

أساسيات التسيير العلمي للقي الأثرية المكتشفة في الحفريات الأثرية الوقائية بساحة الشهداء " القصبية السفلى "

فتيحة تزكريت¹، توفيق حموم²، عبد الرزاق بابا³.

1- طالبة دكتوراه، مخبر البناء الحضاري للمغرب الأوسط، معهد

الاثار جامعة الجزائر2.

fatihatazekritt@gmail.com

2- مدير المركز الوطني للبحث في علم الاثار (الجزائر).

toufikhamoum@gmail.com

3- طالب دكتوراه، مخبر البناء الحضاري للمغرب الأوسط، معهد

الاثار جامعة الجزائر2.

baba.abderrezzaq88@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2020/01/23؛ تاريخ القبول: 2020/07/08

The basics of scientific management of discovered objects in the archeological preventive excavation in Place des Martyrs 'The lower Casbah'

F. Tazekritt, T. Hamoum and A. Baba'

Abstract: The archeological preventive excavation in the Place of Martyrs 'The lower Casbah' is considered to be a precedent and unique opportunity in Algeria. Modern technologies were applied in the field of preventive archeological exploration in urban area, where it was required to carry the archeological objects discovered from the excavation to the laboratory, then to store after that and expose them in public. Many scientific procedures were conducted according to methodological phases in which both materials and human competencies were provided for the sake of the good management of these archeological objects for preserving it in order to be studied so that we can have an overview about the daily life of the ancestors of Algiers Casbah in different fields and among the different historical periods that the region has gone through. Finally, to show two thousand years of the Casbah history to public.

Keywords: Management ; Archeological preventive excavation ; Archeological objects ; Museum presentation ; Casbah of Algiers.

الملخص:

تعتبر الحفرية الأثرية الوقائية بساحة الشهداء "القصبة السفلى" الأولى من نوعها في الجزائر، وفرصة لتطبيق التقنيات الحديثة في مجال التنقيب الأثري الوقائي في منطقة حضرية، حيث تطلب القيام بعمليات تسيير اللقي الأثرية المكتشفة من الحفرية إلى المخبر ومن ثم إلى التخزين وعرضها على الجمهور، العديد من الإجراءات العلمية وفق مراحل منهجية، وذلك بتوفير الإمكانيات سواء كانت مادية أو بشرية متخصصة، من أجل التسيير الجيد لهذه اللقي الأثرية والحفاظ عليها لغرض دراستها ومن ثم تكوين نظرة شاملة عن الحياة اليومية لقدامى سكان قصبة الجزائر في جميع المجالات وعبر مختلف الفترات التاريخية التي مرت بها المنطقة، وأخيرا عرض الفين سنة من تاريخ مدينة الجزائر على الجمهور.

الكلمات المفتاحية: التسيير؛ الحفرية الأثرية الوقائية؛ اللقي الأثرية؛ العرض المتحفي؛ قصبة الجزائر.

مقدمة:

تعتبر الحفريات الأثرية بمختلف أنواعها أهم مصادر اللقي الأثرية، والتي تمثل المخلفات المادية لنشاط الإنسان القديم، فبواسطتها يستطيع العلماء تفسير وتحليل والتعرف على الكثير من التفاصيل التي تخص العلاقات الاقتصادية والاجتماعية والدينية والعمرانية والفنية والعسكرية وغيرها لمن سكن تلك المناطق وما جاورها.

وتتميز الحفرية الوقائية في ساحة الشهداء "القصبة السفلى" في الجزائر العاصمة، بكونها الأولى في الجزائر من جهة، وفرصة لتنفيذ تقنيات التنقيب الوقائي في منطقة حضرية بشكل ضخم من جهة أخرى، وقد تم إنجاز هذا المشروع الأثري بين سنتي "2013 م و2015 م" على خلفية تمديد خط الميترو، وبشكل خاص من خلال بناء محطة للركاب في القصبة السفلى، أنجزت الحفرية في إطار

اتفاقية الشراكة المبرمة بين وزارة الثقافة الجزائرية والمعهد الفرنسي للبحوث الأثرية الوقائية، بالاتفاق مع وزارة النقل الجزائرية والدعم الفني لمؤسسة ميترو الجزائر، تحت وصاية مركز التراث العالمي التابع لمنظمة اليونسكو، جاءت هذه الحفريات لتوفق بين اكتشاف وصيانة وتثمين التراث الثقافي من جهة، ومتطلبات التنمية الاقتصادية في الجزائر من جهة أخرى.

ونظرا لأهمية المكتشفات الأثرية في هذا المشروع، التي تطلبت استعمال عدة طرق وتقنيات حديثة في أطوار الحفريات، مرت للقي الأثرية بعدة مراحل ابتداءً من الخطوات الأولى للحفريات، حيث تم أخذ بعين الاعتبار الاحتياطات اللازمة الواجب توفرها للمحافظة على كل اللقى الأثرية وسلامتها، إلى غاية دخولها إلى مخبر الحفريات ومن ثم العرض المتحفي، من أجل إيصال المعلومة الأثرية للجمهور، حتى يبقى هذا التراث للأجيال القادمة على أحسن صورة ووجه للاستفادة منه تاريخيا وثقافيا واقتصاديا.

ومن خلال ما سبق نطرح الإشكالية التالية: ماهي الأسس والمبادئ العلمية المتبعة في تسيير اللقى الأثرية المكتشفة في أعمال الحفريات الوقائية ساحة الشهداء؟

مفهوم تسيير اللقى الأثرية:

يعتبر التسيير مفهوم واسع، يتم من خلاله توظيف الوسائل للوصول إلى الأهداف المسطرة مسبقاً كما أنه تلك المجموعة من العمليات المنسقة المتكاملة، تشمل أساساً التخطيط والتنظيم والتوجيه، وتحديد الأهداف وتنسيق جهود الأشخاص لبلوغها (رفيق الطيب، م. 2006: 21)، فهذا هو جوهر مهمة المسير لذلك فالتسيير يهتم أساساً بكيفية أداء العمل، يتم باختيار أفضل الطرق لإنجاز الأهداف المسطرة، باختيار أفضل الإجراءات وأكثرها فعالية، التي تضمن أداء العمل في أقصر وقت وبأدنى تكلفة (عبد الباقي، م. 2010-2011: 21).

وبالنسبة للقي الأثرية فقد تعددت التعاريف الاصطلاحية لها بتعدد الخصائص التي يتناولها كل تعريف وعليه فاللقي الأثرية هي الآثار المنقولة التي نتجت عن مختلف نشاطات الإنسان كالأسلحة والأدوات

والأواني والحلي، سواء كانت من الحجر أو المعدن أو الفخار أو الزجاج أو غير ذلك، فاللقى الأثرية تتباين كما ونوعا حسب طبيعة الموقع والعصر والمنطقة. (سلطان، م. 1993: 167).

أما المشرع الجزائري من خلال القانون رقم 04/98 المؤرخ في 15 يونيو 1998، المتعلق بحماية التراث الثقافي، فقد أعطى تعريفا للقي الأثرية بأنها ممتلكات ثقافية منقولة، وعددها في نص المادة 50 بالتفصيل، نذكر من بينها ما يلي:

- ناتج الاستكشافات والأبحاث الأثرية في البر وتحت الماء.
- الأشياء العتيقة: مثل الأدوات، والمصنوعات الخزفية، والكتابات، والعملات والأختام، والحلي والألبسة التقليدية والأسلحة، وبقايا المدافن.

- العناصر الناجمة عن تجزئة المعالم التاريخية.
- الممتلكات الثقافية المتصلة بالدين وبتاريخ العلوم والتقنيات وتاريخ التطور الاجتماعي والاقتصادي والسياسي.
- الممتلكات الثقافية ذات الأهمية الفنية (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. 1998: 11).

يمكننا إعطاء تعريف شامل لتسيير اللقي الأثرية فهي عملية يتم من خلالها وضع الأهداف وأنجع الخطط الكفيلة لتسيير اللقي الأثرية، من أجل حماية اللقي الأثرية من جميع المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها خلال مرحلة أو كل المراحل التي تمر بها، من الحفرية إلى غاية العرض على الجمهور.

وتطرق القانون رقم 04/98 في مادته 71 الفقرة الثانية سطوحيا في إجراءات تسيير اللقي الأثرية المكتشفة في الحفريات، ولم يتم التفصيل في كيفية سير هذه العملية، إذ ورد في نص هذه الفقرة "يتعين على القائم بالأبحاث في جميع الحالات التي يجري فيها البحث الأثري أن يضع خطة تسيير مكتشفات الموقع المحفور" (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. 1998: 14).

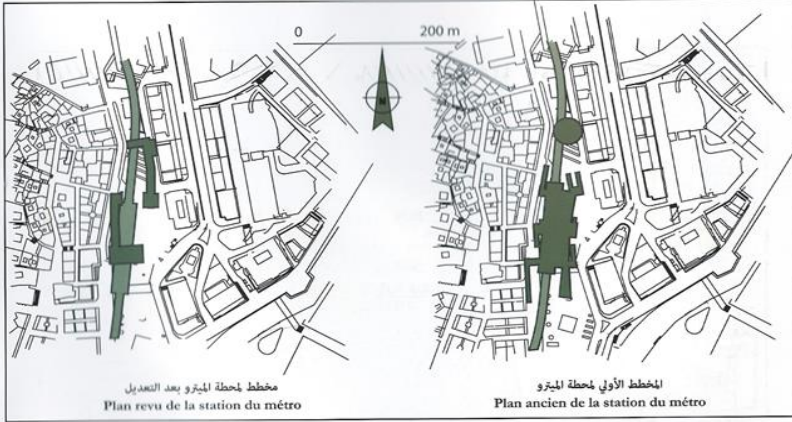
ولهذا فتسيير اللقي الأثرية من أهم الأولويات التي تم ضبطها في جدول أعمال مشروع الحفريات الأثرية الوقائية ساحة الشهداء، وذلك بوضع خطة عمل منهجية ومحكمة تتمثل في توفير الإمكانيات اللازمة وتحديد اليات التسيير، ابتداءً من مرحلة التنقيب إلى غاية وصول اللقي الأثرية الى المخبر، وذلك من أجل المحافظة على المقتنيات الأثرية من أي خطر قد يصيبها.

اللقي الأثرية المكتشفة من الحفريات إلى مخبر الترميم:

قبل الشروع في اعمال الحفريات الوقائية تمت عملية التشخيص لأماكن الحفر بساحة الشهداء عن طريق الأسبار المنجزة في إطار انجاز محطة ميترو الجزائر في سنة 2008م من طرف مديرية الثقافة لولاية الجزائر، نتائجها أكدت على وجود بقايا أثرية تستحق الاهتمام العلمي والحفاظ عليها.

تمثلت البقايا الأثرية المكتشفة في بقايا كنيسة في مستويات أسفل تتضمن صحن عرضه قارب 10 أمتار، وأرضية في مستوى أعلى تتكون من فسيفساء قوامها دوائر وسلسلة من مربعات مزخرفة وضعت بالتناوب مع هذه الدوائر، كما تم الكشف عن حي سكني يعود للفترة العثمانية تحته بقايا تعود للفترة الرومانية، بالإضافة الى قطع من الفخار والمعدن (Stiti, K, et Souq, F. 2010: 09).

سمحت هذه النتائج الأولية بإقناع وزارة النقل بضرورة الحفظ الأمثل للتراث المظمور وتحديد استراتيجية للحفريات الأثرية، هنا قررت الدولة الجزائرية انجاز الحفريات الأثرية الوقائية قبل أعمال انجاز المحطة (أنظر المخطط رقم 01)، خلال هذه العملية جمع علماء الآثار جميع البيانات التي تسمح بإعادة بناء تاريخ الموقع ومهنة القديمة.



المخطط رقم 01: تغير مخطط محطة الميترو ساحة الشهداء

بعد اكتشاف الآثار، عن فريق الحفرية، 2013.

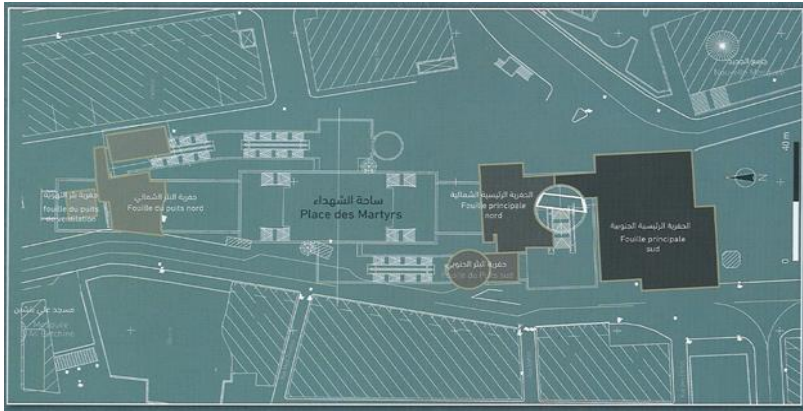
مرحلة التنقيب:

تهدف عمليات التنقيب الي الحصول على المعلومات مما يؤدي إلى الكشف عن بعض الغموض الذي يكتنف الحضارات السابقة، إلا أن عملية التنقيب تعرض للقي لأخطار عدة، فأى لقي لها وضع مستقر بالنسبة للبيئة المحيطة بها، تكون قد تطورت عند وضعها في هذا الوسط المحدد، لكي تصل إلى هذا الاستقرار، الذي تحكمه بشكل فعال خصائص ذلك الوسط، هذا التطور هو نتيجة لعمليات تبادل بين اللقي الأثرية والوسط، التي تؤدي إلى تغيير طبيعتها الفيزيوكيميائية، مما يحدث لها التشويه والتلف (ماري، ب. 2002: 14-15).

فالتنقيب في الحفرية الوقائية بساحة الشهداء شمل 3000 متر مربع تم بتقسيم قطاع الحفرية الى 15 منطقة حفر (أنظر المخطط رقم 02)، وذلك حسب طبيعة التسلسل الزمني لطبقات الموقع، انجزت هذه العملية كالتالي:

- تم التدخل على الأرض وفقاً للترتيب المتتالي للطبقات الأثرية، كل منها يتوافق مع لحظة في تاريخ الموقع.

- تم البدء في عملية الحفر بتجريد المنطقة التي تم الحفر فيها، من إزالة التربة السطحية للوصول إلى المستويات الأثرية الأولى، فعملية نزع الطبقة السطحية لموقع الحفر في موقع ساحة الشهداء بلغ سمكها حوالي 20 سم الى 30 سم لإبراز الطبقات العلوية المؤرخة للفترة الاستعمارية.



المخطط رقم 02: توزيع مختلف مناطق الحفرية الأثرية الوقائية

ساحة الشهداء، عن فريق الحفرية، 2013-2015.

- عملية الحفر استعملت فيها الات الحفر الكبيرة والصغيرة، والأدوات اليدوية كالفأس والمجرفة وازاميل مختلفة الاحجام.
- توثيق وتسجيل مختلف المعلومات الخاصة بكل طبقة استراتيغرافية، وجميع البقايا المكشوفة.
- اخذ مقاسات نقاط الارتفاع وذلك بجهاز المحطة المتكاملة.

- تسجيل المعلومات: من أخذ للرسومات البيانية بدون مقاسات، وإجراء التصاميم للطبقات الإستراتيجية (أنظر الشكل رقم 01)، وتحديد اللقى الأثرية عليها وجميع المكتشفات، الذي سمح بالحصول على مجموعة كبيرة من المعلومات لكل منطقة وكل طبقة.

- أخذ صورة خاصة للوحدة الإستراتيغرافية، بعدها تم القيام بنزع مختلف اللقى الأثرية المتواجدة بها ووضعها في أكياس بلاستيكية.

[illegible]

فتيحة تزكریت



الصورة رقم 01: أعمال التنقيب في الحفيرة الأثرية الوقائية ساحة الشهداء، ونزع الطبقات المكتشفة.

التصوير الفوتوغرافي:

يعد التصوير الفوتوغرافي من بين أهم الوسائل التي تخدم الحفريات العلمية، وقد أخذت أهميته تزداد في السنوات الأخيرة بسبب ازدياد استخدام الوسائل التكنولوجية في الدراسات الأثرية (الدباغ، ت. 1983: 191)، من أجل تسجيل اللقى الأثرية وتوثيقها، لتحقيق الأهداف التالية:

- المقارنة والدراسة عند إعداد تقارير الحفيرة.
- عند ترميم اللقى الأثرية، فهي تسجل لنا التفاصيل الدقيقة في مراحل التدخل والعلاج... الخ.
- توضيح معالم هامة في الدراسة المعنية وتدعم ما يقدمه عالم الآثار من أدلة واستنتاجات وحجج، إذ أن أهم ميزة للكاميرا دون غيرها من الوسائل هو صدقها في نقل الحقائق التي نراها دون تزييف أو تحريف (الفخراي، ف. ع. 1993: 316).

اتخذ المختصون في التصوير مع الاثريين حزمة من الإجراءات التقنية اثناء عملية تصوير اللقى الاثرية المكتشفة في الحفرية الوقائية ساحة الشهداء تمثلت في:

- تنظيف اللقى الاثرية المكتشفة قبل عملية التصوير.
- تحديد المعلومات العامة عن الحفرية، بالإضافة الى رقم ومساحة القطاع، والمستوى الذي وجدت فيه اللقى الاثرية.
- تحديد اتجاه الشمال.
- وضع أداة للقياس، بهدف معرفة الطول الحقيقي للقى الاثرية.
- تصوير اللقى الاثرية من عدة جهات.

ومن التقنيات الحديثة التي استعملت في عملية تصوير المكتشفات الأثرية في الحفرية الوقائية ساحة الشهداء هي تقنية ثلاثية الابعاد "photogrammétrie".

فهو أسلوب الذي ينطوي على تكوين مشهد ثلاثي الأبعاد من الصور التي التقطت من جهات نظر مختلفة لشيء ما (Magha, M. 2016: 44).

وتكمن أهمية استخدام هذه التقنية في الحفريات الوقائية وذاك بتسجيل جميع المعلومات والمعطيات للاكتشافات مما يعطي لنا صورة واضحة ثلاثية الأبعاد عنها قبل ازالتها (أنظر الصور رقم 02) (Seguin, M, Stiti, K, et Souq, F. 2014)، وميزتها انها تختصر الوقت والجهد في عملية دراسة المكتشفات الاثرية فمن خلالها يمكن أخذ جميع المقاسات والارتفاعات دون الحاجة للتنقل الى الميدان، فبهذه التقنية يمكن العمل لمدة ساعة أو ساعتين في الموقع أما بقية العمل يكون في المكتب، كما تسهل إجراء الرفع الأثري للطبقات الإستراتيجية.



الصورة رقم 02: صورة لتبليط (فسيفساء) الكنيسة البيزنطية بتقنية
photogrammétrie

مرحلة استخراج اللقى الأثرية من التربة:

يعرف الاستخراج أو الاقتطاع بأنه الفعل الذي عن طريقه يتم فصل القطعة الأثرية عن سندها ذو التماسك والالتصاق المتغير، تستخدم وسائل تقنية مختلفة وذلك حسب حالة حفظ اللقى الأثرية، فعملية الاستخراج لها هدفين الأول يتمثل في نقل الآثار في مجملها بدون الإتيان بأقل اضطراب أو تغير لها، أما الهدف الثاني يكمن في التوفير الفعلي لظروف حفظ أفضل من الموجودة في حقل الحفريات (ماري، ب. 2002: 34).

فمن خلال ما سبق كان الأثريون في حفرة ساحة الشهداء قبل استخراج اللقى الأثرية، يقومون بدراسة المعلومات المتعلقة بالوسط الجديد والقديم الذي كانت فيه اللقى الأثرية، مما أهلهم على اختيار الطرق والوسائل الملائمة من أجل استخراجها، مع الأخذ بعين الاعتبار الحالة العامة التي تتواجد فيها اللقى سواء كانت هشة أو متماسكة.

الطرق العلمية لاستخراج اللقى الأثرية المكتشفة في هذه الحفيرة، تمت عن طريق استخراجها بمراعاة حالة حفظها فعندما تكون جيدة

الحفظ يتم مباشرة قلعتها عن سندها ووضعها في أكياس بلاستيكية، أما في حالة اللقى شديدة التلف تم استخدام طريقتين:

القلع بالكتلة: أي قلعتها بتربتها المحيطة بها ونقلها الى المخبر ليتم التدخل عليها ونزع التربة المحيطة بها وهذا من أجل سلامتها وحفظها في ظروف جيدة.

التعصيب بالشاش: تهدف هذه الطريقة الى تقوية اللقى المكسورة والهشة، وهذا بتقطيع اللقافات الطبية ثم تغمس بالمادة اللاصقة (بارالويد B-72) المذابة، بعدها يلف سطح اللقى كاملا بالشاش وبعده طبقات، ليتم في الأخير استخراجها وتوجيهها للمخبر للقيام بالعمليات التدخل والعلاج.

بعد عملية استخراج اللقى الاثرية من التربة، يتم التصنيف الأولي لها، بفصل كل اللقى على حدة حسب مادة الصنع، الفخريات وحدها، المعادن وحدها ونفس الشيء لجميع اللقى المكتشفة.

توثيق المعلومات (ملئ بطاقة الجرد الأولية):

قام الأثريون بعد استخراج اللقى الاثرية المكتشفة اثناء اعمال حفرية ساحة الشهداء، بتدوين المعلومات الخاصة باللقي الاثرية بعد الاستخراج في بطاقة جرد أولية تم الاتفاق علي محتواها من طرف المركز الوطني للبحث في علم الاثار والمعهد الفرنسي للبحوث الاثرية الوقائية، من خلالها تم تكوين السجل العام للحفريات، بوضع رقم جرد خاص لكل لقي اثرية وتسجيل جميع المعلومات الواردة أثناء الاكتشاف، مع وصفها وقياساتها ومادة الصنع إذا تم التعرف عليها ولونها والمعلومات المتعلقة بظروف اكتشافها، فمن خلال هذه البطاقات يمكن التعرف على كل اللقى التي اكتشفت في مكان واحد، وسجل رقم الجرد إما على اللقى مباشرة إذا كانت في حالة حفظ جيدة أو في قصاصة من الورق المقاوم لعوامل التلف، يوضع مع اللقى الاثرية داخل كيس التغليف في حالة اللقى الهشة، يتكون رقم الجرد من رمز الحفريات وسنة الاكتشاف، ورقم منطقة الحفر، رقم الطبقة الإستراتيجية، ورقم التحفة ضمن مجموعتها.

مرحلة التغليف والنقل الى مخبر الترميم:

يوصي المختصون في عملية التغليف الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المادة وخصوصيتها لذلك ينبغي اختيار ما يناسب المادة الأثرية مع أخذ أقصى درجات الحيلة لاسيما توفير الحماية للتحفة داخل وسائل التغليف من درجة الحرارة والرطوبة المناسبتين لهذا يجب استخدام هلام السيليكا بهدف التقليل من الرطوبة في أكياس التعبئة (غنيم، خ. 2002: 113).

في الحفريات الوقائية ساحة الشهداء تم استعمال عدة مواد لتغليف اللقى الأثرية وذلك بوضعها في أكياس البولي إيثيلين محكمة الغلق مرفقة ببطاقة معلومات مكتوب عليها رقم الجرد الخاص بها (انظر الصورة رقم 03)، وتم وضع كل نوع من اللقى في علب من نوع بولي إيثيلين ذات أغشية تغلق بإحكام بشكل ذاتي، عليها بطاقات لاصقة تحتوي على معلومات المجموعة الأثرية المحفوظة بداخلها.



الصورة رقم 04: طريقة تغليف اللقى الأثرية المعدنية المكتشفة في الحفريات الوقائية ساحة الشهداء.

تعتبر مهمة نقل اللقى الأثرية من مكان إلى مكان آخر عملية جد هامة مهما كانت المسافة المقطوعة، قد تؤدي إلى إتلاف البعض منها، ولذا فمن الأحسن تقادي التحركات غير المجدية كما يتحتم علينا الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المادة ووزنها وقيمتها، والتأكد من حالة التحفة (حملوي، ع. 1991: 37).

فعملية نقل اللقى الأثرية المكتشفة بساحة الشهداء كانت من موقع الحفرية الى مخبر الحفرية الذي يبعد عنها بحوالي 300 متر فقط، لذا فعملية النقل لم تتطلب وقتا وجهدا كبيرين، حيث تم توفير شروط سلامة ملائمة للقى الأثرية، فبعد وضعها في أكياس وعلب مصنوعة من البولي ايثيلين، تم وضعها في صناديق خشبية وبلاستيكية هذا بالنسبة للقى جيدة الحفظ، أما اللقى سيئة الحفظ فاستعملت مادة البوليستيرين والهدف من استعمالها هو عدم تعريض اللقى الأثرية للصدمات والارتجاجات العنيفة، ومن ثم نقلها يدويا من مكان الحفرية الى المخبر.

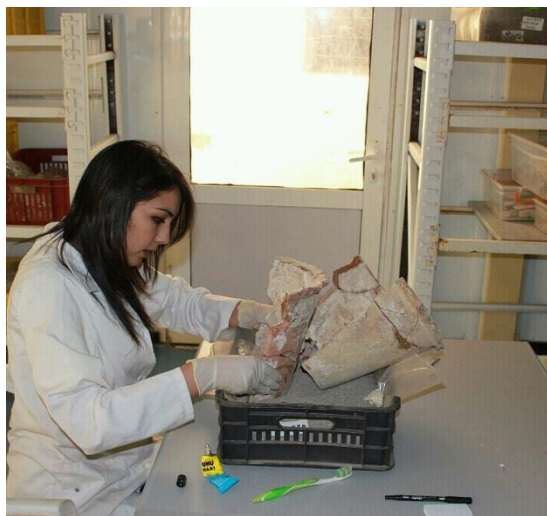
دخول اللقى الأثرية الى مخبر الحفرية:

يعد فحص المواد المكتشفة أمرا أساسياً في عمليات الدراسة والترميم الأثري، فهدفه تحديد طبيعة المواد المكتشفة من أجل التوثيق وأغراض المعالجة، ويفحص المرمم أي مادة متبقية ومنتجاتها التالفة، وأي مادة مرتبطة بها أو ملتصقة معها، ومن أجل معرفة ما يفحصه المرمم، يجب عليه معرفة المواد وكيفية تحليلها، إلى جانب معرفته تقنية الصناعة في الزمن الماضي كذلك (كروني، ج.أم، و روبنسون، و.س. 2006: 82-83).

وأخذت عملية الفحص أهمية كبيرة لدى المختصين المشاركين في أعمال الحفرية الوقائية ساحة الشهداء، في هذه المرحلة تم فحص اللقى الأثرية بالعين المجردة بالتمعن والنظر فيها عن كثب، او باستخدام الأجهزة المخبرية كالمجهر، والصور بالأشعة السينية، والتحليل المخبرية، حيث تم ملاحظة التفاصيل الدقيقة للشكل ومادة الصنع، ومن ثم استخدام هذه المعلومات، لا لتحديد نمط المعالجة للمادة فحسب، بل أيضا لاكتشاف طريقة صنعها وزخرفتها وأصلها وحتى استخدامها.

خضعت اللقى الأثرية المكتشفة عامة، الى تدخلات علاجية وذلك بمرورها بعدة مراحل من التنظيف والغسل وتشخيص لمظاهر التلف ومسبباته وذلك بالعين المجردة أو استعمال التحاليل المخبرية والتصوير بالأشعة السينية، بعدها تم اقتراح العلاج وتطبيقه على اللقى

الأثرية، ختاماً بوضعها في حالة الاستقرار ووقف التلف (انظر الصورة رقم 05).



الصورة رقم 05: جانب من عملية ترميم اللقى الأثرية المكتشفة في المختبر.

ملخص اجراءات التدخل والعلاج على اللقى الأثرية المعدنية:

اخترنا اللقى الأثرية المعدنية الحديدية كمثال لشرح اهم التدخلات العلاجية التي قمنا بها، حيث استخدمنا طرق علاجية وفق خطة محكمة منها الطرق الميكانيكية اليدوية وهي الأفضل والأكثر استعمالاً وتخلو من أي خطر في مجال الصيانة، وتختلف الطرق المتبعة في ذلك باختلاف درجة التلف، وأنواع المواد العالقة بها، كما استخدمنا الطرق الكيميائية من أحماض وقلويات في عملية إزالة نواتج التآكل وتقويتها وتدعيمها وتشكيل طبقة الحماية، وأخيراً استخدمنا طرق لتحقيق استقرار اللقى الأثرية المعدنية (انظر اللوحة رقم 01)، وكانت على النحو التالي:

تشخيص التلف (التآكل):

مكّنت الأحرف الأولى من تشخيص واجهات التآكل بالحصول على رؤية سريعة وعالية لحالة اللقى الأثرية المعدنية، بالتميز بين

المناطق على سطح اللقى التي تقدم أنواع مختلفة من التآكل، هذه الخطوة تعد أولية وأساسية للتعرف على الطبقات وألوانها أو غيرها من مظاهر التآكل.

فعملية التآكل تؤدي الى زيادة في حجم الأداة المعدنية وضعف في خصائصها ومقاومتها الآلية، والى تغير في وزنها ولونها، ظهرت هذه الأدوات عند اكتشافها بعدة ألوان أحمر أو أسود أو أزرق أو أخضر فاتح أو غامق... الخ، وظهرت بطبقات تشتمل كل هذه الألوان جميعها، ولهذا في أعمال الحفرية الأثرية الوقائية بساحة الشهداء لم نعثر على الأدوات المعدنية الحديدية في حالة جيدة كما لو كانت على حالتها في فترة الاستخدام، بل على أدوات تحول جزء كبير من فلزاتها وتغير لونها وشكلها.

التنظيف الميكانيكي:

عملية التنظيف الميكانيكي تمت بإزالة منتجات التآكل وباستعمال الأدوات الأقل عدوانية على اللقى الأثرية، وهي طريقة استعمل فيها أدوات بسيطة مثل «الفرشاة والأزاميل والمنقاش» و «الدولاب» المستعمل عند الصيدلي Touret de dentiste والمرملة Micro-sableuse ... الخ.

التنظيف الكيميائي:

اعتمد أساسا على استعمال مواد كيميائية مخبرية ولكن استعمالها كان بشكل حذر، باعتبار أن التحف المعدنية تختلف حالتها من تحفة إلى أخرى، حيث حضرت بنسب ومقادير دقيقة ومدروسة من طرف كيميائي مختص ضمن فريق الحفرية، لتفادي أي خطر محتمل على اللقى، وفي حالات عامة ومن أجل احتياطات وقائية، تم في البداية استعمال المواد الأقل خطورة ومع الحاجة استعملت مواد قوية ومركزة، حيث قمنا بغمر اللقى الحديدية التي لها طبقة تآكل سميكة وقاسية في محلول متكون من حمض التانيك Acide tannique بتركيز 5 % و 95% من الماء المقطر.

تحقيق استقرار اللقي المعدنية:

بعد الدورة الأولى في المعالجة (التنظيف)، تأتي عملية ترسيخ استقرار اللقي المعدنية، بمعنى نعمل على استقرار الحالة الجديدة للقي المعدنية بعد التنظيف من حيث المحافظة والحماية، وبالتالي حتمت على الأخصائيين اختيار وسائل الاستقرار الأمثل.

تعتبر هذه العملية جد مهمة وذلك من أجل تحقيق استقرار تلف اللقي الأثرية الحديدية، تمثلت هذه الخطوة في غمر اللقي الأثرية الحديدية في ثلاثة حمامات مختلفة: الحمام الأول لمدة شهر واحد، الحمام الثاني لمدة شهرين، الحمام الثالث لمدة ثلاثة أشهر، في محلول يتكون من الصود $La\ soude$ (هيدروكسيد الصوديوم) بتركيز 2 % من حجم الماء المستعمل في العلاج في الحمامات الثلاثة، مع وضع اللقي الأثرية الحديدية في كيس بولي إيثيلين شفاف مثقوب ومختوم بالحرارة.

وإثناء فترة العلاج هذه تم ملاحظة خروج كلورور الحديد على سطح اللقي الأثرية الحديدية، ومن ثمة ذوبانها في الحمام المائي.

الحماية والتدعيم:

يوجد عدد كبير من المانعات التي يمكن استعمالها لحماية المعادن من التلف وهي مواد تساعد على إعاقة التفاعل الكيميائي المسبب للتآكل، وتكون النتيجة تعطيل عملية التآكل، فهي تختلف من تركيبة إلى أخرى، ولحماية اللقي من الأكسدة استعملت طرق بسيطة وهي تغطية سطحها بطلاء واقٍ ومقاوم يمنع الأيونات النشطة في الوسط المتآكل، وتمثلت هذه الطريقة في استعمال مادة الورنيش المحضر بنسبة (5 % برالويد B72 و 95% اسيتون) وتطبيقها على سطح اللقي الأثرية المعدنية الحديدية باستعمال فرشاة، حيث قمنا بتسخين الأداة المعدنية ثم طليها بالورنيش، هذه الطريقة تعتبر فعالة عندما تبرد ستمتص الطبقة أكثر مما لو كانت باردة.

	
حالة اللقى بعد العلاج	حالة اللقى قبل العلاج
اللوحة رقم 01: قفل باب مكتشف في الحفريات قبل وبعد تطبيق العلاج	

تصنيف اللقى الأثرية:

لا يمكن تقييم أهمية اللقى الأثرية إلا إذا تم العمل على تشخيص وتصنيف المعلومات التي يمكن أن نستمدّها من اللقى الأثرية، ويعتبر التصنيف عملية مهمة جدا في الحقل الأثري، حيث يمثل جوهر الدراسة الأثرية التي اعتمد عليها في تحليل اللقى الأثرية المكتشفة في حفريات ساحة الشهداء، وعليه فإن المنهجية المتبعة في تصنيف اللقى الأثرية تختلف باختلاف المدارس التي تدرس هذه المادة أو تلك، والتصنيف يقتضي بشكل عام وضع المادة في مجموعات ترتبط مكوناتها بخصائص متجانسة، ومن بين طرق التصنيف التي استخدمت في هذه الحفريات نجد:

التصنيف النوعي: قام الأثريون في مخبر الحفريات بفرز كمية اللقى الأثرية التي تم استخراجها الى مجموعات أثرية اعتماداً على نوع المادة المستخدمة في الصناعة، بالقيام بوضع اللقى الحجرية على حدة واللقى المعدنية على حدة حسب طبيعة كل مادة (أنظر الصورة رقم 06)، كما تم مراعات التقسيم الزمني بسبب وجود طبقات استيطان متعددة في موقع القصبة السفلى، وفي هذه الحالة تم التصنيف على

مادة الطبقة الواحدة فقط، ويعتبر هذا النوع من التصنيف أساس للدراسة المفصلة للقى الأثرية، حيث يتبعها إخراج دراسات مفصلة على الأدوات الأثرية... الخ، وتحتوي في داخلها على أنواع أخرى من التصنيف.



الصورة رقم 06: جانب من عملية تصنيف اللقى الأثرية المكتشفة في المخبر.

التصنيف الزمني: هذا التصنيف يعتبر منهجاً تنظيمياً يضع الخطوط العريضة للعمل بحيث تم وضع اللقى الأثرية بتنظيم تتابعي ووفقاً لظهورها في الطبقات الأثرية المنقبة.

فبعد تنقيب موقع ساحة الشهداء وبداية الدراسة الشاملة، تم وضع مثلاً مادة القرن الرابع بعد الميلاد لوحدها، والقرن الخامس عشر بعد الميلاد لوحدها... الخ، بغض النظر عن نوع اللقى لأن الرابطة العامة هنا هي الرابطة الزمنية التتابعية، وبعد ذلك تم دراسة اللقى في كل فترة على حدة، وبتخاذ طرق تصنيف أخرى تملئها الحاجة وطبيعة اللقى.

التصنيف التقني: استخدم هذا النوع من التصنيف في دراسة نوع واحد من اللقى الأثرية، بغرض دراستها دراسة تفصيلية لمعرفة تطور صناعة نوع من المواد، فمثلاً لو تم استخدام التصنيف النوعي لوضع إطار العامل للدراسة، ووضعت الأدوات الحجرية أو المعدنية على حدة، لأمكن فيما بعد استخدام التصنيف التقني لهدف معرفة تطور

صناعة تلك الأدوات، وبموجب ذلك يمكن وضعها في إطار زمني أدق مما تمت عليه.

التصنيف الشكلي: يتم بفرز اللقي الأثرية ذات الطبيعة الواحدة إلى أنماط وفقا لتشابه أشكالها (قادوس حامد، ع. ز. 2005: 69-73)، فمثلا تم تصنيف المصابيح الزيتية المصنوعة من الفخار ذات الاشكال المتقاربة لوحدها، وهذا ما اتاح متابعة تطورها الشكلي طوال فترة استخدامها ومن فترة زمنية الى اخرى، وملاحظة التحولات والإضافات التي حدث لها، ويكون هذا النوع من التصنيف ذو فائدة إذا ارتبط برابطة زمنية ومكانية.

التصنيف الزخرفي: يقتضي هذا النوع من التصنيف استخدام العناصر ذات الطبيعة الزخرفية الواحدة (أحمد محمد، ن. 2006: 107)، فمثلا تم تصنيف المربعات الخزفية، والتيجان والاعمدة وغيرها ذات الزخارف المتعددة التي عثر عليها في الحي العثماني، حيث استعمل معيار النمط الواحد، وعليه تم التمكن من فرز مكونات النمط الواحد إلى وحدات أصغر وفقا لأنواع عناصرها الزخرفية، ومن خلال هذا توصل فريق الحفريات إلى هرم زمني تبعا لتنوع وتطور تلك العناصر.

تفسير اللقي الأثرية:

إن تفسير اللقي الأثرية وتاريخها من أهم أهداف عملية التنقيب، وواقع الأمر فالنسجيل الدقيق لكافة مراحل التنقيب كافة باستعمال الوسائل المقروءة والمصورة، فالدراسة الواسعة بطبيعة الموقع وتاريخه، والثقافة الواسعة للمنقب ستمكنه من أن يفسر مكتشفاته تفسيراً علمياً دقيقاً (محمد رزق، ع. 1996: 163).

فعملية تفسير اللقي الأثرية المستخرجة من الحفريات الأثرية الوقائية ساحة الشهداء، ارتكزت على ثلاثة أسس انحصرت أولاها في الاستنباط من أعمال الحفر التي تمت في موقع الحفريات بمقارنة لقي كل طبقة مع نظيراتها الأخرى وبالتالي يمكن الربط بين الطبقات المختلفة بالعصور المتتابعة في الموقع، للتعرف على التطور الصناعي للمكتشفات الأثرية مع استخلاص خصائص كل مرحلة من

حيث ظروف الحياة اليومية، اما تفسير التسلسل الزمني للقى المكتشفة تم الاستعانة بالتاريخ النسبي.

وتنحصر ثانيها في الاستنباط من المقارنة بين اللقى الأثرية هذه وتلك المكتشفة في مواقع أخرى خاصة المواقع الأثرية المتواجدة في سواحل البحر الأبيض المتوسط، لهدف استنتاج الحقائق منهما من حيث التاريخ وأنواع وتطور الحرف والصناعات وتفسير العلاقة بين سكان هذه المواقع كالتبادلات التجارية، الظروف الأمنية، الحياة الدينية الخ التي كانت سائدة في تلك الفترات، وتنحصر الثالثة في الاستعانة بعلماء الأجناس لتفسير الكثير مما تعلق بسكان القسبة السفلى القدماء، من حيث الجنس والتأريخ، والخصائص والظروف الاجتماعية والصحية التي عاشوها، من خلال اجراء التحاليل المخبرية على العظام الادمية التي اكتشفت في موقع الحفيرة.

جرد اللقى الأثرية المكتشفة في الحفيرة الوقائية ساحة الشهداء:

تمت عملية جرد اللقى الأثرية من خلال وضع البطاقات التقنية والهدف ليس ملئ المعلومات المتعلقة باللقى او العمليات العلاجية التي يمكن ان تطرأ عليها فقط، بل من أجل حمايتها، لان الجرد الاثري للمجموعات الأثرية يعتبر المستوى الأول من الحماية فهذه البطاقات التقنية بمثابة بطاقة هوية لكل لقى أثرية، يتم الاستعانة بها عند الدراسة واعمال الصيانة والترميم، وخاصة في حالة السرقة.

ولهذا الغرض اقترحنا البطاقة التقنية التالية:

أولاً: المعلومات المتعلقة بالبطاقة التقنية:

يتمثل في تسجيل المعلومات المتعلقة بالبطاقة التقنية وهي: رقم البطاقة التقنية وتاريخ ملئ وتعديل البطاقة.

رقم الجرد:

- **رقم الجرد:** يعتبر رقم الجرد مهما جدا في عملية التسجيل في قاعدة البيانات، فهو رقم تعريفي لكل لقى أثرية، يتكون رقم الجرد من المؤسسة المسيرة للقى الأثرية، ورمز نوع مادة صنع اللقى الأثرية، وسنة الدخول الى المخبر، ورقم التحفة ضمن جميع اللقى

الاثريّة المكتشفة، وبهذا نتجنب التكرار في ارقام الجرد، بحيث اقترح الرقم التالي CNRA/Cu/2013/0215 ، والذي تعني رموزه:

- **CNRA**: المؤسسة المسيرة للقي الاثرية و هي المركز الوطني للبحث في علم الآثار.

- **Cu**: رمز اللقي الاثرية المصنوعة من النحاس.

- **2013**: سنة الدخول الى مخبر الحفريّة.

- **0215**: رقم اللقي الاثرية ضمن مجموعتها الاثرية المكتشفة في الحفريّة الوقائية بساحة الشهداء.

• **رقم الجرد السابق**: تم إعطاء هذا الرقم اثناء عملية الاستخراج في الحفريّة الاثرية الوقائية لساحة الشهداء، فمثلا هذا الرقم ALM/2013 /US7827/483 يعني:

- **ALM** : Alger Metro رمز الحفريّة.

- **2013** : سنة الحفر.

- **US7827**: رقم الطبقة الاستراتيجرافية التي اكتشفت فيها اللقي الاثرية.

- **483** : رقم اللقي الاثرية ضمن المجموعة المعدنية النحاسية في جميع مناطق الحفريّة الخمسة عشرة.

ثانيا: التعريف باللقي الاثرية:

يحتوي هذا العنوان الرئيسي على عدة عناوين فرعية والتي تحتوي على:

• **اسم اللقي الاثرية**: يتضمن اسم اللقي الاثرية بدقة، مع ذكر الاسم المحلي ان وجد.

• **فئة اللقي الاثرية**: وهو تحديد تسمية نوع اللقي الاثرية.

• **تاريخ اللقي الاثرية**: تحديد تاريخ اللقي الاثرية حسب الفترة الزمنية التي تعود اليها مع ذكر الحضارة السائدة وقتها.

- **مادة الصنع:** تحديد المادة التي صنعت منها اللقى الأثرية.
- **الاستعمال:** الاسم او التعبير المستخدم لتحديد وظائف اللقى الأثرية بالتدقيق.
- **الوصف:** هو وصف اللقى الأثرية بطريقة واقعية وموضوعية، مع تحديد اهم الخصائص (الشكل، مواد وتقنية الصنع، الألوان.... الخ، وأي معلومة إضافية تمكن من التعرف عليها).
- ثالثا: مقاسات اللقى الأثرية:**
يتم تحديد جميع المقاسات من الطول، العرض، السمك، الارتفاع، الوزن، ومقاسات أخرى.
- رابعا: الصيانة والترميم:**
يحتوي هذا العنوان على عدة عناوين فرعية تتمثل في تشخيص حالة اللقى الأثرية وتوثيق جميع التدخلات العلاجية والتي تتمثل في:
- **حالة الحفظ:** بتوضيح المستوى العام لحالة الحفاظ على اللقى الأثرية، تحتوي هذه القائمة على: حالة حفظ جيدة، حالة حفظ متوسطة، حالة حفظ سيئة، في خطر.
- **ظروف الحفظ:** الظروف العامة والمحيطية لحالة حفظ اللقى الأثرية.
- **التشخيص:** يتضمن العناصر الفرعية التالية:
 - تاريخ التشخيص: تحديد تاريخ التشخيص باليوم والشهر والسنة.
 - اسم المعاین: كتابة اسم ولقب وصفة الشخص الذي قام بالمعاينة، وفي حالة وجود شخصين او اكثر يجب كتابتهم كلهم مع الفصل بينهم بنقطة والفاصلة.
 - عوامل التلف: يتم تسجيل جميع عوامل التلف المؤثرة على اللقى الأثرية.
 - مظاهر التلف: هو التلف او التدهور الذي لوحظ بصريا او عن طريق التحاليل المخبرية.

- التشخيص: وصف ما تم تحديده على اللقى الأثرية من مظاهر وعوامل التلف وبالتدقيق، مع ذكر الوسائل والتقنيات المستخدمة في هذه العملية.

• تاريخ التدخلات (الصيانة والترميم): يتضمن العناصر التالية:

- تاريخ التدخل: تحديد تاريخ التدخل باليوم والشهر والسنة.
- نوع التدخل: تحديد طبيعة ونوع التدخل على اللقى الأثرية، هل الصيانة الوقائية أم الصيانة العلاجية أو الترميم، كل هذا في ضوء حالة الحفظ وتحديد عوامل التلف والخطر.
- المواد المستعملة في التدخل: تتمثل في جميع الأدوات والمواد والمحاليل الكيميائية، والأجهزة المستخدمة في جميع التدخلات على اللقى الأثرية المعدنية.
- وصف التدخل: يتم وصف جميع مراحل التدخل.

خامسا: الوثائق البيانية:

يحتوي هذا العنوان على ثلاثة عناصر فرعية:

- صور اللقى الأثرية قبل التدخل: تتمثل في صورة اللقى الأثرية بمظاهر التلف الظاهرة عليها، تضم معلومات حول تاريخ اخذ الصورة، ورقم الطلقة، ومعلومات عامة حول الصورة.
- صور اللقى الأثرية بعد التدخل: تمثل صورة اللقى الأثرية بعد اجراء عمليات المعالجة والترميم، تحتوي معلومات حول تاريخ اخذ الصورة، ورقم الطلقة، ومعلومات عامة حول الصورة.
- صور اللقى الأثرية بالأشعة السينية: تمثل اللقى الأثرية التي اخذت لمخبر الأشعة لأخذ صور بالأشعة السينية، مع تسجيل معلومات حول تاريخ اخذ الصورة، ورقم الطلقة، ومعلومات عامة حول الصورة.

فتسجيل المعلومات التقنية المتعلقة باللقى الأثرية في بطاقات الجرد مهمة جدا ويقصد به الحماية التوثيقية للقى الأثرية، ومن خلالها يمكننا ضمان حصول كل لقية أثرية على قدر من البيانات الكافية

(غنيم، خ. 2002: 144)، فاللقى التي تفقد البيانات الأساسية عن مكان وظروف كشفها وعلاقتها بطبقات الموقع واللقى الأخرى المكتشفة فيه، تفقد الكثير من قيمتها، بل وقد تصبح مضللة ولتحقيق تلك الأهداف تم تسجيل جميع التدخلات على اللقى الأثرية المكتشفة في الحفرية، ويشمل هذا تفاصيل طرق الاستخراج، وطرق الفحص مع الملاحظات، وطرق التنظيف مع ما تمت إزالته، وأخيراً أعمال الصيانة و الترميم، كما تم تسجيل الطرق التي أخفقت وتلك التي نجحت.

فمن خلال هذا تم تطوير نظام تسجيل مزود بنظام استرجاع المعلومات، حيث قمنا بإنشاء قاعدة بيانات رقمية تفاعلية لإدارة جرد اللقى الأثرية المكتشفة بالحفرية الوقائية ساحة الشهداء، باستخدام نظام إدارة قواعد البيانات (أنظر الصورة رقم 07)، يتيح عملية تسجيل جميع المعلومات الواردة في بطاقة الجرد النهائية وحفظها وتسييرها، ويعتمد هذا التطبيق على مبدئين:

- تسجيل البيانات وإعادة تصحيحها: يتضمن هذا الجانب عملية تسجيل المعلومات المذكورة في البطاقة التقنية وإعادة تصحيحها وتحديثها بشكل مستمر.
- عملية عرض البيانات والبحث في التطبيق: يتيح التطبيق في هذا الجانب عدة عمليات نذكر منها:
 - عرض البيانات في قائمة يمكن من خلالها عن طريق الضغط على زر (عرض التفاصيل) للولوج الى المعلومات التفصيلية المذكورة في البطاقة التقنية (أنظر الصورة رقم 08).



الصورة رقم 07: واجهة قاعدة بيانات اللقي الأثرية المكتشفة في الحفرية الوقائية ساحة الشهداء.

الصورة رقم 08: عرض المعلومات المسجلة، مع إمكانية الطباعة والتحميل على شكل نسخة رقمية PDF.

- القيام بعملية تصنيف المعلومات المسجلة وذلك حسب استعمال التحفة، فئة التحفة، مادة الصنع، التاريخ، حالة الحفظ، ظروف الحفظ، عوامل التلف... الخ، فمثلا يمكن تصنيف الأدوات المنزلية على حدة أو اللقي التي تعود الى الفترة العثمانية على حدة.

- البحث عما تم تخزينه وتسجيله، عن طريق تقنية البحث المتقدم بإتاحة جميع الخيارات من خلال جميع العناوين الرئيسية الواردة في

بطاقة الجرد، فمثلا نريد بحثا بعنوانين هما فئة التحفة ولتكن أداة منزلية، ومادة الصنع ولتكن المجموعة المعدنية النحاسية، لتظهر النتائج المراد البحث عنها، ويمكن من خلال هذه النتائج الضغط على زر (عرض التفاصيل) للولوج الى المعلومات التفصيلية للقى الأثرية الواردة في البطاقة التقنية.

- كما يتيح هذا التطبيق عملية حفظ المعلومات المخزنة على شكل ملف (PDF)، أو اختيار عملية طباعة المعلومات عن طريق الطباعة مباشرة من التطبيق.

مرحلة التخزين وعرض اللقى الأثرية على الجمهور:

يجب أن يكون نظام التخزين على قدر كبير من الكفاءة والسهولة، ومفهوماً من جميع أعضاء الفريق العلمي، ويتيح استعادة أي لقي بسهولة، وأن يتوافق مع اشتراطات الصيانة الوقائية (محمد حجازي ثروت، م. 2005: 163).

مخزن الحفرية متواجد داخل المخبر الواقع في القاعة الثانية في جزئها الثالث، يتكون من رفوف حديدية وأخرى خشبية تحفظ عليها اللقى الأثرية بعد اجراء عمليات التدخل اللازمة، حالياً حفظها مؤقت حتى تنتهي داستها ليتم نقلها لغرض عرضها او تخزينها في المتاحف الوطنية، واستخدمت الأساليب التالية في عملية التخزين:

- وضع اللقى الأثرية بعد اعمال التدخل والدراسة في أكياس البولي اثلين محكمة الغلق مزودة برقم الجرد.

- وضع كل صنف من اللقى الأثرية على حدة داخل علب بلاستيكية مرقمة ومحكمة الغلق وكل علبة تحتوي على بطاقة جرد خاصة بها تحمل معلومات حول نوع اللقى وعددها.

- تم تخزين اللقى الأثرية المتشابهة من حيث مادة الصنع معاً، تكمن أهمية هذا الأسلوب في توفير ظروف التخزين المناسبة وأهمها الرطوبة النسبية ودرجة الحرارة.

- تم التخزين وفقاً لنظام التسلسل الطبقي للحفرية، أي وفقاً للمستوى الذي اكتشفت فيه اللقى، والطبقة والنطاق.

- اتسم نظام التخزين بالمرونة بترك فراغات كافية للحركة، مع توفير شروط الحفظ الوقائي من رطوبة وحرارة مناسبتين مع توفير أجهزة التحكم بهما.

بعد عدة مراحل من الإجراءات التقنية والعلمية من خلال ما تطرقنا اليه سابقا، بالنسبة لفريق الحفريات كانت شاقة ومتعبة، ولكن حصد النتائج لا يقف عند دراستها وتخزينها ولكن الهدف الأول المسطر قبل الشروع في انجاز الحفريات الوقائية هو عرض ما تم اكتشافه من لقي أثرية على الجمهور، من خلال عرض الفني سنة من تاريخ قسبة الجزائر وهذا في عدة معارض أهمها:

اسم المعرض	مكان المعرض	التاريخ
أيام تراثية حول الحفريات الإنقاذية ساحة الشهداء "القسبة السفلى"	قصر رياس البحر (حصن 23)	من 25 ماي الى 02 جويلية 2016
ايكوسيم، 20 قرن من التاريخ في مدينة الجزائر	قصر الثقافة مفدي زكرياء	من 18 أفريل الى 18 ماي 2017
ايكوسيم، 20 قرن من التاريخ في مدينة الجزائر	المتحف الوطني للأثار القديمة	من 18 جويلية الى 31 أكتوبر 2017
ايكوسيم، 20 قرن من التاريخ في مدينة الجزائر	محطة الميترو ساحة الشهداء	09 ماي الى 25 ماي 2018.

الخاتمة:

تطرقنا في أغوار هذا البحث إلى المبادئ العلمية الأساسية الخاصة بتسيير اللقي الأثرية المكتشفة في الحفريات الوقائية ساحة الشهداء، والتي تعبر عن جميع المراحل التي مرت بها اللقي الأثرية، ابتداءً من الحفريات إلى غاية وصولها للعرض أو للتخزين، لذا فإن

تحديد تلك المراحل ومتطلباتها يعد أمر في غاية الأهمية، حيث قام المختصون في علم الآثار بضبط برنامج سير اللقي الأثرية من مرحلة الى أخرى، وفي الأخير سمحت هذه التقنيات بمراجعة ألفي سنة من تاريخ موقع الحفريات وذلك من خلال الدراسة المعمقة لكل اللقي المكتشفة، التي أثبتت نتائجها العثور على عدة أصناف من اللقي الأثرية تتمثل في الفخاريات، عظام آدمية، لقي خشبية، لقي زجاجية، لقي معدنية مصنوعة من الذهب والفضة والحديد والنحاس والبرونز والرصاص، عناصر معمارية مصنوعة من الحجر و الرخام، و فسيفساء، أرخت بعدة فترات زمنية من الفترة الرومانية، الفترة البيزنطية، فترة التواجد الاسباني في الجزائر، الفترة العثمانية، الى فترة الاستعمار الفرنسي.

ومن جهة أخرى وبدعم من وزارة الثقافة سمحت الأسس العلمية المطبقة في تسيير اللقي الأثرية بتحقيق الأهداف المسطرة، وباعتبار أن الهدف الرئيسي هو حماية اللقي من جميع المخاطر التي يمكن أن تصيبها، مع عرضها للجمهور في إطار عدت تظاهرات ثقافية.

وأخيرا نقدم بعض الاقتراحات والتي يمكن لها أن تفتح افاق جديدة وتساهم في تسيير اللقي الأثرية في الحفريات الأثرية:

- الاستفادة من التطور التكنولوجي الذي نعيشه لهدف الحفظ الجيد للقي الأثرية في جميع المراحل التي تمر بها.

- العمل على تكوين الإطارات القائمين على الحفريات الأثرية خاصة الحفريات الوقائية، وهو ما يعني تسيير جيد وحماية أفضل للقي الأثرية.

- تبني بطاقات تقنية لجرد اللقي الأثرية توحد عبر جميع المؤسسات التي تقوم بالحفريات الأثرية في كل أنحاء التراب الوطني.

- ضرورة إمضاء اتفاقيات ثنائية أو متعددة الأطراف بين معاهد التكوين والتعليم العالي ومراكز البحث العلمي والسلطات المكلفة بتسيير الممتلكات الثقافية، والقطاعات المكلفة بإنجاز مشاريع التنمية، بهدف حماية الممتلكات الثقافية خاصة اللقي الأثرية قبل انجاز المشاريع التنموية، وكذا الاستفادة من الخبرات التي تتوفر لكل طرف من أطراف تلك الاتفاقيات.

المراجع:

- أحمد محمد، نادية. (2006). **البحث الأركيولوجي**، مصر: دار المعرفة الجامعية.
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (1998). العدد 44، الجزائر.
- الدباغ، تقي. (1983). **طرق التنقيبات الأثرية**، العراق: جامعة بغداد.
- حملاوي، علي. (1991). **علم المتاحف**، الجزائر: مطبعة جامعة الجزائر.
- كرونين، ج. أم، وروبسون، و. س. (2006). **أساسيات ترميم الآثار**، تر: بن عبد الرحمن الزهراني عبد الناصر. السعودية: النشر العلمي والمطابع-جامعة الملك سعود.
- ماري، برديكو. (2002). **الحفظ في علم الآثار الطرق والأساليب العلمية لحفظ وترميم المقتنيات الأثرية**، تر: محمد أحمد الشاعر، القاهرة: المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية.
- محمد حجازي ثروت، محمد. (2005). **الأسس العلمية لعلاج وصيانة المكتشفات الأثرية في مواقع الحفائر**، القاهرة: مطابع المجلس الأعلى للآثار.
- محمد رزق، عاصم. (1996). **علم الآثار بين النظرية والتطبيق**، مصر: مكتبة مدبولي.
- سلطان، محيسن. (1993). «**المسح الأثري ومناهجه وطرائقه الفنية طريقة جمع اللقى الأثرية**». مجلة المسح الأثري في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.
- عبد الباقي، محمد. (2010-2011). **أسس ومبادئ تسيير اللقى الأثرية دراسة تحليلية لحفريات تيفزيرت 1990-1992**. رسالة ماجستير غير منشورة لنيل شهادة الماجستير في تخصص اثار صيانة وترميم، معهد الاثار جامعة الجزائر 2، الجزائر.
- الفخراي فوزي، عبد الرحمن. (1993). **الرائد في فن التنقيب عن الآثار**، ط2. بنغازي: منشورات جامعة قار يونس.
- قادوس حامد، عزت زكي. (2005). **علم الحفائر وفن المتاحف**، الإسكندرية: كلية الآداب جامعة الإسكندرية.
- رفيق الطيب، محمد. (2006). **مدخل للتسيير**، ط2. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- غنيم، خالد. (2002). **علم الآثار وصيانة الأدوات والمواقع الأثرية وترميمها**، بيروت: دار بيسان.

- Magha, Mustapha. (2016). «Contribution de la photogrammétrie à l'élaboration de la carte archéologique Algérienne CAA», revue Athar, institut d'archéologie université d'Alger 2, Vol 14 N°01, pp 44-49
- Seguin, Maxime, Stiti, Kemal, et Souq François. (2004). «Photogrammetric recording in a context of preventive archaeology: the Place des Martyrs excavation (Algiers, Algeria)», 14th congress of the Pan-African archaeological association for prehistory and related studies, Johannesburg, South Africa, 14-18 July.
- Stiti, Kemal, et Souq, François. (2010). «Rapport final d'opération: évolution depuis l'Antiquité d'un quartier de la basse Casbah». Ministère de la culture d'Algérie et INRAP Méditerranée.

للإحالة على هذا المقال:

- فتحة تركريت، توفيق حموم، عبد الرزاق بابا، (2021)، «أساسيات التسيير العلمي للقي الأثرية المكتشفة في الحفريات الأثرية الوقائية بساحة الشهداء "القصبة السفلى"». المواقف، المجلد: 17، العدد: 01، جويلية 2021، ص.ص 1064-1094.