مجلة السلفيوم للعلوم والتقنية

SILPHIUM JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

(SJST)

مجلة علمية محكمة تصدر عن

المعهد العالي للعلوم والتقنية شحات

Higher Institute of Science and Technology - Cyrene

العدد الثالث يناير 2023م

SJST Vol.03 No 01 2023

مجلة السلفيوم للعلوم والتقنية

مجلة علمية محكمة نصف سنوية تصدر عن المعهد العالي للعلوم والتقنية شحات

رقم الإيداع القانوني بدار الكتب الوطنية

2023/619

العنوان: المعهد العالي للعلوم والتقنية شحات ليبيا

الموقع الالكتروني:

www.j.istc.edu.ly

البريد الالكتروني:

sjst@istc.edu.ly

رقم الهاتف:

0914274759

العدد الثالث

يناير 2023م

SJST Vol.03 No 01 2023

الشروط العامة لضمان الموافقة على النشر:

- الاهتمام بأصالة المحتوى.
- التأكد من عدم نشر البحث في أي مجلة أخرى.
- التأكد من اتباع أخلاقيات البحث في الإعداد.

هـيـئـة تـحـريـر الـمـجـلـــة

الاسم	الصفة
د.منصور سالم عبدالرواف	رئيس هيئة التحرير
د.سليمه رزق الله محمد	عضو هيئة التحرير
د.مرفوعة صالح علي	عضو هيئة التحرير
د.فيروز الزبير خالد	عضو هيئة التحرير
د.عيد علي عبدالرزاق	عضو هيئة التحرير
ا.هبة الزبير خالد	عضو هيئة التحرير
ا.ربيع امبارك المرضي	عضو هيئة التحرير
ا.علاء بشير عبدالله	مدير التحرير
ا.اسماعيل عيسى اسماعيل	محرر
ا.سارة علي المبروك	محرر
ا.تفاحة السافوني	محرر
ا.عبدالحميد البس	محرر

المراجعة اللغوية

د.علي عبدالرحيم احميدة

العربية

د. اريج خطاب

الانجليزية

ا.حمدي الكيلاني

تنسيق وإخراج نهائي

أيوب عبدالسلام عبدالرحيم

اللجنة الاستشارية العلمية للـمـجـلـــة

الاسم	التخصص
د.فتحي عيسى فرج	إدارة تعليمية
د.علي عبدالقادر بطاو	بيئة وسلوك
د.عبدالحفيظ عبدالرحمن موسى	موارد طبيعية وعلوم بيئة
د.صالح علي محمد	زراعة
د.فرج الحمري محمد	امراض باطنة
د. محمد مفتاح فضيل	اثار
د.دلال مصطفى ابراهيم	كيمياء
د. علاء علي عبدالرازق	تقنية معلومات
د. ابتسام موسى صالح	تقنية طبية
د. جمعة هارون عبدالقوي	صحة عامة

محتويات العدد

كلمة رئيس التحرير.....3

أهداف المجلة 4

رسالة المجلة.....4

رؤية المجلة.....4

قواعد النشر بالمجلة.....5

البحوث التي احتواها العدد الثالث.....7

تجارب رائدة لبعض الدول النامية في استراتيجيات التنمية السياحية المستدامة وإمكانية تطبيقها على بلدية شحات- ليبيا.....8

المعالم الأثرية المكتشفة داخل منطقة أكروبوليس أبوللونيا بناء على نتائج الحفائر 24

تقييم التصحر من خلال تحليل مؤشري NDVI و BSIجنوب شرق طبرق، ليبيا 41

Routing Protocols for Mobile Ad-Hoc Networks (MANETs): A Comparison 51

A Study to analysis the effect of the vulnerability CVE 2016 7256 in several Versions of windows and the strategies used to decrease its vulnerability.....61

Influences of Mineral Nitrogen and Foliar Spraying of Humic Acid on Some Morphological Features and Chlorophyll Content of Lettuce (*Lactuca sativa* L.).....76

كلمة رئيس التحرير

افتتاحية العدد الثالث

بسم اللّه الرحمن الرحيم

الحمد للّه رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، سيد الخلق سيدنا محمد وعلى آله وصحبه والتابعين.وبعد:

فهذا العدد الثالث من مجلة السلفيوم للعلوم والتقنية يصدر باسم المعهد العالي للعلوم والتقنية ببلدية شحات تحت رعاية وزارة التعليم التقني ، والتي أخذت على عاتقها دعم هذه المجلة، ليستمر عطاؤها وتواصلها في فتح آفاق للمعرفة والبحث العلمي، في تخصصاتها المتنوعة.

يأتي هذا العدد وقد حوى بحوثا قيّمة في علوم شتى، نسأل اللّه تعالى أن يهدي بها وينفع، ويدفع الباحثين إلى مزيد من البحوث، هي زاد قادم الأعداد بإذنه تعالى وكرمه.

وفي الختام فإن هيئة التحرير تتقدم بشكرها وامتنانها لكل أصحاب الأيادي من البحاث والمقيمين والإداريين والمحبين، واللّه نسأل أن يجعل جهودهم وما قدموا ويقدمون في موازين حسناتهم .

واللّه ولي التوفيق

والسّلام عليكم ورحمة اللّه وبركاته

رئاسة تحرير المجلة

عنهم: د.منصور سالم عبدالرواف

رئيس التحرير

أهداف المجلة

- تختص المجلة بنشر نتائج الأبحاث والدراسات والمقالات التي يقوم بها أو يشترك في إجرائها أعضاء هيئات التدريس والباحثون في الجامعات والمعاهد العلمية ومراكز البحوث وهيئات البحث العلمي في مجالات العلوم التكنولوجيا (والعلوم المرتبطة بها).
- التطوير المستمر في أساليب النشر والتحكيم والتبادل العلمي مع الجهات المحلية والخارجية
- المساهمة في رفع ترتيب المعهد العالي للعلوم والتقنية شحات بين الجامعات والمعاهد العليا في ليبيا.
- المنافسة مع المجلات العالمية المتخصصة واحتلال مكانة رفيعة بينها.

رسالة المجلة

- نشر الأبحاث العلمية وفق معايير منضبطة بما يحافظ على الأصالة، والمنهجية، والقيم العلمية، ويدعم الإبداع الفكري.
- التميز في تقديم البحوث ذات الأفكار المبتكرة والتي لم يسبق نشرها بمجلات علمية أخرى والمحكمة بواسطة نخبة من العلماء والمتخصصين والإسهام في إخراج بحوث علمية متميزة، وتتحقق رسالتنا من خلال الالتزام بالمعايير العالمية للتميزفي مجالات البحث العلمي.

رؤية المجلة

- الريادة العالمية والتميز في نشر البحوث الرائدة المبتكرة الأصيلة؛ لتكون خيار الباحثين الأول لنشر بحوثهم العلمية .
- توثيق ونشر الثقافة العلمية بين الباحثين والتواصل العلمي في مختلف مجالات العلوم التقنية.
- تشجيع قنوات الاتصال بين المختصين في شتي مجالات العلوم والمؤسسات الإنتاجية والتعليمية.
- الارتقاء بمستوى العلوم والأبحاث التطبيقية لخدمة المؤسسات الإنتاجية بليبيا وتطويرها باستحداث الأساليب والوسائل المستخدمة من خلال إصدارات المجلة.

قواعد النشر بالمجلة

- يتم تقديم البحوث المعدة وفقا لشروط المجلة بإرسالها الى البريد الإلكتروني الخاص بالمجلة التالي:
((SJST@ISTC.EDU.LY)) (نسخة الكترونية واحدة ملف Word).
- تقبل المجلة البحوث العلمية الأصيلة ذات الأفكار المبتكرة والتي لم يسبق نشرها بمجلات أخرى او مؤتمرات وذلك للنشر باللغة الا نجليزية مع ملخص باللغة العربية أو باللغة العربية مع ملخص باللغة الا نجليزية.
- يمكن تقديم البحوث للنشر بالمجلة بعد إعدادها حسب قواعد كتابة البحث الخاصة بالمجلة.
- تنشر البحوث في المجلة حسب أسبقية ورودها وقبول المحكمين للبحث وإعدادها من قبل الباحثين ومراجعتها من قبل هيئة التحرير في أول عدد يصدر عقب انتهاء هذه الإجراءات.
- يرسل البحث بعد استلامه الى اثنين من المحكمين في ذات التخصص وتستعجل تقارير المحكمين بعد شهر من تاريخ إرسال البحث الى المحكم ويسند تحكيم البحث الى محكم أخر عند تأخر التقرير عن شهرين.
- يرفض نشر البحث إذا رفض المحكمين البحث أما إذا كان الرفض من محكم واحد فيرسل البحث لمحكم ثالث ويكون رأيه هو الفيصل.
- بعد قيام الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة من قبل المحكمين يرسل البحث الى أحد أعضاء هيئة التحرير للمطابقة.
- يعرض البحث في صورته النهائية علي الباحث (الباحثين) قبل وضعه Online في موقع المجلة.
- يتم طلب دفع رسوم التحكيم من قبل الباحث وطلب صورة عملية التحويل بإرسالها الى البريد الإلكتروني الخاص بالمجلة.
- يتم إبلاغ الباحث ببريد الكتروني رسمي بإتمام عملية النشرفي حال إكمال كافة الإجراءات السابقة وإنجاز عملية النشر الفعلي في عدد المجلة و يحصل الباحث على نسخة إلكترونية من العدد الذي اشتمل على البحث المطلوب نشره.
- يجب أن يشتمل البحث على الأقسام الآتية: العنوان ، المؤلف(المؤلفون) ، الكلمات المفتاحية، الملخص (بلغة البحث) ، المقدمة ، طرق البحث ، النتائج و المناقشة و التوصيات، المراجع (يجب فصل النتائج عن المناقشة) ، وأخيرا ملخص باللغة العربية أو الإنجليزية (ليست اللغة المستخدمة لمتن البحث) و يستعمل برنامج Microsoft Office على ورق مقاس A4.

مواصفات تنسيق البحوث:

- يتم استخدام خط Times new Roman حجم 12 لمحتوى البحث واستخدام مسافة 1.25 بين أسطر النصوص، ويتم اعتماد خط 12 غامق اللون (Bold) للعناوين الرئيسية ، و10 لعناوين الجداول والرسومات، ويتم استخدام حجم خط 14 لعنوان الدراسة في الصفحة الرئيسية و12 لأسماء الباحثين علي أن تضبط الهوامش على مسافة 2.5 سم من جميع الاتجاهات.
- يتم كتابة أسماء الباحثين بالترتيب الطبيعي (الاسم الأول ثم الأب ثم اللقب) لكل منهم شاملة جهات عملهم و يحدد اسم الباحث المسئول (Corresponding Author) عن المراسلات بعلامة* ويذكر العنوان الذى يمكن مراسلته عليه وعنوان البريد الالكتروني.
- يجب أن لا يزيد عدد صفحات البحث عن 25صفحة وفي حال زيادة عدد الصفحات عن المذكور فسيتم إضافة رسوم وفقا لحجم الزيادة مقارنة بعدد الصفحات المحددة في المجلة.
- يجب إرفاق ملخص مكون من 250-300 كلمة باللغتين العربية والإنجليزية، بالإضافة إلى ضرورة توفير ما لايقل عن 4 كلمات مفتاحية لمحتوى الملخص العربي والإنجليزي.

البحوث التي احتواها العدد الثالث

اولا: البحوث العربية:

تجارب رائده لبعض الدول النامية في استراتيجيات التنمية السياحية المستدامة وإمكانية تطبيقها على بلدية شحات ليبيا

إسماعيل عيسى إسماعيل حمد

المعالم الأثرية المكتشفة داخل منطقة أكروبوليس أبوللونيا بناء على نتائج الحفائر

محمد ابرهيم عبدالواحد

تقييم التصحر من خلال تحليل مؤشري NDVI وBSI جنوب شرق طبرق، ليبيا

يوسف فرج بوبكر، صالح عياد اجبالي

ثانيا: البحوث الانجليزية

Routing Protocols for Mobile Ad-Hoc Networks (MANETs): A Comparison

Ibrahim M Mohamed, Ousama M Abdulwanes Awad, Miftah Adim Khalleefah & Ayman Ahmed Abu Gahzi

---

A Study to analysis the effect of the vulnerability CVE 2016 7256 in several Versions of windows and the strategies used to decrease its vulnerability

Osama Faraj Mohamed & Ashraf Mohamed Abdalla

Influences of Mineral Nitrogen and Foliar Spraying of Humic Acid on Some Morphological Features and Chlorophyll Content of Lettuce (Lactuca sativa L.)

Ali Mikael K. Omar, Fayrouz A. A. Buojaylah, & Awadh Almabrouk Zadim

المعالم الأثرية المكتشفة داخل منطقة أكروبوليس أبوللونيا بناء على نتائج الحفائر

محمد إبراهيم عبد الواحد

قسم الآثار الكلاسيكية، كلية السياحة والآثار – سوسة، جامعة عمر المختار، ليبيا

للمراسلة

Email: mohamedalmesmari@outlook.com

مجلة السلفيوم للعلوم والتقنية
SILPHIUM Journal of Science and Technology (SJST)

SJST Vol.03 No 01 2023 (24-40)

www.j.istc.edu.ly
Received 15/10/2022 Revised 23/12/2022 Published online 18/01/2023

المعالم الأثرية المكتشفة داخل منطقة أكروبوليس أبوللونيا بناء على نتائج الحفائر

محمد إبراهيم عبد الواحد *

قسم الآثار الكلاسيكية، كلية السياحة والآثار– سوسة، جامعة عمر المختار، ليبيا

*للمراسلة

Email: mohamedalmesmari@outlook.com

الملخص

الأكروبوليس اسم يطلق على منطقة مرتفعة في مدينة أبوللونيا وقد قام علماء الآثار من البعثة الأثرية لجامعة ميتشجن الأمريكية بإجراء حفائر في منطقة الأكروبوليس المحاذية لأسوار تحصينات المدينة ، بينما قامت البعثة الأثرية الفرنسية بإجراء حفائر في الجزء الغربي من منطقة الأكروبوليس، وتشير أدلة الحفائر الأثرية في الموقع بأنها كانت تستخدم لأغراض دينية وخدمية خلال الفترات التاريخية المختلفة، كانت تستخدم للدفن في فترة الاستيطان المبكر بما في ذلك الأضرحة الدينية والدفن على الأرجح للأبطال، وكانت تستخدم لتجميع المياه في الفترة الهلنستية والرومانية، من أجل تزويد المنطقة الشرقية من المدينة، وفي الفترة البيزنطية، كانت تستخدم للتخزين، أما استخدام مصطلح "الأكروبوليس" فهو مبني على وصف الرحالة بارث لهذه المنطقة المرتفعة في بداية القرن التاسع عشر على أنها قلعة المدينة، ولكن نتائج الحفائر الأثرية التي أجريت في هذا الموقع لا تثبت وجود أي استخدام عسكري لهذه المنطقة، ومن الواضح أن وجود أسوار المدينة الهلنستية يترتب عليه وجود أكروبوليس مرتبط بالأبراج والجدران الساترة، ومع ذلك، فإن الحفائر المستقبلية فقط هي التي ستكشف عن مكانها وتصميمها ووظيفتها.

الكلمات المفتاحية: أكروبوليس، أبوللونيا، حفائر أثرية، تحصينات.

Archaeological structures discovered within the Acropolis of Apollonia based on the results of excavations

Mohamed Ibrahim Abedalwahed
Classical Archeology Department, College of Archeology and Tourism - Susa /University of Omar al-Mukhtar , Libya

*Corresponding author: mohamedalmesmari@outlook.com

Abstract

The Acropolis is a name given to a high area in the city of Apollonia. Archeologists from Michigan University Archeological Mission conducted excavations in the Acropolis's area near the city's defensive walls while the French Archeological Mission in Apollonia conducted excavations in its western part. The evidence of archaeological excavations at the site indicates that it was used for religious and service purposes during the different historical periods. It was used for burial in the early settlement period, including religious shrines and burials most likely for heroes. It was used to collect water in the Hellenistic and Roman periods, in order to supply the eastern region of the city, and in the Byzantine period, it was used for storage .As for the use of the term "Acropolis", it is based on Barth's description of this high area at the beginning of the nineteenth century as the city's castle, but results of archaeological excavations conducted at this site do not prove the existence of any military use of this area, and it is clear that the existence of the Hellenistic city walls It follows an acropolis associated with towers and curtain walls, however, only future excavations will reveal its location, design and function.

Keywords: Apollonia, Acropolis, Excavations, Fortifications.

المقدمة

المدن الإغريقية عادة ما تحتوي على قلعة تسمى الأكروبوليس Acropolis وهي تشيد على منطقة صخرية مرتفعة في المدينة، وكانت المستوطنات الإغريقية في الفترة الأرخية يوجد بها أكروبوليس محصنة فقط بدون تحصينات دفاعية أخرى وحين يتعرض السكان للخطر يقومون باللجوء إليها، وفي الفترات الكلاسيكية كانت للمدن أكروبوليس محصنة وأسوار (Anderson, 1927, pp. 171-172) وبالنسبة لمدينة أبوللونيا لا زال يوجد جدل حول ما إذا كانت تحتوي على أكروبوليس.

وإذ كانت للمدينة أكروبوليس فمن المرجح بأن موقعها في المنطقة الصخرية التي توجد داخل أسوار أبوللونيا في الركن الجنوبي الشرقي من المدينة حيث يصل مستوى الأرض إلى ارتفاع 24.50م فوق مستوى سطح البحر، وتنخفض بشكل حاد إلى الجنوب والجنوب الشرقي وإلى الشرق، وكان الرحالة الأخوين بيتشي Beechey وهنريتش بارث Barth أول من حدد المنطقة المرتفعة كموقع لقلعة من خلال مجموعة من الجدران الداخلية البارزة من الجدار الستار بين البرجين السابع عشر XVII والثامن عشر XVIII والجدار الستار بين البرجين الثامن عشر XVIII والتاسع عشر XIX، وتم مسح هذا المنطقة بواسطة البعثة الأثرية لجامعة ميتشيجن الأمريكية عام 1965 كجزء من دراستها لتحصينات المدينة (الشكل 1) (White, 1976a, p. 129)، وقامت البعثة الأثرية الفرنسية في مدينة أبوللونيا باستئناف أعمالها من عام 2002 حتى عام 2011 حيث قامت بالحفائر في مرتفع الهيرون (صخرة كاليكراتيس أخذت هذه المنطقة اسم صخرة كاليكراتيس Callicrateia من نقش إغريقي Καλλικρατειασ محفور على مذبح صخري أعلى قمة صخرية صغيرة تهيمن على الموقع) وسيعتمد هذا البحث على نتائج حفائر كلا من البعثتين.

النتائج والمناقشة

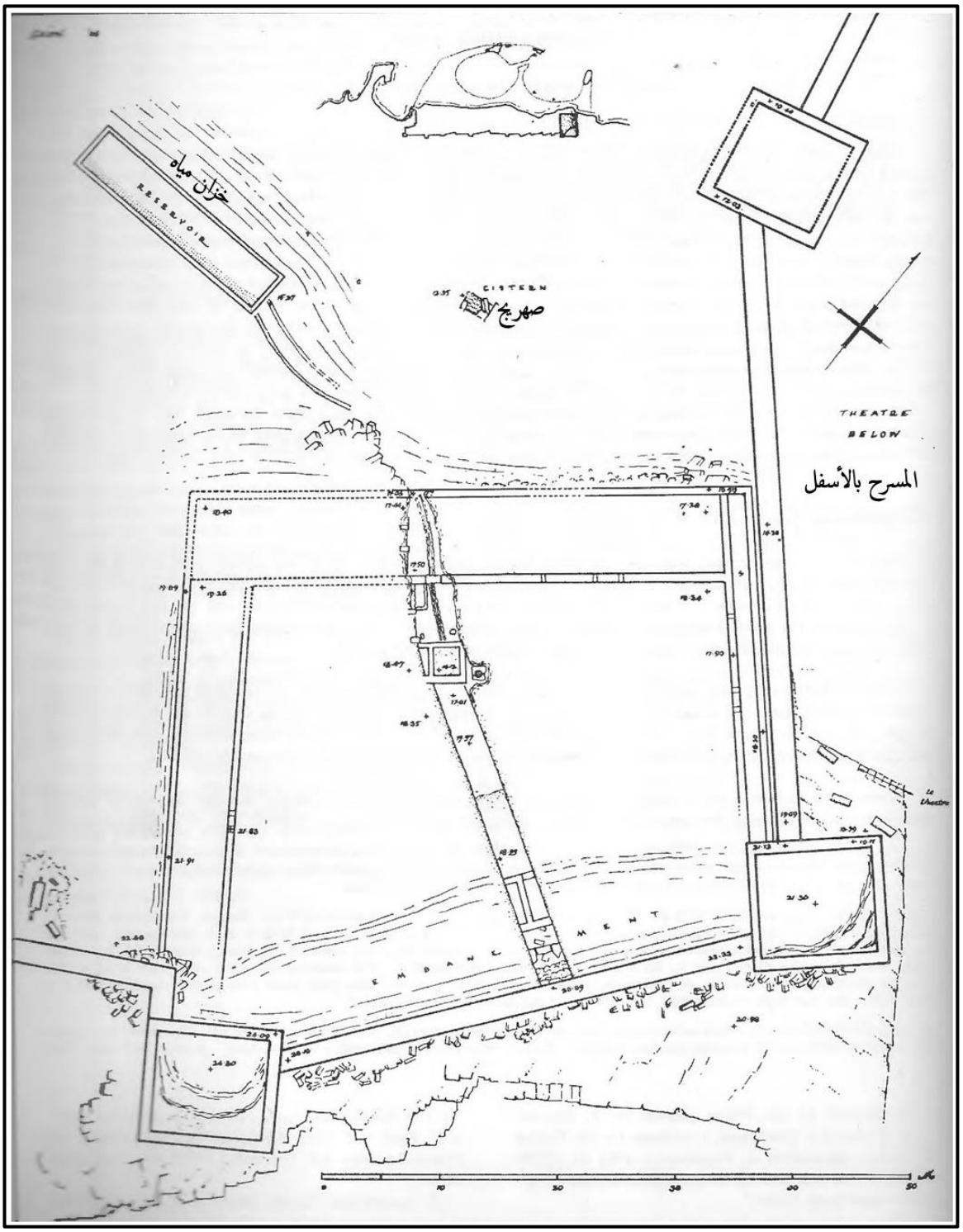
حفائر بعثة جامعة ميتشيجن

يوضح المسح السطحي من خلال وجود الكتل الحجرية للجدران أن تقسيم المنطقة كان مطابقاً تقريباً لخريطة بيتشي، ويقع جدار آخر على بعد حوالي 4.75م من الجدار الغربي الخارجي، ويمتد بشكل موازٍ ليتقاطع مع جدار داخلي ثانٍ موازٍ للجدار الشمالي، توجد قمة صهريج حجري في المنتصف بين الجدران الشرقية والغربية تقريباً على بعد حوالي 19م شمال الجدار الستار بين البرجين السابع عشر XVII والثامن عشر XVIII، ويوجد حوض لتجميع المياه غرب قمة الصهريج، وتم العثور على خزان كبير من الحجر المنحوت خارج محيط القلعة على بعد حوالي 17م أسفل مرتفع الأكروبوليس إلى الشمال.

وقامت بعثة جامعة ميتشجن بإجراء مجس بعرض 2.5م بزوايا قائمة من الجدار الجنوبي للقلعة لتقاطع حوض تجمع المياه مع قمة الصهريج، كان الغرض منه هو الكشف على طبقة ردميات الأكروبوليس (White, 1976a, p. 129).

مجس بعثة ميتشجن في منطقة الأكروبوليس

تم الكشف عن قواعد الجدار الساتر لتحصينات المدينة في أول خمسة أمتار من بداية المجس (الشكل 2)، وكذلك ثلاثة قبور صخرية فردية Cist مرتبطة بها، وتم الكشف عن ردميات عند قاعدة الجدار يبلغ ارتفاعها حوالي 1.50م وتمتد للخارج لمسافة متر واحد



الشكل 1: مخطط منطقة أكروبوليس أبوللونيا (الأبراج السابع عشر XVII والثامن عشر XVIII والتاسع عشر XIX)

عن: (White, 1976a, p. 130)

وتعد الردميات دعامة للجدار الساتر وأساس لممشى متراس السور، وكانت هذه القبور الصخرية مغطاة جزئياً بدعامات الردميات مباشرة إلى الشمال (White, 1976a, p. 129).

ويتضح من هذا المجس أن هذه القبور الصخرية تعود لفترة أقدم من فترة تشييد التحصينات الدفاعية للمدينة، فالقبر رقم (1) كان مخصص لدفن شخص ويبلغ عرضه 0.70م وطوله 2.00م وعمقه 0.50م، وتقع نهايته الجنوبية على بعد 1.10م شمال الجدار

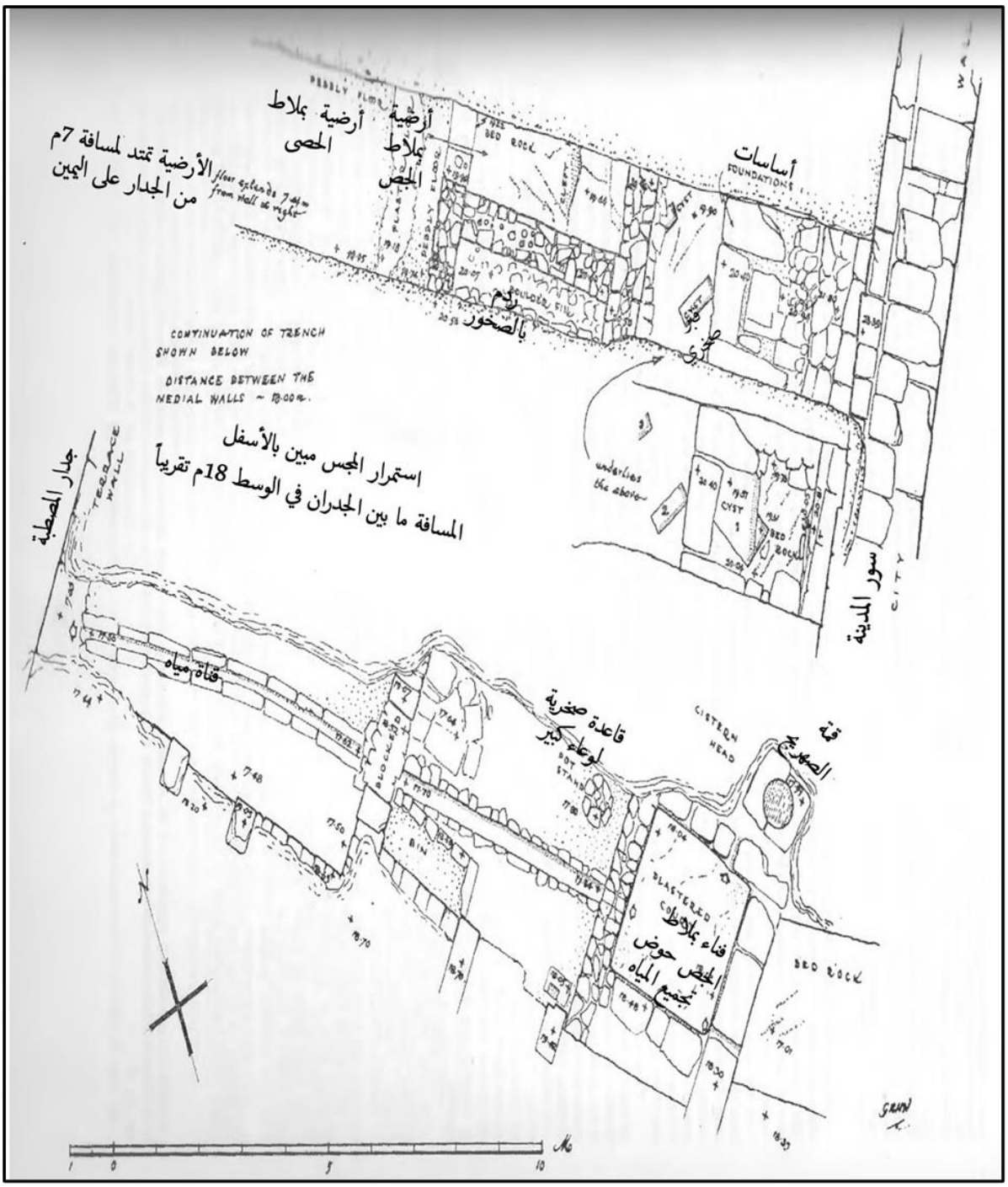
الساتر بين البرجين السابع عشر XVII والثامن عشر XVIII، وتتجه من الشمال إلى الجنوب، وتمت إزالة غطاء القبر والأثاث الجنائزي وبقايا الهيكل العظمي في وقت بناء الجدار الساتر، ومن الواضح أن بناة الجدار قاموا بوضع ثلاثة كتل حجرية كبيرة فوق القبر وقاموا بتغطية الطرف الجنوبي للقبر برديم الجدار الساتر (White, 1976a, p. 129).

أما القبر رقم (2) كان مخصص لدفن طفل، والقبر منحوت في الصخر بزاوية قائمة على الحافة الشمالية للقبر رقم (1)، ويبدو أن بناة تحصينات المدينة كشفوا عن القبر وتركوا أربع قطع فخارية وهي التي ساهمت في تأريخ القبر رقم (2) للفترة ما بين 525-480 ق.م، القطعة الفخارية الأولى هي سكيفوس فخار بطلاء بني، الارتفاع 4سم، العرض 11سم، قطر القاعدة 3.5سم، قطر الفوهة 7.3سم الشريط بين المقابض مزين بسلسلة من الخطوط الرأسية، والقطعة الثانية هي سكيفوس Skyphos الارتفاع 4سم، قطر القاعدة 3.5سم قطر الفوهة 7سم، أحد المقابض مكسور، مماثلة للقطعة الأولى كلا القطعتين من فئة مرتبطة بالأثاث الجنائزي ربما للأطفال حسب تصنيف الباحثان لوسي تالكوت Lucy Talcott وب. سباركس B. Sparkes وهي مماثلة لتلك القطع في مدينة أثينا التي تم تأريخها لأواخر القرن السادس وبداية القرن الخامس ق.م.، والقطعة الثالثة هي بيكسيس Pyxis كورنثي، قطر الغطاء 9.3سم، قطر فوهة الوعاء 7.1سم، الغطاء مزخرف بأشرطة متناوبة بطلاء أسود وبنفسجي وبالرغم من أن معظم الطلاء قد تأكل إلا أن معظم الوعاء كان به زخرفة بالطلاء الأسود والبنفسجي والبني، وتوجد قطعة بكسيس مماثلة لهذا النوع من المقبرة الشمالية في مدينة كورنثة مؤرخة بين أعوام 580-570 ق.م، ولكن نظراً لاختلاف الزخرفة يمكن تأريخ بيكسيس أبوللونيا إلى عام 550 ق.م، أما القطعة الرابعة فهي ليكيثوس Lekythos،الارتفاع 5.6سم، قطر القاعدة 2.3سم، الجزء العلوي مزخرف بأشرطة عمودية متناوبة بالطلاء الأسود والبني، هذا الوعاء الصغير مماثل لتلك القطع في مدينة أثينا التي تم تأريخها بين أعوام 525-480 ق.م من قبل سباركس وتالكوت (White, 1976a, p. 129) (الشكل 3).

والقبر رقم (3) كذلك كان مخصص لدفن طفل، وهذا القبر موازٍ للقبر رقم (2) ويبلغ طوله 0.95م وعرضه 0.43م وعمقه 0.40م وغطائه غير موجود، وجزء من نهايته الشمالية كانت مغطاة بأساسات جدار يمتد باتجاه غرب المجس، وأرتبط هذا الجدار بدوره بجدارين آخرين شكلا أجزاءً من غرفتين صغيرتين تمتدان نحو الشمال وشكل ما يقرب من تسعة أمتار من المجس (White, 1976a, p. 132).

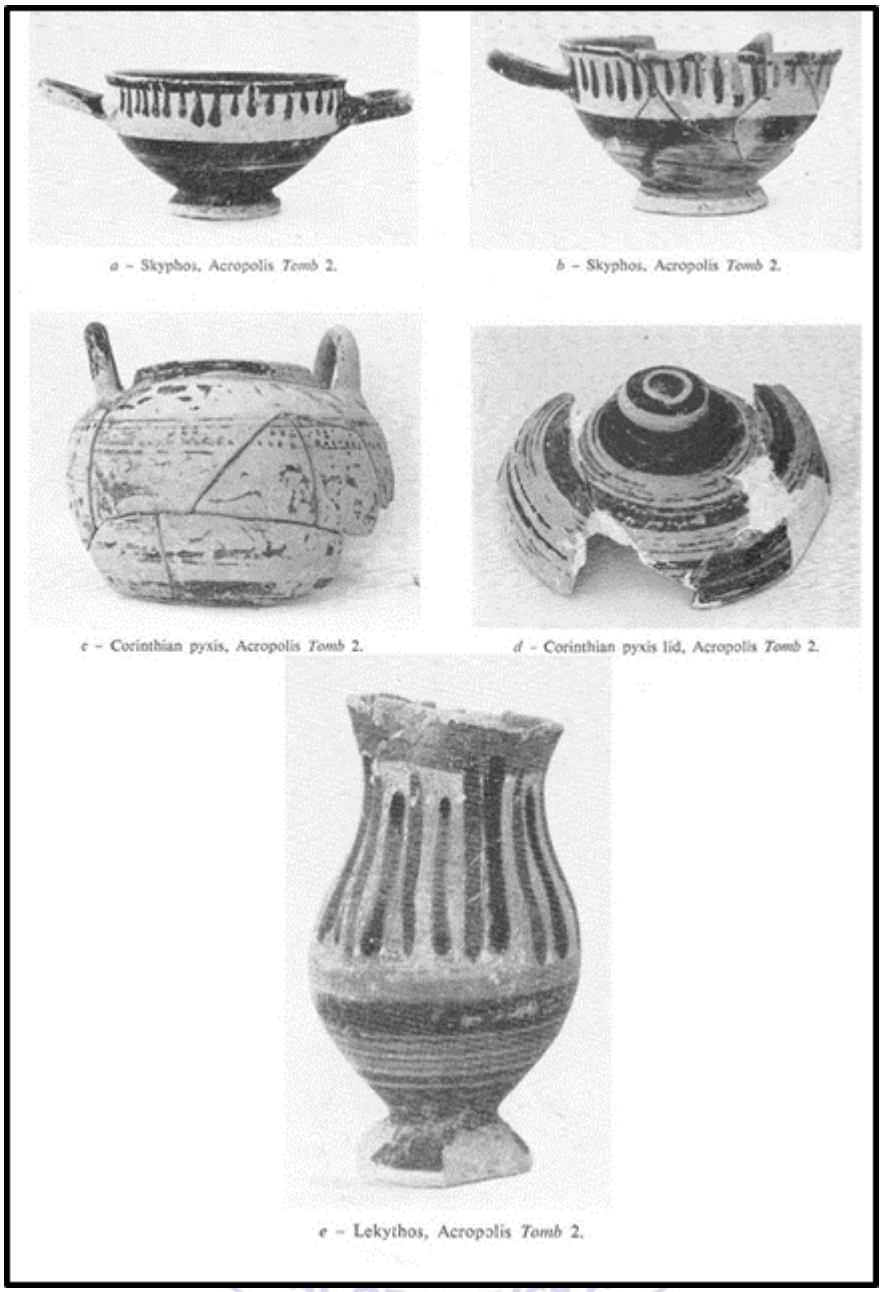
وتبين هذه الأدلة الأثرية أنه في هذا الجزء من الأكروبوليس أثناء فترة الاستيطان الإغريقي المبكر كانت هذه المنطقة المرتفعة تستخدم محجراً وكذلك تم استخدامها للدفن، ثم توقف هذا الاستخدام للمنطقة بعد تشييد تحصينات المدينة خلال الفترة الهلنستية.

وتتكون جدران الغرفتين من خليط من الركام والكتل الصخرية المربعة المعاد استخدامها، بعضها مع دعامة سطحية مائلة مرتبطة بنماذج أخرى من أبراج الجدار، ولا يمكن تأريخ أي من الغرفتين بدقة ولكن يبدو أنها إضافات متأخرة نسبيًا لمنطقة الأكروبوليس



الشكل 2: مخطط مجس الأكروبوليس شمال الجدار الساتر للبرجين السابع عشر XVII والثامن عشر XVII

عن: (White, 1976a, p. 131)



الشكل 3: الأواني الفخارية التي تم العثور عليها في القبر 2
عن: (White, 1976a, p. XXVII)

حيث تم العثور على عملة برونزية وبناءً على نوع المعيار والطراز وطريقة سكها وسمكها تم تاريخها إلى القرن الرابع أو الخامس الميلادي (Buttrey, 1976, p. 356)، واحتوت الردميات الترابية بين سلسلة الغرف والجدار الساتر بين البرجين السابع عشر XVII والثامن عشرXVIII على عملة برونزية تعود لفترة حكم الملك بطليموس آبيون Ptolemy Apion (116-96ق.م) وبقايا كسر فخارية تعود إلى نفس التاريخ تقريباً (النقش على العملة ΠΤΟΛΕΜΑΙΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ وعلى وجهها زيوس أمون، وعلى ظهرها نسر بأجنحة مفتوحة قطرها 13مم ووزنها 2.31ج، مسكوكات كيريني) (Buttrey, 1976, p. 356) ، مما يشير إلى أن بناة الغرف المتأخرة قاموا بالحفر من خلال الردم الهلنستي المتأخر لتأسيس جدرانها على أساس صخري (White, 1976a, p. 132).

ويتضح من نتائج الحفائر في هذا الجزء من الأكروبوليس أن المباني المكتشفة كانت على الأرجح تعود للفترة البيزنطية ويمكن تحديد وظيفتها كمقر إقامة لجنود الحامية العسكرية في المدينة وكذلك مخازن للعتاد الحربي.

وتم الكشف عن ثلاث طبقات لأرضيات، أو أرصفة متتالية تمتد شمالاً على طول المجس من الجدار الشمالي لسلسلة الغرف وكانت الأرضية السفلى مكونة من طبقة من الجص الخشن، مطلية بطبقة ثانية ناعمة، كما تم الكشف عن أرضية ثانية من الجص من الواضح أنها كانت تغطي الأرضية السفلى، وتوجد طبقة من التراب بسمك حوالي 0.25م تفصل بينهما، ولم يتبقى منها سوى رقعة واحدة فقط، وتوجد أرضية ثالثة مكونة من حصى مثبتة في الجص على ارتفاع نصف متر فوق الأرضية السفلى وقد تآكل معظمها، ولا يوجد دليل يؤرخ للأرصفة التي من المرجح أنها كانت جزءً من فناء مفتوح، وبعد أن ينتهي الرصيف الأسفل عند نقطة حوالي 7.50م إلى الشمال من الجدار الساتر توجد مسافة ممتدة حوالي 10م، وتتكون المجموعة الثالثة من الأكروبوليس من جدران مرتبطة بحوض تجميع المياه والصهريج إلى جانب قنوات المياه والجدران المتنوعة إلى الشمال على مستوى المصطبة السفلى من المرتفع، وتتكون قمة الصهريج من كتلتين نصف دائريتين، وعلى مستوى بمقدار 0.05م أسفل حوض تجميع المياه القريب الذي يمده بالماء، ويتكون عنق الخزان من أربعة صفوف دائرية من الكتل الحجرية يبلغ قطرها حوالي 5 أمتار ترتكز على قاعدة صخرية، وتم ترك عمود مقطوع تقريبًا لدعم وزن رقبته وفمه في القاعدة الصخرية، ولم يتم إزالة الركام من الصهريج (White, 1976a, p. 132).

كان حوض تجميع المياه (الشكل 4) الذي يغذي الصهريج صغير الحجم، وربما كانت جدرانه مرتفعة، وهي كانت مملطة من الداخل بالجص العازل للماء، وكانت الأرضية مكونة من حصى مثبتة في جص مقاوم للماء، وتنحدر الأرضية إلى الشمال والشرق.

الشكل 4: حوض تجميع المياه
عن: (White, 1976a, p. XXVIII)

والجدار الشمالي الشرقي والصهريج متصلان بتصريف، ويوجد هناك تصريف ثان صغير في الركن الجنوبي، حيث لابد أن المياه تتدفق إلى الحوض عبر جداره الجنوبي الشرقي من مستوى أعلى، ربما كان هناك نظام تجميع مياه ثان في الجنوب الشرقي، ومن المرجح أن المنطقة الواقعة بين نهاية سلسلة الغرف الموازية والجدار الستار بين البرجين السابع عشر XVII والثامن عشر XVIII والصهريج كانت في الأصل عبارة عن ساحة مرصوفة مفتوحة، وكانت بمثابة المنطقة الرئيسية لتجميع مياه الأمطار، ومن المرجح كذلك أن وظيفة حوض تجميع المياه كانت خزاناً للتوزيع، وكان هناك تصريف ثالث للمياه في جداره الشمالي الغربي ينقل المياه إلى مستوى المصطبة الثانوية وما دونها، وتم استخدام الحوض لملء الصهريج، وعندما تم ملئه إلى سعته يحول المياه الفائضة إلى أسفل المنحدر من القلعة وتمر المياه عبر الجدار الشمالي الغربي لحوض تجميع المياه في أنبوب من الطين المشوي Terracotta ثم على طول قناة حجرية معظم أغطيتها الحجرية غير موجودة، وبعد مسافة حوالي 5م يمر مسار القناة أسفل الجدار الثاني نحو مستوى المصطبة السفلى من المرتفع (White, 1976a, p. 132).

يبدو أن المنطقة الواقعة شمال مجمع حوض تجميع المياه مباشرة كانت جزءً من غرفة، وتوقفت عمليات المجس عند جدارها الشرقي، وتم وضع قناة المياه تحت مستوى الأرض مباشرة، ولا يمكن تمييز حجارة غطاء القناة عن بلاط الأرضية، وفي الزاوية الجنوبية الشرقية تم العثور على قاعدة حجرية على مستوى الأرضية قطرها 0.67 م، ومشيدة من قطع صغيرة مسطحة من الحجر ومن المرجح أن وظيفة هذه القاعدة هي حمل شيء ثقيل ربما وعاء كبير، وفي النهاية يتم تفريغ المياه في خزان حجري كبير يقع على بعد 20م من الأكروبوليس بمقدار ميول 2م أسفل المنحدر، ويبلغ عرض الخزان حوالي 4م وطوله حوالي 20م، جدرانه مكونة من صفوف منتظمة من الكتل الحجرية ومملطة من الداخل بالجص، ومن المرجح أن وظيفته توفير المياه للقطاع الشرقي من المدينة (White, 1976a, pp. 132-133).

وبينت دراسة حفائر بعثة جامعة ميتشيجن في منطقة الأكروبوليس لحد ما طبيعة هياكله والتسلسل الزمني، وقد يكون من الصعب الآن القول بأن هذا القطاع البارز من المدينة كان فيه معالم أثرية كبرى، من الواضح أن مركزها ترك مفتوحاً كفناء مرصوف خضع لثلاث عمليات إعادة تسطيح، وتوجد مجموعة غرف متواضعة الحجم بالحكم من خلال ما تم الكشف عنه في 5 أمتار شمال الجدار الستار بين البرجين السابع عشر XVII والثامن عشر XVIII حول جوانبها الغربية والجنوبية والشرقية، ومن المرجح أن تشييد هذه الغرف كان خلال القرنين الرابع والخامس الميلاديين بناءً على أدلة من العملة، وربما كانت هذه جزءً من إعادة البناء العامة لأسوار المدينة التي دخلت حيز التنفيذ بعد زلزال عام 365م خلال أواخر القرن الرابع وأوائل القرن الخامس الميلادي.

ويتميز الجانب الشمالي بالصهريج ونظام القنوات وخزان المياه المرتبط به لإدارة تجميع وتوزيع المياه لمنطقة الأكروبوليس والمنطقة المحاذية أسفل المرتفع، ويتضح من خلال المجس ومن المسح السطحي أن مجمع منطقة الأكروبوليس في الفترة البيزنطية كان خدمياً بشكل أساسي، وعلى الأرجح كان بمثابة منطقة تخزين بوجود مخازن مجمعة حول ساحة مفتوحة مركزية، وقد حدد بارث في القرن التاسع عشر هذه المنطقة موقعاً للقلعة، وكان ذلك في الوقت الذي كانت فيه الجدران الداخلية أكثر وضوحًا وسهولة في الدراسة مما هي عليه الآن، ويبدو أن تحديد الهوية العسكرية ممكن أيضاً الآن في ضوء موقعها الاستراتيجي والتصميم المحصن، ولكن لم ينتج المجس أي معلومات محددة تتعلق بهذه المسألة، وتم استخدام نفس المنطقة في وقت مبكر من أواخر القرن السادس وأوائل القرن الخامس ق.م للدفن، ولم يتم العثور على أي آثار للجدران من ذلك التاريخ، ولكن من المرجح أنه كان هناك استخدام هلنستي للمنطقة (White, 1976a, p. 133).

ويمكن الاستنتاج من تقارير حفائر بعثة جامعة ميتشجن أنها لم تشمل كل منطقة الأكروبوليس بل كانت محصورة فقط في الجانب المحاذي لتحصينات المدينة، وتم إجراء مجس واحد كان محدداً بعرض 2.5م ولم يستمر إلا لمسافة 39م من الشرق للغرب ولم يصل للأجزاء الشمالية والجنوبية من موقع الحفائر كما هو مبين في الشكل 1، وقد كان معظم التركيز على عمليات الكشف والتنقيب في مواقع أبوللونيا الأخرى مثل تحصينات المدينة ومبنى قصر الدوق والكنائس والحمامات الرومانية العامة والحمامات البيزنطية غير المستكملة والمسرح الهلنستي الروماني والمعبد الدوري المكتشف خارج أسوار المدينة، ثم توقفت حفائر البعثة الأمريكية في هذا الجزء من المدينة وذلك لقصر المدة الزمنية المخصصة للحفائر من عام 1965 إلى 1967، وتوقفت الدراسات الأثرية في موقع الأكروبوليس لمدة طويلة حتى استؤنفت عمليات التنقيب داخلها عام 2002 من قبل البعثة الأثرية الفرنسية، ولكن ليس في نفس مكان حفائر البعثة الأمريكية بل غرباً منها في الجزء المسمى بمرتفع الهيرون (صخرة كاليكراتيس).

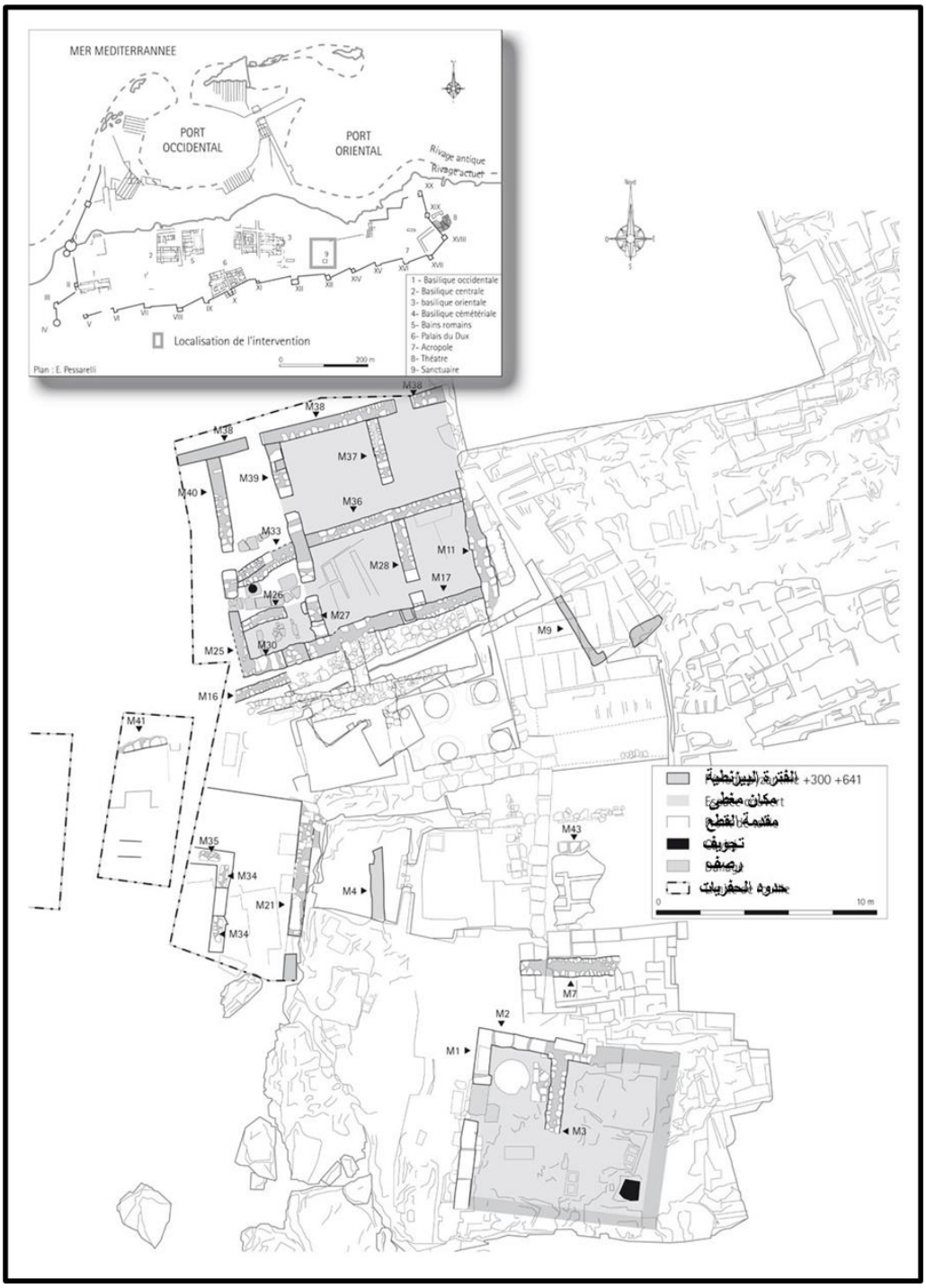
حفائر البعثة الأثرية الفرنسية في منطقة الأكروبوليس

هذا القسم سيختص بدراسة تقرير حفائر البعثة الأثرية الفرنسية في مرتفع الهيرون من منطقة الأكروبوليس (الشكل 5) التي استمرت من عام 2002 إلى 2011، وتعد نتائج هذه الحفائر واعدة؛ لأنها تكشف النقاب عن الكثير من المعالم الأثرية تعود للفترات المتعاقبة للمدينة.

المنطقة المخصصة للعبادة خلال القرنين الرابع والثالث ق.م

قامت البعثة الأثرية الفرنسية بالكشف عن أربعة مذابح صخرية Altars في الجزء الغربي من صخرة كاليكراتيس (الشكل 6) وخمسة عشر مذبحاً إضافياً على أطراف محجر يقع على بعد حوالي 30م إلى الشمال الشرقي، وتتكون هذه المذابح من جزئين أو ثلاثة أقسام مستطيلة ومتجاورة بعضها توجد فيها كوات مخصصة للقرابين، وتم العثور في أحد الأضرحة المكتشفة على

ستة كؤوس من نوع سكيفوس scyphoi وهي كورنثية تعود إلى القرن الرابع ق.م (الشكل 7)، أما بالنسبة للضريح المحفور في الصخر Rock cut Temple Tomb الذي يحتوي على النقش الإغريقي Καλλικρατειασ (كاليكراتيس) والذي ترجح تفسيره بعثة جامعة ميتشيجن الأثرية على أنه ضريح لبطل، ولكن توصلت البعثة الأثرية الفرنسية على أن هذا النقش يحتاج دراسة إضافية لمعرفة تفسيراته المختلفة (الشكل 8)، وكذلك تم العثور على قطعتين من الرخام لشاهد ضريح stele تحمل نقش لحكمة إغريقية Epigram تعود إلى القرن الثالث ق.م ويتعلق نصها بمخاطر الملاحة واللجوء إلى الحماية الإلهية، على الأرجح أن القصد هو الإله أسكليبيوس (Caillou, 2011, p. 22).



الشكل 5: المخطط العام لحفائر البعثة الأثرية الفرنسية في منطقة كاليكراتيس

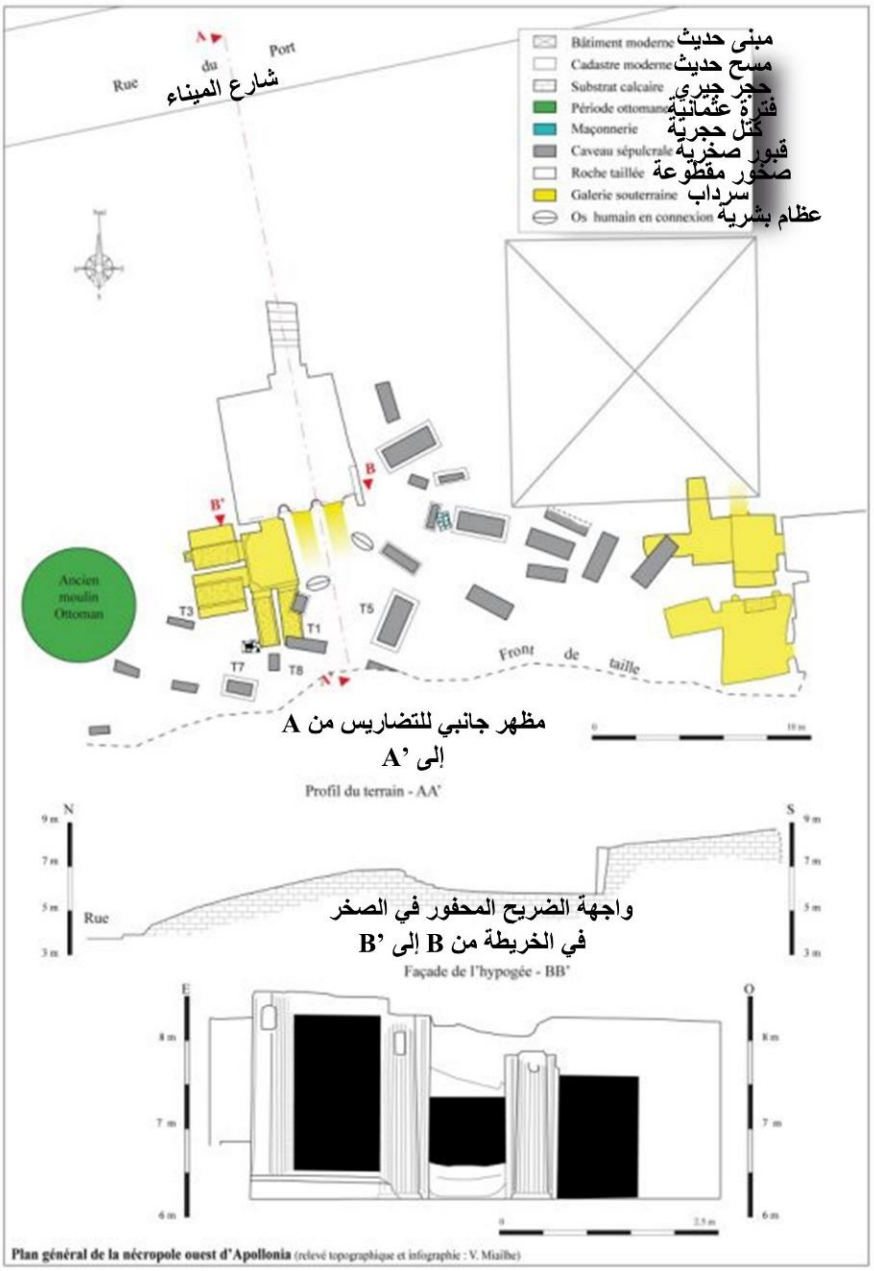
عن: (Caillou, 2011, p. 21)

الشكل 6: صورة جوية لصخرة كاليكراتيس (مرتفع الهيرون) ويظهر فيها البرجين الثالث عشر XIII والرابع عشر XIV (فنسنت ميالهي Vincent Miailhe) عن: (Laronde & Michel, 2011)

كما تم العثور في ردميات محجر يقع تحت فسيفساء المبنى الهلنستي على كمية كبيرة من منحوتات تخص العبادة تعود إلى القرنين الرابع والثالث ق.م، حيث تم اكتشاف ما يقرب من ألف قطعة من التماثيل الصغيرة بالإضافة إلى العديد من التماثيل الحجرية بما في ذلك ثلاثة تماثيل لما يسمى بفتيان المعبد، والعديد من أجزاء الخزف المطلي بالورنيش الأسود، وبعضها يحمل عبارات تكريسية وبعضها الآخر رسوم لآلهة (Caillou, 2011, p. 22) ، وقام جان جاك مافر J. J. Maffre الأستاذ جامعة باريس السوربون Universite Paris-Sorbonne بدراسة هذه التماثيل التي تتعلق بالعبادات الإغريقية والتأثيرات الليبية عليها، وأستنتج وجود نمط شائع في إقليم كيرينايكي (لا سيما الآلهات الإناث اللواتي يرتدين صدرية (بلوزة) Kolpos أو رداء الهيمايتون Himation) وكذلك تم الكشف عن أعداد كبيرة من هذه المنحوتات لأنماط أخرى، والتي تبدو مرتبطة بفتيان المعبد وبالتالي ربما يكون لها علاقة بعبادات مجموعة من الآلهة الخاصة بالشفاء (Maffre, 2010, p. 94)، ويتضح من ذلك بأنه خلال القرنين الرابع والثالث ق.م. كان هذا الموقع مخصص للعبادة.

مبنى من الفترة الهلنستية المبكرة

تم التنقيب عن هذا المبنى في عامي 2008 و2009، كانت الغرف التي تم ردمها جزءاً من تجاويف صخرية شبه الكهوف semi-troglodyte ويشمل ما تم الكشف عنه ثلاث غرف صغيرة مرتبة بشكل متماثل حول ممر لا تزال جدرانه تحتوي على جص مطلي بثلاث شرائط ذات ألوان أصفر وأزرق وأحمر (1.80م في بعض الأماكن) وأحجامها غير متساوية وتصل لمستوى السقف، وتم تشييد هذا المبنى في بداية العصر الهلنستي كما يتضح من بقايا الفسيفساء المرصوفة بالحصى، وتشير العملات المكتشفة إلى أنه تم التخلي عنه بعد مدة قصيرة من بنائه، ربما بعد حريق يمكن رؤية آثاره في معظم الغرف، ومن المرجح أن هذا الحريق نتج عن أحد النزاعات المسلحة في إقليم كيرينايكي بين أعوام 323 و 246 ق.م، وتم تسوية الجزء الشمالي منه حتى مستوى الصخر، والذي كان يستخدم محجراً، وفي هذا الموقع تم تشييد منزل كبير خلال فترة الإمبراطورية الرومانية (Caillou, 2011, p. 23).



الشكل 7: مخطط المقابر الغربية في أبوللونيا Western Necropolis (فنسنت ميالهي Vincent Miailhe) عن: (Laronde & Michel, 2011)

المبنى الهلنستي لطقوس الولائم

غطت المصطبة الرومانية بقايا مبنى من تجاويف صخرية من المرجح أن يكون مبنى اجتماعي لطقوس الولائم Hestiatorion يتكون من ثلاث غرف متجاورة، وكانت الأرضية الصخرية المستوية تستخدم أرضيةً في الغرفة الغربية، بينما كانت في الغرفة المركزية مكونة من قطع خزفية صغيرة مثبتة في طبقة من الجير، وتم العثور على 28 قطعة عملة منتشرة في الطبقة السفلى لهذه التربة، تؤرخ أحدث هذه العملات إلى فترة الملك بطليموس التاسع Ptolemy IX (سوتير الثاني)، بين 116 و 106 ق.م، والذي يثبت بوضوح أن المبنى قد تم بناؤه في نهاية القرن الثاني ق. م، أو حتى في بداية القرن الأول ق.م (Caillou, 2011, p. 21).

الشكل 8: الضريح المحفور في الصخر Rock cut tomb (فنسنت ميالهي Vincent Miailhe)
عن: (Laronde & Michel, 2011)

أرضية الغرفة الشرقية التي يرجح أنها قاعة مأدبة تم تزيينها بفسيفساء على شكل ثلاثي الميل Triclinion وهي تعد واحدة من الاستخدامات المبكرة لهذا النوع كما تم رصف أرضية الغرفة بالفسيفساء Tesserae على شكل حرف T من الحجر الأبيض والأسود والخزف الأحمر، ويوجد إطار من الزخارف الهندسية من شرائح الرصاص وهو تقليد يعود إلى بداية العصر الهلنستي ويعد هذا النموذج أحد آخر استخدام مكتشف لهذا الطراز حتى الآن، ونظراً لتعذر حفظ هذه الأرضية من الفسيفساء في الموقع، تمت إزالتها في أبريل 2009 وأعيد تجميعها في العام التالي على ألواح الألمنيوم على شكل خلية نحل (الشكل 9) (Caillou, 2011, p. 21).

الشكل 9: أرضية الفسيفساء الهلنستية (ج. مرمت G. Mermet) عن: (Caillou, 2011, p. 22)

ومن الممكن أن يكون هذا المبنى استخدم منزلاً نظراً لأبعاده، لكن توجد فرضية دينية وذلك لوجود عدد كبير من العملات المعدنية المكتشفة على الأرضية التي يمكن تفسيرها كونها ممارسة نذرية، كذلك فإن العثور على سكين تم تركه في فجوة في الصخر أثناء التشييد ربما يدل على نوع من طقوس القرابين، بالإضافة إلى ذلك، كشفت نتيجة التحليلات الكيميائية التي أجراها دومينيك فرير Dominique Frere المحاضر في جامعة بريتاني سود University of Bretagne-Sud عام 2008 عن آثار خليط من أجزاء النبات (الأوراق، والأغصان مع الشمع، وترايتربينيس triterpenes) وهي فئة من الهيدروكربونات تنتجها العديد من النباتات ولا

سيما الصنوبريات، ودهون حيوانية تم تسخينها لدرجة حرارة عالية أسفل حفرة تقع أمام مدخل المبنى، يجب دراسة هذه النتائج بدقة لمحاولة تحديد ما إذا كانت بقايا ممارسات أضاحي قرابين أو تحضيرات بسيطة للطهي، وعلى أية حال هناك بقايا أخرى مثل المذابح الصخرية تشهد على أن منطقة كاليكراتيس كانت بمثابة مكان للعبادة في بداية الفترة الهلنستية (Caillou, 2011, p. 21).

إن التعرف على وظيفة هذا المبنى يبدو أمراً صعباً نظراً لفرضيات الباحثين من البعثة الأثرية الفرنسية حول وظيفته إما مقر اجتماع لطقوس دينية، أو منزل لأحد المواطنيين ميسوري الحال، ولكن بالنظر إلى وضع الموقع أثناء فترة الاستيطان المبكر منطقةً للعبادة والدفن، وقد رجح الباحث ب. ك. تومنلسون P. K. Tomlinson أن تاريخ بداية ظهور مباني طقوس الولائم Hestiatorain يعود للقرن الخامس ق.م (Williams & Bookidis, 2003, p. 61)، وهذه يؤكد وجود فرضية أن العادات والتقاليد في الفترة الهلنستية كانت استمراراً لتلك المتبعة في فترة الاستيطان المبكر، ولذا يمكن استنتاج أن الفرضية الدينية للمبنى هي المرجحة.

المبنى الخدمي الروماني المبكر

تم الكشف خلال الحفائر من عام 2004 إلى عام 2008 عن مبنى خدمي شمال صخرة كاليكراتيس يتكون من غرفتين ويوجد في أرضية الغرفة الشرقية أربع خزانات يبلغ عمقها حوالي 4م مرتبة بشكل متساوي وتبدو على شكل كمثرى وهي مغطاة بطبقة مقاومة للماء وحوض ترسيب، وقد تم إجراء عدة تحويرات لهذه الغرفة كما يتضح من ثلاثة طوابق متتالية بتجهيزات مختلفة (أحواض وأنظمة إغلاق الخزانات)، وتم تحديد تاريخ تشييد هذا المبنى إلى نهاية القرن الأول الميلادي عن طريق الفخار والعملات المعدنية المكتشفة التي لم يتم وصفها في تقرير الحفائر، وتم إنشاء الطابق الأخير من غرفة الخزان خلال النصف الثاني من القرن الثاني الميلادي وتم ملء الخزانات في نهاية القرن الثالث أو أوائل القرن الرابع الميلادي، وذلك بفضل الدراسات التي أجراها الباحث في جامعة بروفانس University of Provence ميشيل بونيفاي Michel Bonifay والأستاذ في جامعة بواتييه University of Poitiers باسكال باليه Pascale Ballet (Caillou, 2011, p. 21).

أما التحليلات التي أجراها الباحث غارنييه N. Garnier في الخزانات لم تكشف عن أي أثر لمواد عضوية مما يؤدي إلى فرضيتين إما أن السائل المشتبه به (الزيت أو النبيذ أو صلصة السمك Garum) لم يترك أي أثر على العينات المأخوذة، وهو أمر لا يمكن تفسيره أو أن الأوعية تحتوي على ماء أو مادة ليست في شكل سائل مثل الحبوب، وقد أهمل علماء الآثار هذه الفرضية الثانية حتى الآن؛ لأن هذا النوع من الخزانات الشائع جداً في أقليم كيريناكي لا يشبه الصهاريج أو الصوامع، وكانت الغرفة الأخرى في المبنى بمثابة المدخل وأرضيتها كانت مغطاة بالملاط وتمت إزالته لحفر أحواض جديدة، ويمكن رؤية الرسومات التمهيدية لها على الصخر ولكن تم التخلي عن المشروع؛ لأن الأرضية كانت تغطي غرف الكهوف القديمة المملوءة وكان السطح الصخري المتاح غير كاف (Caillou, 2011, p. 21).

الرواق الروماني المعمد Peristyle

أجريت الحفائر على الجانب الغربي من الصخرة منذ عام 2007 وكشفت عن مستويات استيطان في غرف الكهوف التي تم حفرها في جدار الرواق المعمد الروماني، واستمر استخدام هذه الغرف خلال الحقب المتتالية من البيزنطي إلى الإسلامي وحتى القترة الإيطالية، وتجدر الإشارة بأن الحفائر لم تستكمل في هذا المبنى بعد (Caillou, 2011, p. 22).

البرج البيزنطي على قمة صخرة كاليكراتيس

تم التنقيب عن قمة الصخرة جزئياً بين عامي 1965 و1967 من قبل بعثة جامعة ميتشيجن الأثرية التي أشارت بأن المذابح الصخرية في هذا المكان تشير إلى عبادة بطولية مرتبطة بوجود مقابر قديمة لم يتبق منها سوى غرفة تحت الأرض تم تحويلها لاحقاً إلى صهريج لتلبية احتياجات مبنى متأخر من المرجح أن يكون له طابع خدمي، وفقاً لوجود حجر مستدير الشكل يشبه حجر الرحى (White, The Heroon Hill, 1976b)، ولكن عدم وجود ثقب لمحور الدوران في وسطه جعل من الصعب التعرف عليه كحجر رحى، وكذلك صعوبة الوصول لقمة الصخرة تناقض فرضية وظيفة المبنى الخدمية، ولذا جاء افتراض أن هذا الحجر المستدير كان يستخدم لإغلاق باب حيث أنه تم استخدام نظام إغلاق مماثل للسراديب hypogeums مثل الحجر المستدير الموجود في سرداب بمنطقة كابادوكيا Cappadocia في تركيا (الشكل 10) ثم أستخدم في بعض المباني مثل تلك التي في الكنيسة الشرقية في كيريني في

نهاية الفترة الكلاسيكية لصد الهجمات والغارات، وأكدت حفائر عام 2002 هذا الاستخدام في برج بيزنطي على القمة الصخرية (الشكل 11)، وأتاح القطع الكبير في عتبة الباب إمكانية الحفاظ على القرص في وضع رأسي للإغلاق، وعليه فقد كان المبنى المحصن برجاً يستخدم أحياناً ملجأ، وهو ما يفسر وجود قبو مخصص لمخزون من الماء والطعام، ولم تقدم الحفائر أي دليل يشير إلى أن هذا القبو يسبق تشييد البرج، وليس ضريح لبطل على عكس فرضية بعثة جامعة ميتشيجن (Caillou, 2011, p. 20).

الشكل 10: نموذج حجر صخري مستدير مستخدم لإغلاق سرداب من موقع ديرنكيويو Derinkuyu في منطقة كابادوكيا، تركيا
عن: (Derinkuyu.Sailingstone Travel, 2021)

ولم يتم بعد تحديد ما إذا كان هذا البرج جزءاً من تحصينات متأخرة مضافة للتحصينات الهلنستية الرئيسية للمدينة أو برج مراقبة منعزل، ولكن وجود جدار ضخم في الشمال يثير التساؤل حول توسيع نطاق البحث في هذا الاتجاه، ومن المرجح أنه قد تم التخلي عن فكرة تقليص الأسوار، وذلك لأن الجدار الكبير بين الشمال والجنوب والركن الشرقي والغربي اللذان يلتصقان بالحد الشمالي للصخرة كانا بمثابة دعامة لشرفة من المرجح أنها تعود إلى بداية حكم الإمبراطور أغسطس Augustus (27 ق.م – 14 م) بناءً على عملة مكتشفة في الردميات تم سكها من قبل البروقنصل سكاتو Scato (20-12 ق.م) ولم يتم وصف هذه العملة في تقرير الحفائر، ومن المحتمل أن تكون هذه المصاطب تدعم مبنى ذا أهمية ما؛ لأن الجزء الغربي من الصخرة قد تم تسويته بانتظام (Caillou, 2011).

الشكل 11: برج بيزنطي على قمة صخرة كاليكراتيا (ج. مرمت G. Mermet)
عن: (Caillou, 2011, p. 20)

المنزل البيزنطي

بدأت أعمال التنقيب عن في هذا المنزل عام 2008 ويتكون من مستويين مرتبة نزولاً لتتبع انحدار الصخرة وكل طابق يحتوي على ثلاث غرف متجاورة، وتم تحويل كل طابق لاحقاً إلى منزل صغير مستقل، ويشمل الطابق العلوي فناء به صهريج ومطبخ صغير وغرفة مركزية بها خزانتين وغرفة أخرى في شرق المنزل، ويتم الوصول إلى الطابق السفلي عبر درج يؤدي إلى ممر به صهريج ومطبخ به موقد لا يزال محفوظًا بشكل جيد، ويتبقى من هذا الطابق حوالي 1.50م ارتفاعا، وتضمنت الغرفة المركزية أيضاً خزانة ملابس، ويمكن الوصول من هذه الغرفة إلى غرفة شرقية تم تقسيمها بإضافة جدار من الطوب، ويمكن الوصول إلى شرفة على الصخرة إلى الشمال عن طريق بابين، ومن الواضح أن كثرة الفخار الذي تم العثور عليه يعود إلى هجر المنازل في القرن السابع الميلادي، ومن المرجح حتى بعد الفتح العربي الإسلامي (Caillou, 2011, p. 22).

وتبين نتائج حفائر البعثة الأثرية الفرنسية في الموقع الغربي من منطقة الأكروبوليس وجود الكثير من المعالم الأثرية المتعاقبة مما يدل على الحاجة للمزيد من الحفائر الأثرية المستقبلية على الرغم من استمرار عمليات التنقيب داخل هذا القطاع لمدة تسع سنوات وكذلك تحتاج كل المعالم الأثرية التي تم الكشف عنها إلى دراسات تفصيلية دقيقة مما يفتح المجال أمام البحث الأثري للمتخصصين المحليين والدوليين.

المناقشة والتوصيات

توجد تساؤلات عديدة حول هذه المنطقة المرتفعة المسماة بالأكروبوليس أهمها ما إذ كان هناك أكروبوليس أثناء فترة الاستيطان المبكر أو خلال الفترات الهلنستية والرومانية والبيزنطية، وقد حاول الباحثون الإجابة على هذه التساؤلات بدراسة أدلة الحفائر والتي أشارت بأنه خلال فترة الاستيطان المبكر كانت المنطقة تستخدم للدفن بما في ذلك الجزء الغربي من هذه المنطقة المسمى بمرتفع الهيرون فأدلة الحفائر تشير إلى أنه قد تم استخدامها منطقةً دينية مخصصة للعبادات ومكان للأضرحة الدينية والدفن على الأرجح للأبطال، وفي الفترة الهلنستية والرومانية تشير الحفائر إلى أن المنطقة استخدمت لتجميع المياه من أجل تزويد المنطقة الشرقية من المدينة، أما منطقة مرتفع الهيرون فقد وفرت الحفائر أدلة على وجود مباني دينية وخدمية وسكنية فيه، وفي الفترة البيزنطية تشير أدلة الحفائر إلى وجود مباني كانت تستخدم للتخزين في منطقة الأكروبوليس ويوجد برج بيزنطي على قمة مرتفع الهيرون ومبنى سكني من طابقين.

إن استخدام مصطلح الأكروبوليس كان كما تم ذكره سابقاً في المقدمة بناءً على وصف الرحالة بارث لهذه المنطقة المرتفعة على أنها قلعة المدينة، ولكن نتائج الحفائر التي أجريت في هذا الموقع لا تثبت وجود أي استخدام عسكري لهذه المنطقة فيما عدا البرج البيزنطي الذي تم الكشف عنه في مرتفع الهيرون (صخرة كاليكراتيس) أو من المرجح أن الغرف البيزنطية التي تم الكشف عنها في هذا الموقع كانت تستخدم لتخزين العتاد والمواد العسكرية. ومن الواضح أن وجود أسوار المدينة الهلنستية يترتب عليه وجود أكروبوليس مرتبط بالأبراج والجدران الساترة وذلك بناءً على أدلة من نماذج تحصينات دفاعية أخرى في حوض البحر المتوسط، ومع ذلك فإن الحفائر المستقبلية فقط هي التي ستكشف عن مكانها وتصميمها ووظيفتها.

قائمة المراجع

1. **Anderson, W. J., Spiers, R. P., & Dinsmoor, W. B.** (1927). *The Architecture of Ancient Greece*. London: B. T. Batsford.
2. **Buttrey, V. T.** (1976). The Coins. In R. G. Goodchild, J. G. Pedley, & D. White (Eds.), *Apollonia the port of Cyrene, Excavations by the University of Michigan 1965-1967* (pp. 355-370). Tripoli: The Department of Antiquities.
3. **Caillou, J.-S.** (2011). Apollonia de Cyrénaïque: la zone de Callicrateia. *Les nouvelles de l'archéologie*, 123, 19-23.

4. **Derinkuyu.Sailingstone Travel.** (2021). *Cappadocia Turkey*. Shutterstock Source.
5. **Laronde, A., & Michel, V.** (2011). *Mission Archeologique Francise en Libya*. Retrieved October 21, 2023, from Minisetre de la Culture - Musee d'Archeologie Nationale: https://archeologie.culture.gouv.fr/porche-orient/en/apollonia-susa
6. **Maffre, J. J.** (2010). Céramique attique à décor d'inspiration mythologique à Thasos, à Athènes et en Cyrénaïque. In A. Laronde & J. Leclant (Eds.), *Journée d'hommage à François Chamoux* (pp. 69-94). Paris: Académie des inscriptions et belles-lettres.
7. **White, D.** (1976a). The city defenses of Apollonia: The Acropolis of Apollonia. In R. G. Goodchild, J. G. Pedley, & D. White (Eds.), *Apollonia the port of Cyrene, Excavations by the University of Michigan 1965-1967* (pp. 85-155). Tripoli: The Department of Antiquities.
8. **White, D.** (1976b). The Heroon Hill. In R. G. Goodchild, J. G. Pedley, & D. White (Eds.), *Apollonia the port of Cyrene, Excavations by the University of Michigan 1965-1967* (pp. 157-161). Tripoli: The Department of Antiquities.
9. **Williams, C. K., & Bookidis, N.** (2003). *Corinth, the centenary, 1896-1996*. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens
10. **Anderson, W. J., Spiers, R. P., & Dinsmoor, W. B. (1927). The Architecture of Ancient Greece. London: B. T. Batsford.**
11. **Buttrey, V. T. (1976). The Coins**. In R. G. Goodchild, J. G. Pedley, & D. White (Eds.), *Apollonia the port of Cyrene, Excavations by the University of Michigan 1965-1967* (pp. 355-370). Tripoli: The Department of Antiquities.
12. **Caillou, J.-S.** (2011). Apollonia de Cyrénaïque: la zone de Callicrateia. *Les nouvelles de l'archéologie*, 123, 19-23.
13. **Derinkuyu.Sailingstone Travel.** (2021). *Cappadocia Turkey*. Shutterstock Source.
14. **Laronde, A., & Michel, V.** (2011). *Mission Archeologique Francise en Libya*. Retrieved October 21, 2023, from Minisetre de la Culture - Musee d'Archeologie Nationale: https://archeologie.culture.gouv.fr/porche-orient/en/apollonia-susa
15. **Maffre, J. J.** (2010). Céramique attique à décor d'inspiration mythologique à Thasos, à Athènes et en Cyrénaïque. In A. Laronde & J. Leclant (Eds.), *Journée d'hommage à François Chamoux* (pp. 69-94). Paris: Académie des inscriptions et belles-lettres.
16. **White, D.** (1976a). The city defenses of Apollonia: The Acropolis of Apollonia. In R. G. Goodchild, J. G. Pedley, & D. White (Eds.), *Apollonia the port of Cyrene, Excavations by the University of Michigan 1965-1967* (pp. 85-155). Tripoli: The Department of Antiquities.
17. **White, D.** (1976b). The Heroon Hill. In R. G. Goodchild, J. G. Pedley, & D. White (Eds.), *Apollonia the port of Cyrene, Excavations by the University of Michigan 1965-1967* (pp. 157-161). Tripoli: The Department of Antiquities.
18. **Williams, C. K., & Bookidis, N.** (2003). *Corinth, the centenary, 1896-1996*. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens.