعة الاثرية فإما أن تكون في حالة جيدة (قطعة كاملة أو على شكل أجزاء منفصلة)، أو أن تكون حالتها متوسطة، أو في حالة سيئة (هشة)، كل هذه الحالات تستدعي طرقا مختلفة لاستخراجها وباستعمال مواد ووسائل تملئها علينا كل واحدة على حدة، وقبل استخراج أي قطعة أثرية يجب على الأثاري الأخذ بعين الاعتبار بعض الاحتياطات نجد من بينها ما يلي: <sup>(4)</sup>
- إزاحة التربة وإظهار القطعة الاثرية بالكامل، كما يجب الأخذ بعين الاعتبار إظهار مكونات المستوى الذي اكتشفت فيه القطعة ككل، من أجل تسهيل الربط بين المكتشفات وفهم العلاقة بينها.
- محاولة المحافظة على محتواها لأنه يسمح بقراءة جيدة ويمكن الحصول من خلاله على بعض المعطيات التي تساعدنا إما في فهم القطعة أو الموقع ككل. انظر الصورة (1)

الصورة 1: انية معدنية في موضع اكتشافها.



المصدر: (عز الدين بويحيوي)

(3)-Berducou (M)- La conservation en archéologie méthodes et principes de la conservation- Masson- Paris- 1990- p19.

(4)-خالد غنيم. برخين باخه ديل بوثو- علم الآثار وصيانة الأدوات والمواقع الأثرية- ترجمة الدكتور خال غنيم- بيروت- 2002 ص128.

- عدم استعمال دعامة تحتية مسطحة لرفع آنية تستدعي الترميم.
  - استعمال مجارف من الخشب لإزاحة التربة الملتصقة بالآنية لتفادي كشطها أو خدشها.
  - التأكد من عدم انفصال الزخارف إن وجدت عن الآنية أثناء الاستخراج.<sup>(5)</sup>
- نذكر من بين الطرق التي يمكن الاعتماد عليها لتحقيق عملية الرفع (استخراج) الآمن طريقتي التعصيب بالشاش واللفائف. انظر الصورة (2-3)
- تستعمل هذه الطريقة بعد التأكد من طبيعة المادة الأثرية، إذ يتم اختيار المادة اللاصقة المناسبة التي لا تلحق ضرراً بها (قابلة للإرجاع) والتي تستعمل لتثبيت المادة الأثرية ولتماسك أجزائها. غالباً ما تطبق هذه الطريقة على القطع الأثرية الكاملة التي تكون معرضة لتشققات أو على القطع المكسورة لكنها تحتفظ بترتيبها وضعيتها الصحيحة.<sup>(6)</sup>
- في بعض الأحيان يكفي لف خيط على الآنية لضمان شد أجزائها إلى بعضها البعض. أنظر الصورة (2 أ. ب.).

الصورة 2: طريقة الاستخراج باللفائف.



(ب)



(أ)

المصدر: (عز الدين بويحيوي)

(5)- خالد غنيم. برخين باخه ديل بوثو- المرجع السابق - ص 128.

(6)- ج. أم. كرونين- و.س. روبنسون- أساسيات ترميم الآثار- ترجمة: الدكتور عبد الناصر بن عبد الرحمن الزهراني- جامعة الملك سعود- 2006- ص 64-65.

## الصورة 3: طريقة الاستخراج بالتعصيب بالشاش.



المصدر: (عز الدين بويحيوي)

أما طريقة الاستخراج بعد التقوية: فتمكننا من استخراج القطعة بعد تقويتها، ويمكن تطبيقها بسهولة، خاصة بعد إزاحة التربة عن سطحها وجوانبها ثم نقوم بتطبيق المادة المقوية اما بالحقن او بالدهن على القطعة وتترك حتى تجف ثم ترفع من مكانها بالاستعانة بصفيحة على شكل كتلة واحدة متماسكة الاجزاء، وتستعمل فقط في حالة قطع هشة لا يمكن رفعها من مكانها.

نجد مثلاً عند استخراج قطعة من الخشب تتم تقويتها أولاً بمادة مائية مثل خلاات الفينيل المبلمرة أو البرمال المخفف بنسبة 5%، كما يستخدم أيضاً شمع البولي إيثيلين جليكول (P.E.G) وذلك بأوزان جزيئية منخفضة (600-1000) بتركيز لا يزيد عن 10% مع إضافة مضاد فطري وذلك بعد تنظيفها بفرشاة ناعمة لإزالة الترسبات الترايبية عليها. ثم يتم رفعها وتنقل إلى مخبر الموقع أين يجب توفير جو رطب لتجف تدريجياً لتجنب الصدمة والانكماش. (7) انظر الصورة (4)

## الصورة 4: طريقة الاستخراج بعد التقوية بخلاات الفينيل المبلمرة .



(ب)



(أ)

المصدر: (عز الدين بوجياوي)

بعض الاحتياطات التي تلي الاستخراج لا تنتهي حماية اللقى بمجرد استخراجها، إذ أنه هناك بعض الاحتياطات التي يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار، وهي كما يلي: (8)

- تجنب فرك الشقف في لحظة الاستخراج أو بعدها لأن هذا يؤدي إلى فقدان بعض الزخارف، أو حتى جوانبها لأن هذا يصعب من عمل المرمم أثناء محاولة إعادة التركيب والوصل بين الشقف.
- وضع بطاقة اولية تحمل أهم المعلومات عن القطعة المستخرجة، خاصة ظروف الكشف وطريقة الاستخراج، وتكون مرافقها للقطعة.
- استعمال أكياس البولي إيثيلين لجمع القطع المستخرجة، مع وضعها في مكان رطب وبعيد عن أشعة الشمس المباشرة لتفادي التبخر السريع للماء المحتوي في القطعة بالإضافة إلى عدم غلقها حتى يحين وقت نقلها إلى مخبر الموقع، كما يمكن إحداث ثقب صغير على الأكياس أثناء النقل وذلك لتفادي تكاثف الرطوبة داخل الأكياس ومسح البيانات المكتوبة على البطاقات المرفقة بها.
- استعمال القطن أو الشاش الطبي لللف بعض المواد كالزجاج أو القطع المعدنية كوسيلة حماية ميكانيكية.
- استعمال أدوات للنقل حسب حجم القطع، وتكون مجهزة بمواد ماصة للصدمات مثل: استعمال التربة أو الرمل في حالة قطع كبيرة الحجم.

## 1.2 مرحلة التدخلات الاستعجالية في مخبر الموقع:

بعد نقل القطع الفخارية المستخرجة من الموقع إلى مخبر الموقع أو ما يعرف (بورشة العمل الخاصة بالحفرية) في نهاية اليوم يقوم المرمم بفرز القطع الفخارية حسب حالة حفظها، إذ يتم تحديد القطع التي تستدعي تدخلات استعجالية، كون هذه التدخلات ضرورية ويجب أن تتم بسرعة لأن إهمالها قد يؤدي إلى استمرار تلف بعض القطع أو حتى الوصول إلى فقدانها خاصة التي تكون في حالة حفظ سيئة، كما يؤدي إلى تراكم القطع على بعضها البعض وصعوبة تمييزها من بعضها لذلك نجد هذه التدخلات ترتب حسب أولويتها وحسب حالة حفظ كل قطعة والتدخل الاستعجالي الذي تفرضه كل واحدة على حدة. ويمكن تلخيص هذه التدخلات فيما يلي: (9)

- فرز القطع الأثرية حسب مكان الاكتشاف (حسب تقسيم الموقع)، ثم حسب مادة الصنع، وحالة الحفظ.

(8)-خالد غنيم- برخينا باخه ديل بوثو - المرجع السابق - ص128-129.

(9)-عاصم محمد رزق- علم الآثار بين النظرية والتطبيق- مكتبة مدبولي- 1996- ص191-192.

- الغسيل الأولي لاسيما القطع التي تتواجد في حالة حفظ جيدة، أما بالنسبة للقطع غير القابلة للغسل فتترك على الجانب إما لتنظف بالطريقة الجافة أو لاختيار طريقة أنسب لحالة حفظها أو يتم نقلها إلى مخبر الحفرية أين تتوفر المعدات للتدخل عليها بأحسن طريقة.
- يقوم المرمم بترميم (إعادة تركيب) القطع التي تستدعي ترميما استعجاليا وحتى في بعض الأحيان هناك قطع تفرض حتى عملية الاستكمال الاستعجالي، وهذه الاعمال تهدف أساسا إلى المحافظة العاجلة على القطع المكتشفة، حتى لا تستمر في التلف الذي أصابها أو تكون عرضة لتلف آخر عند النقل من مخبر الموقع إلى مخبر الحفرية لإجراء التدخلات النهائية اللازمة.
- وضع بطاقات تقنية أولية للمكتشفات بحيث يوضع رقم جرد خاص بالقطعة والمعلومات التقنية لها، وترفق البطاقة بصورة ورسم تقني للقطعة.
- يتم جرد كل المكتشفات المستخرجة من الموقع.
- بعد الانتهاء من الأعمال التي سبق ذكرها يتم تعبئة القطع المكتشفة ونقلها لمخبر الحفرية من أجل إجراء التدخلات النهائية عليها.

## 2. التعامل مع المكتشفات الأثرية في المخبر:

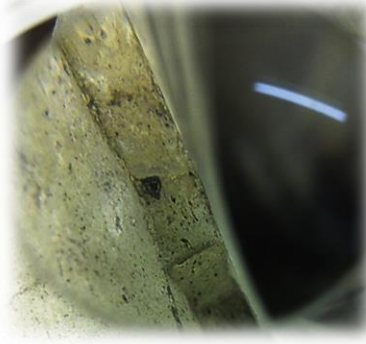
- نحاول من خلال المرحلة الثانية عرض أهم التدخلات النهائية المطبقة على هذه المكتشفات، وذلك حسب المواد المكونة لها وحالات الحفظ المختلفة التي يمكن أن تتواجد عليها القطعة المكتشفة، بهدف تمييز القطعة والحصول على أحسن صورة لها والتقرب للصورة الأصلية لهذه القطعة قدر الإمكان، بالإضافة الى وضع الاقتراحات الملائمة لحفظ هذه المكتشفات للمدى الطويل في المتاحف.
- الفحص التشخيصي هي المرحلة الهامة والحاسمة تكون قبل الشروع في أي عمل من أعمال المعالجة، وهي المرحلة التي يتم من خلالها اتخاذ كل القرارات الخاصة بنوع التدخلات التي يجب أن تتم على القطعة وحتى نوع المواد والوسائل التي يجب استخدامها أو تفاديها.
- يبدأ المرمم أولا بتشخيص القطعة، بحيث يسمح هذا التشخيص بتحديد عدة معطيات منها: المكونات الأصلية للقطعة، مظاهر التلف والعوامل التي تسببت فيها، وهذا بهدف تقديم علاج صيانة وترميم ملائم للحفاظ على كمال ودوام القطعة الاثرية حسب المادة وحالة حفظها مع الحرص على تسجيل كل التدخلات.
- للحصول على هذه المعطيات هناك عدة وسائل يمكن استعمالها نجد من بينها ما يلي:

- الفحص بالعين المجردة والمكبرة، هي العملية الأولية التي يقوم بها الباحث، خاصة في ميدان الصيانة والترميم، فهذه العملية تتم في الضوء الطبيعي أو الاصطناعي، ويمكن استعمال مكبرة ضعيفة التكبير لكنها لا تمكننا من الملاحظة الدقيقة خاصة إذا كانت القطعة مغطاة بطبقة من الطلاء. <sup>(10)</sup> انظر الصورة (5 أ. ب. ج)

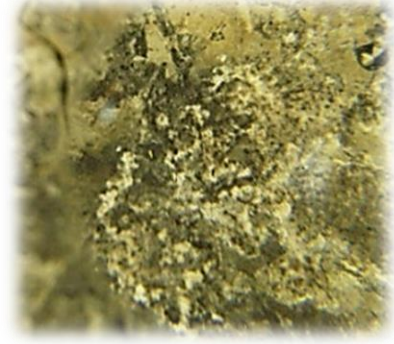
الصورة 5: طريقة الفحص بالمكبرة لبعض القطع



(ج)



(ب)



(أ)

المصدر: (عز الدين بويحيوي)

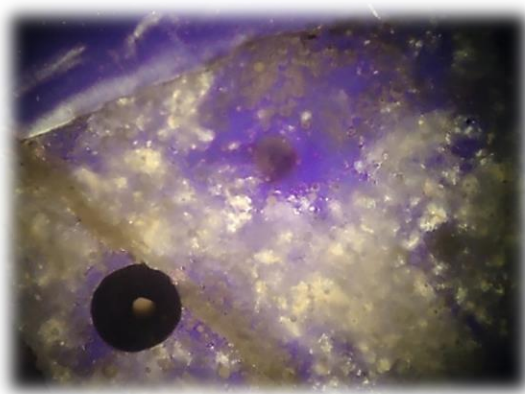
- الفحص بالإضاءة، تتمثل هذه الطريقة في استعمال الإضاءة بثلاثة طرق، إذ تعمل مبدأ التقاء الأشعة الضوئية مع سطح القطعة وملاحظة بعض التفاصيل التي تظهر نتيجة للظلال الواقعة من هذا الالتقاء. <sup>(11)</sup>

الفحص بالمجهر، فبعد تسجيل الملاحظات الأولية يتطرق الباحث إلى الاستعانة بالفحص المجهر، إذ يتمكن من التدقيق في الملاحظات باستعمال المجهر بمختلف تكبيراته، تتم هذه العملية كذلك سواء في الضوء الطبيعي أو الاصطناعي، حيث يتمكن من ملاحظة التشققات الصغيرة التي لا يمكن ملاحظتها بالعين المجردة، بالإضافة إلى الشوائب الدقيقة العالقة. انظر الصورة (6 أ. ب.).

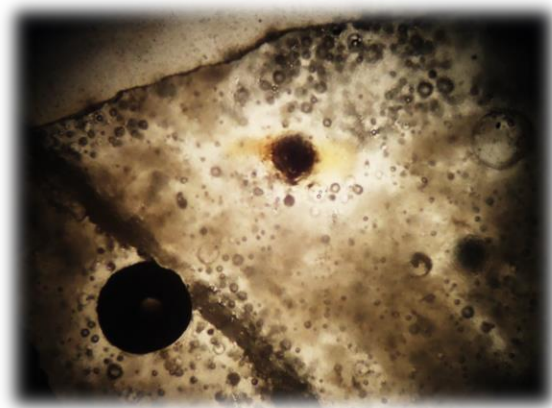
الصورة 6: صورة بمجهر لعينة من عجينة الزجاج بطريقة les lames minces

10- (Brigitte(B)-La conservation des céramiques archéologiques-Etude de trois sites Chypriotes-Paris-1987-p46.

(11) - إبراهيم عبد القادر حسن إبراهيم- وسائل وأساليب ترميم وصيانة الآثار ومقتنيات المتاحف الفنية- مطابع جامعة الرياض- المملكة العربية السعودية- د.ت- ص 29.



(ب)



(أ)

المصدر: (عز الدين بويحيوي)

الفحص بالأشعة ومنها الأشعة السينية للكشف عن الزخارف (نوعها وتقنية تطبيقها)، ملاحظة التشققات المخفية (التي لا يمكن ملاحظتها بالعين المجردة).<sup>(12)</sup> بالإضافة الى إمكانية استعمال الأشعة تحت الحمراء للحصول على صورة دقيقة لحالة الأثر، وما أصابه من تشققات، كما يستعمل في الكشف عن الأماكن التي انفصلت عنها الألوان، بالإضافة إلى أنه يكشف عمليات التزييف في الآثار إذا ما تم تقليدها.<sup>(13)</sup>

أما الأشعة ما فوق البنفسجية فتستعمل للكشف عن آثار الدهان والحبر.

نجد أيضا طريقة الفحص باستعمال المواد الكيميائية تتم باستعمال محاليل كيميائية اما للكشف عن نوع المواد المكونة للقطعة او نوع بعض الترسبات والبقع والتشوهات المتوضعة على سطح القطعة.<sup>(14)</sup>

## 2.1. التدخلات النهائية (العلاجية) في مخبر الحفرية:

تهدف هذه التدخلات إلى التخلص من مظاهر التلف التي تفقد من خلالها المكتشفات الاثرية القوة الكافية لتحمل ظروف التعامل معها بأمان من حيث الدراسة، النقل، التصوير، العرض أو التخزين، فهذه التدخلات تؤدي إلى إبقاء القطع الاثرية في حالة مستقرة والحد من تأثيرها بعوامل ومظاهر التلف المختلفة، وتشمل عدة تدخلات مثل التنظيف، التقوية، إعادة التركيب وحتى الاستكمال، لكن بشرط احترام المبادئ العامة للصيانة والترميم.

التدخل الأول يتمثل في عملية التنظيف التي تعتبر خطوة هامة وأساسية في صيانة وترميم المكتشفات الأثرية عامة، حيث يتم إزالة المركبات الغريبة على سطح المادة الاثرية الأصلية أو في تركيبها الفيزيائية، من أتربة وأملاح قابلة للذوبان أو غير قابلة للذوبان، نجدها على

<sup>(12)</sup> Brigitte(B)-Op. Cit -p46.

<sup>(13)</sup> - إبراهيم عبد القادر حسن إبراهيم، المرجع السابق. ص38.

<sup>(14)</sup> Brigitte(B)-Op. Cit -p47.

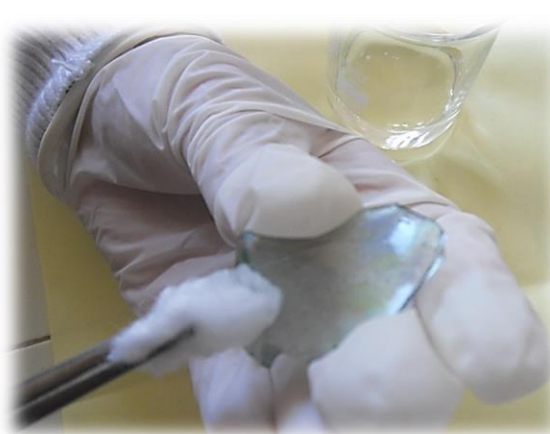
شكل بقع أو قشور سوداء أو كائنات مجهرية... الخ. أو الإقلال من تراكماتها فوق تلك الأسطح، هذه الترسبات تؤدي إلى استمرار تلف المادة الاثرية كما أنها تشوه مظهرها، لكن على قدر الفائدة التي تعود بها عملية التنظيف على المادة، فقد تؤدي في بعض الأحيان إلى فقدان بصمات الزمن الذي مرت عليه القطعة والمعلومات التاريخية والأثرية التي قد تحملها، كما أنها تفقد قيمتها الفنية، وذلك إذا كانت هذه العملية معمقة وبطريقة عنيفة.<sup>(15)</sup>

الغرض من التنظيف هو إظهار التفاصيل بإزالة ما على السطح من اتساخ، بقع، تكلسات ومواد عالقة على القطعة بحيث نقوم بانتزاع الأجسام الغريبة عن أصلها وفي بعض الأحيان يجب حتى انتزاع بعض الأجزاء التالفة، لأن تركها يؤدي إلى استمرار التلف خاصة في حالة المواد العضوية، ونجد عملية التنظيف تنقسم أساساً إلى قسمين: التنظيف الميكانيكي، التنظيف الكيميائي ويكون حسب نوع المادة وحالة حفظها. انظر الصورة (7. أ. ب.)

الصورة 7: طريقة التنظيف لبعض القطع



(ب)



(أ)

المصدر: (عز الدين بويحيوي)

التدخل الثاني يتمثل في التقوية، إذ يلجأ المرمم لعملية التقوية في الحالات المستعصية فقط، أي إذا كانت القطعة الاثرية في حالة هشّة لدرجة أنها لا تتحمل أي تعامل معها، إذ تساعد في حفظ الأسطح الهشة وحماية القشور المنفصلة جزئياً من الضياع بالإضافة إلى عزل وتثبيت الألوان والكتابات والزخارف حتى لا تزول أثناء المعالجات المختلفة، كما أن ذلك يساعد القطعة على تحمل الضغوطات أثناء التركيب وسد النواقص<sup>(16)</sup>، فإذا نظرنا في مفهوم التقوية هو الحاجة لتقديم تدعيم ميكانيكي للقطعة الاثرية التي صارت ضعيفة نتيجة للتعرض لظروف معاكسة.

<sup>15</sup>- Berducou(M)-Op. Cit-p32.

<sup>16</sup>- Berducou (M)-Op. Cit-P104.

## ملاحظة:

في حالة استلزام التحاليل على القطعة الاثرية، يستحسن أخذ العينة قبل القيام بعملية التقوية لأنها ستضر بالمكونات. كما يمكن القول أنه من المستحيل إزالة المادة المقوية بنسبة 100% أو حتى 50%، خاصة إذا تم تشريب القطعة كلياً وبطبقة كثيفة من المادة المقوية، لذلك تعتبر عملية التقوية من بين التدخلات التي يجب تفاديها إلا في حالة الضرورة القصوى.

التدخل الثالث يتمثل في إعادة التركيب وهي المرحلة الخاصة بجمع أجزاء منفصلة وتعود لقطعة واحدة مع محاولة إظهار القطعة المكسورة بالشكل أو الصورة الأصلية التي كانت عليها سابقاً، وهذا يمكن تسميته بعملية إعادة تركيب (إعادة بناء) القطعة بنفس أجزائها الأصلية، تهدف هذه العملية أساساً إلى الحصول على الشكل العام للقطعة المنكسرة للتمكن من تداولها أثناء دراستها، وتسهيل عملية قراءتها وترجمة محتوياتها من زخارف وكتابات وكذا التمكن من تصنيفها، بالإضافة إلى المحافظة على الأجزاء المنفصلة التي تنتمي إلى نفس القطعة من الضياع إذ تبقى ملتصمة ببعضها البعض ولتجنب مزيد من التكسرات والتلف أثناء العرض أو التخزين.<sup>(17)</sup>

## الصورة 8: طريقة إعادة التركيب شقف جرة فخارية.



(ج)



(ب)



(أ)

المصدر: (عز الدين بويحيوي)

المرحلة الرابعة تتمثل في استكمال النواقص حيث يعمل المرمم على استكمال بعض القطع الاثرية، إذ تعتبر هذه العملية مولية لإعادة التركيب، وذلك لما يلعبه من دور في إبقاء كل أجزاء القطعة متماسكة، إذ أن فقدان بعض الأجزاء، وعدم القدرة على وصل الأجزاء المتبقية والجهد غير المنتظم الذي يطبق على أطرافها تجعل عملية التركيب في بعض الأحيان مستحيلة إلا بسد بعض الفجوات أو كلها<sup>(18)</sup>، لذلك نجد ان هذه العملية تتم تبعاً لدوافع إما فنية جمالية وذلك لاسترجاع الجانب الجمالي للقطعة أو لدوافع بيداغوجية كأن نسمح للزوار

(17)- ج. أم. كرونين. و. س. روبنسون- المرجع السابق- ص 221.

(18)- ج. أم. كرونين. و. س. روبنسون- المرجع السابق- ص 131.

المشاهدين بالفهم الجيد للشكل العام أو حتى الوظيفة التي كانت تشغلها الأنية، بالإضافة الى الدافع المادي الذي يسمح بتداول القطعة دون التأثير عليها بحيث تتماسك أجزاؤها المنفصلة وتصبح ذات مقاومة جيدة. <sup>(19)</sup> انظر الصورة (9. أ. ب.).

الصورة 9: استكمال الأجزاء الناقصة.



(ب)



(أ)

المصدر: (عز الدين بويحيوي)

## 2.2. التدخلات الوقائية:

قبل وصول التحف إلى مكان العرض أو التخزين حاولنا على وضع طرق لتغليف القطع من أجل عملية النقل، إذ تستدعي هذه الأخيرة بدورها إجراءات خاصة لإيصال التحف إلى المتحف أو المخزن في حالة مستقرة، فعملية تغليف القطع الأثرية (التعبئة) تم بمواصفات تقلل من احتمالات تلفها بالسقوط، الصدمات، أو الآفات أو غيرها من العوامل، إذ أنه يوفر مناخا دقيقا متحكم فيه ويناسب القطعة، قد تكون عملية التغليف بغرض نقل القطع من مكان إلى آخر أو حتى من أجل تخزينه في ظروف جيدة وملائمة بالقطعة ولفترة زمنية طويلة، مع العلم ان طريقة التغليف والمواد المستعملة تختلف من مادة لأخرى ومن حالة حفظ لأخرى. <sup>(20)</sup> وتهدف أساسا إلى توفير حماية فيزيائية، كيميائية وبيولوجية للمادة الأثرية خلال عملية نقلها وإيداعها. <sup>(21)</sup> انظر الصورة (10. أ. ب. ج.).

الصورة 10: طريقة تغليف قطعة أثرية لحمايتها أثناء النقل.

(19)-Hélène (B) - Le moulage pour la reconstitution des lacunes: Etat des lieux des matériaux et des techniques- Mémoire en vue de l'obtention du Master de conservation-restauration céramique-verre- l'Ecole nationale Supérieure des Arts Visuels de La Cambre de Bruxelles- Année académique 2010-2011.P11.

(20)-محمد ثروت حجازي- المرجع السابق- ص151.

(21)- برخيما باخه ديل بوثر - المرجع السابق- ص114.



(ج)



(ب)

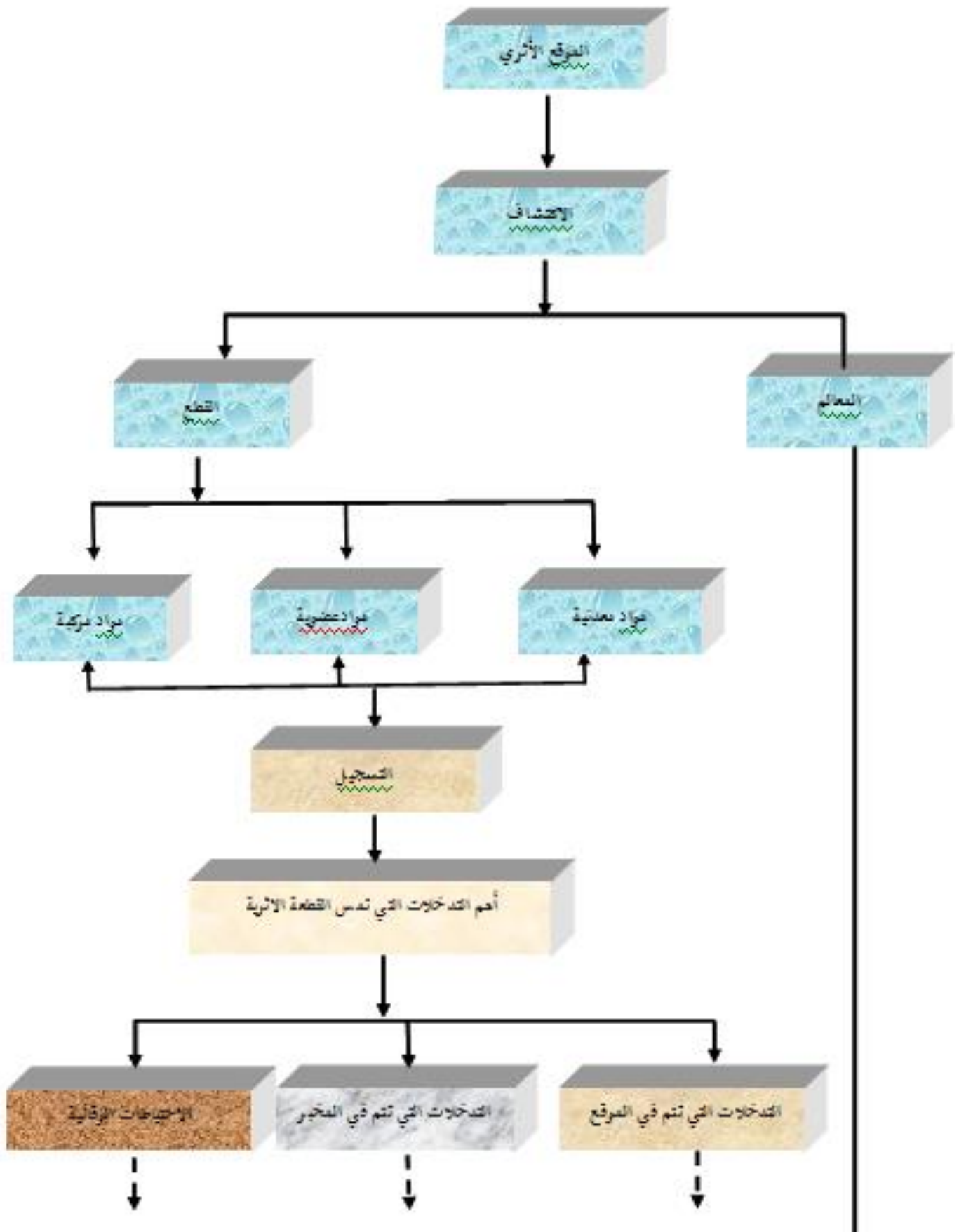


(أ)

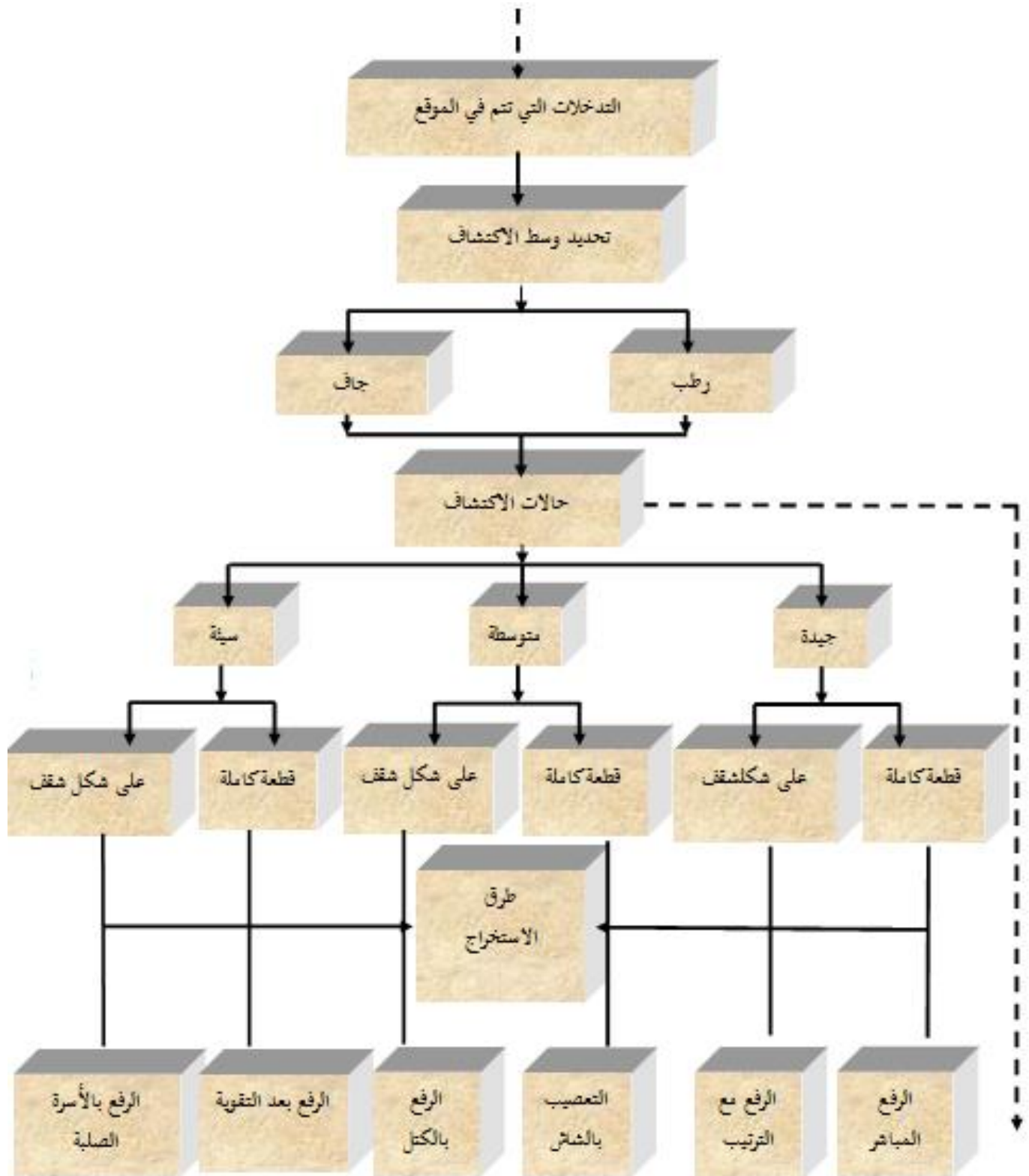
المصدر: (عز الدين بويحيوي)

الصيانة الوقائية للمدى الطويل: بعد أن تعرضت القطع لمختلف المعالجات التي استوجبتها مادتها وحالة حفظها، يصبح للقطعة الأثرية اتجاهين أساسيين، إما أن تتجه إلى المتحف أين تعرض كتحفة أثرية لتبيين قيمتها الفنية والتاريخية، أو كنموذج لتحفة مرصمة، أو توجه إلى مخازن المتاحف في كلا الحالتين (العرض أو التخزين) تستدعي التحف عناية خاصة بغرض الحفاظ عليها. اذ يجب أن توفر لها ظروف تتلاءم مع المادة الاصلية المكونة لها وكذا مع المواد المستعملة في علاجها، وهذا ما يعرف بالصيانة والمحافظة للمدى الطويل<sup>(22)</sup>. في الأخير نقدم بعض المخططات التي تلخص أهم المراحل التي تمر عليها القطعة الأثرية من الموقع الى المتحف.

المخطط 1: مخطط يبين أنواع المكتشفات الاثرية والإجراءات الاولى.

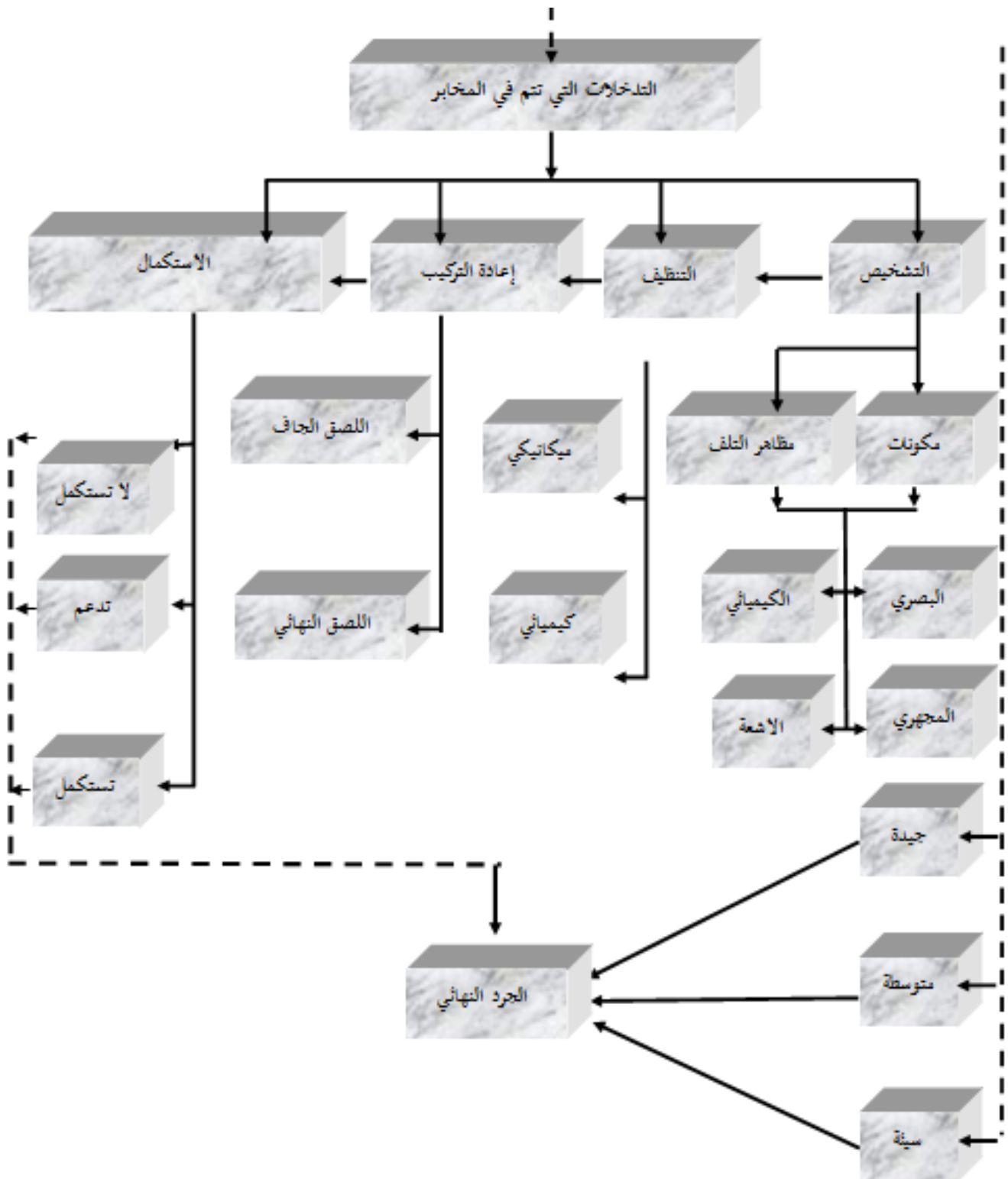


المخطط 2: مخطط يبين التدخلات التي تتم في موقع الحفيرة.



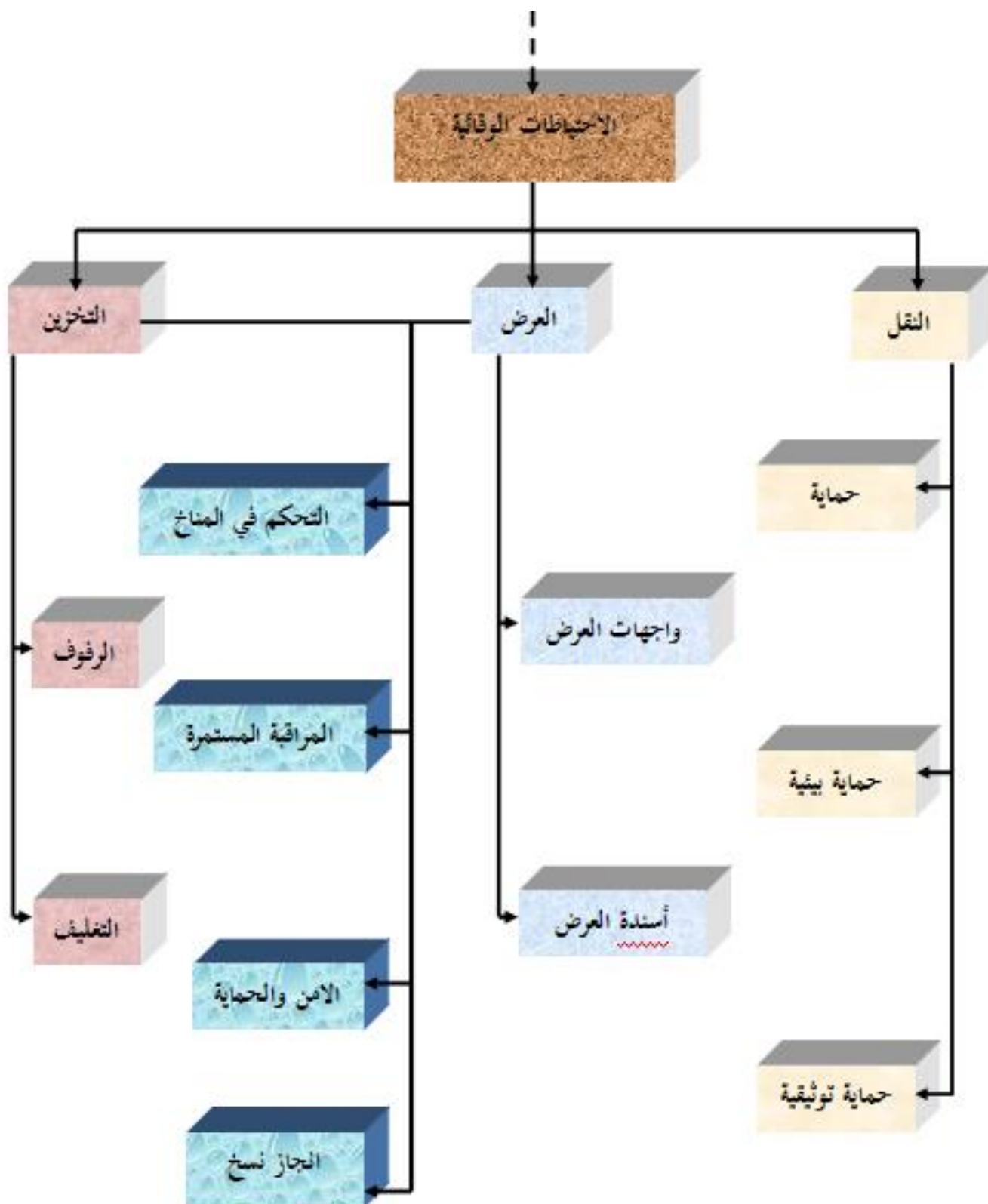
المصدر: (عمل الباحثة)

المخطط 3: مخطط يبين التدخلات التي تتم في المخابر.



المصدر: (عمل الباحثة)

المخطط 4: مخطط يبين الاحتياطات الوقائية.



## ● خاتمة:

بذلك يمكن أن نقول أنه باتباع اغلب هذه المراحل في التعامل مع المكتشفات الاثرية بداية من لحظة الكشف عنها الى غاية ايصالها الى المتحف نصل الى نتائج إيجابية فيما يخص استخلاص المعلومات الأساسية التي يمكن أن تحتويها مختلف المكتشفات بأي موقع اثري مهما اختلفت نوع المواد أو حالات الحفظ لها أو حتى الظروف التي اكتشفت فيها وهذا لما لهذه المراحل من دور في الحفاظ عليها وعلى أكبر كم من المعلومات التي قد تحملها هذه القطع سواء متعلقة بها أو بالموقع ككل، وذلك لتسهيل قراءتها مع تفادي المساس بأصالتها سواء التاريخية، الجمالية أو الفيزيائية، والعمل على تثمينها بطريقة علمية ومنهجية.

مع العلم ان هذه المراحل لا يمكن اعتبارها كقواعد ثابتة لان كل مادة اثرية وكل حالة حفظ تفرض علينا خطوات متبعة معينة خاصة بها.

المؤلف: نادية حاي

العنوان: المكتشفات الاثرية من الموقع إلى المتحف