الدوافع الدينية والحضارية لأساليب صيانة وترميم المنحوتات فى مصر ما بين الماضى والحاضر.
Civilization and religious motives of sculpture conservation and restoration methods in Egypt, past and present

د.ساره عبد ربه محمد عبده
مدرس بقسم النحت والتشكيل المعمارى والترميم، كلية الفنون التطبيقية، جامعة بنها.

ملخص البحث Abstract:
لم يكن مفهوم صيانة وترميم الآثار الفنية فهوماً حديثاً ولكنه عرف منذ أقدم العصور وذلك حينما استشعر الإنسان قيمتها وأهميتها مما دفعه إلى الإهتمام بسلامتها والحفاظ عليها ومحاولة إبقائها على حالة جيدة .وقد اختلفت دوافع الترميم بإختلاف الزمن وثقافة الإنسان، سواء كانت تلك الدوافع دينية أو حضارية أو إجتماعية لكنها فى النهاية بهدف الحفاظ على الآثار من عوامل التلف والإندثار.
وقد عرف المصرى القديم الصيانة والترميم، وإشتهر الملك " خع إم واست " ابن الملك " رمسيس الثانى " بترميم آثار أجداده ، كما إهتم الملوك اليونانيين والرومانيين من بعد الملوك الفراعنة بصيانة وترميم منشأتهم الدينية وجدارياتها، وقد ظهر ذلك جلياً بمعابد الكرنك. ويتناول البحث تفصيلاً لأساليب وتقنيات صيانة وترميم المنحوتات بدافع حضارى ودينى حفاظاً على التاريخ ودلالاته الاجتماعية والهوية القومية، وذلك فى مجابهة التيارات الفكرية والثقافية الوافدة والتى تسعى إلى محو هوية وثقافات الشعوب. وقد تناول البحث نموذجين طالتهما أعمال الصيانة والترميم فى مصر قديماً وحديثاً وهما تمثال أبو الهول ومعابد الكرنك.

كلمات دالة Keywords:
الصيانة
Conservation
الترميم
Restoration
الدوافع الدينية
Religious Motives
المنحوتات
Sculpture

Paper received 16th July 2017, accepted 24th August 2017, published 1st of October 2017

مقدمة Introduction:
إن دراسة سيكولوجية الإنسان فى الماضى والحاضر ينتج عنها التحليل المبنى على أسس علمية لإدراك السلوك البشرى، ولعل أقرب مثال على ذلك هو دراسة تفكير المصرى القديم الذى أرسى قواعد لفناً عاش لآلاف السنين بسبب إعتقاده فى الحياه الأبدية بعد الممات، ومن خلال دراسة بعد النماذج الأثرية وجدت أدلة علمية تشير إلى معرفة الإنسان فى الماضى للصيانة والترميم، ولكن يستوقفنا تطبيقة لعمليتى الصيانة والترميم فى بعض الأعمال وأخرى نراه يتركها غير مكتملة لإكتشاف مشكلة ما فى الحجر المستخدم فى تشكيل المنحوتة مما يجعلنا نذهب إلى محاولة تفسير الدوافع التى دفعته إلى ترميم بعض الأعمال الفنية دون الآخر منها على عكس الترميم فى العصر الحالى حيث أنه إذا كانت عمليات الصيانة والترميم لا تشمل كل الآثار الموجودة فالسبب فى ذلك يرجع إلى أسباب إقتصادية ليس أكثر. وسيتناول البحث بعض النماذج المختارة لعمليات الصيانة والترميم بين الماضى والحاضر فى مصر مفسراً دوافعها.

مفهوم الصيانة والترميم:
الصيانة هى عملية تنظيف دورية لحفظ الأثر من المواد المتراكمة عليه، ووقايته من التدهور بسبب عوامل الزمن والعوامل الجوية، ومحاولة إبقاءه فى حاله جيدة وذلك بوضعه فى ظروف ملائمة من حرارة ورطوبة وضوء.
أما الترميم فهو محاولة إعادة الأثر إلى حالته الأصلية أو الأقرب إلى الأصل الذى كان عليه سابقاً وإزالة أى أضرار ألحقت به على المدى الطويل.
وغالباً ما تكون عملية الصيانة الأسبق ومن بعدها عملية الترميم ولكنهما فى النهاية يعملان على الحفاظ على الأثر ومحاولة إبقاءه، كما أن الصيانة الدورية للأثر تساعد على الكشف المبكر للعيوب مما يؤدى إلى سرعة حلها قبل أن تتفاقم المشكلة ولعل أقرب مثال على ذلك الكشف المبكر فى الأسطح الحجرية عن الشروخ الموجودة بها خلال عملية الصيانة يساعد فى سرعة حل المشكلة وذلك بتحديد مسار الشرخ وحقنه بمادة لاصقة لمنع المزيد من التصدع.

مشكلة البحث Statement of the problem:
تكمن مشكلة البحث فى ملاحظة إختلاف الدوافع الأساسية لصيانة وترميم الآثار الفنية بين الماضى والحاضر فى مصر بالرغم من غاية الهدف والمقصد ذاته وهو البقاء على الأثر وحفظه على حاله جيدة. وهنا يأتى التساؤل: هلى إختلاف دوافع الصيانة والترميم بمصر فى العصور المختلفة له أثره على أساليب وتقنيات الترميم؟ وهل لعمليات الترميم أثرها فى الحفاظ على هوية الشعوب وقوميتها وذلك فى مجابهة التيارات الثقافية الوافدة؟

أهداف البحث Objectives:
يهدف البحث إلى:
- إلقاء الضوء على الدوافع الدينية والحضارية لأساليب الصيانة والترميم بين الماضى والحاضر بغرض الحفاظ على التراث الحضارى للشعوب جيل بعد جيل.
- إلقاء الضوء على طرق وأساليب الترميم الحديثة والأخذ بأحدث التقنيات العلمية للحفاظ على الأثر.
- إجراء إختبارات مسبقة لخواص المواد الترميمية ومدى ملائمتها للتغيرات المناخية للبيئة المصرية.

منهج البحث Methodology:
- المنهج التاريخى والمنهج التحليلى.

الإطار النظري Theoretical Framework:
المنحوتات الغير مكتملة فى الماضى:
بالرغم من دراية المصرى القديم بعملية الترميم إلا أننا نجد أنه تجنب إستخدامها إذا ما إكتشف عيوباً وشروخاً فى الأحجار التى يستخدمها ليخرج منها قطعته الفنية وذلك لأن هذا يتنافى مع عقيدته التى توصى بضرورة إكتمال التمثال خالياً من أية عيوب ليساعد الروح للتعرف على صاحبها لتعود للحياة مرة أخرى، ومن المعروف أن لجوء الفنان المصرى القديم إلى نحت التمثال كتلة واحدة متجنباً وجود فراغات تفصل أى جزء بعيداً عن الجسم كان ذلك بسبب عقيدته لأن فقدان أى جزء من أجزاء التمثال يجعله لا يؤدى الغرض الدينى المصنوع لأجله، ومن ثم فإن ظهور شرخ فى الحجر أثناء العمل به لنحت تمثال ذو وظيفة جنائزية يدفع الفنان إلى التوقف عن العمل بها.
ففى عام 1996 م تم إكتشاف تمثال غير مكتمل مزدوج للملك "رمسيس الثانى" وإلى جواره إحدى الآلهه (شكل 1) بالجهة الجنوبية لهرم منقرع بالجيزة، والتمثال مصنوع من الجرانيت الأحمر، ووزنه ثلاثة أطنان ونصف وإرتفاعه 339سم وعرضه 155 سم، ويوجد شرخ عرضى كبير فى منتصف التمثال يقسم التمثال إلى جزءين ويرجح أن يكون هذا الشرخ هو السبب فى إهمال التمثال وعدم إكتماله[7](ص125). إن وجود مثل هذا الشرخ يبطل وظيفة التمثال التى نحت لأجلها وهى تخليد ذكرى الملك حيث أن تمثال بهذا الحجم نحت ليوضع فى إحدى المعابد كما أن إدراك

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

الفنان لعدم وجود جدوى لتكملة التمثال من الجانب التقنى هو ما جعله يتوقف عن العمل به وذلك لأن إستكمال العمل به سيؤدى إلى تصدع الشرخ بالحجر ،كما أن وجود مثل هذا الشرخ يجعل من الصعب وربما من المستحيل نصب التمثال فى الوضع الرأسى وجره إلى المكان المخصص لوضعه.

(شكل 1) تمثال مزدوج للملك"رمسيس الثانى وإحدى الآلهه. نقلاً عن: (Zahi hawass:Newly discovered from giza 1990-2009,p.171) .

ومن أشهر الأعمال الفنية الغير مكتملة أيضاً فى مصر القديمة المسلة الناقصة بأسوان (شكل 2) والمسلة من الجرانيت الوردى وطولها 42 متر ومقطوعة من الحجر من ثلاثة جوانب أما الجانب الرابع مازال متصل بالحجر ويرجح تأريخها فى عهد الملكة "حتشبسوت" لتنقل إلى معبدها بالدير البحرى بالأقصر(5)(ص637). ولكن وجود شرخ بقمة المسلة أجبر العاملين بها على التوقف حيث أنه سيكون بمثابة نقطة ضعف أساسية تقف فى طريق نقل ونصب المسلة.

ويوجد العديد من أمثلة أخرى تفيد بأن الفنان فى مصر القديمة عندما كان يقابله عيوباً وشروخاً فى الحجر الذى ينحت منه قطعته الفنية كان يتوقف تماماً عن العمل فى تلك القطعة وكان مصيرها المحتوم هو الإهمال من قبل الفنان ويثبت ذلك المثالين السابقين، وهنا نتوقف لمحاولة تفسير الأسباب والدوافع الحقيقية خلف عدم محاولة معالجة العيوب الموجودة بالأحجار التى يعدها الفنان لنحت قطعته الفنية سواء كان تمثال أو مسلة. إن تفسير ذلك من الجانب التقنى يذهب بنا إلى أن وجود مثل هذه الشروخ فى كتل حجرية كبيرة مستخدمة لإخراج عمل نحتى ضخم وزنه يزيد عن طن تكون نتائجه هو إستحالة التحكم فى نصب ونقل مثل هذه الأوزان بوجود تلك العيوب بها التى سوف تؤدى قطعاً إلى تدميرها قبل وصولها المكان المراد نقله لها ولذلك كانت خبرة الفنان بطبيعة الخامة التى يستخدمها يمكنه من إدراك النتائج الغير ناجحة إذا ما أكمل عمله فى قطع حجرية بها عيوب. ولكن هل توجد دوافع أخرى تدفع الفنان لإهمال المنحوتة فور ظهور شروخ فى الحجر؟ نعم يوجد والدليل على ذلك وجود تماثيل ليست ضخمة ورؤوس بديلة كان يتركها الفنان غير مكتملة فور ظهور عيوب فى الأحجار المنحوتة منها.

(شكل 2) المسلة الناقصة بأسوان. نقلاً عن: (www.Egypt excursions.co.uk).

وأقرب مثال على ذلك تمثال غير مكتمل لرجل جالس عثر عليه شمال هرم "منقرع" بالجيزة إرتفاعه 148 سم وعرضه 40 سم ويرجع إلى عصر الدولة القديمة ومصنوع من الحجر الجيرى (شكل 3)، ويبدو أن السبب فى عدم إكتمال التمثال هو وجود كسر فى الذراع الأيمن للتمثال أجبر الفنان على التوقف(7)(ص132). ويتضح من هذا المثال أن الفنان لم يكمل هذا التمثال ولم يحاول ترميمه والسبب فى ذلك ليس الجانب التقنى حيث أن التمثال يعد أصغر بمراحل من المنحوتات السابقة ولكن الدافع وراء ذلك دافع دينى وعقدى فكيف للتمثال أن يقوم بدوره الدينى والعقدى الذى نجت لأجله وهو يشوبه عيوب فلابد للتمثال أن يكون مكتملاً ليساعد الروح على التعرف على صاحبها كما ذكرنا من قبل ولم يكن الفنان يقوم بنحت التمثال كتلة واحدة إعتباطاً ولكنه عمل على تصميم تكوين يقاوم فقدان أى جزء من أجزاء التمثال قدر المستطاع.

دوافع الصيانة والترميم فى مصر قديماً وحديثاً:

تختلف دوافع الصيانة والترميم لدى المصرى فى الماضى والحاضر، حيث أنه كان ينتقى الأعمال التى يقوم بصيانتها وترميمها وليست كل الأعمال فمن النماذج التى تم سردها سابقاً نجد أن المصرى القديم كان يترك القطع الحجرية التى توجد بها عيوب وشروخ فضلاً عن ترميمها وإكمال العمل بها وكان الدافع وراء ذلك دافعاً دينياً فى المقام الأول ثم يتبعه الجانب التقنى فى إستحالة إكمال وإقامة المنحوتة ونقلها، ثم أننا نجد الأعمال المرممة من قبل المصرى القديم وغالباً ما تكون معابد أو تماثيل آلهه وملوك أو أهرامات تؤكد الدافع الدينى وراء عمليات الصيانة والترميم، على عكس عمليات الصيانة والترميم بمصر فى الحاضر ودائماً ما تكون بدافع حضارى وإجتماعى لمعرفة تاريخ الأمة والحفاظ عليه وعلى هوية شعب بأكمله يستند على تاريخ أجداده، وإذا كانت عمليات الصيانة والترميم لا تشمل كل الآثار الموجودة فالسبب الوحيد فى ذلك إقتصادى ليس أكثر وذلك لأن الحفاظ على سلامة الآثار فى العصور الحديثة مرتبط بدافع الحفاظ على حضارة مصر وتاريخها وهويتها ولايوجد أية أسباب دينية.

ومن أشهر المرممين الذين ذكر أسمائهم فى مصر القديمة وعرفوا بترميم آثار أجدادهم الملك "خع إم واست" إبن الملك "رمسيس الثانى" ،فقد رمم مجموعة كبيرة من أهرامات أجداده وكان منها هرم "خوفو" وهرم "ساحورع" وهرم "أوسركاف"

وهرم "زوسر" وهرم "أوناس" وغيرهم الكثير من الآثار .

(شكل 3) تمثال رجل غير مكتمل. نقلاً عن From giza (Zahi hawass: Newly 1990-2009, p.172): discovered .

ومحفوظ بالمتحف المصرى تمثال من الديوريت إرتفاعه 55 سم ،وخصص التمثال ليوضع بمعبد ممفيس، وهذا التمثال لشخص جالس يدعى "كاوعب" وهو إبن الملك "خوفو" ، وينتمى إلى عصر الدولة القديمة، وقد قام الملك "خع إم واست" بترميمه وكتب على جوانب التمثال نص يقول: (أن رئيس الحرفيين والكاهن وإبن الملك "خع إم واست" رمم تمثال "كاوعب" إبن ملك مصر العليا والسفلى ، والمحب لمن سبقوه فى العصور القديمة، أعاد تأسيس وترميم كل الطقوس الجنائزية لهذا المعبد)[11](ص472). كما توجد نصوص ترجع لعصر الملك "رمسيس الثانى" تشير إلى أوامره لإبنه "خع إم واست" بترميم هرمى "أوسركاف" و"ساحورع" ويقول النص: (أمر جلالته بأن يتولى رئيس الحرفيين، إبن الملك، خع إم واست، تثبيت إسم الملك وترميم ما قد يكون قد تهدم).[3] (ص9)

طرز وأساليب الصيانة والترميم فى بعض النماذج المختارة فى مصر فى الماضى والحاضر:

1-أبو الهول:

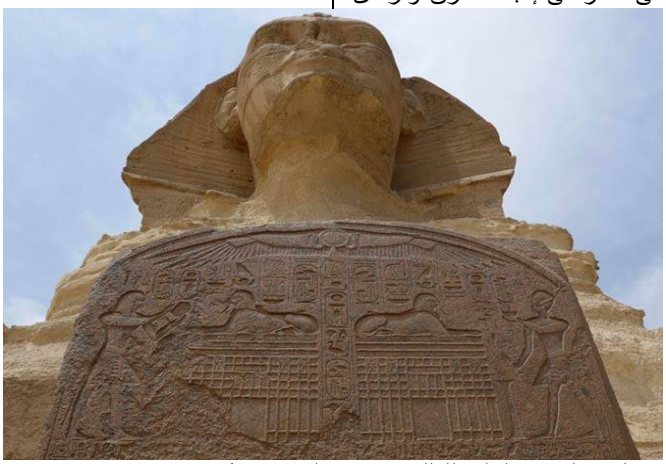
تمثال "أبو الهول"من أكثر التماثيل التى نالت قدراً كبيراً من الشهرة وربما يكون السبب فى ذلك كونه عملاً إستثنائياً لم نراه يتكرر بنفس الحجم، وقد نال هذا التمثال الكثير من الإهتمام والصيانة والترميم على مر العصور، والتمثال من الحجر الجيرى وينتمى إلى فترة حكم الملك "خفرع" فى الدولة القديمة، والتمثال نحت على هيئة أسد برأس آدمى تنظر فى إتجاه الشرق وترتدى الرأس غطاء النمس وكان يحليه من الأمام على الجبهة الصل مما يشير إلى أن التمثال لملك وكان يرتدى أيضاً اللحية الإلهية ولكنها مقسمة الآن إلى جزئين إحداهما فى المتحف المصرى والآخر فى المتحف البريطانى.وبذلك يصبح التمثال مرتبطاً بفكرة الملكية ويعد رمزاً للملكية المؤلهة.

ومن المعروف أن هناك الكثير من المشكلات التى تواجه تمثال "أبو الهول" وتهدد بقائة وتأتى المياة الجوفية المحيطة بالكتلة الصخرية للتمثال فى باطن الأرض فى قمة تلك المشاكل حيث أدت إلى تآكل الأجزاء السفلى من التمثال مثل القدمين، فالحجر الجيرى يمتص الماء بسهولة من خلال مسامه وكلما زاد معدل إمتصاص الماء كلما أدى ذلك إلى زيادة تدهور حالة التمثال، ومن الجانب الآخر نجد العوامل الجوية تؤثر بشكل سلبى واضح فى التمثال حيث أن الرياح التى تحمل الرمل والحصى تتسبب فى النحر والخدش وتدمير الحجر الجيرى بسهولة، بالإضافة إلى العديد من المشكلات الأخرى مثل التلوث الجوى والزلازل وغيرهما، ومن هنا ندرك أن تمثال "أبو الهول" قد عانى من تلك المشكلات منذ نشأته وقد كان تقديس المصرى قديماً له هو الدافع الرئيسى وراء محاولة الحفاظ علية وصيانته وترميمه بإستمرار.

طرز وأساليب الصيانة والترميم لتمثال "أبو الهول" فى الماضى والحاضر:

لقد تعرض تمثال "أبو الهول" لكثير من عمليات الصيانة الترميم على مر العصور المختلفة ، وتعد لوحة "الحلم" الرابضة بين مخالب "أبوالهول" هى أقدم دليل يشير إلى أعمال الصيانة والترميم الأولى للتمثال والتى ترجع إلى عصر الملك "تحتمس الرابع"، الأسرة الثامنة عشر، الدولة الحديثة (شكل 4). وتحكى اللوحة أن الملك "تحتمس الرابع" كان يقوم برحلة صيد بهضبة الجيزة قبل توليه الحكم ثم لجأ إلى "أبو الهول" عندما أصابه التعب وخلد إلى النوم وكان جسم التمثال كله فى ذلك الوقت مغطى بالرمال ولا يظهر منه غير رأسه، ليرى بمنامه "أبو الهول" يبشره بعرش مصر طالباً منه إزاحة الرمال التى حوله فى حين توليه الحكم، وبالفعل فى السنة الأولى من تولي الملك الحكم أمر بإزالة الرمال وصيانة وترميم التمثال وإعادة الأحجار المتساقطة من التمثال إلى أماكنها وتسجيل الحلم على لوحة كبيرة مصوراً عليها الملك يقدم القرابين لأبو الهول لتوضع اللوحة بين مخالب أبو الهول.

ولقد ذكر "سليم حسن" أنه (قد عثر على قوالب من الطوب تحمل إسم الملك "تحتمس الرابع" كانت تبنى حائطاً حول التمثال وذلك لحمايته من الرمال والرياح)، كما عثر على خطاب يشير إلى قيام الملك "رمسيس الثانى" فى الأسرة التاسعة عشر بأعمال ترميم اتمثال "أبو الهول" و.إستكمال الأحجار الناقصة.[6](ص22)



(شكل 4) لوحة "الحلم" للملك "تحتمس الرابع"نقلاً عن: (www.pbs.org).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ولم تقتصر الأدلة على ترميم "أبو الهول" فقط فى الدولة الحديثة ولكن قد عثر على لوحة من الحجر الجيرى تسمى لوحة "إبنة خوفو" أو "لوحة الإحصاء" داخل معبد "إيزيس" الذى يقع شرق هرم الملكة "حنوت سن" زوجة الملك "خوفو" وترجع هذه اللوحة إلى العصر الصاوى، الأسرة السادسة والعشرين، والمعروف بعصر النهضة وإحياء أمجاد الماضى ومحفوظة بالمتحف المصرى ،وتشير اللوحة إلى ترميم تمثال أبو الهول فتقول: (رمم تمثال أبو الهول المغطى كله بالطلاء حارس الأجواء الذى يواجه الرياح، وأمر بنحت الناقص من الجزء الخلفى من قلنسوة النمس من الحجر المذهب ويبلغ طوله حوالى سبعة أذرع "3.70 متر")، كما تم تكسية مخالب وجوانب التمثال بأحجار حامية فى العصر الرومانى (شكل 5) مع الإحتفاظ بأحجار الدولة القديمة فى مكانها وعدم إزالتها ولكن كان يتم وضع أحجار العصر الرومانى مباشرة فوق أحجار الدولة القديمة.[2](ص121،61)

(شكل 5) منظر يوضح تكسية مخالب وجوانب التمثال بأحجار حامية فى العصر الرومانى. نقلاً عن: (زاهى حواس: أهرامات مصر- هضبة الجيزة- أبو الهول ص89).

(شكل 6) منظر للتمثال قبل إزاحة الرمال عنه فى القرن التاسع عشر. نقلاً عن: (www.nbaanews.com).

وبعد مرور سبعة عشر قرناً لم يحظى "أبو الهول" بالإهتمام، أمر "باريز" بتحرير جسم التمثال من الرمال (شكل 6) ولكن أقسى مراحل الترميم التى تعرض لها التمثال عندما قام "باريز" فى (1925-1936) بإستخدام الأسمنت لترميم منطقة الوجه والرقبة والرأس، ومن بعده بعض الترميمات لهيئة الآثار فى (1955-1987) والتى إستخدم فيها مونة من الجبس والأسمنت لربط الأحجار ببعضها بالإضافة إلى إستبدال أحجار العصر الرومانى بأحجار كبيرة شوهت نسب جسم التمثال ولا تشبه أحجار العصور القديمة (شكل 7) وكان الهدف من تلك الأحجار تقليل إستخدام المونة قدر الإمكان.[2](ص123،122)

الآثار السلبية لإستخدام الأسمنت والجبس فى ترميم تمثال "أبو الهول":

الحجر الجيرى: هو نوع من أنواع السخور الرسوبية والتى يعد كربونات الكالسيوم (CaCo3) هو المكون الرئيسى لها ويتراوح عمره ما بين مائة مليون سنة إلى خمسمائة مليون سنة، وهو ناتج عن ترسب كائنات بحرية أو حفريات الحيوانات، ويعتبر الرخام هو الشكل المتحول من الحجر الجيرى وقد تحول فى ظل الحرارة الشديدة والضغط إلى كتل صلبة من كربونات الكالسيوم[8](ص1). والحجر الجيرى على عكس الجرانيت فهو يتأثر بمياه الأمطار وعوادم السيارات ويمتص الماء بسهولة وكلما زاد معدل إمتصاص الماء فى الحجر كلما أدى ذلك إلى تدهور حالته بشكل أسرع إلا فى حالة الحفاظ على مسامية وتنفس الحجر حتى يمكن للمياه أن تتبخر ولا تترك آثارها الضارة بالحجر.

(شكل 7) أعمال إستبدال الأحجار الأثرية بأحجار كبيرة غير مناسبة. نقلاً عن: (زاهى حواس: أهرامات مصر- هضبة الجيزة- أبو الهول ص125).

وتمثل الرطوبة خطراً على الأحجار الرسوبية فهى تحتوى على نوعية من الأملاح أحدهما قابلة للذوبان والأخرى غير قابلة للذوبان، ويؤدى إرتفاع الرطوبة إلى إذابة الأملاح القابلة للذوبان وعند جفاف محلولها بالتبخر تتبلور على السطح الخارجى ويظهر ذلك بشدة فى الحجر الرملى ووجود تلك الأملاح المتبلورة تساعد على فصل الحجر عن الملاط.

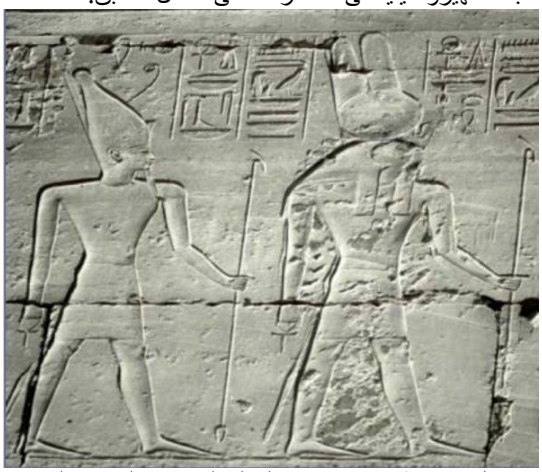
الجبس: إسمه الكيميائى كبريتات الكالسيوم المائية وصيغته الكيميائية (CaSo4.2H2O) وعادة ما يحتوى الجبس على شوائب من أهمها السيليكا أو الرمل (Sio2) وكربونات الكالسيوم (CaCo3). والجبس من الخامات التى تحتاج إلى درجات رطوبة محددة، فإنخفاض الرطوبة نسبياً للجبس يغير خصائصه الكيميائية ويؤدى إلى فقدان الماء المتحد مع كبريتات الكالسيوم وتحوله إلى الأنهيدريت (CaSo4) وهو مركب يختلف تماماً فى خواصه الكيميائية عن كبريتات الكالسيوم وبذلك ستزيد نسبة الأملاح نتيجة الإنخفاض النسبى للرطوبة ومع جفاف المحاليل الملحية بالتبخر ستتبلور الأملاح وتضغط لتفتت طبقات الملاط المكونة من الجبس.

الأسمنت: يعد إحتوائه على نسب عالية جداً من الأملاح التى تضر الأثر فيما بعد من أخطر العيوب التى تجنب إستخدامة فى الترميم كملاط للصق الأحجار الطبيعية ببعضها لأن الأسمنت بذلك يسبب ضغطاً على الصخور الرسوبية المعروفة بمساميتها ويقوم بغلق مسامها ويمنعها من التنفس فتتساقط الأحجار الملصوقة بملاط الأسمنت لأن الصخور الرسوبية تقوم بطرد المواد الغريبة عنها، والأسوأ فى الأمر أن قوة الأسمنت كمادة لاصقة يؤدى إلى إلتصاقها

بقوة شديدة على الأسطح الحجرية وعند حدوث عملية التفاعل التى تم شرحها يؤدى ذلك إلى طرد الأسمنت بعيداً عن الأثر المرمم ولكن يسقط الأسمنت بقشرة خارجية من الحجر الطبيعى.
وبذلك نستنتج أن إستخدام ملاط مكون من الأسمنت والجبس فى ترميم "أبو الهول" المنحوت من صخرة من الحجر الجيرى كان بمثابة خطأ جسيم يضر الصخرة الأم للتمثال لأن هذا الملاط يسد مسام الصخرة الأم ويجعلها غير قادرة على التخلص من المياه الزائدة التى تمتصها وبالتالى فتقوم بطرد طبقة الملاط الغريبة والمتنافرة عن خصائصها الطبيعية، كما أن الأسمنت والجبس يزيدوا من وجود الأملاح فى الأحجار ومن المعروف أنه كلما زادت نسبة الأملاح كلما زادت نسبة الخطر على الأثر.
ولذلك كان من الطبيعى اللجوء إلى خامات طبيعية تدخل فى التركيب الأساسى للحجر الجيرى لصناعة طبقة الملاط، وقد أدرك المصرى القديم ذلك عند نحت التمثال فاستخدم طبقة ملاط مكونة من الجير والرمل بنسبة 3:1 ، حيث أن تفاعل الجير أو الرمل مع الحجر الجيرى لا يضر على الإطلاق بالصخرة الأم، وهذا ما تم إدراكه فى نهاية الأمر من قبل هيئة الآثار المصري ولجأت إلى الترميم بالملاط المستخدم فى العصور القديمة وبنفس النسب. كما تم تشبيع رقبة التمثال بماء الجير الغنى بهيدروكسيد الكالسيوم وذلك لتقوية الحجر فى هذه المنطقة من التمثال.

طرز وأساليب الصيانة والترميم بمعابد الكرنك فى الماضى والحاضر:

يضم الكرنك مجموعة من المعابد وليس معبداً واحداً، حيث يضم عشر صروح بالإضافة إلى معبد "رمسيس الثالث" وصالة الإحتفالات الخاصة بالملك "تحتمس الثالث" ومقاصير "سنوسرت الأول" و"أمنحتب الأول" و"حتشبسوت" و"تحتمس الرابع" ومقصورة "الإسكندر الأكبر المقدونى" وتضم مخازن الكرنك أحجار معابد "آتون" التى أقامها إخناتون شرق الكرنك وهدمت فى عصر "حورمحب"، وإلى جانب معبد"أمون رع" الذى بناه "سيتى الأول" وأكمله "رمسيس الثانى"، توجد معابد للعديد من الآلهه مثل "مونتو" و"بتاح" و"خونسو" و"موت" و"أوزير"روغيرهم، ومسلتين أحداهما للملك "تحتمس الأول" والأخرى للملكة "حتشبسوت". فقد شارك فى بناء الكرنك معظم ملوك الدولة الحديثة ومن جاء من بعدهم وصولاً إلى العصر البطلمى. ومجموعة معابد الكرنك بمثابة أكبر دليل على حرص وتقديس المصرى القديم لما خلفه أجداده والتوسع فى إنشاء المعبد أى بيت العبادة والسبب فى ذلك كان بالطبع الوازع الدينى الغالب عليه وكان الدافع الرئيسى وراء إنشاء كل المعابد هو التعبد والتقرب من آلهته، كما أننا نلاحظ أن الملوك الفراعنة تارة قاموا بترميم المعابد التى أنشأها أجدادهم وتارة أخرى كانوا يستخدمون الأحجار المتساقطة من أبنية سابقة تدمرت وكان ذلك بالتأكيد على حسب حالة الأثر.
وبذلك الدافع الدينى تعرض الكرنك لمجموعة من عمليات الصيانة والترميم قديماً، فنجد الملك "تحتمس الثالث" قد إستبدل الحجر الجيرى بالحجر الرملى فى معبد الملك "أمنحتب الأول" لتدهور وإضمحلال المبنى، كما تضمن الترميم فى مصر القديمة الكتل الحجرية والأساسات الإنشائية للإطالة من عمر المعبد حيث سقطت ألواح من السقف المستند على الأعمدة بصالة الأعمدة الكبرى ليضر بالأعمدة وتم إصلاح ذلك فى العصر المتأخر أو بدايات العصر البطلمى بإستبدال طبلية التاج والحلية المعمارية وذلك بإستخدام كتل من الحجر الرملى لترميم الأماكن التالفة بالأعمدة، كما تم ترميم ممر وبوابة الصرح الثانى بالمعبد فى العصر البطلمى، والجزء الغربى من المدخل الرئيسى وتم تبطينه بحجارة جديدة وأعيد طلائة وزخرفته من جديد، وصيانة وترميم المشاهد بالجزء الشرقى من الممر وأعيد إستنساخ مناظر الأسرة التاسعة عشرة. أما تحت حكم الرومان وبمرور سنوات من تعرض المعبد للمياة الجوفية المالحة خلال فترة فيضان النيل السنوى ضعفت وتأثرت الأجزاء السفلية من جدران قاعة الأعمدة الكبرى وتمت إزالة تلك الكتل الحجرية وإستبدالها فى العصر الرومانى[10] (ص15).
وكان الملك فى بعض الأحيان يشير إلى ترميم آثار أجداده بكتابة إسمة إلى جانب الأعمال التى تركها أجداده، ليس بهدف إغتصاب تلك الأعمال ونسبها لنفسه، ولكن للإشارة إلى ترميمها. ويضم الكرنك بعض النماذج لأعمال الترميم المسجلة من قبل الملوك لآثار أجدادهم، فعلى سبيل المثال نرى فى مدخل صالة الملك "تحتمس الثالث" بالكرنك نص للملك "سيتى الأول" يقول أنه تم ترميم الآثار من قبل الملك "سيتى الأول"*(sm3wj-mnw)* وغالباً ما توجد هذه العبارة فى المداخل والبوابات واللوحات وواجهات المبانى والمواقع الأكثر بروزاً بالمعبد لتكون واضحة.[4](ص8)
ويوجد نحت غائر يمثل الإله "أتوم" بصحبة الإله "مونتو" بالصرح الثامن بالكرنك، يرجع لعصر الملك "تحتمس الثالث"، وتظهر علامات التشويه والتخريب فى الإله "مونتو" وذلك كان من قبل الملك "إخناتون" بسبب الثورة الدينية، وتم ترميم المنظر فى عصر الملك "توت عنخ أمون" ويوجد إشارة إلى إعادة الترميم مرة أخرى من قبل الملك "سيتى الأول" ويظهر ذلك فى إعادة صياغة الخط الخارجى للإله "مونتو" فى الترميم الأخير (شكل 8). كما يوجد إعادة خلق لمنظر نحت بارز كان يرجع لعصر الملك "تحتمس الثالث" بالكرنك والنصوص تشير بإنتماء المنظر لتلك العصر ولكن الأسلوب الفنى المتبع فى تنفيذ النحت البارز وأسلوب الكتابة للغة الهيروغليفية وتنسيقها فى المنظر يشير إلى رجوع المنظر إلى العصر البطلمى وتسجيله بعصور سابقة كان بهدف الترميم (شكل 9) [4](ص9). وبذلك جمع الكرنك قديماً بين منهجين فى الترميم، المنهج الأول منهم الترميمات التى حدثت من قبل ملوك الدولة الحديثة لأجدادهم من ملوك الدولة الحديثة وهنا لا يوجد إختلاف فى الأسلوب الفنى للنحت بخلاف فترة حكم الملك "إخناتون" وهو لم يذكر إسمه كمرمم لآثار أجداده بالكرنك والسبب فى ذلك إختلاف الفكر العقدى فى عصره ، وتبعاً لهذا المنهج كان غالباً ما يرفق نص يوضح قيام الملك بترميم الأثر مع ذكر إسمه. أما المنهج الآخر ونجده فى إستنساخ مناظر ونسبها إلى الدولة الحديثة من خلال نصوصها ولكنها نسخت فى العصر البطلمى والدليل على ذلك الأسلوب الفنى المستخدم فى العصر البطلمى و طريقة تنسيق الكتابات الهيروغليفية فى المنظر كما فى الشكل السابق.



(شكل 8) منظر نحت غائر، الدولة الحديثة، بالصرح الثامن بالكرنك. نقلاً عن: (Peter Brand:Reuse and restoration,fig10).

كما أنه بالرغم من اعتماد الترميم فى العصر المتأخر والعصر البطلمى لأعمدة الكرنك التى تعرضت للتلف بسبب وجود الشقوق والكسور على إدراج حجارة صغيرة لإصلاح الهيكل الإنشائى للأعمدة إلا أنه أحياناً كانت تترك الحجارة المستبدلة خشنة السطح والملمس كما هى وغير مغطاه بطبقة من الملاط وفى بعض الأحيان الأخرى كانت تغطى تلك الأحجار بنفس الخامة المستخدمة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

لطلاء العمود.[10](ص16)

(شكل 9) منظر نحت بارز،العصر البطلمى،بالكرنك. نقلاً عن: (Peter Brand:Reuse and restoration,fig12) .

ومع مرور الزمن بالطبع قد تعرض معبد الكرنك إلى العديد من الترميمات والتى لا يخلو منها الترميم باستخدام الأسمنت كما كان فى تمثال "أبو الهول" وقد ذكرنا فيما سبق أضرار الترميم بالأسمنت على الأحجار الرسوبية سواء كانت أحجار جيرية أو رملية، حتى أنشأ المركز الفرنسى المصرى لدراسات معبد الكرنك "Cfeetk" فى عام 1967م وتكمن مهمته الأساسية فى ترميم معبد الكرنك ولايزال الترميم مستمراً بالمعبد من قبل المركز حتى الآن. وتتلخص أهدافه فى إزالة الأسمنت والكشف عن كتل الحجر الرملى لتتمكن الأملاح من الخروج تدريجياً وإختيار وتحديد طرق الترميم والمعالجة المناسبة للحجر بما يتلائم مع البيئة والمعالجات الترميمية السابقة وإعادة أكبر قدر ممكن من الكتل الحجرية المتناثرة إلى أماكنها وسوف نتحدث عن ترميم قاعة الإحتفالات "Akh Menu" الخاصة بالملك "تحتمس الثالث" بالمخازن الشمالية بالكرنك كنموذج للترميمات التى تمت من قبل "Cfeetk".

تم إستبدال الأجزاء المرممة قديماً والمبنية بالطوب الأحمر بالحجر والجير (شكل 10)[9](ص55) ، وقد إعتمدت أعمال الترميم على تقوية كتل الحجر الرملى بمادة "سيليكات الإيثيل" وذلك لإيقاف التحلل الشديد الذى أدى إلى تحول الحجر إلى رمل كما توجد أعمال تقوية أخرى بإستخدام الإيبوكسي بالإضافة إلى إستخدام أسياخ من الحديد الأستالستيل لتدعيم الكتل ذات الحالة السيئة[1](ص.42). وإستخدمت مادة "PLM-M" لملأ الفجوات الكبيرة بالحجر وهى مادة مكونة من الجير الطبيعى الخالى من الأملاح، كما إستخدمت مادة "Paraloid B72" المخفف بنسبة 3% من الأسيتون فى الفراغات والفجوات الصغيرة والتى لم تسوء حالتها بعد أى التى مازالت سطحية ولم تتصدع فى إتجاهات متعددة ولم تصل إلى عمق الحجر بعد، وإستخدمت مادة "Araldite" للصق بعض الشقف الحجرية المكسورة من أماكنها (أشكال 11،12)، ولكن مع الوقت تم إكتشاف أن مادة "paraloid" يتحول لونها إلى أصفر بسبب تعرضها للشمس والحرارة ولذلك إستبدلت بمادة "Klucel G" والتى لا تتفاعل مع درجة حرارة أقل من 100-150 درجة مئوية وبذلك تكون هذه المادة أكثر ملائمة لجو مصر.[9](ص56)

(شكل 10) صورة توضح إستبدال الطوب الأحمر والأسمنت بالحجر والجير.نقلاً عن: Recherché scientifiques: (Ministry of antiquities&centre national French-de la Egyptian centre for the study of the temples .)of karnak(Activity Report2015),p.55

(شكل 11) منظر لشقفة حجرية مكسورة من جدارية نحت بارز بالكرنك وتم لصقها بمادة"Araldite" بعد ملأ الفجوات بمادة-PLM-M".نقلاً عن: Recherché scientifiques: French-(Ministry of antiquities&centre national de la Egyptian .)centre for the study of the temples of karnak(Activity Report2015),p.61

(شكل 12) منظر يوضح ملأ الفراغات والشقوق المتصدعة فى الحجر بمادة"PLM-M".
نقلاً عن: (Ministry of antiquities&centre national de la Recherché scientifiques: French-Egyptian centre for the study of the temples of karnak (Activity Report2015),p.62).

النتائج Results:

- هناك بعض المواد الترميمية ملائمة للترميم داخل البيئات المغلقة كالمتاحف ولكنها غير ملائمة مع نفس خامة الأثر فى التغيرات المناخية الخارجية فى مصر.
- أن القيم الجمالية الفنية لا تنفصل عن القيمة التاريخية للأثر حتى لو تطلب ذلك إستكمال بعض الأجزاء المفقودة بشرط ألا يطغى التحديث على أصالة الأثر مع مراعاة تمييز العناصر والأجزاء المضافة.

- **التوصيات Recommendations:-**

- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والفحوص والبحث الجيد لخامة الأثر وتوخى الدقة قبل أية عمليات ترميم حيث أن التدارك اللاحق لعدم ملائمة المواد المستخدمة فى الترميم واسترجاعها حتماً يضر بالأثر.
- ضرورة الإستعانة بالمتخصصين فى فن النحت وتاريخ الفن بالإضافة للأثريين فى إجراءات عمليات الترميم التخصصية من أجل سلامة الإجراءات وتقنياتها.

- **المراجـــع References :**

1- المركز الفرنسى المصرى بالكرنك (2010) إجاماع اللجنه العليا المشتركة للمركز الفرنسى المصرى بالكرنك: القاهرة، المجلس الاعلى للآثار.
2- حواس، زاهى (2009) أهرامات مصر.هضبة الجيزة.أبوالهول: القاهرة، نهضة مصر للطباعة والنشر.
3- نور الدين، عبدالحليم (2009) المصريون القدماء والحفاظ على الآثار: مكتبة الإسكندرية.
4- Brand, peter (2010) Reuse and Restoration: Los Angeles, UCLA.
5- D.Klmm, Dietrich& Klemm, Rosemaire (2001) The building stones of ancient Egypt-agift of its geology: journal of Africa sciences.
6- Hassan, Salim (1949) The sphinx “its history in the light excavations”: Egypt, Governorate press.
7- Hawass, Zahi (2011) Newly discovered statues from Giza(1990-2009): Egypt, Ministry of state for antiquities.
8- L.Sanders, Arthur & AIA & E. Keenan, Lawrence (2005) Repair and maintenance of historic marble and limestone structure” Regular maintenance key to logenvity”: US, Hoffman architects journal, volume 22, issue 4.
9- Ministry of antiquities &Centre national de la recherché scientifiques (2015) French-Egyptian centre for the study of the temples of Karnak: Egypt, CFEETK.
10- Sullivan(2008) construction methods”Digital Karnak”: UCLA.edu.
11- Snape, Steven(2008) Khaemwese and the present past”History and individual in Ramesside Egypt”: Academia.edu.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License