ترميم أبو الهول

إعداد/ أ.شيماء عبدالرحيم

مراجعة/ د.صالح محمد صالح

منذ أن نحت أبو الهول بقرب الأهرام منذ نحو ٤٥٠٠ عام، كان معظم الوقت مدفونًا حتى رقبته في الرمال التي حمته من عوامل الزمن، ومنذ اكتشافه في العصور الحديثة تحول أبو الهول إلى فريسة للريح والماء والإنسان، لأن الأحجار الجيرية المنحوت منها التمثال تآكلت بفعل المياه الجوفية والرياح الرملية، وقد وقع الأثر الفرعوني الذي يبلغ طوله ٤٨ مترًا ضحية عمليات ترميم خاطئة سابقة، بالإضافة إلى العديد من العوامل منها:

العوامل الطبيعية

هناك علاقة وثيقة ما بين درجة الحرارة ونسبة الرطوبة، بالنسبة لعامل الحرارة، فقد حافظ ارتفاع درجة الحرارة في صعيد مصر ذات المناخ الجاف علي الآثار بما فيها هذا التمثال، و لكننا نعلم أن ارتفاع درجة الحرارة يؤدي انخفاض الرطوبة في البيئة الصحراوية، لكن بخار الماء الخارج من أنفاس ملايين السياح

الذين يزورن المواقع التاريخية كل عام، ومنها هذا التمثال أدى إلى حدوث خلل وتلف هذه الآثار.

تزداد نسبة الرطوبة عند ارتفاع درجة الحرارة مما أدى إلى تفتت الآثار الحجرية،نتيجة تجمع القطرات المائية على الأسطح الخارجية، ونظرًا لما تتمتع به الأحجار من خواص مثل المسامية والنفاذية لذا فإنها تسمح بمرور هذه المياه للداخل حيث تذيب الأملاح القابلة للذوبان في الماء وبارتفاع درجة الحرارة تنزح هذه المياه إلى سطح الحجر حاملة معها الأملاح التي تتبلور بدورها على الأسطح الحجرية، أما الرياح فمنذ اكتشاف التمثال أصبح فريسة لها فقد آخذت تلك الرياح المحملة بالأتربة تنحر في جسد التمثال، وقد أثرت بقوة في منطقة الصدر والرقبة الضعيفتين حتى أصبح رأس التمثال ثقيلة بحيث لا تقدر الرقبة على حملها. أما عن دور المياه الجوفية فلا يمكن عزله عن العوامل الكيميائية التي نحن بصدد الحديث عنها.

العوامل الكيميائية

إلى جانب عوامل التعرية التي مازالت تنحر في جسد التمثال لعبت العوامل الجوية السيئة دورًا أيضًا وذلك يعود لقرب طرق الموصلات من التمثال مما يؤدي لارتفاع نسبة أول أكسيد الكربون في الجو المحيط به، وتفاعله مع حجر التمثال الكلسي مما يؤدي إلى تفتت الأحجار خاصة في وجود المياه الجوفية التي تجعله أقل صلابة، فتلك المياه الجوفية تؤدى إلى زيادة نسبة الأملاح المتبلورة بين البلورات مما يساعد على سرعة تفتتها، وقد زادت بعد عمليات الترميم الأخيرة بسبب عدم حفر قنوات لتجمع المياه الجوفية حول التمثال لعزله عن هجوم الأملاح القاتل التي تتسبب فيه المياه الجوفية والتي آدت لتآكل جسد التمثال.

العوامل البيولوجية

لعب الإنسان دورا كبيرا فيما أصاب أبو الهول، حيث الزحف العمراني الذي زاد بكثرة منذ عام ١٩٥٢م، و منها قرية نزلة السمان التي تسببت بشكل مباشر.

كما لعبت أيضا المنشآت المقامة حول التمثال، كما يعد العنصر البشري أحد المسئولين عن ارتفاع المياه الجوفية، وكذلك عمليات الترميم الخاطئة التي قام بها هواة الترميم من الأجانب والمصريين، فقد وقع الأثر الفرعوني ضحية عمليات ترميم خاطئة سابقة، ففي الفترة ما بين عامى١٩٨٢ إلى ١٩٨٧ خضع أبو الهول لعدد من عمليات الترميم وصفت في كل مرة بأنها "تستخدم الوسائل الأكثر ملاءمة"، ولكن تبين بعد ذلك أن آثارها عكسية حيث أن أحد المحاولات لترميمه في نفس الفترة من ١٩٨٢ إلى ١٩٨٧ كان ضررها أكبر من نفعها لأنها استخدم فيها الأسمنت وبطريقة بشعة للغاية بسمك حوالي ٣ أمتار.

حتى عام ١٩٨٨ حيث أثار تساقط أجزاء من تمثال أبو الهول،وخصوصًا كتلة من كتفه الأيمن استياءً كبيرًا، وطالبت الصحف بالكف عن جعل التمثال الهائل "حقل تجارب لهواة الترميم، وكان أكثر الأخطاء فداحة استخدام الأسمنت المخلوط بالجص الذي يمتص المياه والرطوبة ويؤدي إلى ظهور مسام في الحجر، وقد ساعدت كل تلك العوامل معًا وليس أحدها بمفرده لتعرض بعض أجزاء التمثال للتلف والنحر و ربما السقوط أو التآكل.

و قد بدأت أعمال الترميم مرة أخرى في عام ١٩٩٠ ولم يستخدم منذ ذلك الحين سوى الحجر الكلسي، وهو ما نحت به التمثال أصلا ولم يمس الوجه الذي يعلوه ثعبان الكوبرا ويحميه، ولم يستعد التمثال أنفه ولا لحيته التي سقطت قطعة منها على الرمال وذهبا إلى أوروبا في القرن التاسع عشر.

العوامل الميكانيكية

أما العوامل الميكانيكية فلم تؤثر بشكل قوي على التمثال بقدر العوامل البيولوجية خاصة الإنسان الذي يمثل المشكلة الرئيسية حيث إن آثار مشروع الصوت

والضوء يسبب تصدع بجسد التمثال نتيجة لما يصدره من اهتزازات قوية بخلاف تأثير الأشعة الضوئية على الأثر.

وكانت حملة ترميم أبو الهول استمرت حوالي عشرة أعوام وكلفت أكثر من مليوني دولار، و التي انتهت عام ١٩٩٧حيث تم تغطية جسده بالكامل، وإصلاح أجزاءه المتآكلة، ولكن بعد عشر سنوات علي ترميم تمثال أبو الهول تعود وزارة الثقافة البدء في مشروع لترميم وصيانة التمثال الذي تعرض في الآونة الأخيرة لأضرار بسبب تقلبات المناخ والرطوبة و سوف تبدأ في ترميم الأماكن التي تعرضت لنحر الرياح المحملة بالرمال والقادرة علي النحر في جسم التمثال خاصة في منطقتي الصدر والرقبة الضعيفتين وتكملة تغطية ما تأثر في جانبي التمثال خلال السنوات العشر الماضية، حيث ستتم معالجته بمونة الجير النقي الخالي من الأملاح والتي تزيد صلابتها مع الزمن حيث يتفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون مع الجو ليتحول إلي كربونات الكالسيوم ويكون الحجر الجيري وهو مماثل للحجر المشيد به تمثال أبو الهول ونظرًا لأن تمثال أبو الهول من الآثار المهمة فمن الضروري

إجراء عمليات الصيانة الدورية له من أجل الحفاظ عليه من خلال التخلص من عوامل التلف أو التقليل من تأثيرها وأن لم نستطع فيجب ردمه لإنقاذه تحت الرمال.

المصادر

http://www.as7apcool.com/vb/showthread.php?t=92868

http://www.masrawy.com/News/Arts/Reuters/2010/November/2/3014105Update.aspx

http://www.al-deer.net/vb/showthread.php?t=32663

http://ar.wikipedia.org/wiki

محمد عبد الهادي، دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية، مكتبة زهراء الشرق، ١٩٩٧