بحث بعنوان :

تقييم المخاطر البيئية والبشرية واستراتيجيات الصون المستدام : دراسة تحليلية لمسرح ابولونيا الأثري في مدينة سوسه - ليبيا .

Environmental and Human Risk Assessment and Sustainable Conservation Strategies: An Analytical Study of the Archaeological Theatre of Apollonia in Susa, Libya

إعداد :

أ.العبد محمد العبد بوهيسه

Mr. Al-Abd Mohammed Al-Abd Bouheisa

محاضر مساعد بقسم الآثار بكلية السياحة والآثار/جامعة عمر المختار

Alabed19972228@gmail.com

المدقق اللغوي: الناجي عبدالعاطي حميد - التعليم

الملخص (Abstract)

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الحالة الراهنة لمسرح أبولونيا (سوسة) الأثري، وتحليل أهم المخاطر الطبيعية والبشرية التي تهدد سلامته البنيوية وقيمته التراثية. اعتمد البحث على منهج وصفي تحليلي، من خلال المعاينة الميدانية المباشرة، وتتبع التطور التاريخي للموقع، ومراجعة التقارير الأثرية، مع الاستناد إلى مبادئ الصون الدولي. وتوصلت الدراسة إلى أن المسرح يعاني من تدهور بنيوي متسارع ناتج عن تفاعل مركب بين عوامل التعرية الساحلية والتأثيرات المناخية (الرطوبة، الأمطار، الأملاح) والغطاء النباتي الكثيف، إلى جانب الممارسات البشرية السلبية مثل إلقاء النفايات، والتخريب، وإشعال النيران، وضعف الصيانة الدورية. وأظهر تحليل الصور الجوية المقارنة تقدماً ملحوظاً لخط الساحل نحو الموقع. وتوصي الدراسة بتبني خطة صون متكاملة ترتكز على ثلاثة محاور رئيسية: المعالجة البيئية والترميم العلمي العاجل، وتعزيز الإدارة القانونية والرقابية، وإطلاق برامج توعية مجتمعية مستدامة، لضمان حماية هذا الإرث المعماري الفريد ونقله للأجيال القادمة.

الكلمات المفتاحية: أبولونيا، سوسة، المسرح الروماني، التدهور الأثري، المخاطر الساحلية، صون التراث، الإدارة الثقافية.

Summary

This study aims to assess the current condition of the Apollonia (Susa) archaeological theater and to analyze the main natural and human-induced risks threatening its structural integrity and heritage value. The research adopts a descriptive-analytical approach, based on direct field observations, historical development tracking of the site, review of archaeological reports, and adherence to international conservation principles. The study found that the theater is experiencing accelerated structural deterioration resulting from a complex interaction of coastal erosion, climatic influences (humidity, rainfall, and salts), dense vegetation cover, as well as negative human practices such as waste disposal, vandalism, fire hazards, and inadequate routine maintenance. Comparative analysis of aerial photographs revealed a significant advance of the coastline towards the site. The study recommends adopting an integrated conservation plan focused on three main axes: environmental management and urgent scientific restoration, strengthening legal and supervisory measures, and implementing sustainable community awareness programs, to ensure the protection of this unique architectural heritage and its transmission to future generations.

Keywords:
Apollonia, Susa, Roman theater, archaeological deterioration, coastal hazards, heritage conservation, cultural management.

المقدمة

تُعَدُّ مدينة أبولونيا (سوسة الحالية) إحدى أبرز المدن الأثرية في الإقليم القورينائي، وشاهدة على تعاقب الحضارات اليونانية والرومانية والبيزنطية على أرض شمال إفريقيا (شاهين، د.ت، ص 15). وقد ارتبطت نشأتها بمدينة كيريني (قورينا) الأم، حيث شكلت ميناءها الرئيسي ونافذتها على عالم البحر المتوسط منذ القرن السابع قبل الميلاد (زكي، 1924، ص 59). ومن بين معالمها البارزة، يبرز مسرح أبولونيا كتحفة معمارية تعكس التطور الفني والاجتماعي لتلك العصور (عامر، 1995، ص 88). غير أن هذا المسرح، كغيره من الشواهد الأثرية المكشوفة، يواجه في الوقت الراهن تحديات وجودية ناجمة عن تداخل عوامل التلف الطبيعية مع الضغوط البشرية المتزايدة (الفخراني، 1989، ص 102). ومن هنا تنبع أهمية هذه الدراسة، التي تسعى إلى تشخيص دقيق للحالة الراهنة للمسرح، وتحليل مصادر الخطر التي تهدده، واقتراح رؤية عملية لصونه واستدامته، انطلاقاً من معاينة ميدانية ومقاربة علمية ترتكز على معايير الصون الدولية (Jokilehto 1999,p45).

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الوضع الراهن لمسرح أبولونيا من الناحية المعمارية والإنشائية، وتحديد العناصر المتضررة مثل المدرجات والأوركسترا ومنصة التمثيل، بالإضافة إلى دراسة العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة على الموروث الثقافي، بما يشمل الأمطار، الرياح، المد والجزر، النباتات، القمامة، الكتابات التخريبية وإشعال النيران، كما تهدف إلى تقييم المخاطر التي تهدد استدامة المسرح واقتراح حلول وتوصيات علمية تتعلق بالترميم، إدارة المياه، بناء كواسر أمواج، المراقبة والتوعية المجتمعية، مع المساهمة في إثراء المعرفة العلمية بالموروث الثقافي المحلي وتوفير مرجع أكاديمي موثق لدعم الجهات المسؤولة عن حماية المواقع الأثرية وضمان استدامتها للأجيال القادمة .

أهمية الدراسة :

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من الدور الحيوي الذي يلعبه مسرح أبولونيا في فهم التاريخ المعماري والفني للمدن الإغريقية والرومانية في الإقليم القورينائي، حيث يمثل شـــاهدًا على التطور العمراني والفني منذ العهد الهيلنســتي وحتى الفترة البيزنطية[1]. كما تكمن أهميتها في تقييم المخاطر الطبيعية والبشرية التي تهدد استدامة الموقع، ما يسهم في وضع استراتيجيات علمية لحمايته وترميمه، ويعزز من الوعي المجتمعي بأهمية الحفاظ على الموروث الثقافي إضـافة إلى ذلك، توفر الدراسـة مرجعًا أكاديميًا موثقًا للجهات المســؤولة عن حماية المواقع الأثرية، مما يســهم في اتخاذ قرارات علمية واستدامة عملية الصيانة والتطوير للمسرح ولغيره من المواقع .

الإشكالية :

تعد الثروة الأثرية في ليبيا إرثاً حضارياً وتاريخياً يواجه في الآونة الأخيرة تحديات جسيمة، ناتجة عن تضافر مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية التي تسببت في تسارع وتيرة التدهور المعماري وطمس المعالم التاريخية لكثير من المواقع. إن هذا الواقع يفرض على المؤســســـات الأكاديمية وجهات الاختصاص مسؤولية وطنية وعلمية تتمثل في ضرورة صياغة استراتيجيات متطورة لإدارة هذه المواقع، تهدف إلى صيانتها وحمايتها من جهة، وتعزيز قيمتها التاريخية والبحثية والاقتصادية كرافد للتنمية الســياحية من جهة أخرى. ويؤكد البحث أن الحماية الناجعة لا تتحقق إلا باتباع منهجية علمية صارمة تبدأ من التوثيق وتنتهي بوضع برامج الحماية المتكاملة.

منهجية الدراسة

أعتمدت الدراسة على مقاربة منهجية متكاملة تجمع بين:

1. المنهج التاريخي:

لرصـد التطـور العمرانـي للمسـرح عبـر المراحـل الهلنسـتية والرومانيـة والبيزنطيـة، مـن خـلال تحليــل المصــادر الكلاســيكية (مثــل ســترابو وهيــرودوت) والأبحــاث الأثريــة الحديثــة (Goodchild, 1968, p265).

2. المنهج الميداني (المعاينة):

حيث تمت زيارة موقع المسرح في نوفمبر 2023، وشمل العمل التوثيق الفوتوغرافي الشامل، ورصد جميع مظاهر التدهور والتلف، وتسجيل الملاحظات حول المؤثرات البيئية المحيطة والنشاط البشري في الموقع (المعاينة الميدانية، 2023).

3. المنهج التحليلي:

لتحويل البيانات المجمعة إلى تقييم كمي ونوعي للمخاطر، وذلك من خلال تحليل الصور الجوية التاريخية والحالية لمقارنة التغير الساحلي، وتصنيف عوامل التدهور حسب درجة خطورتها، واقتراح حلول عملية مستمدة من أدبيات الصون العالمية (ICOMOS, 1990; Feilden, 2003).

الخلفية الجغرافية والتاريخية لموقع :

اولا – الموقع الجعرافي :

جغرافياً، تقع مدينة أبولونيا(مدينة سوسه حاليا) ضمن سهل ساحلي محدود الاتساع، يمتد طولياً لنحو 35كم، بينما يتذبذب عرضه ما بين 0.5 كم و 2كم. ويتشابه هذا التكوين الطبوغرافي من حيث الضيق والخصائص الفيزيائية مع السهول الساحلية الموجودة في شمال جزيرة كريت (عبد ربه مفتاح، 2014).

1- الخصائص الجغرافية والطبوغرافية للموقع

تتبوأ مدينة أبولونيا (Apollonia) موقعاً استراتيجياً في إقليم كيرينائية، حيث تمتد على شريط ساحلي ضيق ينحصر بين مياه البحر المتوسط شمالاً وسفوح الجبل الأخضر جنوباً. وترتفع المنطقة المحيطة بها لتصل إلى نحو 800م فوق مستوى سطح البحر، مما يجعلها من أبرز الملامح الجغرافية الممتدة من الدلتا المصرية شرقاً (ريتشارد جود تشايلد، جون بيدلي، ودونالد وايت، 1976).

ويتميز المرتفع الجبلي في هذه المنطقة بانحدار تدريجي نحو الشرق والجنوب، بينما يتخذ طابعاً عمودياً حاداً في الجهة الشمالية، وفي الناحية الغربية تبرز هوتان سحيقتان تشكلان فاصلاً طبيعياً وعراً بين مدينة كيريني وميناءها (أبولونيا)؛ وهو ما دفع الإغريق قديماً لشق طريق صخري يربط

بين المدينتين، استكمله الرومان لاحقاً بتثبيت الأحجار الميلية لضبط القياسات المسافية بدقة (ريتشارد جود تشايلد وآخرون، 1976).

2 – تحديد الموقع في المصادر الكلاسيكية والقياسات الحديثة

حظي موقع أبولونيا باهتمام واسع لدى الجغرافيين والكتّاب القدامى؛ فقد أشار المؤرخ والجغرافي سترابون* (Strabo) إلى أن المدينة تقع على مسافة تقدر بثمانين ستاديوم (Stadion) عن مدينة (كيريني) مدينة شحات حاليا ، وهي مسافة تعادل تقريباً 15 كيلومتراً (استربون ، 2003 ، ص13 ومابعدها). وتتوسط أبولونيا المسافة بين نقطتين أثريتين هامتين على الساحل؛ حيث يحدها شرقاً موقع ميناء "ناوستثموس" (Naustathmos) رأس الهلال حالياً ، على بعد حوالي 20كم، بينما يحدها من جهة الغرب موقع ميناء فيكوس (Phycos) زاوية الحمامة حالياً– بمسافة تقدر بنحو 25كم (محمد إبراهيم محمد، 2013).

أما في العصر الروماني، فقد حدد الجغرافي كلاوديوس بطليموس (Claudius Ptolemais) إحداثيات الموقع بين خطي طول 10– 50 شرقا وخط عرض 40–31 شمالا (كلاودس بطليموس ، 2004 ، ص ص 100–170). وبالإسقاط على القياسات العلمية الحديثة باستخدام تقنيات الرصد الجغرافي المتطورة، فإن الموقع الفلكي الدقيق لمدينة أبولونيا يتحدد عند الإحداثيات التالية: (E) (5446'21N32'5408) (محمد إبراهيم محمد، 2013) الشكل رقم (1).

ثانيا – خلفية تاريخية لمدينة أبولونيا :

1. النشأة والدوافع الاستراتيجية:

تشير المعطيات التاريخية إلى أن تأسيس مدينة أبولونيا (Apollonia) جاء استجابةً لضرورة جيوسياسية واقتصادية ملحة أعقبت تأسيس مدينة قورينا (Kyrene) عام 631 ق.م. فنظراً لموقع قورينا الداخلي وبعدها عن الساحل بنحو 15 كم، برزت الحاجة الماسة لإنشاء منفذ بحري يربطها بالعالم الخارجي عبر حوض البحر المتوسط. وقد وقع الاختيار على موقع أبولونيا ليكون المحطة الرئيسة لحركة الاستيراد والتصدير والتبادل التجاري،لخدمة مدينة كيريني بين عامي 620–600 ق.م تقريباً (Montet, 1956, p. 123). حيث عُرفت في بداياتها الأولى بوصفها ميناءً لمدينة قورينا

\epsilon\delta\ \nu\eta\mu\iota\Lambda\)

{eta\nu\eta\rho\silonup\mathrm{K\}) (عبد السلام محمد شقلوف، 1984). ولم يقتصر دورها على النشاط التجاري، بل تطورت لتصبح مدينة مستقلة ومركزاً حضارياً مهماً، خاصة في العصرين الروماني والبيزنطي، حيث شهدت تشييد العديد من المنشآت العامة والفخمة(Stucchi, 1975, p45)

2. إشكالية التوثيق التاريخي المبكر:

لا يزال الغموض يكتنف بدايات الاستيطان البشري في ميناء قورينا خلال مراحله الأولى؛ إذ تفتقر الدراسات الحالية إلى معلومات دقيقة حول تلك الفترة. وبالرغم من توالي الحفريات الأثرية على المدينة وميناءها منذ الربع الأول من القرن الماضي، إلا أنها لم تسفر إلا عن إشارات بسيطة لا تكفي لرسم صورة متكاملة حول التخطيط العمراني وتاريخ الإنشاء بدقة، كما لم يُكشف حتى الآن عن أي نقش كتابي يفصل في مسألة الاستيطان المبكر للمدينة (محمد إبراهيم محمد، 2013). وعلى الرغم من الأهمية التاريخية الكبرى للكتاب الرابع للمؤرخ هيرودوت (Herodotus) بوصفه المصدر الرئيس لتلك الحقبة، إلا أنه لم يتطرق في متنه إلى تفاصيل تأسيس ميناء أبولونيا بشكل صريح (محمد إبراهيم محمد، 2013).

3. الأدلة الأثرية وتأريخ الموقع:

في ظل غياب المصادر الأدبية الكلاسيكية التي تؤرخ لبداية تأسيس الميناء، أصبحت المكتشفات الأثرية هي المصدر الوحيد والأساس لاستنباط تاريخ الاستيطان المبكر. وبالاعتماد على نتائج الحفريات التي أجراها الباحث بيتر مونتيه (P. Montie) خلال الأعوام (1954–1956م)، تم العثور على مجموعات من اللقى الفخارية التي تعود إلى العصر الإغريقي المبكر. وتُعد هذه اللقى من أقدم النماذج الفخارية المكتشفة في قلب الموقع الأثري، وهي تشير بوضوح إلى أن النواة الأولى للمدينة قد وُضعت مع أواخر القرن السابع أو مطلع القرن السادس قبل الميلاد، وتحديداً في الفترة الواقعة ما بين (620–600 ق.م)، وإن كان من الصعب تحديد سنة التأسيس بعينها (محمد إبراهيم محمد، 2013).

مسرح أبولونيا:

التحليل المعماري والتطور التاريخي

1. التخطيط والخصائص المعمارية:

يقع المسرح في القطاع الشرقي من المدينة، خارج نطاق الأسوار الهلنستية (Goodchild, 1968, p. 265). وهو مسرح نصف دائري (Cavea) من النوع الإغريقي–الروماني، يتميز بأن نصفه الغربي منحوت في الصخر الطبيعي، بينما شُيد النصف الشرقي من كتل حجرية مقطوعة (Bacchielli, 1987, p48). يتسع المسرح لحوالي 30 صفاً من المقاعد الحجرية، مقسمة إلى 6 أقسام (Cunei) بممرات شعاعية (زين، 1982، ص 144). وتقع أسفل المدرجات الأوركسترا الدائرية (Orchestra)، ومن خلفها منصة التمثيل (Scaenae Frons) التي كانت مزينة بواجهة معمارية تضم أعمدة من الطراز الدوري (Kraeling, 1962, p100).

2. المراحل الإنشائية والتعديلات:

أ. المرحلة الهلنستية (القرن 3–2 ق.م): تم فيها تشييد الهيكل الأساسي للمسرح، مع استغلال التل الصخري في نحت جزء منه (Perkins, 1976, p–Ward330).

ب. المرحلة الرومانية (القرن 1–2 م): شهدت تعديلات كبيرة، منها إعادة بناء واجهة منصة التمثيل وتزيينها، وتعديل بعض معالم الأوركسترا، وتقوية البناء ليتواءم مع الأذواق والاحتياجات الرومانية (Perkins, 1976, p–Ward331).

ج. المرحلة البيزنطية (القرن 4–7 م): تشير الأدلة إلى توقف استخدام المسرح للأغراض الترفيهية وتحوله ربما إلى موقع دفاعي أو سكني، حيث أعيد استخدام أحجاره في منشآت أخرى مجاورة، وقد يكون زلزال 365 م قد ساهم في تضرره (Perkins, 1976, p–Ward333).

3. الاكتشاف والبحث الأثري:

تعود أولى الإشارات الحديثة للمسرح إلى رحالة القرن التاسع عشر مثل ديلاشيلا (hella, Delas, 1819, p. 89) والأخوان بيشي (Beechey & Beechey, 1828, p156). وبدأت الحفريات المنظمة على يد مصلحة الآثار الليبية (1961–1963)، ثم بعثة جامعة ميتشيغان الأمريكية (1965–1967) التي كشفت عن معظم معالمه (Humphrey1970,).

تحليل المخاطر والعوامل المؤثرة في التدهور

1. المخاطر الطبيعية:

أ. العوامل الميكانيكية والمناخية:

تعمل الرياح المحملة بالرذاذ الملحي على تآكل السطوح الحجرية (Ashurst & Ashurst, 1988, p. 22). وتساهم الأمطار الغزيرة والسيول في انجراف التربة من حول الأساسات وتكوين تجاويف تحتية (Ashurst & Ashurst, 1988, p45).الشكل رقم (2) .

كما أن موقع المسرح القريب من الشاطئ يعرضه لتأثير الأمواج والمد والجزر، حيث أظهرت مقارنة الصور الجوية تقدماً ملحوظاً لخط الساحل نحو الموقع . الشكل رقم (3) (أ) (ب) .(المسح الميداني).

ب. العوامل الكيميائية:

تُعد دورات التبلور والذوبان للأملاح داخل مسام الحجر الجيري من أخطر العوامل، حيث تؤدي إلى تقشر السطح وتفتته (Ashurst & Ashurst, 1988, p78). وتلعب الرطوبة الجوية العالية دوراً محورياً في تفعيل هذه التفاعلات الكيميائية وتسريعها (Ashurst & Ashurst, 1988, p92).

ج. العوامل البيولوجية:

يؤدي نمو الأعشاب والحشائش في فواصل المدرجات إلى إضعاف تماسك المونة، كما تحتفظ جذور النباتات بالرطوبة وتعمل على توسيع الشقوق .الشكل رقم (4) (أ)(ب)(ج) .(UNESCO, 2013p61). وتشكل فضلات الطيور والحيوانات مصدراً لأحماض عضوية تضر بالسطح الحجري (UNESCO, 2013, p63) .

2. المخاطر البشرية :

أ. التخريب والتلف المتعمد:

يشمل ذلك الكتابة والرسم على الجدران والمقاعد .الشكل رقم (5) (أ)(ب) . وإشعال النيران داخل الموقع مما يسبب صدمة حرارية للحجر وتغيراً في لونه وخواصه . الشكل رقم (6) . (Feilden, 2003, p. 112). الشكل رقم(6)

ب. الإهمال وسوء الإدارة:

يتجلى في إلقاء القمامة والنفايات والقصـــارة داخل الموقع، مما يشـــوه منظره ويخلق بيئة ملائمة للحشرات والحيوانات القارضة (UNESCO, 2013, p71). الشكل رقم (7) (أ)(ب).

ج. غياب الصيانة الوقائية:

يعتبر من أخطر العوامل، حيث أن عدم وجود برنامج دوري للتنظيف والفحص والتدخلات البسيطة يسمح للمشاكل الصغيرة بالتطور إلى أضرار هيكلية كبيرة (Feilden, 2003, p101).

النتائج والتحليل الميداني :

كشفت المعاينة الميدانية التفصيلية للمسرح في نوفمبر 2023 عن النتائج التالية:

1- الحالة الإنشائية والفيزيائية:

أ. المدرجات (Cavea):

انتشـار كثيف للأعشـاب والحشـائش بين مقاعد الصـفوف العلوية. ظهور تشـققات أفقية ورأسـية واضـــحة في الكتل الحجرية للمنطقة المبنية (الشـــرقية). وجود علامات تآكل وانحســـار في حواف المقاعد الحجرية نتيجة العوامل الجوية وربما الحركة البشرية غير المنضبطة سابقاً.

ب. الأوركسترا والمنصة (Orchestra & Scaenae):

تدهور واضـح في أرضـية الأوركسـترا، مع وجود حفر وتجمع للمياه الراكدة بعد الأمطار. انهيار كامل لأجزاء كبيرة من جدار منصـــة التمثيل، ولم يبق ســـوى قواعد بعض الأعمدة وقطع معمارية متناثرة.

ج. البيئة المحيطة:

تراكم الرمال والرواسـب البحرية على الأجزاء الشـمالية الشـرقية من الموقع القريبة من الشـاطئ. غياب أي أسوار أو حواجز تحميه من الزحف العمراني المجاور أو دخول الحيوانات السائبة.

2 – جدول تصنيف وتقييم درجة خطورة العوامل المؤثرة على مسرح أبولونيا

رقم	العامل المؤثر	نوعه	درجة الخطورة	الآلية الرئيسية للتأثير	الملاحظات الميدانية
1	التعرية الساحلية واقتراب البحر	طبيعي	مرتفعة جداً	تآكل الأساسات ، زيادة الملوحة والرطوبة	تقدّم مرئي لخط البحر حسب الصور الجوية.
2	دورات التبلور الملحي	طبيعي	مرتفعة	تقشر وتفتت الحجر من الداخل ظهور نتحات ملحية بيضاء على معظم السطوح.	
3	غياب الصيانة الدورية	بشري/ إداري	مرتفعة	تسريع وتيرة تفاقم جميع عوامل التلف	لا يوجد دليل على أي أعمال صيانة حديثة.
4	النمو النباتي	طبيعي	متوسطة	ضغط جذري، احتجاز الرطوبة انتشار كثيف في 70% من المدرجات	
5	إشعال النيران	بشري	متوسطة	إجهاد حراري، تغير لون الحجر وجود آثار سناج وفحم في مناطق متفرقة.	
6	إلقاء النفايات	بشري	متوسطة	تشويه بصري، تلوث بيئي نفايات بلاستيكية وورقية داخل الموقع.	
7	الكتابات والتخريب	بشري	منخفضة	تلف السطوح، تشويه جمالي وجود بعض الخربشات على المقاعد.	

(المصدر: إعداد الباحث استناداً للمعاينة الميدانية 2025 وأدبيات الصون)

الخاتمة :

تؤكد هذه الدراسة أن مسرح أبولونيا الأثري، لى الرغم من صموده لأكثر من ألفي عام، يقف اليوم عند مفترق طرق حاسم. فالتهديدات التي يتعرض لها ليست حتمية، بل هي نتاج التفاعل بين بيئة ساحلية قاسية وممارسات بشرية سلبية وإدارة تراثية تحتاج إلى تعزيز. وقد خلص البحث إلى أن نجاح أي جهد لصـــون هذا الكنز المعماري مرهون بتبني رؤية شـــمولية وتكاملية، ترفض النظرة الجزئية، وتجمع في وقت واحد بين:

1. اليد الفنية: المتمثلة في التدخلات الترميمية العلمية الدقيقة.
2. العقل الإداري: المتمثل في التخطيط الاستراتيجي والمراقبة المستمرة والتشريعات الفعالة.
3. القلب المجتمعي: المتمثل في غرس الوعي والانتماء وحفز المشاركة المحلية.

إن حماية مسرح أبولونيا ليست مسؤولية الجهات الرسمية وحدها، بل هي مسؤولية وطنية ومتوسطية مشتركة. فالمسرح ليس مجرد أحجار متراصة، بل هو سجل حي للذاكرة الجماعية، وشاهد على حوار الحضارات على ضفاف المتوسط. إن الاستثمار في صونه اليوم هو استثمار في الهوية، وفي السـياحة المسـتدامة، وفي ترك إرث ثمين للأجيال القادمة. ولا بد من العمل العاجل قبل أن تتحول الأضرار البطيئة إلى خسائر لا تعوض، فتخسر ليبيا والعالم أحد أبرز وجوه تراثها الإنساني.

التوصيات وآليات الصون المقترحة لمسرح أبولونيا :

بناءً على نتائج التحليل والتقييم للمخاطر الطبيعية والبشـــرية التي تهدد مســـرح أبولونيا، وعلى المعاينة الميدانية (2022–2023)، تقدم الدراســة الحزمة التالية من التوصــيات المتكاملة، مرتبة حسب الأولوية الزمنية ونوع التدخل:

أولاً: التدخلات العاجلة (قصيرة الأجل – خلال 6 إلى 12 شهرًا)

أ. الإجراءات الوقائية والحماية الفيزيائية

1. وضـع سـياج حماية بسـيط (من الحديد المطاوع أو الشـبك) حول محيط الموقع، مع بوابة تُغلق خارج ساعات الزيارة، لمنع الدخول العشوائي ليلاً (COMOSI, 1990, المادة 6).

2. تركيـب لوحـات إرشـادية واضـحة عنـد المـدخل وداخـل الموقـع، تحظـر إلقـاء النفايـات، وإشـعال النيـران، والكتابـة علـى الجـدران، مـع ذكـر العقوبـات القانونيـة (بالإشـارة إلـى القـانون الليبي رقم 3 لسنة 1994).

3. تعيين حراســة منتظمة (حارس مقيم أو زائر يومي) لفتح وإغلاق الموقع، ومراقبة الســلوكيات، والإبلاغ الفوري عن أي انتهاك. في حال شح الميزانية، يمكن الاستعانة بأحد أفراد المجتمع المحلي كمتطوع مدعوم بحافز رمزي.

ب. المعالجة البيئية الأولية

1. إزالـة النباتـات الموسـمية يـدويًا وبطريقـة علميـة (القلـع الميكـانيكي الـدقيق)، مـع اسـتخدام مبيـدات نمـو مناسـبة (مثـل الغليفوسـات بنسـب مخففـة) علـى الجـذور المتبقيـة لمنـع عودتهـا (Matero, 2008, p. 20).

2. تنظيــف الســطوح الحجريــة مــن الأتربــة والرواســب العضــوية والفضــلات (القمامــة) باسـتخدام فـرش ناعمـة ومـاء مقطـر، دون اسـتخدام مـواد كيميائيـة قاسـية. نقـل المخلفـات إلـى مكب صحي خارج الموقع.

3. جمع القصارة المتساقطة (بقايا الملاط) ودراستها لتوجيه عمليات الترميم المستقبلية.

ج. الترميم الطارئ

1. تثبيت الكتل الحجرية المائلة أو المفككة في المدرجات والأوركسترا باستخدام دعامات خشبية مؤقتة، ثم إعادة لصقها بمونة كلسية متوافقة (ICOMOS, 1990, المادة 9).

2. سد التشققات الكبيرة (خاصة تلك الناتجة عن جذور النباتات أو مياه الأمطار) باستخدام مونة جيرية ذات خواص فيزيائية مماثلة للحجر الأصلي، لوقف تقدم التلف ومنع تسرب المياه.

ثانيًا: مشاريع الصون المتوسطة والطويلة الأجل (من 1 إلى 5 سنوات)

أ. الحماية من التعرية الساحلية وزحف البحر

1. إجراء دراسة هندسية وجيوتقنية وهيدرولوجية متخصصة لقياس سرعة تآكل الشاطئ وتأثير الأمواج على أساسات المسرح (بمقارنة صور 1976 و2022).

2. بناءً على الدراسة، تصميم وتنفيذ حاجز بحري (كاسر أمواج – Breaker Wave) طبيعي (كتل صخرية) أو صناعي، على بعد مناسب من الشاطئ، لحماية الخط الساحلي المطل على المسرح من التآكل والزحف (Matero, 2008, p. 22). كحل مؤقت، يمكن وضع رديم من أكياس الرمل أمام الواجهة البحرية.

ب. برنامج التوثيق والمراقبة العلمي

1. إنشاء ملف مراقبة رقمي (Digital Monitoring System) يشمل:

- مسح ليزري ثلاثي الأبعاد (D Laser Scanning3) للمسرح بكامل تفاصيله، ليكون نموذجًا أساسيًا (Baseline Model).

2. مقارنة دورية (كل عامين) بمسوحات لاحقة لرصد أي تغيرات مليمترية في البنية (تصدعات، إزاحات، انهيارات) (MOSICO, 1990, المادة 3).

3. إنشاء "سجل صحي" (Health Record) للمسرح، يوثق تاريخ كل زيارة تفتيش، وقياسات الشقوق، وصور فوتوغرافية مقارنة من نفس الزوايا، وأي تدخل تم (تنظيف، تثبيت، ترميم).

ج. الترميم العلمي الشامل

1. تنفيذ مشروع ترميم متكامل للمسرح (بعد اكتمال مرحلتي التوثيق والتدخلات العاجلة)، يشمل:

- ترميم أجزاء من المنصة (Pulpitum) والأوركسترا والمدرجات، باستخدام مواد وأساليب تحترم أصالة المادة التاريخية (الحجر الرملي الأصلي والمونة الجيرية).

2 · الالتزام بمبدأ "قابلية العكس" (Reversibility) بحيث يمكن إزالة أي مادة حديثة دون الإضرار بالأصل (Feilden, 2003, p. 150).

· معالجة الكتابات والتخريب (البخاخ، الفحم، الطلاء) بمذيبات عضوية اختبارية وممحاة رقيقة، مع توثيقها قبل الإزالة.

ثالثًا: تعزيز الإدارة والمشاركة المجتمعية (أفق مستمر)

أ. التشريع والتوعية

1· تفعيل القوانين الرادعة ضد العبث بالمواقع الأثرية، وتحديدًا القانون الليبي رقم 3 لسنة 1994 (المادة 48)، بالتنسيق مع النيابة العامة والشرطة السياحية. تطبيق عقوبات نموذجية على المخالفين (غرامات مالية أو خدمات مجتمعية داخل الموقع).

2· إطلاق حملة توعية واسعة ومستمرة في المدارس والجامعات (خاصة كلية الآثار بجامعة قاريونس – فرع شحات) ووسائل الإعلام المحلية (إذاعة شحات، صفحات التواصل الاجتماعي)، تشرح قيمة المسرح التاريخية، وأهمية الحفاظ عليه، ومخاطر التخريب (UNESCO, 2013, p. 95).

ب. المشاركة المحلية (المجتمعية)

1· إشراك أهالي منطقة شحات (سوسة القديمة) في أعمال النظافة والمراقبة البسيطة، كمتطوعين مدعومين بحوافز رمزية أو شهادات تقدير.

2· تنظيم زيارات مجانية وجولات إرشادية شهرية للمجتمع المحلي (طلاب، معلمين، عائلات) بصحبة مرشدين أثريين، لتعزيز انتمائهم للموقع والشعور بملكيته الجماعية (المعاينة الميدانية، 2023).

3· تشكيل "لجنة محلية لحماية مسرح أبولونيا" تضم: ممثلين عن مصلحة الآليات، بلدية شحات، كلية الآثار، شرطة السياحة، ومتطوعين من المجتمع. تختص اللجنة بمتابعة تنفيذ التوصيات وحل المشكلات الطارئة.

ج. التنمية المستدامة وإعادة الاستخدام الثقافي المنضبط

1· دراسة إمكانية إعادة استخدام المسرح بشكل محدود ومنظم لأغراض ثقافية تعليمية وتراثية، مثل:

2. إقامة حفلات موسيقية كلاسيكية أو مسرحيات تراثية (مرة أو مرتين سنويًا) مع مراعاة عدم تجاوز عدد الجمهور للطاقة الاستيعابية الآمنة، وعدم استخدام مؤثرات ضارة (نيران، دخان، معدات ثقيلة).

3. استخدام المسرح كموقع لتدريب طلاب الآثار عمليًا على التوثيق والصيانة.

4. إدارة هذه الأنشطة بحيث تدر دخلاً بسيطًا (تذاكر رمزية، رعاية محلية) يُخصص بالكامل لصيانة المسرح المستمرة، مما يحقق الاستدامة المالية. هذا النهج يحافظ على روح الوظيفة الأصلية للمكان (مسرح حي) دون الإضرار به ماديًا أو معنويًا.

خاتمة التوصيات

إن نجاح خطة الصون لمسرح أبولونيا يتطلب التزامًا متكاملًا من ثلاث جهات:

(1) مصلحة الآثار الليبية (توفير الميزانية والتصاريح والإشراف الفني)،

(2) المجتمع المحلي والسلطات البلدية (المشاركة والرقابة والتوعية)،

(3) الأوساط الأكاديمية (التوثيق والتدريب والاستشارات العلمية). بدون هذا التكامل، ستبقى أي توصية جزئية غير قابلة للتحقيق على أرض الواقع.

المراجع لدعم التوصيات

Feilden, Bernard M. Conservation of Historic Buildings. 3rd ed. Oxford: Architectural Press, 2003.

ICOMOS. Charter for the Protection and Management of the Archaeological Heritage. Lausanne: ICOMOS, 1990.

Matero, Frank. "The Conservation of Historic Sites." In The Getty Conservation Institute: Projects and Field Reports, 15-30. Los Angeles: Getty Conservation Institute, 2008.

UNESCO. Managing Cultural World Heritage. Paris: UNESCO World Heritage Centre, 2013.

القانون الليبي رقم 3 لسنة 1994 بشأن حماية الآثار (المادة 48).

. قائمة المراجع

أولاً: المصادر

- بطليموس، كلاوديوس. (2004)، جغرافية بطليموس (وصف ليبيا)، (محمد المبروك الدويب، مترجم)، بنغازي، منشورات جامعة قاريونس.
- سترابون. (2003)، الجغرافيا: الكتاب السابع عشر، (محمد المبروك الدويب، مترجم)، بنغازي، منشورات جامعة قاريونس.
- هيرودوت. (2006)، تاريخ هيرودوت: الكتاب الرابع الخاص بالليبيين، (محمد المبروك الدويب، مترجم)، بنغازي، منشورات جامعة قاريونس.

ثانياً: المراجع العربية

أ - الكتب:

- تشايلد، جود ج. (1970)، الإدارة العامة للآثار بقورينا وأبولونيا: دليل تاريخي ووصف عام للآثار، طرابلس، وزارة التربية والتعليم.
- تشايلد، ريتشارد جود وآخرون. (1976)، حفريات جامعة ميتشيغان في أبولونيا، (مؤسسة الآثار، مترجم)، بنغازي.
- جودة، جودة حسين. (2003)، الجيومورفولوجيا علم أشكال سطح الأرض، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
- الحناوي، عصام. (2004)، قضايا البيئة في مئة سؤال وجواب، بيروت، المنشورات التقنية.
- شاهين، عبد العزيز. (د.ت)، ترميم وصيانة المباني الأثرية والتاريخية، القاهرة، مطابع المجلس الأعلى للآثار.
- الفخراني، فوزي عبد الرحمن. (1978)، الرائد في فن التنقيب عن الآثار، بنغازي، منشورات جامعة قاريونس.
- كينريك، فيليب. (2013)، دليل المواقع الأثرية في ليبيا: إقليم المدن الخمس، (أحمد بوزيان، مترجم)، تونس، منشورات A.G. Leventis وصندوق التراث العالمي.

ب - البحث أو المقال المنشور في الدورية:

- قادوس، عزت زكي حامد. (2010)، "الحفائر الأثرية"، الإسكندرية، مجلة مطبعة الحضري.
- مفتاح، عبد ربه. (2014)، "تطور ميناء أبولونيا من العصر الإغريقي إلى البيزنطي"، المرج، مجلة العلوم والدراسات الإنسانية، جامعة بنغازي.

ج - الرسائل الجامعية:

- شقلوف، عبد السلام محمد. (1984)، ظروف انتقال العاصمة من قوريني إلى طلميثة ومنه إلى سوسة، [رسالة ماجستير غير منشورة]، بنغازي، جامعة قاريونس.
- محمد، محمد إبراهيم. (2013)، التطور الحضري والمعماري لمدينة أبولونيا (سوسة)، [رسالة ماجستير غير منشورة]، بنغازي، جامعة قاريونس.
- ميلود، أحمد سعد. (2003)، المسارح وقاعات الموسيقى الرومانية في إقليم قورينائية، [رسالة ماجستير غير منشورة]، بنغازي، جامعة قاريونس.

د - تقارير ومنظمات ومصاد

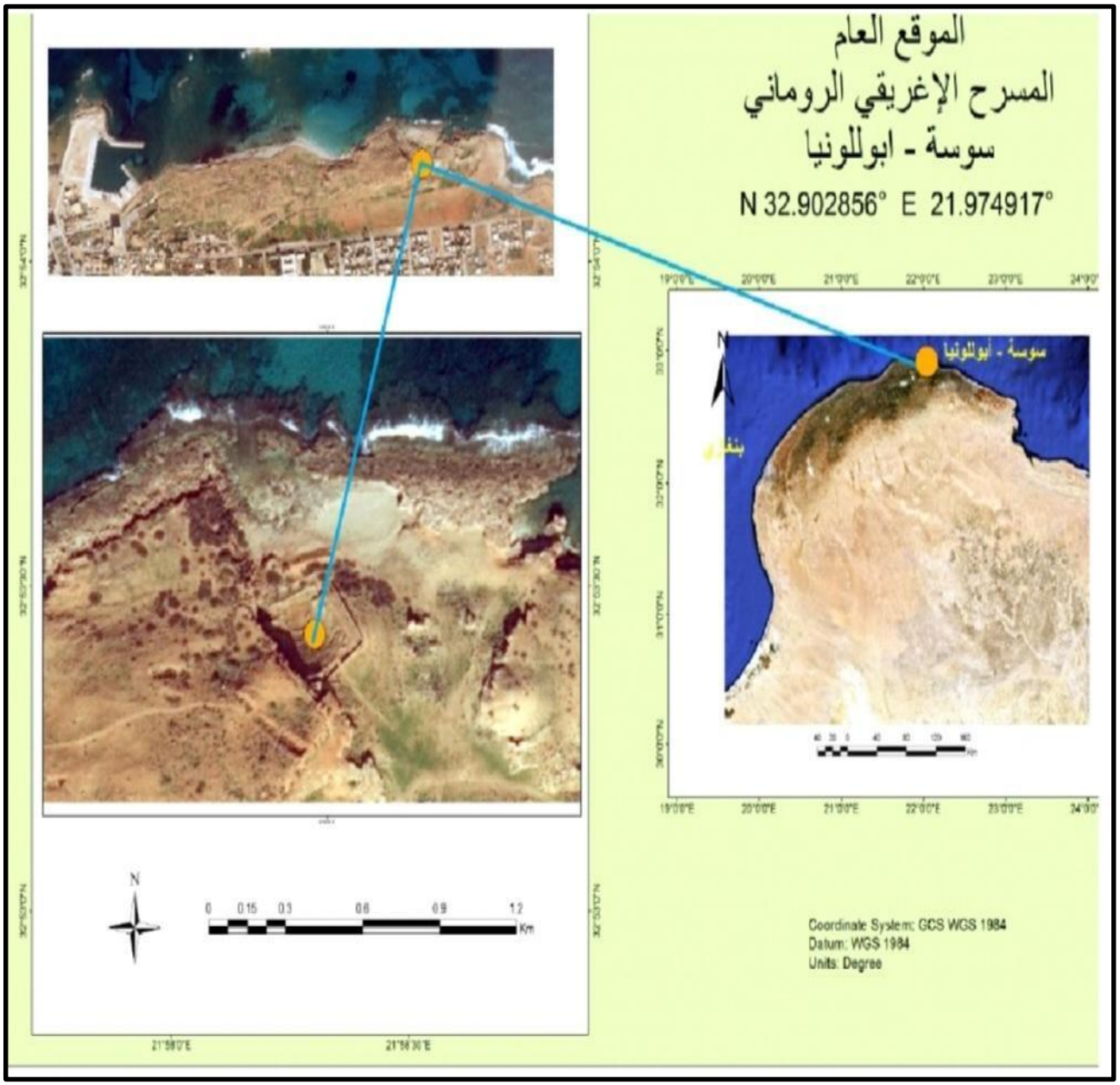
- إبراهيم، معاوية. (1992)، إعداد الكوادر العلمية والفنية المتخصصة في حماية الآثار، [ورقة مقدمة]، الرياض، الندوة العلمية الثانية.
- السفاريني، رندة. (2009)، تقنيات الترميم، [ورقة مقدمة]، فلسطين، المؤتمر العلمي الهندسي الاستشاري الثالث.
- عبد الله، يوسف محمد. (2009)، الحفاظ على الموروث الثقافي والحضاري وسبل تنميته، صنعاء، المركز الوطني للمعلومات.
- نقابة المهندسين - فلسطين. (2009)، أرشيف المؤتمرات والتقنيات الأثرية، [موقع إلكتروني].
- اليونسكو والإيكروم. (2003)، تعريف الشباب بحماية وإدارة مواقع التراث: دليل علمي، عمان، مكتب اليونسكو.

ثالثاً: المراجع الأجنبية

- Ashurst, J., & Ashurst, N. (1988). Practical Building Conservation. London: English Heritage.
- Bacchielli, L. (1987). "Il teatro di Apollonia in Cirenaica". Quaderni di archeologia della Libya, 12.
- Barth, H. (1849). Wanderungen durch die Küstenländer des Mittelmeeres. Berlin: Dietrich Reimer.
- Beechey, F. W., & Beechey, H. W. (1828). Proceedings of the Expedition to Explore the Northern Coast of Africa. London: John Murray.

- Delashella, E. (1819). Travels in the Cyrenaica. London: John Murray.
- Feilden, B. M. (2003). Conservation of Historic Buildings (3rd ed.). Oxford: Architectural Press.
- Goodchild, R. G. (1968). "The Roman and Byzantine Theatre in Cyrenaica". In F. Gadallah (Ed.), Libya in History. Benghazi: University of Libya.
- Humphrey, J. H. (Ed.). (1970). Apollonia, the Port of Cyrene: Excavations by the University of Michigan, 1965-1967. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- ICOMOS. (1990). The ICOMOS Charter for the Protection and Management of the Archaeological Heritage.
- Jokilehto, J. (1999). A History of Architectural Conservation. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Kraeling, C. H. (1962). Ptolemais: City of the Libyan Pentapolis. Chicago: University of Chicago Press.
- Matero, F. (2008). "Ethics and Policy in Conservation". Getty Conservation Institute Journal, 23(2).
- Montet, P. (1956). "Fouilles à Apollonia (1954-1955)". Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 100(1).
- Pacho, J. R. (1827). Relation d'un voyage dans la Marmarique et la Cyrénaïque. Paris: Imprimerie Royale.
- Stucchi, S. (1975). Architettura Cirenaica. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Ward-Perkins, J. B. (1976). The Byzantine Buildings of Apollonia. In J. H. Humphrey (Ed.), Apollonia, the Port of Cyrene: Excavations by the University of Michigan (pp. 327-340). Tripoli: Department of .Antiquities

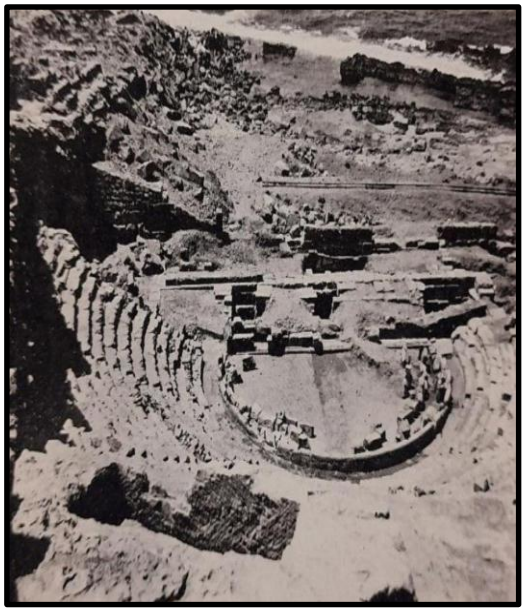
ملحق الصور :



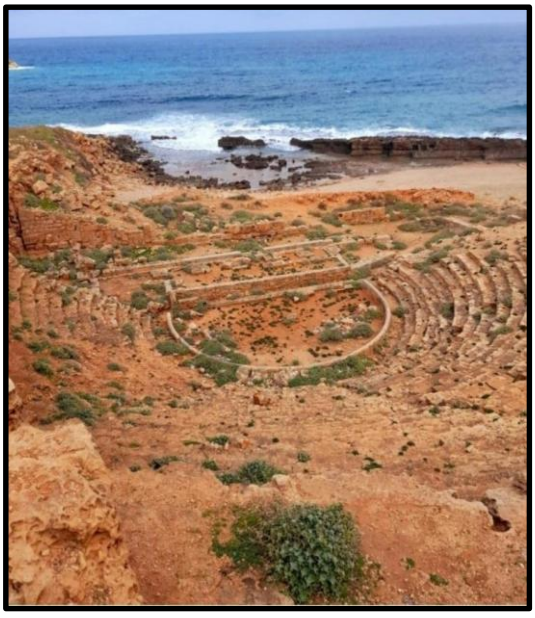
الشكل رقم (1) . توضح موقع مدينة سوسة الحالية و توضح موقع مدينة ابولونيا الأثرية والمسرح عن . Land Area Measurement App. (n.d.). Version 1.0.8. pplicationMobile a



الشـكل رقم (2) . توضـح الصـورة الآثار المباشـرة للسـيول والانجراف المائي على القاعدة الإنشائية للمسرح .
تصوير الباحث .



(أ)



(ب)

الشكل رقم (3) . (أ) . تمثل المسرح في فترة زمنية سابقة (أرشيفية)، ويظهر فيها بوضوح اتساع المنطقة الشاطئية الفاصلة بين منصة المسرح وخط المياه. كانت المسافة توفر حماية طبيعية للمبنى

من الرذاذ الملحي المباشر والأمواج العاتية، مع ظهور ركام أثري أقل حدة في المنطقة المحيطة بـ الأوركسترا. عن R.M. Harrison The Theater
(ب). تمثل الوضع الراهن للموقع، حيث يُلاحظ تراجع خط الساحل وتقدم مياه البحر بشكل ملموس باتجاه المسرح . تصوير الباحث .



(ب)



(أ)



(ج)

الشكل رقم (4) . (أ) (ب) . تظهر الصورة نمو النباتات تأثير الغطاء النباتي على المدرجات ، ومع مرور الزمن، يؤدي ذلك إلى تفكك الصخور وزيادة اتساع الفواصل، مما يؤثر على استقرار المدرجات الصخرية وقد يساهم في تدهورها
(ج). تظهر الصورة نمو نباتات داخل الفواصل والشقوق الصخرية. تسهم جذور النباتات في إحداث وتوسيع الشقوق من خلال ضغطها الميكانيكي داخل المسامات .
تصوير الباحث .



الشكل رقم (5) .(أ) (ب) . تظهر الصورة اعتداءات بشرية متمثلة في كتابات وخربشة عشوائية تؤدي إلى التشويه البصري والتلف الكيميائي لأسطح المسرح الأثرية.
تصوير الباحث .



الشكل رقم (6) . تظهر الصورة السواد الفحمي المتمركز في الصورة أثر إشعال النار مباشرة عند قاعدة الجدار الأثري. هذه الحرارة المباشرة والعالية تتسبب في حدوث صدمة حرارية للحجر الجيري، مما يؤدي إلى

التشقق والتقشر تفكك بنية الحجر السطحية وظهور شقوق دقيقة، مما يجعله أكثر هشاشة وقابلية للتفتت.
تصوير الباحث.



(ب) (أ)

الشكل رقم (7) .(أ) (ب) تظهر الصورة تراكم النفايات الصلبة والبلاستيكية داخل مدرجات وأساسات المسرح، مما يمثل انتهاكاً لبيئة الموقع الأثري ويعرض أحجاره للتلف الكيميائي والحيوي. تصوير الباحث.