صناعة الفخار في العصر البطلمي بمدينة مرسى مطروح: حالة ورشة أبو سكران

د. / ولاء محمد محمود عبد الرحمن
كلية الآثار واللغات– جامعة مطروح

Abstract:

Pottery making in the Ptolemaic era in the city of Marsa Matruh: The case of Abu Sakran's workshop

The workshop of Abu Sakran was discovered in the city of Mersa Matruh during excav ations in 2003 AD. This workshop is one of many scattered in this region dating back to the Ptolemaic era. The research provides scientific publication of the fixed and transferr ed discoveries of an archaeological mound in the Abu Sakran area in Marsa Matrouh G overnorate, and this is with great difficulty. Due to the very modest range of published a rchaeological sources for this site, this lack of data was in contrast to the abundance of f inds of sherds and pottery from Abu Al-Sakran's workshop, as the workshop or pottery represents a production unit whose model is used by society in various areas of its life. This was done through comparison with similar models that belong to the same time pe riod, for example: Al-Harabi Hill, the settlements of the Eastern Marmarica region, and other workshops that were previously studied and published.

One of the most important findings of the research is that only pottery amphorae are pro duced in this workshop, dating back to the Ptolemaic and early Roman eras.

The research is also an attempt to study the commercial features of the period in which t he pottery kiln is dated, through the regional development of Marmarica and trade relati ons in the Mediterranean, within the framework of using its results to extrapolate the cu ltural connotations of the place, as pottery vessels are attributed to their production cent ers, whether from an artistic or technical standpoint, which reflected the surrounding en vironment. This is due to the lack of information related to the sealing and pottery work shops of this region.

Keywords: Paraetionium, northwest coast of Egypt, the Eastern Marmarica, workshop s, Abu Sukran, Amphora, Terra Sigillate, Ptolemaic period.

ملخص البحث:

أُكتشفت ورشة أبو سكران في مدينة مرسى مطروح خلال حفائر عام ٢٠٠٣م، وتعد هذه الورشة واحدة من العديد من الورش المنتشرة في هذا الإقليم التي ترجع إلى العصر البطلمي، والبحث يقدم نشر علمي للمكتشفات الثابتة والمنقولة لتل أثري في منطقة أبو سكران بمحافظة مرسى مطروح، وذلك في صعوبة كبيرة يفرضها النطاق المتواضع للغاية للمصادر الأثرية المنشورة لهذا الموقع، إذ كان هذا النقص في البيانات على النقيض من غزارة الكم الوفير الذي عثر عليه من الشقف والأواني الفخارية لورشة أبو السكران، حيث تمثل الورشة أو الفاخورة وحدة إنتاجية يستخدم المجتمع طرازها في مجالات حياته المختلفة وتم ذلك من خلال المقارنة مع النماذج المشابهة التي تنتمي إلى نفس الفترة الزمنية على سبيل المثال: تل الحارابي، مستوطنات إقليم مارماريكا الشرقية، وغيرها من الورش التي سبق دراستها ونشرها.

ومن أهم النتائج التي توصل لها البحث أنه يتم داخل هذه الورشة إنتاج أمفورات فخارية فقط، يرجع تأريخها إلى العصر البطلمي وأوائل العصر الروماني.

كما يعد البحث أيضًا محاولة لدراسة الملامح التجارية للفترة التي يؤرخ بها فرن حرق الفخار من خلال التطور الإقليمي لمارماريكا والعلاقات التجارية في البحر المتوسط وذلك في إطار توظيف نتائجها لاستقراء الدلالات الحضارية للمكان، إذ تنسب الأواني الفخارية لمراكز إنتاجها سواء من الناحية الفنية أو التقنية التي عكست البيئة المحيطة بها، وذلك نظرًا لقلة المعلومات المتعلقة بختم ورش الفخار لهذا الإقليم.

الكلمات الدالة: بارايتونيوم، الساحل الشمالي الغربي لمصر، مارماريكا الشرقية، ورش، أبوسكران، أمفورا، التيراسيجلاتا، العصر البطلمي.

مقدمة:

لم تنل مدينة مرسى مطروح بارايتونيوم Praetonium القديمة، اهتمام الدارسين والباحثين في علم الآثار والفخار، حيث أهمل المسح الأثري في المناطق النائية بشرق مارماريكا (غرب وشرق مرسى مطروح) باعتبارها منطقة هامشية بيئيًا واقتصاديًا ذات ظروف بيئية شبه قاحلة (خريطة ١)، ومع انخفاض هضبة مارماريكا من ١٠٠م إلى ٢٠م فوق مستوى سطح البحر مما جعل الحالة البيئية لهذه المنطقة شبه القاحلة تكشف عن مجموعة متنوعة من الفخاريات ذات الصدف[١]، وكشفت عن نمط كثيف من الأفران الفخارية داخل المستوطنات اليونانية والرومانية عُرفت من خلال الأبحاث الأثرية والجغرافية الحديثة (خريطة ٢) في مارماريكا الشرقية: شمال غرب مصر على سبيل المثال (مستوطنة* وادي قصبة– وادي أم الأشتان**) ومارماريكا الغربية: شمال شرق ليبيا[٢] والجدير بالذكر أن اكتشاف ورشة إنتاج الفخار موضوع البحث والدراسة بتل أبو سكران بمطروح (خريطة ٣) ليست أول اكتشاف من نوعه بإقليم مارماريكا الشرقية؛ إذ عثرت هيئة الآثار بالصدفة أثناء توسيع وتجديد الطريق الذي يربط بين الإسكندرية ومرسى مطروح وتحديدًا عند الكيلو ١٧٣ (إسكندرية– مطروح)

[1] Rieger, A. K., &Möller, H., (2012), Northern Libyan Desert Ware: new thoughts on 'Shell-tempered Ware' and other handmade pottery from the Eastern Marmarica (north-west Egypt), Libyan studies43: 11-12. & Rieger, A. K., &Möller, H., (2011),"Kilns, Commodities and Consumers: Greco-Roman pottery production in Eastern Marmarica (Northwestern Egypt), Archäologiscber Anzeiger: 144.

* يقع موقع إنتاج هذه المستوطنة على بعد ٢٨كم شرق مرسى مطروح، وتشير جميع المعالم الأثرية في وادي القصبة إلى وجود تعاون وثيق بين إنتاج الفخار والنبيذ في ذلك الموقع على فترة من الزمن حيث ظهرت من خلال أعمال التنقيب في إنتاج الأواني وأبعاد مرافق الإنتاج وبالتالي الإمكانات الإقتصادية الكبيرة لشرق مارماريكا ولكن هياكل البناء للثلاثة أفران في موقع وادي القصبة داخل تجمعات رمادية في حالة سيئة للغاية.

- Majcherek, G.,&-El-Shennawi,A., (1992)"Research on amphorae production on the northwestern coast of Egypt"CCÉ,3,IFAO,le Caire: 131.

** تحولت تسمية وادي أم الأشطان إلى وادي أم الشطآن ثم إلى وادي الشيطان؛ وترجع سبب التسمية إلى وجود بئر مياه، وقد تركت حبال الدلاء آثار على البئر والأشطان في الفصحى هن الحبال، بنيت مستوطنة أم الأشيتان من الطوب اللبن وترجع تاريخها إلى العصر البطلمي منذ القرن الثاني ق.م وانتهت في القرن الخامس م، عثر على ٣٠ منزلًا منفردًا بما في ذلك مواقع إنتاج الفخار.

[2] Rieger, A. K., &Möller, H., (2014), Pottery from the Eastern Marmarica (Egupt)-A Simi-Arid region As prouducer and Mediator in Ptolemaic, Roman and late Roman time, British Archaeological Reports, Oxford: 113-114.

على قمائن لصناعة الأواني الفخارية بموقع تل الحرابي تم دراستها ونشرها[1]. كما نجد جزيرة باتيس التي تقع في الملاحة الشرقية من مرسي مطروح، والتي تنسب إلى العالم الإنجليزي "أوريك باتيس" الذي قام بالحفائر في الموقع في عام ١٩١٢م [2]وحدد اكتشافاتها من الفخار بالسلع المصقولة (* NLDW) واستكمل العمل فيها العالم "دونالد وايت" الأمريكي منذ عام ١٩٨٦م وحتى عام ١٩٩٧م[3] وأثبتت تلك الحفائر أن هذه الجزيرة كانت تستخدم كميناء تجاري بين مصر وبلاد البحر المتوسط كأقرب نقطة مصرية لجزيرة كريت حيث يبعد عنها نحو ٤٠٠كم، ٥٩٢ كم من قبرص[4] (خريطة ٤)، وإذا ما فكرنا وهلة في القرب الجغرافي لقبرص، حينما نقارن العدد الضخم من الأجزاء المكسورة التي تخص تلك الأواني مع الأدلة الوفيرة من الـ Sigillate القبرصية التي وُجدت بكثرة بورش الفخار في الساحل الشمالي الغربي وحتى جزيرة باتيس يبدو ذلك كإثبات أن التعدد الهائل للمنتجات القبرصية (CRSW) تشير إلى موقع متميز لتلك الجزيرة في العلاقات التجارية في حوض البحر المتوسط[5]، كذلك وقوعها في منتصف الطريق بين ليبيا ودلتا النيل باستثناء ميناء طبرق الذي يقع بين خليج "Bombah"، في الغرب والإسكندرية في الشرق؛ بالتالي تعد مركزًا لكل من يجاور مصر من الليبيين

[1] Majcherek, G., &El-Shennawi,A., (1991),"Tell el-Haraby a newly discovered kiln site"BCE,XV, IFAO, Le Caire: 5.

[2] Bates, O., (1915), Semitic Traces in Marmarica in PSBA37: 201-207.

* مصطلح NLDW هو نسيج الفخار المقترن بكمية منخفضة جدًا من الشوائب مثل حبيبات الكالسيت وفي بعض الأحيان تكون غير مرئية على الإطلاق وقد قسمها باتيس إلى مجموعات A, B, C وتتميز جميعها بخصائصها، حيث يتنوع لون كسر الفخار على جزيرة باتيس ما بين الأصفر المحمر ، والبني المحمر، والبني الداكن والسطح مصقول ويمكن التعرف على جميع الشوائب على السطح بالعين المجردة.

Rieger, A. K., &Möller, H.,(2012): 12.

[3] White, D., (1997), The Third Season at Marsa Matrouh, The Site of a Late Bronze Age Trading Statio On the Northwest Coast of Egypt, AJA 94, University of Pennsylvania: 113& Kemp, B., & Merrillees, R, S., (1980) Minoam Pottery in Second Millennium Egypt Verlag Philipp Von Zabern, Mainz: 269-271 &White, D., (1996), Marsa Matruh: the resurfacing of ancient Paraetonium and its ongoing reburial, archaeological research in roman Egypt an international journal, Supplementary series NO.19: 79.

[4] Vivian, C., (2000), the estern desert of Egypt an explorers hand book, maps and illustration, the American university in Cairo press, Cairo: 294.

[5] Jones, R. E., (1984) Greek and Cypriot pottery Areview of scientific studies, fitch laboratory occasional paper 1(Athens), 32.

وشعوب البحر المتوسط[١]، وذلك من خلال الحياة الاجتماعية المرتبطة بالعلاقات التجارية حيث كان البحارة يعتبرون هذه الجزيرة بمثابة مرسى هادئ، يرسون عليه عند هبوب الرياح عليهم[٢].

كما عكست الحفائر في بارايتونيوم بما عثر عليه من مقتنيات أثرية (ثابتة ومنقولة)، في مجال الفخار أهمية المدينة في العصر البطلمي[٣]، من خلال ما عُثر عليه من الورش المحلية، والوحدات الإنتاجية متمثلة في الأفران الفخارية كصناعات تكميلية لها وخاصة في العصر البطلمي تحت حكم بطلميوس فلادلفيوس[٤]، فعلى سبيل المثال ازدهرت صناعة الكروم والنبيذ في مصر[٥] وتمركزت في المناطق المحيطة بمدينة الإسكندرية (كعاصمة بطلمية)، ومستوطنات[٦] شرق ماريكا حتى سيوة غربًا[٧]، وقد كان من الطبيعي وجود ورش الفخار ومعاصر تخدم الموقع في منطقة الساحل الشمالي الغربي لمصر(قديمًا)[٨]، واشتهرت بارايتونيوم بإنتاج الأواني الفخارية؛ إذ ارتبطت بزراعة الزيتون والنبيذ ولهذا فقد عثر على العديد من مصانع الفخار من الإسكندرية إلى مرسى مطروح تعود إلى العصرين البطلمي والروماني[٩]. كما تميزت العمارة المدنية للأفران الفخارية في العصر البطلمي (كمباني عامة) بالتنوع والإبداع وارتبطت ارتباطًا وثيقًا بالنشاط البشري، ومنذ أكثر من عشرين عام كان الدارسون والباحثون يظنون أن معظم الأوانى الفخارية أو القدور التي وجدت على

---

[1] Horace, L., (1967) Strabo geography, the geography of Strabo with an English translation, book XVII, Harvard university press: 55.

[٢] النحاس، فهيمة، (٢٠٠٩)، الساحل الشمالي الغربي في العصر الفرعوني، دراسة حضارية أثرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية: ١٦٦.

[3] Empereur, J.Y., (1993), "La Production viticole dans l'Egypte ptolemaique et romaine"BCH, Suppl., XXVI,.46.

[4] Fraser, P.M., (1972),"Ptolemaic Alexandria"Oxford: 182.

[5] De Casson, (1935),"Mareotis", London: 156.

[٦] المستوطنات: هى مواقع قديمة لا تزال مرئية ويمكن الوصول إليها بعد إخلائها، ويتردد عليها السكان المحليون بشكل أو بآخر عبر القرون وينطبق نفس النمط على الأراضي الزراعية مثل حقول (الكروم) ومدرجات الوادي.
-Rieger, A. K., &Möller, H.,(2012): 16.

[7] Grace, V., & Empereur, J. Y., (1981), un groupe d'amphores ptolémaïque estampillée, Bull. Du centenire, IFAO, Cairo: 413.

[8] Ballet, P., (1998): 199.

[9] Harlaut, C., (2002),"Productions céramiques Égyptiennes d`Alexandrie á la époque ptolémaique"TMO, 35, Lyon: 273.

الساحل الشمالي الغربي لمصر مستوردة، إذ افتقدت العديد من الشقف الفخارية بإقليم مارماريكا* لطبقة الزخرفة، وبالتالي لم يتم التعرف على مصدره الرئيسي الذي جُلب منه، ويؤكد البحث من خلال دراسة فرن أبو سكران أنه استخدم في تدعيم المناطق الأثرية المجاورة له وذلك بإنتاجه من الأمفورات الفخارية التي كانت تُستخدم في الحياة اليومية أو في أعمال التصدير للبلاد الأجنبية[١]؛ ولهذا كان النموذج محل الدراسة والنشر في حالة سيئة من الحفظ: تم مسحها وبعد إجراء التنقيب الجزئي لها من قبل المجلس الأعلى للآثار تبين أنها تحتوي على أفران وأماكن العجن عثر عليها بموقع تل أبوسكران بمدخل مدينة مرسى مطروح[٢*].

الأبعاد الحضارية لتل أبو سكران:

يقع تل أبو سكران أمام مبنى القصر الرئاسي بمرسى مطروح في منطقة بئر أبو سكران بإحداثيات (Lat 31.343878-Lon 27.242207) داخل الكتلة السكنية في مدخل مدينة مرسى مطروح شرق المدينة بكيلو متر واحد (خريطة٥)، وإلى الشمال من الطريق المعروف بطريق الريفية، وعلى بعد ٢٦٥كم غرب مدينة الإسكندرية، وتبلغ مساحة الموقع حوالي ٨ أفدنة[٣] ويحتوي على بقايا مداميك، وكمية كبيرة من شقف الفخار المتناثر في أرجاء المنطقة وبه كسرات كبيرة من الطوب

---

* تم تضمين جزء كبير من الصحراء الغربية وحوافها الشمالية في الاسم البطلمي المصري مارماريكا، وامتد الكيان الإداري للإقليم من بحيرة مريوط إلى برقة، حيث تم العثور على عدد كبير من مواقع إنتاج الفخار اليوناني والروماني في المنطقة الساحلية في مصر، ولكن لم يكن معروفًا سوى عدد قليل منها في المنطقة الساحلية الغربية: على سبيل المثال (تل الحارابي)، والمناطق النائية من مرسى مطروح حوالي ٩٠ كم، من رأس الحكمة شرقًا إلى رأس أبو لهو غربًا.

-Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): 141-142.

[١] عبد الصمد، ابتهال، (٢٠٠٩)، دراسة أثرية للمكتشفات الحديثة على خط الساحل من غرب الإسكندرية إلى مرسى مطروح، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية: ١٩٥.

[2] Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011):145.

* يتقدم الباحث بالشكر والتقدير لكل القائمين على العمل في إدارة النشر العلمي بوزارة الآثار ومنطقة آثار مطروح لما قدموه من مساعدة للباحث في التصوير وتسهيل كافة الإجراءات لإتمام نشر هذا البحث، وجميع السادة العاملون بالمركز الفرنسى للدراسات السكندرية – بالقاهرة والإسكندرية لتيسير الحصول والإطلاع على المراجع الأجنبية واستعارتها.

[٣] حفائر المجلس الأعلى للآثار (قطاع الآثار المصرية)، موسم خريف ١٩٨٣.

اللبن المحروق وكميات من الطفلة المخلوطة بكل هذا وذاك، ويوجد بهذا الموقع مجموعة من بقايا أفران حرق الفخار من العصرين البطلمي والروماني[١].

ويحد الموقع من الجهة الشرقية مدرسة ابتدائي وشارع إسكندرية مطروح، ومن الجهة الغربية شارع أسفلتي متفرع من شارع إسكندرية بمطروح والمتجه إلى مطار مرسى مطروح، وفي الجهة الشمالية خط السكة الحديد ويبعد عن البحر بحوالي ٧٠٠م تقريبًا، ومن الجهة الجنوبية مزرعة زيتون لأحد أهالي المنطقة[٢].

سبق أن قامت هيئة الآثار بمطروح بعمل حفائر بالموقع فى الثمانينات، بعد القرار الصادر برقم٢٧٣ لسنة ١٩٨٤ بضم منطقة "بئر السكران" لمنافع الآثار وإحاطتها بسور لحمايتها[٣](شكل ١)، ولكن لم تسفر عن اكتشافات ربما لأن العمل بالموقع كان يتم في طبقات التربة العلوية وليست على العمق المطلوب.

عُرف موقع تل أبو سكران في بداية عام ٢٠٠٣م، وهو عبارة عن تل رمادي (شكل٢ و ٢أ) مرتفع عن بقية المنطقة المحيطة به بحوالي أربعة أمتار[٤]؛ إذ قررت هيئة الآثار في ذلك الوقت إنشاء مجموعة من المخازن المتحفية وكانت لمنطقة آثار مطروح التنقيب في إحدي هذه المخازن المتحفية اختيار موقع أبو سكران لإنشاء هذا المخزن، وكانت نتيجة المجسات الاختبارية بالموقع أسفر عن عدم وجود أي أثار ثابتة أو منقولة[٥]. وأثناء أعمال رفع الرديم من الجزء الشمالي للموقع تلاحظ وجود بقايا جدران مبني دائري الشكل على عمق حوالي ٢.٥م من التل (شكل ٣)، وهو ما يؤكد الأفتراض القائل بأن التلال الرمادية في شرق مارماريكا كانت في الواقع ورش لإنتاج الفخار[٦]؛ إذ يتناثر به قطع طين غير مكتملة وغير تامة الحرق منفصلة عن عمليات الحرق الأخرى، ولهذا قررت منطقة آثار مطروح ضرورة التحرك وعمل حفائر هذا الموقع وتنظيف هذا الموقع، ورفع

[1] Charleston, R.J., (1955), "Roman pottery", London, P.6.

[٢] دراسة ميدانية للباحث.

[٣] بيان المواقع الأثرية التابعة للإدارة العامة لآثار مطروح، منطقة آثار مطروح،١٩٨٤.

[٤] عبد النبي، هبة، (٢٠١٨)، برايتينيوم في العصرين اليوناني والروماني في ضوء المكتشفات الحديثة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة: ١٠٩.

[٥] حفائر المجلس الأعلى للآثار (قطاع الآثار المصرية)، ربيع ٢٠٠٨.

[6] Rieger, A. K., &Möller, H., (2011): 158-159.

كميات كبيرة من الرديم الذي بلغ مساحته حوالى ٢٠٠٠م، وبأعمال التنظيف تم تحديد معالم الموقع بعد العثور على كميات كبيرة من الأواني الفخارية المهشمة ومنها ما هو تام الحرق وملون (شكل ٤) مما يؤكد وجود أفران بالموقع لحرق الفخار لإنتاج الأواني الفخارية والأمفورات[١]، تناثر عينات من شقف الفخار بالموقع والمختلط بالرديم داخل وخارج إمتدادات الجدران (شكل ٥)، تؤكد وجود الفخراني الذي كان يقوم بعملية الحرق بالورشة ولابد وأن يملك خبرة كافية وعلى دراية بتفاصيل تقنية الحرق وصناعة الفخار[٢] كما تلاحظ وجود طبقة من الجبس تفصل طبقتين من الرديم ربما ذلك ناتج عن استخدام القوات الأجنبية في الحرب العالمية الثانية هذا الموقع كثكنات عسكرية[٣] وبتنظيف الساتر الترابي تلاحظ وجود أجزاء كاملة من رقاب الأمفورات ملاصق بها مقابضها، كما وجدت أجزاء بدون رقاب (شكل ٦ و٦أ)، وبفحصها لم يتم العثور على أختام تبين المصنع الذي شكلت فيها تلك الأواني مما يوضح أن هذا المصنع الذي نحن بصدده لم يكن له علامة مميزة تختم بها مقابض الأمفورات الكبيرة[٤].

عُثر بالجانب الجنوبي للتل الأثري على كميات كبيرة من الأواني الفخارية غير مكتملة الحرق (جافة وهشة) وغير مكتملة الصنع[٥]، وأسفل التل توجد غرف صغيرة على شكل آبار مربعة الفوهة طول أضلعها واحد متر وهى عبارة عن غرف لتجفيف الفخار المشكل وحفظه بعد عملية العجن كذلك احتوت الغرف على بعض الأواني الفخارية مكتملة الصنع مجهزة لعملية التصدير.

البقايا المعمارية بورشة إنتاج الفخار بتل أبو سكران:

يوجد بالموقع بقايا (فرن الحرق الأول) وهو عبارة عن مبنى مستدير مسطح بقطر ٨.٥م (شكل ٧) يضم مجموعة كبيرة من الفتحات العلوية وعددها ٧٢ فتحة إشعال بأشكال هندسية مثلثة في أرضية الفرن تخرج منها ألسنة اللهب (شكل ٨).

---

[1] Shepard, A. O., (1961), "Ceramic for the archaeologist", Washington: 77.

[2] Hodges, H., (1981), "Artifacts, An Introduction to early materials and technology "London: 39.

[٣] حفائر المجلس الأعلى للآثار (قطاع الآثار المصرية)، ربيع ٢٠٠٨.

[٤] دراسة ميدانية للباحث.

[٥] حفائر المجلس الأعلى للآثار بمدينة مرسى مطروح، موسم ربيع ٢٠٠٢- ٢٠٠٣.

أيضًا: عبد العزيز، حسين، (١٩٩٧)، الفخار الإغريقي مدخل للدراسة الأثرية الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية:٦.

حظي "بئر السكران" بالعديد من المكتشفات الأثرية الثابتة والمنقولة أهمها:

١- بقايا مداميك من الطوب اللبن المحروق (شكل٩)، متناثر أجزاء منها في جميع أرجاء الموقع، ربما كانت الغطاء الداخلي لغرف العجين الثلاث[١](شكل١٠ و١٠أ)، ولكن لم يتم اكتشاف غرف تحضير العجين في أي موقع من المواقع التي تم مسحها في منطقة وادي القصبة ووادي أم الأشتان، حيث تم العثور على بقايا جدار تشير إلى غرفة إنتاج وتخزين قريبة من الفرن[٢] (شكل١١)، ربما لأن هذه الورش قد نظمت العمل بطريقة مختلفة وتجاهلت بعض الهياكل المستقرة بسبب حجم الإنتاج الغزير.

وتتشابه بقايا فرن أبو سكران المعمارية مع فرن دائري الشكل في منطقة وادي القصبة حيث يبلغ قطره ٥.٥م، ومنصة التكديس على عمق ٣.٥م، بنيت جدرانه من الطوب الطيني الكبير، إلى الشمال الغربي بموقع الفرن بوادي القصبة يقع مبنى الإنتاج والتخزين ٣٠×٢٦م، ولا توجد أى اكتشافات تشير إلى الاستخدام على بعد حوالي ١٠٠م إلى الشمال الشرقي من ورشة الفخار[٣]، يتشابه أيضًا فرن مستوطنة أم الأشتان[٤] (بمارماريكا الشرقية) معهما في الاستدارة ولكنه صغير الحجم حيث يبلغ قطره حوالي ٣.٥م فقط نسبيًا وبالتالي لا يحتاج إلى عمود داعم، ويختلف مع فرن أبو السكران في شكل منصة سطح الفرن المحدبة(شكل١٢).

٢- نتج عن الحفائر في الناحية الغربية بارتفاع حوالي ١.٥م بتل أبو السكران عن العثور على كميات كبيرة من شقف الفخار المختلط بالطفلة والرديم معًا، وعثر أيضًا على أجزاء من الأمفورات لها مقبض ورقبة بجزء صغير من البدن (شكل١٣)، ومن الواضح أن الغالبية العظمى من الشقوف الفخارية التي تم جمعها من هذه المنطقة تنتمي أيضًا إلى هذا النموذج.

٢- آثار حريق مختلطة بالرديم عقب أعمال التنظيف للموقع على عمق ٣٠ سم[٥]، وكذا كسر من شقف الفخار وتحدد جزء من السور المحيط بالفرن من أعلى، حيث وصل أعلى ارتفاع له ٣٥سم وسمكه حوالي ٢٠ سم وتآكلت أجزاء كثيرة منه، ويلاحظ من بقايا هذه الشقف مدى ضخامة

---

[١] دراسة ميدانية للباحث.

[2] Rieger, A. K., &Möller, H., (2011): 153.

[3] Rieger, A. K., &Möller, H., (2011): 155.

[4] Rieger, A. K., &Möller, H., (2011):157.

[٥] حفائر المجلس الأعلى للآثار(قطاع الآثار المصرية) خريف ٢٠٠٣.

إنتاج فرن أبو سكران وتعتبر معيارًا لحجم إنتاج الورشة والتي لاتزال مرئية حتى اليوم (شكل١٤)، وهو ما يعكس أيضًا حجم النشاط التجاري للمنطقة[1].

٤- وظهر سطح الفرن بفتحات علوية على عمق حوالي ٥٠سم من سطح الأرض ونتج عن ذلك تحديد الأطار الخارجي وشكل الفرن الداخلي من أعلى (شكل١٥)، حيث بلغ قطره ما يقرب من ٧.٥م وعمقه٢م.

و نظرًا لحالة الفرن وظهور تشققات في جدرانه فضلت البعثة إعادة ردم فرن أبو السكران في نهاية ٢٠٠٣ مرة أخرى بالرمل بارتفاع ١.٢٥م، وذلك بعد التوسيع حوله دائريًا بمسافة ٥٠ سم عرض وعمق ١.٥م(شكل١٦)؛ ووضع طبقة من الحصى عليها بارتفاع ٢٥ سم (شكل١٧).

وللمساعدة على تأريخ موقع تل أبو سكران فقد اشتملت منطقة غرب الدلتا أيضًا على عدد كبير من ورش إنتاج الفخار المحلي خلال العصر البطلمي وأهمها وأقربها لموضوع الدراسة تل الحارابي بمنطقة الساحل الشمالي الغربي لمصر حيث تشابها معماريًا ووظيفيًا وكانت الاختلافات في أبعاد ومكونات المرافق وكذلك في الوضعية الطبوغرافية، المعالم الأثرية على السطح، تلال الشقف، آثار المباني المتبقية وبقايا الصهاريج والأحواض وبمحاولة وضعها جميعًا في سياقها الأثري على تأريخ النطاق الزمني للإنتاج الفخاري، والآثار الإقتصادية المترتبة على ذلك؛ إذ استخدمت كلا الورشتين كوحدات إنتاجية للأمفورات لتدعيم الصناعات التكميلية للمناطق الأثرية المكتشفة حديثًا.

تشابهت مكونات ورشة إنتاج الفخار بتل الحارابي مع فرن أبو سكران، إذ يرجع نشاط ورشة الحارابي إلى القرن الثاني ق.م (العصر البطلمي) واستمر نشاطها حتى العصر الروماني واكتشفت بتل الحارابي وهو عبارة عن تل يرتفع حوالي ٢ متر عن سطح الأرض التي تحيط به، وعرض يتراوح ما بين ٦٠: ٧٠ متر، يحتوي التل على مباني وأفران بالإضافة إلى كميات من الأمفورات المصنعة من الطينة المحلية واشتهر بصناعة الأمفورات المصرية البطلمية، وتشير أغلبية الأواني الفخارية التي نتجت عن بعثات التنقيب في الموقع الأثري سواء المصرية أو الأجنبية إلى انتعاش العلاقات التجارية في نطاق البحر المتوسط، فعلى سبيل المثال: عُثر على منتجات الورشة في قبرص بحفائر Neapaphos[2]، وذلك أثناء خضوع جزيرة قبرص للسيطرة البطلمية طوال قرنين من

[1] Empereur, J.Y., &Picon, M., (1992)., "La Reconnaissance des productions des ateliers céramiques"CCÉ, 3, IFAO, Le Caire: 143.

[2] Ballet, P., (1998): 12.

الزمان خلال العصر البطلمي[١]، ولم يعثر على إنتاج محلي لجزيرة قبرص سواء في الإسكندرية أو مرسى مطروح[٢].

كشف عن فرنين بتل الحارابي يمثل كل فرن ورشة إنتاج الفخار[٣]، تم بناؤهما في وضع متشابك في الجانب الجنوبي للتل، يتشابه الهيكلان المستديران مع هيكل فرن أبو سكران، يبلغ قطرهما حوالي ٥ أمتار، شيدت جدرانهما من الطوب اللبن يصل ارتفاع كلًا منهما ٣ أمتار، يرجع الفرن الأول إلى العصر البطلمي(شكل١٨) وبعد تهدمه بُنى الثاني على أنقاض جزء منه في العصر الروماني المبكر، وتم هذا التأريخ بناء على نشاط هذه الورشة وغزارة إنتاجها من الأواني الفخارية[٤].

وكلاهما من الأفران العمودية الضخمة الحجم ولهما شكل مستدير[٥] يتشابها مع فرن أبو سكران، بهما صفوف من الثقوب والفتحات الصغيرة بشكل دائري لنقل وتوصيل الغازات والهواء من أسفل آتون النار(الجزء السفلي من الفرن)، إلى أعلى[٦] وقد قويت هذه الفتحات بوضع قواعد أمفورات بداخلها ولم يتم الكشف عنها كاملًا لأنها قد تؤدي إلى إنهيار حوائط الفرن إلا أنه تم التعرف عليها من خلال الفحص النظري فهى عبارة عن حفرة لها شكل مستدير يتوسطها عمود ضخم لحمل وتدعيم أرضية غرفة حرق الأواني والتي يمثلها لوح الحرق الذي به ثقوب أو فتحات[٧]، ويتشابه مع فرن أبو سكران أيضًا في اتجاه تيار الهواء إلى أعلى[٨]، وكذلك تغطية قمة حوائط الفرن بقبة Domeوالدليل على ذلك وجود إنحنائه نحو الداخل في قمة أحد الحوائط المكتشفة، واستمرت القمائن العمودية المستديرة المبنية من الطوب اللبن[٩](شكل١٩)، وشكل السقف القبوي مستخدمة حتى العصر

[1] Ballet, P., (1995), Relations ce'ramique entre L'Egypte et chypre al 'époque Gréco-romaine et Byzantine, Hellenistic and Roman pottery in the eastern Mediterranean advances in scientific studies, Acts of II Nieborow pottery workshop, Warsaw: 13-15.

[2] Ballet, P., (1995): 14.

[3] Majcherek, G., &El-Shennawi,A., (1991): 130,fig.1.

[4] Ballet, P., (1998): 12.

[5] Majcherek, G., &El-Shennawi, A., (1991): 130, fig.2.

[6] Singer, Ch., and others, (1956), Singer, Ch., & Holmyard, E.J, &Hall, A. R., and Williams, T. I. "History of technology, II", Oxford: 296, Fig.286.

[٧] دراسة ميدانية للباحث.

[8]Majcherek, G., &El-Shennawi, A., (1991): 131-132.

[9] Empereur, J.Y., &Picon,M.,(1992): 148.

الروماني[١] وهو ما ظهر جليًا أيضًا في نفس شكل فرن برج العرب (بهيج)[٢] الذي يقع على بعد حوالي ٦٠ كم غرب الإسكندرية وحوالي ٢كم شمال مدينة برج العرب (شكل٢٠)، ولكن الإضافة الوحيدة في فرن بهيج هى تقسيم غرفة حرق الأواني إلى جزئين بواسطة جدار بسمك ٤٠سم، مبني على أرضيتها ويعتقد إنه لتنظيم دورة الهواء الساخن داخل الفرن خلال عملية الحرق[٣] (شكل٢١).

في الجهة الجنوبية الغربية بتل أبو سكران بقايا جدارين مبنيين بسمك ٣٥سم تقريبًا من الحجر الجيري غير منتظم الشكل وبالتنظيف بين هذين الجدارين وبعمق ٢م ظهرت الأرضية الصخرية الطبيعية التي بنى عليها الفرن وتتحدر نحو فتحة الأشعال ومن هنا تأكد أعضاء البعثة أن هذا الممر هو المدخل الحقيقي لهذا الفرن وأطواله ٨.٤٥ وعرضه ٢.٤٠ م وعمقه ٢م[٤](شكل٢٢)، وجدت فتحة الأشعال للفرن في نهاية هذا الممر والتي أخذت شكل القبو (شكل٢٣) وممتدة داخل الفرن قليلًا وهى فتحة صغيرة في الجزء الداخلي من الفرن وربما كانت لوضع القطع الخشبية التي استخدمت في إشعال الفرن، وإزالة بقايا الرماد بعد انتهاء العمل حيث عُثر على قطع صغيرة من خشب الوقود وكذلك رماد الحريق، ولكن هذا الممر مغطى حاليًا بالحشائش والأعشاب نتيجة لتجمع مياه الأمطار[٥]، ونظرًا لوجود أجزاء كثيرة من الطوب المبني فوق مدخل الفرن مفقودة وأجزاء على جانبي المدخل منهاره وخوفًا من تعرض الفرن إلى الإنهيار فلقد تم ردم الممر بالرمل بإرتفاع ٥٠ سم تقريبًا يليها طبقة من الحصى بإرتفاع ٣٠ سم مما أدى ذلك إلى تغطية مدخل الأشعال للفرن وذلك حفاظًا عليه من الأنهيار والتدمير[٦].

في الجهة الشمالية الشرقية بتل أبو سكران بمسافة ٣٥م تقريبًا بقايا ثلاثة فتحات كبيرة أسطوانية الشكل مبطنة من الداخل بالطوب اللبن المحروق وعليها طبقة من الملاط يتوسط إحداهما من الداخل بقايا قاعدة مربعة الشكل مبنية من الطوب ربما أستخدمت كفرن صغير يفترض أنه: (الفرن

---

[1] French, P., (1992),"A Preliminary study of pottery in lower Egypt in the late dynastic and ptolemaic periods"CCÉ,3, IFAO,Le Caire: 92.

[2] El-Ashmawi, F., (1998),"Pottery kilns and wine factory at burg el-Arab"BCH, Suppl., 33, Paris, fig.1.

[3] Empereur, J.Y., &Picon,M.,(1998),"Les Ateliers d'amphores du lac Mariut"BCH,Suppl., 33, Paris: 86.

[٤] حفائر المجلس الأعلى للآثار(قطاع الآثار المصرية) ربيع ٢٠٠٨.

[٥] دراسة ميدانية للباحث.

[٦] دراسة ميدانية للباحث.

الثاني)، لحرق الفخار بعد مرحلة تجفيفه، لكنه في حالة أسوأ من الفرن الأول فلم يتبق منه إلا الإطار الخارجي والجزء السفلي فقط، ويبلغ عمق الفرن من سطح الأرض ١.٨٠م، وقطر الفرن ٢.٧٠م ، وعمقه ١.٥م، ولم يستكمل العمل به حتى نتوصل إلى مدخل الاشتعال.

عُثر في الجهة الشمالية من الفرن الثاني لأبو السكران على جزء صغير من العمود الأوسط الذي يحمل قرص فرن يفترض أنه: (الفرن الثالث) بالموقع، ولكن لسوء الحظ لم يتبق منه سوى الأجزاء الملتصقة من الجسم الخارجي بأرض الموقع، فيصعب تصويره بشكل واضح؛ إذ يبلغ ارتفاعه حوالي ٥٠ سم، وقطر الفرن ٤م، عمقه ١.٥٥م (شكل٢٤)، أما بالنسبة للفتحتين المجاورتين للفرن الثاني من الجهة الغربية ربما كان يستخدمان في عمل عجينة الفخار وكانت تتم عن طريق أرجل العمال في مصنع الفخار وبلغ قطر كلا منهما ٢.٥م[١].

يعتبر فرن أبو سكران مثالًا مكتملًا للأفران الفخارية في مدينة مرسى مطروح؛ إذ كشف الفرن الأول عن العناصر الرئيسية التالية[٢]: فتحة الفرن ويتم من خلالها إدخال الوقود، الموقد وهو المكان الذي يحرق فيه الوقود، وحجرة الحرق مزودة في أحد الجوانب بفتحة التهوية تستخدم في مراقبة درجة حرارة الفرن[٣].

ارتبط تطور الأفران الفخارية بتطور حرق الفخار حيث ينتمي فرن أبوسكران لأفران Up Draft، وهى من أكثر الأفران المكتشفة في مصر خلال العصرين البطلمي والروماني، وتعتمد فكرته على وجود الفخار أعلى سطح يعلو النار ليمر فوقه الهواء الساخن[٤] (شكل٢٥ و٢٥أ)؛ إذ ظهر بممفيس أنواع تؤرخ بالفترة البطلمية واستمر وجودها خلال العصر الروماني[٥]، على العكس من أفران Down Draft تمر النار فيها فوق الجدران وفي كلتا الحالتين غالبًا ما تكون غرفة الحرق مغطاة من أعلى بقبة ويتخلل سطحه فتحات لخروج الهواء[٦]، وتتشابه أيضًا مع غرفة الإشتعال في فرن وادي القصبة

[١] عبد النبي، هبة، (٢٠١٨): ١١٠.

[2] Holthoer, R., (1977),"New kingdom pharaonic sites, the pottery"SJESN,5:1,Sweden: 41.

[3] Hodges, H., (1981) :38.

[4] Nicholson, P.,(2010), Kilns and firing structures in wileke weundrich (ed.).ucla encyclopedia of Egyptology, los angeles: 6.

[5] Petrie, W., (1911), the pottery kilns at Memphis "british school of archaeology in Egypt studies, Vol II, historical studies, university college, London: 1-14.

[6] Nicholson, p., (2010), Kilns and firing structures in wileke weundrich(ed.). ucla encyclopedia of Egyptology, los Angeles: 6.

مع وجود دعامة مركزية (شكل٢٦) وبالتالي يصنف الفرنين ضمن الأفران المغلقة بقبة Dome وهى أقل الأفران انتشارًا ويؤرخ هذا الطراز بالفترة البطلمية واستمر وجودها خلال العصر الروماني[١].

تأثير الهللينستية على إنتاج الفخار المحلى في غرب الدلتا:

سيطرت الفترة الهللينستية على إنتاج الفخار المحلي في مصر، وذلك بعد انفتاح مصر وخاصة منطقة (غرب الدلتا)، على بلدان حوض البحر المتوسط، وأصبحت هناك علاقات تجارية منتظمة بينهما وقد أدى ذلك لظهور منتجات اليونان بكثرة في الكثيرمن المواقع الأثرية في مصر، إذ يتميز الفخار اليوناني بالصلابة[٢]، والمسام الضيقة وتدرج لونه مابين البني الفاتح إلى الأصفر وقد كانت هذه الأمفورات خشنة الملمس كبيرة الحجم وتستخدم لتخزين الزيوت أو الخمور[٣]، بينما كانت القنينات الفخارية حاوية للعطور ومستحضرات التجميل[٤]، فعلى سبيل المثال تأثرت أشكال الأمفورات المحلية بمثيلاتها في رودس إذ كان لها تأثير كبير على أشكال الأمفورات في شرق البحر المتوسط بعد أن تحولت مصر لمملكة بطلمية عام ٣٠٥ق.م وأصبحت جزء من العالم الهللينستي[٥]، فقد أثرت وتأثرت بثقافات كثيرة خاصة شرق البحر المتوسط سواء في تقنيات صناعة الفخار المحلي ومعالجة الأسطح والحرق وفي الأشكال والطرز المختلفة خاصة في اتجاه صناع الفخار المحليين لتسويد طرز أواني المائدة لإنتاج فخار أسود اللون خلال العصر البطلمي كتقليد للفخار الأتيكي الأسود[٦]، ويعكس تعدد أنواعها مدى النشاط التجاري لمرسى مطروح وأهميتها وكذلك نشاط الورش المحلية[٧]، ومما ساعد على هذه التغييرات وجود جاليات يونانية تعيش في مصر فلزم إنتاج أواني فخارية محلية تخدم أغراضهم ومن ثم اتجه صناع الفخار المحليون لتقليد المنتجات المستوردة، ويمكن القول إن

---

[1] Charleston, R.J., (1955): 6.

[2] Bourriau,J., (1975),"Description of the pottery" BCE, I, IFAO, le Caire: 126.

[3] Empereur, J.Y., & Picon, M., (1986),"A La Recherche des fours d'amphores" BCH, Suppl., XIII, Paris: 106.

[٤] قسم "أستون" مقاسات وأحجام الأواني الفخارية بعملية حسابية يحدد الناتج فيها نوعية الإناء للإستزادة:
Aston, D., (1999),"Elephantine, XIX, Pottery from the late New kingdom to early Ptolemaic period "AV, 95, Mainz: 41-44.

[5] Riel, T.,1913, "Beiträge zur kenntnis des gewerbes im hellenistischen Ägypten"Borna-Leipzing, P.37.

[6] http://www.members/.chellon.n/a.hendrinks/kiln.htm.1.

[٧] عبد الحميد، صبحي، (٢٠٠٥)، زراعة الكروم وصناعة النبيذ في مصر إبان العصر البطلمي ضوء الوثائق البردية، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة المنصورة: ١٠١.

الهللينستية تمثلت في طرز إنتاج الفخار المحلي خلال العصر البطلمي في جميع الورش بإنتاج نوع الأمفورا AE2 وتؤكد سيطرة الإنتاج المحلي على السوق المحلي قلة استيراد الأواني الفخارية من الخارج خلال العصر البطلمي.

التحليل الفني والتقني لإنتاج فرن أبو سكران (الأواني الفخارية):

الأواني الفخارية: يرجع فرن أبو سكران إلى العصر البطلمى وتم تأريخه بعد الكشف عنه بناء على النطاق الزمني للإنتاج الفخاري، فالأواني المكتشفة بمرسى مطروح عند بئر أبو السكران شرقًا من طراز AE2 [1] وتعتبر ورشة مركزية لمدينة بارايتونيوم خلال العصر البطلمي (شكل٢٧)، ومدعمة للمناطق الأثرية المجاورة لها ومن هنا يعد هذا الموقع مصنعًا كبيرًا لصناعة الأواني الفخارية، ويتشابه إنتاج الفرن مع أقدم إنتاج أقدم أنواع الأمفورات في المواقع القديمة بشرق مارماريكا في القرن الثاني ق.م، من طراز الأمفوراتAE2 و AE3 (شكل٢٨)، كماقدمت ورشة تل الحارابي إنتاج محلي للأمفورا المصرية AE2* خلال العصر البطلمي، وكان طراز الأمفورات أسطواني يتميز بالطول إلى حد ما، ذات فوهة متسعة يحيط بها حلية زخرفية عريضة، ذات مقابض صغيرة بها خط بارز(حز) في الجزء الأوسط وتأخذ مقطعًا مقوسًا وتلتصق برقبة الإناء، والرقبة طويلة جدًا والجسم مستدير وضيق ويتناقص تدريجيًا إلى أرتفاع مخروطي[2]، الأكتاف منحدرة تجاه البدن وتنتهي بقاعدة مدببة وطراز هذه الأمفورا متأثر بشكل الأمفورا الروديسية استخدمت فيه طينة طمي النيل[3]، والبدن مطلي من الخارج بلون بيج، ويؤرخ هذا الطراز للعصر البطلمي الذي كانت تنتجه هذه الورشة خلال القرنين

[1] Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): 149.

* اختصار يطلق على الأمفورا المصرية البطلمية، جاء من الكلمة الأجنبية (الفرنسية)(Amphore Egyptien).

[2] Rieger, A. K., &Möller, H., (2014):114. & Empereur, J., Y.(1986)b.Un atelier de Dressel 2-4 en Egypt au IIIe siècle de notre ère. In J-Y.Empereur and Y. Garlan (eds.), Recherches sur les amphores graecques. Bulletin de Correspondance Hellénique, Supplément 13,599-608.

[3] Majcherek, G., &El-Shennawi, A., (1991): 133, fig.3(a).

الثاني والأول ق.م حيث تم التأريخ على أساس مقارنة هذا الطراز بمثيله في نقراطيس*وتل أتريب* التي سجلت نفس التاريخ[1]، بينما عرفت ورشة مرغم*(شكل٢٩) أيضًا بإنتاجها لنفس الشكل من الأمفورات البطلمية AE2 خلال العصر البطلمي في مصروالمتأثرة في شكلها بمثيلاتها الروديسية كما سبق ذكره (خريطة٦)، مستخدمة في صناعتها الطينة الكلسية خاصة عند إنتاجها لتلك الأواني المحلية، أيضًا تشابهت أمفورا مرغم تمامًا مع أمفورا تل الحارابي من حيث الشكل والتأريخ ولكنها تختلف فقط في شكل المقابض حيث تأخذ الشكل الدائري وبها نتوء بسيط في أعلاها[2]، واستمر تقليد هذا الطراز الذي كان ينتج بكثرة في كوس باليونان خلال العصر الهللينستي منذ حوالي ٢٧٠ق.م وحتي العصر الروماني في مصر لما بين القرنين الأول والثاني الميلادي[3]؛ بينما انتجت ورشة برج

* نقراطيس أو كوم جعيف، تقع في نطاق محافظة البحيرة وعلى بعد ٥كم من الطريق الصحراوي ما بين القاهرة والإسكندرية، وقد عثر بنقراطيس على بقايا أساسات معابد صغيرة الحجم خصصت لعبادة (أبوللو- هيرا- أفروديتي) وترجع لما بين القرن السابع والسادس ق.م. وطبقًا لهيرودوت فإن نقراطيس أول مدينة سمحت للتجار اليونانيين بالإقامة فيها خلال العصر الفرعوني وكانت ورشة نقراطيس تستخدم طينة طمي النيل ذات السطح المحمر واللون الداخلي للقطاع هو الرمادي وقد تبين ذلك من خلال فحص إنتاج الورشة:

Coulson, W. D. E., (1986), "Ancient Naukratis, I, The survey at Naukratis" O.Monograph, 60, Oxford,

:187. &Coulson, W.D.E.,&Leonard,A.Jr., (1981), "Cities of the delta, I, Naukratis" ARCE, report, 4,Malibu,

:54, fig.27.

* تقع تل أتريب شرق الدلتا على مقربة من مدينة بنها الحالية محافظة القليوبية وقد عثر على جزء من مدينة بطلمية تحتوي على منطقة لتصنيع الفخاربأنواعه المختلفة كما عثر على أفران لحرق هذا الفخار: Myśliwiec,K.,"Tell Atrib–Banha(1991–1993), "BCE,XVIII,IFAO,le Caire: 33.

[1] Majcherek, G., &El-Shennawi,A., (1991),"Tell el-Haraby a newly discovered kiln site" BCE, XV, IFAO,Le Caire: 134.

* تقع ورشة مرغم بالساحل الجنوبي لبحيرة مريوط بالكيلو (٢٠٣) من الطريق الصحراوي بين الإسكندرية والقاهرة، واستخدمت ورشة مرغم الطينة الكلسية خاصة عند إنتاجها لأواني الأمفورات المحلية:

Empereur, J.Y., &Picon, M., (1998),"Les Ateliers d'amphores du lac Mariut"BCH,Suppl., Paris: 83.

[2] Empereur, J.Y., &Picon, M., (1998): 85.

[3] يحيي، ميرفت، (٢٠٠٢): ١٢٥.

العرب(بهيج) نفس طراز الأمفورات ذات الرقبة الطويلة الضيقة والبدن الأسطواني، وقاعدة مدببة، والمقابض طويلة تبدأ من أسفل الحافة لترتكز على كتف الإناء بشكل عمودي[١](شكل٣٠).

وتتشابه أيضًا مع أشكال أفران بحيرة مريوط في الدلتا ووادي النيل في العصر البطلمي ويبدو أن الاختلافات الطفيفة في الشكل تدعم الإختلافات الإقليمية، ومن اللافت للنظر أنه لا يوجد إنتاج (2-4) Dressel حيث تم تقليدها في مصروكانت مريوط أهم مواقع إنتاجها[٢](شكل٣١)، وبشكل عام اتجه صناع الفخار المحليون لتقليد الفخار الروماني خاصة الذي كان ينتج بشرق البحر المتوسط أو ما يعرف بالتيراسيجلاتا وتتميز باللون الأحمر[٣].

صنع هذا الفخار الأحمر بكثرة في مصر في شكل قارورة لحفظ العطور والمواد الصمغية[٤]، تميل إلى الإستطالة، فخارها به تجمع طميي متجانس وبه القليل من الرمال وأصول الصناعة فيها غير معروفة بالتحديد.

كان إنتاج ورشة أبو سكران عبارة عن أمفورات فقط تم خلطها بالرمل الأسمنتي (سطح منحدر التل) وللأسف لم يتم العثور على عينة فخارية كاملة، ووفقًالإختلاف درجة التسخين وأنواع الطين المستخدم تبدو بعض الشقف سوداء اللون والأخرى حمراء (وقد يجتمع هذان اللونان فوق سطح إناء واحد)[٥] وعلى الرغم من ذلك فقد تنوعت الأواني الفخارية في موقع أبو سكران من حيث الأشكال والأحجام وغرض الأستخدام وبين محلية الصنع ومستوردة من الخارج، ولكن يصعب تحديد مصدر معظم هذه الأخيرة، فليس من الصحيح تمامًا مقارنة الفخار الخشن من موقع بموقع آخر لوجود العديد من الإختلافات الإقليمية والتي تؤدي إلى تعقيد الصورة أيضًا خاصة إذا كان بعيدًا جغرافيًا، على الرغم مما تؤكده الدراسات الحديثة في شرق مارماريكا أن الفخار الخشن أنتج بكثرة في العصر

[1] Empereur, J.Y., &Picon, M., (1992): 149.

[2] Senol, A., (2001), Amphoras from the necropolis of Gabbari, Necropolis I, IFAO, édité par, Empereur, J. Y&Nenna, M. D: 387-389.

[٣] المسيري، أمير فهمي، (٢٠٠٦)، الفخار المحلي خلال العصرين البطلمي والروماني في مصر، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة طنطا:٢٩.

[4]Ballet, P., (2002),"Les Produtions céramiques d`Égypte á la période hellénistique"TMO,35, Lyon: 91.

[٥] راشيه، جي، (٢٠٠٦)، الموسوعة الشاملة للحضارة الفرعونية ، ترجمة: فاطمة عبد الله محمود، القاهرة: ٣٤٨.

البطلمي في منطقة بئر أبو السكران[1] ويأمل الباحث في تحقيق نتائج زمنية سليمة أو على الأقل توضيح الإمتداد التاريخي له، لم يتم العثور على عينة كاملة ولكن الأجزاء المكتشفة تثبت أنه تم تقليد الشكل الخاص من أمفورا ٢-٤ Dressel* أيضًا الذي تم استخدامه بكثرة في مصانع النبيذ، وبجانب ماسبق فقد ظهر خلال العصر البطلمي بقايا شقف فخار بمنطقة أبو سكران تقليدًا لنوع الفخار المستورد ما يعرف بإسم: التيراسيجلاتا(A)*[2]، وهو فخار جيد الصنع وذو لون أحمر[3]، و انتشر في شرق البحر المتوسط ويرجع ذلك لمنتصف القرن الثاني ق.م[4](شكل)، واتجه صناع الفخار المحليون لتقليد بعض طرز هذا الفخار محليًا وذلك خلال القرن الأول ق.م بالإسكندرية والساحل الشمالي الغربي لمصر[5].

---

[1] Rieger, A. K., &Möller, H., (2011): 164.

* اختصار يطلق على الأمفورا المصرية من الألف الأولى قبل الميلاد وحتى القرن الثاني الميلادي.
هذه الإختصارات استخدمها كل من(Empereur,J.Y.,&Picon,M.,)، عند دراستهم لطرز الأمفورات المصرية ومراكز إنتاجها.

* التيراسيجلاتا: هى كلمة لاتينية تتكون من مقطعين الأول(تيرا-Terra) بمعنى طين أو فخار، والثاني (سيجلاتا-Sigillate) بمعنى علامة أو ختم وبذلك يصبح المعنى الطين / الفخار المختوم بعلامة رمز، زخرفة أو ختم ما، إلا أن مصطلح (التيراسيجلاتا) يطلق بشكل عام على الأواني الجيدة الصنع ذات الطبقة الحمراء سواء كانت هذه الأواني مختومة بزخرفة ما أو غير مختومة، وقد بدأ إنتاج هذا النوع من الأواني أواخر العصر الهللينستي وأوائل العصر الروماني، بينما عرفت التيراسيجلاتا الشرقية (A) تنتج بشرق البحر المتوسط بمنطقة الساحل الفينيقي ولذلك وصفت بالشرقية أما بالنسبة (A) فهى تصنيف لها، وقد انتجت التيراسيجلاتا الشرقية(A) في الفترة من منتصف القرن الثاني ق.م، حتى نهاية القرن الثاني ق.م، وقد تميزت بالتغطية بالطبقة الحمراء المصقولة جيدًا، كان من أهم طرزها الأطباق المفلطحة البدن والسلطانيات ذات القواعد الحلقية وقد عثر عليها في مصر كفخار مستورد ثم تم تقليدها محليًا في مصر خلال نهاية العصر البطلمي وأوائل العصر الروماني.

[3] Donald, M., (1996), Marsa Matruh: Apreliminary noteon the Greek, Hellenistic and Roman pottery, archaeological research in roman Egypt an international journal, Supplementary series NO.19: 81.

[4] Hayes, J.W., (1992),"Greek and Greek style painted and plain pottery in the ROM" Toronto: 171.

[5] يحيي، ميرفت، (٢٠٠٢)، فخار العصر الهللينستي من مكتشفات الحفائرفي منطقة الأسكندرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية: ١٢.

حجم الإنتاج: يتشابه تل أبو سكران مع تل الحارابي؛ إذ يندرج كل منهما تحت المواقع واسعة النطاق نظرًا لطبيعة المكان، فمن المفترض أن فرن حرق الفخار يقع في المنخفض المحاط بالتل حيث تحدد هذه التلال المنفردة مواقع الإنتاج والتي تقع غالبًا في وسط مباني تخزين الأمفورات وعلى مقربة من الفرن[1]؛ حيث أن أوضح سمة في وصف مواقع الإنتاج هى حجم الإنتاج الذي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بكمية المنتج (بقايا الشقف) التي لا تزال مرئية حتى اليوم فضلًا عن أبعاد الموقع وارتباطها بمستوطنات أو الإستقلال عنها[2].

تم تحديد عدد كبير من مواقع الإنتاج في المنطقة الساحلية شرق مارماريكا إذ تم حصر ٥٥ موقعًا من رأس أبو لهو إلى رأس الحكمة حوالي ١٠٠كم إلى ١٠كم، إذ تم تحديد ٣٠ موقع من خلال الأقمار الصناعية بإطار زمني من العصر البطلمي إلى العصر الروماني حيث يظهر إنتاج الأمفورات AE2على نطاق واسع[3].

وتختلف ورشة تل الحارابي عن ورشة أبو السكران بتنوع إنتاجها حيث عثر على سلطانية على شكل نصف كرة ذات قاعدة منخفضة مستديرة وحافة سميكة مقلوبة تجاه الداخل، وطبق ذات قاعدة حلقية منخفضة أيضًا وجوانب منحدرة تجاه الخارج ومسطحة، أما بالنسبة لأواني الطهي فعثر على إناء للطهي ذو بدن كروي (شكل٣٢) ليس به حزوز ذو حافة عمودية قصيرة، والمقابض صغيرة تأخذ الشكل العمودي على أكتاف الإناء وتتشابه مع شكل الحافة القصيرة[4]، وقد تشابه إنتاج هذا النوع من الأواني الفخارية في وادي القصبة مع إنتاج ورشة تل الحارابي (شكل٣٣) وهو إناء للطهي كروي ذو حافة مقعرة قليلًا ومقلوبة ومقابض رأسية غير منتظمة الشكل ويتراوح حجمها من ١٥سم: ٢٨سم، ولسوء الحظ فإن التأريخ المستقل لوعاء الطبخ الكروي لهذه المنطقة يعوقه عدم وجود اكتشافات يمكن تأريخها بدقة.[5]

[1] Empereur, J.Y., &Picon,M.,(1998): 77.& Majcherek, G., &El-Shennawi, A., (1991): 133. & Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): 147.

[2] Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): 152-153.

[3] Rieger, A. K., &Möller, H.,(2014):114.

[4] Majcherek, G., &El-Shennawi,A., (1991): 134.

[5] Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011):164. .

تم تأريخ طرز هذه الأواني الفخارية المكتشفة في تل الحارابي إلى ما بين القرن الثاني والأول ق.م[١]، وإرجاعها إلي العصر البطلمي من خلال طرزهاالمنتشرة في حوض البحر المتوسط في تلك الفترة، مما يؤكد أن الهللينستية قد أثرت على إنتاج ورشة تل الحارابي فخرجت طرزها تمثل تقليدًا للطرز والأشكال الهللينستية.

وتشير الأبحاث التي قام بها Empereur عن وجود صناعة ضخمة للقدور الفخارية من أواني الطهي المستديرة (الكروية) بمنطقة مارينا الأثرية كان يتم إنتاجها خلال العصر البطلمي[٢]، كما عثر على العديد من الأواني الكاملة مخزنة في بعض الحجرات صنعت من الطين المحلي[٣]، أيضًا ورش الأمفورات AE2 في حوض البحر المتوسط وتتبع نشاطها من خلال المقابض المختومة التي كانت من أهم مميزات الأمفورات في العصر الهللينستي[٤]، وتشترك جميع الشقوف والأواني المجمعة في نفس خصائص النسيج الفخاري فهى متوسطة الحجم كثيفة إلى حد ما، ومتوسطة الصلابة، ومخففة ببعض الرمال[٥]، وبالتعمق غربًا في منطقة الضبعة عثر على أماكن عديدة من ورش ومصانع حيث كان يتم إنتاج الأواني الفخارية من طراز AE2[٦].

المواد الخام ومستلزمات الإنتاج: لعب اتصال البنية التحتية لمواقع الإنتاج في الساحل الشمالي الغربي لمصر دورًا مهمًا؛ سهلت مسارات الطرق المؤدية إلى المراكز ونقل وتبادل الفخار ذلك العدد الكبير من مواقع الإنتاج في شرق مارماريكا ومعظمها ذو طابع صناعي يثير تساؤلات

[1] Majcherek, G., &El-Shennawi,A., (1991): 134-135, fig.3(a).& Majcherek,G.,& El-Shennawi, A., (1992),"Research on amphorae production on the northwestern coast of Egypt"CCÉ,3,IFAO, le Caire: 135...

[2] Daszewski,W., the Polish -Egyptian reservation mission at marina report in 1987-1989, Vol.1: 23.

[3] Empereur, J.Y& ,.Picon, M., (1998)"Les Ateliers d'amphores du lac Mariut"BCH, Suppl, Paris: 88.

[4] Daszewski,W.,and others, (1990),"Daszewski,W.,&Majcherk,G.,&Sztetytto, Z.,and Szyeh,I.,"Excavation at Marina el-Alamein(1987-1988)"MDAIK,46,Mainz: 48-49, fig.12, no(2-3).

[5] Majcherek, G& ,.El-Shennawi,A., (1992)"Research on amphorae production on the northwestern coast of Egypt"CCÉ,3,IFAO,le Caire: 133-134.

[6] Empereur, J.Y., (1986), Äle mecherche des fours d'amphorae, BCH suppl. XIII: 103-106.

معينة حول مدى توافر المواد الخام (الوقود– الماء– الطين) ومدى تناسب هذه المواقع مع البنية التحتية للموقع[١].

الوقود: الحطب والقش هو الوقود المستخدم خلال العصرين البطلمي والروماني في جميع الورش المحلية[٢] في الساحل الشمالي الغربي لمصر ويضاف إليه بعض الأخشاب التي تقطع من أشجار معينة مثل السنط، الجميز[٣]، ووفقًا للسجل الأثري بشرق مارماريكا فإن أشجار الكروم فاقت عدد أشجار التين والزيتون وكان القش وخاصة الشعير وقودًا ولكنه يحتوي على ٤٠٪ من تسخين الفحم ونظرًا للظروف البيئية في المنطقة فإن الوقود المستخدم في شرق مارماريكا هو مزيج من جميع المواد المتاحة.[٤]

مصادر المياه: يعتبر مكان التجفيف غالبًا من أكبر أجزاء الورش الفخارية[٥]، حيث تعتبر المياه لازمة لتنقية الطين، على أن يكون هناك إمداد بالمياه كالبئر أو الصهريج، وكذلك تلبية احتياجات العمال وهو أمرًا ضروريًا فلم يكن من السهل الحصول عليها عبر قناة لإتمام العمل بورشة بئر أبو السكران؛ ربما لم يتمكنوا من الوصول إلى نظام إمداد بالمياه ولكن بوادي أم الأشتان تم تخزين المياه في بئر مما يوفر وضعًا مناسبًا لبناء ورشة عمل الفخار، فقد لوحظت العديد من الصهاريج في برايتينيوم، على عكس نمط إمداد المياه بالمواقع الواقعة بالقرب من وادي القصبة وأم الأشتان بشرق مارماريكا[٦].

الطين: يعزز وجود بعض الشقف الفخارية بفرن أبو السكران المصنوعة من طمي الرواسب المتراكمة في قيعان الوادي نتيجة لأحداث الجريان السطحي، إرجاعه إلى العصر البطلمي المتأخر، حيث كانت الطينة متوفرة بكثرة حول قيعان الوديان القريبة ورواسب المارل، واتسم الفخار المصنوع منها بالخشونة وذو مسامية عالية[٧] وأضيف إليه القش بكميات كبيرة وتنوعت ألوان ما عثر عليه من القطع

---

١ White., D.(2003)Introductory Observations for a Comparative Study of Urban Raised Water Delivery Systems: Cyrenaican Apollonia and Marmarica Paraitonion, QuadALibia18: 155-158.

2 Shepard, A.O.,1961"Ceramic for the archaeologist "Washington, p.77.

3 Hodges, H., (1981): 37, fig.3, no (2).

4 Rieger, A. K., &Möller, H., (2011): 166.

5 Rice, P.M., (1987),"Pottery analysis, a Source book "Chicago: 184.

6 Pöllath, N.,&Rieger, A.,K., (2011), Insights in Diet and Economy of the Eastern Marmarica, MDAIK 67: 163.

7 Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): 149.

الفخارية ما بين بني مائل إلى الأحمر وبني فاتح وفي أحيان أخرى يغطى السطح الخارجي لهذه الأواني بغشاء رمادي اللون أوكريمي مائل إلى الأبيض[١]، وعلى الرغم من ذلك لا يمكن نسبة أي شقف فخار على سطح الموقع للفرن، ما لم يكن تم استخراجه من طبقة أثرية سليمة من داخل الفرن نفسه، لذلك يظل السؤال حول درجة موثوقية ارتباط القطع الأثرية المكتشفة في منطقة أبو سكران مع المواد الأخرى القابلة للتأريخ في الإكتشافات السطحية التي توفر التسلسل الزمني للموقع غير واضحة على الإطلاق؛ إذ لم يتم العثور في موقع أبو سكران على شقف مختومة، ولكن وجد dipinti مطموس جزئيًا على الأواني، ولسوء الحظ فإن معظم النقوش عبارة عن حروف أو علامات غير مفهومة يتم ترجمتها عادة على أنها رموز تجارية.

أضيفت طبقة من الطين ذي اللون الفاتح كشكل زخرفي بسيط إلى القطع الفخارية ربما لها فوائدها كما يرى "لوكاس" أن الكسوة أو التغطية تجعل الإناء أقل قابلية لنفاذ السوائل منه، لتقليل مسامية السطح، وإخفاء عيوبه [٢] ورغم ذلك يحتاج موقع الدراسة إلى المزيد من التنقيب وأعمال الحفائر لمساعدة الباحثين على فهم طبيعة الاستخدام الخاصة بالأواني من خلال التسجيل الدقيق للطبقات الممتلئة بالشقافات الفخارية في الموقع[٣]، كما تندر معالجة أسطح الأواني الفخارية وزخرفتها في معظم ورش إنتاج الفخار المحلي خلال العصرين البطلمي والروماني في مصر عامة، والساحل الشمالي الغربي لمصر خاصة، إذ إن تقنية الصقل والتلميع اختص بها ورش بعينها أهمها وأشهرها ورشة بوتو* بشمال غرب الدلتا.

---

[1] Ballet, P., (1998), "Les Céramiques d'Alexandrie aux périodes hellénistique et romaine"BSFAC,XXX,Paris: 4.

[٢] لوكاس، الفريد، (١٩٩١)، المواد والصناعات عند القدماء المصريين، ترجمة: زكي اسكندر ومحمود غنيم، القاهرة: ٥٩٦.

[٣] دراسة ميدانية للباحث.

* تقع منطقة (بوتو) بالجانب الشمالي الغربي للدلتا وإلى الشمال الشرقي من مدينة دسوق (محافظة كفر الشيخ) وتبعد عنها حوالي ١٢كم، وتعرف الآن بإسم (تل الفراعين) وبوتو عبارة عن مجموعة من التلال الأثرية التي تتجاور في موضع عند الطرف الجنوبي من بحيرة البرلس:
Ballet,P., (2002),"Les Produtions céramiques d`Égypte á la période hellénistique"TMO,35, Lyon: 92.

وتتشابه لون الطينة المستخدمة في تل الحارابي من الخارج باللون الكريمي، أو كريمي مائل إلى اللون الأبيض وهي جيدة الحرق ورقيقة السمك، وبفحص طينة طمي النيل التي استخدمت في فرن تل الحارابي لوحظ أنها تحتوي على قدر قليل من الرمل وبعض الكلس، ولون الطينة يميل إلى اللون البني الباهت[١]، وغالبًا ما يكون السطح مائلًا للون الأبيض على بعض أجزاءه ويعتقد أنها نتيجة استخدام المياه المالحة خلال عملية الإنتاج ومن المعتقد أن هذه الآنية كانت تستخدم كحاوية للزيت؛ ولذلك تعددت مصادر الطينة المستخدمة في ورش إنتاج الفخار خلال العصرين البطلمي والروماني في مصرعامة وبالساحل الشمالي الغربي لها خاصة أولًا: التربة الطميية إذ استخدمت طينة طمي النيل خلال العصر البطلمي بداية من القرن الثالث ق.م[٢](شكل٣٤).

ثانيًا: التربة الرملية الجيرية وتتركز بالصحراء الشرقية والغربية والساحل الشمالي الغربي لمصر إذ تعتبر الطينة الكلسية (المارل) من اشهر أنواع الطينة المستخدمة خلال العصرين البطلمي والروماني في مصر[٣](شكل٣٥)، ويحتوي نسيج الطينة (الفخار المحلي) جيد الصنع على قدر من الجير والكلس (CaCo3) لذلك تميز باللون الأبيض المائل إلى الإصفرار، وتؤكد الدراسات بمارماريكا أنها نتجت من خلال تحلل الطبقات الجيرية بشرق مارماريكا[٤] إذ تمتاز هذه الطينة بالصلابة وإنها قليلة المسامية لذلك تستخدم خاصة في إنتاج الأمفورات في مصر خلال العصر البطلمي ما بين القرنين الثاني والأول ق.م[٥]، يشبه طين الفخار المنتج في منطقة مارماريكا الشرقية في كثير من النواحي طين منطقة مريوط وهو طين كوارتزي غني بالكربونات، والحديد؛ حيث يصعب التمييز بين طين مريوط وطين مارماريكا ومكوناته المحلية التي تتطلب تحليلات بتروغرافية، بينما استخدمت ورشة برج العرب (بهيج) هذه الطينة نظرًا لتوافر الكلس بكثرة في هذه المنطقة وبالإضافة إلى الرمل مما يكسب الطينة قوامًا خشنًا لحد ما مصفرًا اللون والقطاع (الداخلي)، بني محمر[٦].

[1] Majcherek, G., &El-Shennawi,A., (1991): 5..
[2] Ballet, P., (1998): 10.
[3] Ballet, P., (1998): 4.
[4] Rieger, A. K., &Möller, H., (2011): 160.
[5] Ballet, P., &Harlaut, C., (2001),"Introduction á la céramique de Gabbari"Néc.,1, IFAO,Le Caire: 304-305.
[6] Empereur, J.Y., &Picon, M., (1992): 58.

ولا تختلف خصائص الطين من موقع إلى آخر في منطقة مارماريكا الشرقية لذلك لا يوجد نسيج نموذجي لأي منطقة محدودة الإنتاج للفخار، فالفخار بوجه عام خشن إلى متوسط الخشونة وشديد الصلابة، والشوائب المعدنية هى بشكل رئيسي الرمل والكوارتز وجزيئات الجير الصغيرة البيضاء والصفراء.[١]

وبناء على ما سبق يمكن القول إن هناك تغييرات كبيرة حدثت في إنتاج الفخار المحلي بمصر وخاصة في منطقة غرب الدلتا من الإسكندرية حتي مرسى مطروح خلال العصر البطلمي، وأهم هذه التغييرات هى: تحسين خواص وجودة الطينة[٢]؛ إذ استخدمت كل من طينة طمي النيل والطينة الكلسية بشكل أساسي في إنتاج العصر البطلمي[٣]، وتميزت طينة طمي النيل المستخدمة بأنها طينة متماسكة ومتجانسة وتحتوي على قدر من الكوارتز والميكا[٤] وصنعت منها أواني الطهي وأواني المائدة السوداء والحمراء[٥]، وظلت هذه الطينة مستخدمة حتى نهاية العصر البطلمي[٦]، وكذلك غربها وتحديدًا منطقة آثار أبو مينا وشمال غرب الدلتا واستخدمت هذه الطينة لإنتاج الأمفورات[٧] مع إختلاف طرزها، ثم بدأت ورش الفخار بالإسكندرية إنتاجها منذ القرن الأول ق.م نتيجة لزيادة احتياج السوق المحلي[٨]. من كل ما تقدم يعكس أهمية فخار مدينة الإسكندرية خلال العصر البطلمي وهو نتاجًا للعلاقات التجارية بين مدينة الإسكندرية ومراكز التجارة المختلفة في حوض البحر المتوسط كمنطقة بحر إيجة والجزر اليونانية (كريت)، وعلى سبيل المثال: فقد أثبت التحليل المعملي لأواني الحضرة أنها مصنعة من طينة كريتية ملساء رقيقة السمك تأخذ اللون الأصفر الفاتح إذ انتجت في ورشتين في جزيرة كريت إحداهما في كنوسوس والأخرى في فايستوس وكان إنتاج الورشتين موجهًا إلى مدينتي

---

[١] تم تحليل العينة ونقلها إلى معمل IFAO بالقاهرة من قبل سيلفي مارشيل، عام ٢٠١١.

Rieger, A. K., &Möller, H., (2011): 165.-

[2] Harlaut, C., (2002),"Productions céramiques Égyptiennes d`Alexandrie á la époque ptolémaique "TMO,35, Lyon: 273.

[3] Ballet, P.,&Harlaut, C.,(2001) : 301.

[4] Lamarche, A., (2003),"La Céramique, Sécteur, 2, de la fouille du pont de Gabbari"Néc.,2/1, IFAO,Le Caire: 117.

[5] Ballet, P., (1998): 81.

[6] Morel, J.P., (1995),"Observations sur la céramique á vernis noir d' Alexandrie" Alessandria e il mondo ellenistico–romano,I,Roma: 327.

[7] Majcherek, G., &El-Shennawi, A., (1991): 6.

[8] Ricci, C., (1924),"La Coltura della vite,e la fabbricazione del vino nell'Egitto Greco–Romano"Milano: 55-56.

الإسكندرية وبارايتونيوم وليس إلى السوق المحلي في كريت[1] والذي آثار هذا الأمر هو الطينة بوجود كم هائل من أواني الحضرة في مدينة الإسكندرية كذلك ازدهرت الزخرفة البارزة منذ العصر الهللينستي[2] واختلفت الدراسة التحليلية للفخار ما بين أنه تم تصدير طينة كريت إلى الإسكندرية ثم صنعت بها، أو أنها صنعت بكريت ثم صدرت للأسكندرية[3] نظرًا للعلاقات التجارية القوية بين كنوسوس والإسكندرية في ذلك الوقت واستيعاب السوق المحلي السكندري لهذا الإنتاج.

الحالة الراهنة للفرن الأثري بتل أبو سكران:

نظرًا لما تتميز به محافظة مرسى مطروح من مناخ ممطر ورطب في موسم الشتاء، مما زاد التأثير المباشر على الموقع الأثري حيث أثر المطر الغزير على مبنى الفرن ولازالت أجزاؤه متهالكة تمامًا وتغطيها الحشائش (شكل ٣٦ و٣٦أ) في الجانب الشمالي الغربي والجزء الجنوبي مما دعى هيئة الآثار بتشكيل فريق عمل من المرممين قامت بأعمال طفيفة من التدعيم للجزء المتهالك في الجانب الشمالي الغربي مستخدمًا الطفلة وبعض الحصى، ثم تم التوجه إلى الجزء الجنوبي الذي يحوي المدخل الرئيسي المستخدم في أعمال رص الأواني الفخارية المراد حرقها، وبالفعل تم تدعيم هذا المدخل بالطفلة المبللة بالماء والتي على أثرها، قيام فريق التنقيب بأعمال تكحيل الفتحات وترميمها[4]، ولا تزال المنطقة موضع الدراسة والبحث تحتاج إلى المزيد من المتابعة واتخاذ اللازم لعمل الترميم والصيانة الدورية.

الخاتمة والنتائج: لايزال البحث الأثري المنهجي لمنطقة الساحل الشمالي الغربي لمصر ومدينتي بارايتونيوم وسيوة في مرحلة مبكرة ويحتاج للمزيد من البحث والدراسة لفهم تاريخ هذه المدن في العصر البطلمي كاملًا لابد من العمل الميداني وذلك للتعرف على التتابع التاريخي والحالة الإقتصادية لها.

يحتوي تل أبو السكران على بقايا أوانٍ فخارية وأخرى لم يتم حرقها بعد، تلك الأمفورات المصرية البطلمية والتي تشابهت مع شكل وتأريخ الأمفورا الروديسية فهى ترجع لما بين القرنين الثاني ق.م

[1] Enklaar, A., (1985), Chronologie et peintres des hydries de Hadra, BABE SCH, no, 60: 37.
[2] Dugas, C., (1924), "La Céramique Greque", Paris: 148.
[3] Callaghan, P. J., & Jones, R. E., (1985), Hadra Hydria and central crete: a fabric analysis, BSA, 80: 2.
[4] دراسة ميدانية للباحث– حفائر المجلس الأعلى للآثار (قطاع الآثار المصرية) خريف ٢٠٠٣.

والأول الميلادي، ويؤكد ذلك حجم العلاقات التجارية بين مصر ودول حوض البحرالأبيض المتوسط في الفترة الهللينستية.

لا زال الموقع يحتاج المزيد من الدراسات، إذ يستند إلى عينات من الإنتاج الملحوظ للشقف الفخارية بفرن أبو سكران، أكدت بتميز إنتاج الأفران الفخارية في العصر البطلمي في شرق مارماريكا(شمال غرب مصر)عامة بالطراز الهللينستي(أبعادها- مواصفاتها) ودليلًا واضحًا على الإزدهار الإقتصادي في المنطقة على الرغم من ظروفها البيئية الصعبة؛ إذ أن معظم الأواني الفخارية التي تم العثور عليها بفرن أبو سكران هى ميراث لأشكال أواني العصر اليوناني وتنتمي إلى الطراز AE2، ويتشابه إنتاج أفران تل أبو سكران من الأمفورات فقط في العصر البطلمي مع إنتاج أفران شرق مارماريكا، تل الحارابي، مرغم، نقراطيس، تل أتريب، وأفران بحيرة مريوط في الدلتا من نوع الأواني AE2 حيث اختيرت هذه الأواني الفخارية منذ العصور(الفرعونية، البطلمي، الروماني)، للتخزين والاستخدام اليومي (شكل٣٧)، والتبادل التجاري في نقل السلع المختلفة عبر الطرق التجارية البحرية، وتطورت أشكالها وألوانها عبر هذه العصور المختلفة، ولكن تميزت حجم إنتاج جميع الورش الفخارية التي ذكرت بالبحث بتزايد إنتاجها من أواني الطهي والمائدة عن ورشة أبو سكران، لذلك تمثل ورش إنتاج الفخار المحلي خلال العصرين البطلمي والروماني في مصر بانوراما متكاملة لعملية إنتاج الفخارمع وجود مصدر إمداد بالمياه (بئر- صهريج)، ومتسع لتجفيف الأواني الفخارية، كذلك توافر المواد الخام ومستلزمات الإنتاج لجميع مواقع الإنتاج في الساحل الشمالي الغربي لمصر.

إن وجود الكميات الهائلة من الشقف الفخارية في مناطق الورش بالساحل الشمالي الغربي لمصر وخاصة منطقة البحث (أبو سكران) تؤيد الإنتاج العالي للأمفورات بها، ويؤكد تجاوز عدد الأفران والأوعية المصنعة للحالة المحلية وأفضل تفسير لذلك هو أنه جزء من نظام متطور للتبادل والتجارة وتصدير البضائع التي تمت زراعتها وتصديرها في مصر.

تشير الأبحاث التي قام بها Jean Yves Impereur في منطقة الساحل الشمالي الغربي لمصر، أنه تم العثور على مادة قليلة من العصر الهللينستي على سطح جزيرة باتيس وهى عبارة عن قطع فخارية عشوائية مما يؤكد انتعاش إنتاج النبيذ في الساحل الغربي واعتبر مارينا واحدة من المراكز التجارية الهامة للمنطقة الزراعية ويعضد وجهة النظر تلك تعدد الأواني المحلية المقلدة كحاويات

للزيت والخمور، ومع ذلك، فإن مصطلح محلي هو مصطلح نسبي، وربما تم إحضار الجرار والأمفورات إلى الموقع من مسافة أبعد على طول خط الساحل، وقد حدد مسح موجز لمنطقة تل أبو سكران والمنطقة المحيطة به العديد من المواقع الأثرية المحتملة الأخرى، حيث يشير تركيز مثل هذا العدد الهائل من الشقوف الفخارية إلى إنتاج الفخار المتطور عن العصر الهللينستي في هذه المنطقة والتي تحتاج إلى المزيد من التنقيب والحفائر للحصول على مزيد من النتائج.

يرجع فرن أبو السكران إلى العصر البطلمي، كذلك يوضح دقة أقسام الفرن المتنوعة حيث قام أعضاء البعثة المصرية بتوثيق العثور على منطقة التخمير (البلة) وفيها يتم العجن، والتشكيل والحرق وفيها يتحول الطين من الحالة الطرية إلى الحالة الصلبة؛ إذ ترتفع درجة حرارة إلى ٦٠٠ درجة مئوية، وتعتبر هذه المرحلة من المراحل الأساسية والتي يتوقف عليها لون وشكل ومدى صلابة الإناء، احتوى فرن حرق الفخار على فتحات تهوية عليا، ولكن كانت فتحة النار دائمًا تعلو الأفران وأخرى بينها، ويعد فرن أبو السكران من الأفران Down Draft وهو الطراز السائد في الأفران التي وردت بالبحث وهو الطراز السائد في أفران الساحل الشمالي لمصر ومرسى مطروح، حيث يمر اللهب أسفل الفرن وتم تغطية هذه الأفران بقبة.

ويؤكد البحث وجود فتحات علوية استخدمت لخروج الهواء الساخن من خلال بقايا أنابيب التفريغ وذلك للتحكم في درجة الحرارة داخل الفرن، بعد عملية التجفيف للأواني الفخارية بكل فرن وذلك تبعًا لحجم الورشة وقدرتها الإنتاجية.

يشكل تركيز الفخار في منطقة أبو السكران دليلًا مؤكدًا على وجود ورشة لإنتاج الفخار ووجود هذه الصناعة في مدخل مدينة مرسى مطروح مما يعكس حجم الطلب علي الفخار المصري البطلمي وهو الطلب الذي لايمكن تفسيره إلا من خلال الإقتصاد الزراعي المزدهر في العصر البطلمي في هذه المنطقة، وتم تأكيد النتائج من خلال حفائر المجلس الأعلى للآثار بداية من عام ٢٠٠٣ في بارايتونيوم وهى بلا شك من أهم المدن التجارية في العصر الهللينستي، ومن المفترض أنها تواصلت تجاريًا مع المناطق الأخرى بداخل مصر وخارجها في البحر الأبيض المتوسط.

تشابه فرن أبو السكران مع فرني حرق الفخار بتل الحارابي وبهيج ومرغم تحت مسمى الأفران العمودية الضخمة حيث كانا يستخدمان لحرق أواني الأمفورات ولهما الشكل المستدير وهو الشكل السائد للأفران في العصرين البطلمي والروماني.

تتشابه أشكال الأفران المستديرة في شرق مارماريكا (وادي القصبة– أم الأشتان– تل الحارابي) وتختلف في أحجامها.

تتشابه غرفة الأحتراق بالفرن الأول بأبو السكران مع فرن تل الحارابي وفرن وادي القصبة وهى عبارة عن حفرة صغيرة لها شكل مستدير يتوسطها دعامة مركزية لحمل وتدعيم الغرفة ومغطاه من أعلى بقبة.

قائمة الاختصارات الأجنبية

- A.J.A: American Journal of Archaeology.
- ARCE-reports : American Research Center in Egypt, reports, Malibu.
- BCE : Bulletin de Liaison due groupe international d`études de la Céramique Égyptienne, IFAO, Le Caire.
- BCH : Bulletin de Correspondence Héllenique, Paris.
- BCH,Suppl : BCH, Supplemente, Paris.
- IFAO : Institut Francaise d` Archéologie Orirntale.
- JARCE : Journal of American Research Center in Egypt, Boston.
- MDAIK : Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Kairo.
- SJESN : The Scandinavian Joint Expedition to Sudanese -Nubian, Sweden.
- TMO : Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen, Lyon.

أولًا: قائمة المراجع العربية

- بيان بالمواقع الأثرية التابعة للإدارة العامة لآثار مطروح، منطقة آثار مطروح.
- تقارير المجلس الأعلى للآثار (قطاع الآثار المصرية) خريف عام ٢٠٠٣.
- تقارير المجلس الأعلى للآثار (قطاع الآثار المصرية) ربيع عام ٢٠٠٨.
- راشيه، جي، (٢٠٠٦)، الموسوعة الشاملة للحضارة الفرعونية، ترجمة: فاطمة عبد الله محمود، القاهرة.
- رشدي، السيد، (٢٠٠٨)، تجارة البطالمة الخارجية من واقع طبعات أختام مقابض أواني فخارية اكتشفت حديثًا في مصر، حولية الاتحاد العام للآثاريين العرب، العدد(١١).
- شاهين، بهية، (٢٠١٠)، الفخار الروماني والبيزنطي، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، الحضري للطباعة.
- عبد الرازق بسيوني الكومي، تغير خط الشاطئ بين رأس الحكمة ورأس أم الرخم بالساحل الشمالي الغربي لمصر باستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، مجلة بحوث الشرق الأوسط، العدد ٣٩(الجزء الثاني).
- عبد العزيز، حسين، (١٩٩٧)، الفخار الإغريقي مدخل للدراسة الأثرية، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
- قادوس، عزت، (٢٠٠٩)، مواقع أثرية غرب الدلتا، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.
- لوكاس، الفريد، (١٩٩١)، المواد والصناعات عند القدماء المصريين، ترجمة: زكي اسكندر ومحمود غنيم، القاهرة.

ثانيًا: قائمة المراجع الأجنبية

- Aston, D., (1999),"Elephantine, XIX, Pottery from the late New kingdom to early Ptolemaic period "AV, 95, Mainz.
- Ballet, P., &Harlaut, C., (2001),"Introduction á la céramique de Gabbari"Néc.,1, IFAO,Le
- Ballet, P., (1995), Relations ce'ramique entre L'Egypte et chypre al 'époque Gréco-romaine et Byzantine, Hellenistic and Roman pottery in the eastern

Mediterranean advances in scientific studies, Acts of II Nieborow pottery workshop, Warsaw.

- Ballet, P., (2002),"Les Produtions céramiques d`Égypte á la période hellénistique"TMO,35, Lyon: 91.
- Ballet,P., (2002),"Les Produtions céramiques d`Égypte á la période hellénistique"TMO,35, Lyon.
- Bourriau,J., (1975),"Description of the pottery" BCE,I, IFAO, le Caire: 126.
- Caire.
- Callaghan, P. J., & Jones, R. E., (1985), Hadra Hydria and central crete: a fabric analysis, BSA, 80.
- CharlesBallet, P., (1998), "Les Céramiques d'Alexandrie aux périodes hellénistique et romaine"BSFAC,XXX,Paris.
- Charleston, R.J., (1955), "Roman pottery", London.
- Coulson,W.D.E., (1986), "Ancient Naukratis,I,The survey at Naukratis"O.Monograph,60,Oxford.
- Daszewski,W., the Polish -Egyptian reservation mission at marina report in 1987-1989, Vol.1: 23.-
- De Casson, (1935),"Mareotis", London.
- Donnald, M., Baily., (1996),Marsa Matruh: Apreliminary noteon the Greek, Hellenistic and Roman pottery, archaeological research in roman Egypt an international journal, Supplementary series NO.19. 81.
- Dugas, C., (1924), "La Céramique Greque", Paris.
- El-Ashmawi, F., (1998),"Pottery kilns and wine factory at burg el-Arab"BCH, Suppl, Paris..
- Empereur, J., Y. (1986) b.Un atelier de Dressel 2-4 en Egypt au IIIe siècle de notre ère. In J-Y.Empereur and Y. Garlan (eds.), Recherches sur les amphores graecques. Bulletin de Correspondance Hellénique, Supplément.
- Empereur, J.Y., & Picon, M., (1986),"A La Recherche des fours d'amphores" BCH, Suppl, Paris.
- Empereur, J.Y., &Picon, M., (1992)., "La Reconnaissance des productions des ateliers céramiques"CCÉ, 3, IFAO, Le Caire.
- Empereur, J.Y& ,.Picon, M., (1998)"Les Ateliers d'amphores du lac Mariut"BCH, Suppl, Paris.
- Empereur, J.Y., (1986), Äle mecherche des fours d'amphorae, BCH suppl. XIII.
- Empereur, J.Y., (1993), "La Production viticole dans l'Egypte ptolemaique et romaine"BCH, Suppl., XXVI.
- Fraser, P.M., (1972),"Ptolemaic Alexandria"Oxford: 182.-
- French, P., (1992),"A Preliminary study of pottery in lower Egypt in the late dynastic and ptolemaic periods"CCÉ,3, IFAO,Le Caire.
- Grace, V., & Empereur, J. Y., (1981), un groupe d'amphores ptolémaïque estampillée, Bull. Du centenire, IFAO, Cairo.
- Harlaut, C., (2002),"Productions céramiques Égyptiennes d`Alexandrie á la époque

- Harlaut, C., (2002),"Productions céramiques Égyptiennes d`Alexandrie á la époque
- Hayes, J.W., (1992),"Greek and Greek style painted and plain pottery in the ROM" Toronto.
- Hodges, H., (1981), "Artifacts, An Introduction to early materials and technology "London.
- Horace, L., (1967) Strabo geography, the geography of Strabo with an English translation, book XVII, Harvard university press.
- Jones, R. E., (1984) Greek and Cypriot pottery Areview of scientific studies, fitch laboratory occasional paper 1(Athens) ,32.
- Kemp, B., & Merrillees, RS., (1980) Minoam Pottery in Second Millennium Egypt Verlag philipp Von Zabern, Mainz.
- Lamarche, A., (2003),"La Céramique, Sécteur, 2, de la fouille du pont de Gabbari"Néc.,2/1, IFAO,Le Caire.
- Majcherek, G., &El-Shennawi,A., (1991),"Tell el-Haraby a newly discovered kiln site"BCE, XV, IFAO, Le Caire.
- Majcherek, G.,&-El-Shennawi,A., (1992)"Research on amphorae production on the northwestern coast of Egypt"CCÉ,3,IFAO,le Caire.
- Morel, J.P., (1995),"Observations sur la céramique á vernis noir d' Alexandrie" Alessandria e il mondo ellenistico–romano,I,Roma..
- Myśliwiec,K.,"Tell Atrib–Banha(1991–1993), "BCE,XVIII,IFAO,le Caire.-
- Nicholson, p., (2010), Kilns and firing structures in wileke weundrich(ed.). ucla encyclopedia of Egyptology, los Angeles.
- Nicholson, P., (2010), Kilns and firing structures in wileke weundrich (ed.). ucla encyclopedia of Egyptology, los angeles.
- Petrie, W., (1911), the pottery kilns at Memphis "british school of archaeology in Egypt studies, Vol II, historical studies, university college, London.
- Pöllath, N.,&Rieger, A.,K., (2011), Insights in Diet and Economy of the Eastern Marmarica, MDAIK.
- ptolémaique"TMO, 35, Lyon.
- ptolémaique"TMO,35, Lyon: 273.
- Ricci, C., (1924),"La Coltura della vite,e la fabbricazione del vino nell'Egitto Greco–Romano"Milano.-
- Rice, P.M., (1987),"Pottery analysis, a Source book "Chicago.
- Rieger, A. K., &Möller, H.,(2012), Northern Libyan Desert Ware: new thoughts on 'Shell-tempered Ware' and other handmade pottery from the Eastern Marmarica (north-west Egypt), Libyan studies43.
- Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011),"Kilns, Commodities and Consumers: Greco-Roman pottery production in Eastern Marmarica (Northwestern Egypt), Archäologiscber Anzeiger.

- Rieger, A. K., &Möller, H.,(2014), Pottery from the Eastern Marmarica (Egupt)-A Simi-Arid region As prouducer and Mediator in Ptolemaic, Roman and late Roman time, British Archaeological Reports, Oxford.
- Senol, A., (2001), Amphoras from the necropolis of Gabbari, Necropolis I, IFAO, édité par, Empereur, J. Y&Nenna, M. D.
- Shepard, A. O., (1961), "Ceramic for the archaeologist", Washington.
- Shepard, A.O.,1961"Ceramic for the archaeologist "Washington.
- Singer, Ch., and others, (1956), Singer, Ch., & Holmyard, E.J, &Hall, A. R., and Williams, T. I. "History of technology, II", Oxford.
- Snape, S., (1997), Ramesses II's Forgotten Frontier in Egyptian Archaeology.
- Sztetytto, Z.,and Szyeh,I.,"Excavation at Marina el-Alamein(1987-1988)"MDAIK,46,Mainz.
- Vivian, C., (2000), the estern desert of Egypt an explorers hand book, maps and illustration, the American university in Cairo press, Cairo.
- White, D., (1996), Marsa Matruh: the resurfacing of ancient Paraetonium and its ongoing reburial, archaeological research in roman Egypt an international journal, Supplementary series NO.19: 79.
- White, D., (1997), The Third Season at Marsa Matrouh, The Site of a Late Bronze Age Trading Statio On the Northwest Coast of Egypt, AJA 94, University of Pennsylvania, XIII, Paris.

ثالثًا: رسائل علمية

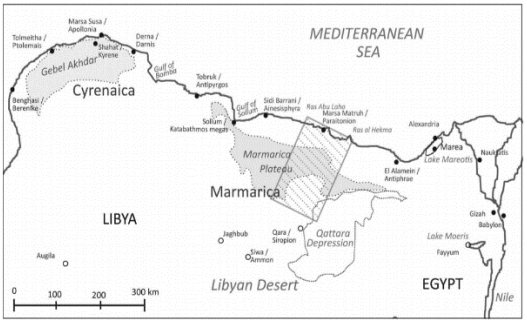
- رجب، دعاء، (٢٠١١)، مرسى مطروح في العصرين اليوناني والروماني (دراسة أثرية سياحية)، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الإسكندرية، كلية السياحة والفنادق.
- سلام، أسامة، (٢٠٠٧)، دراسة إستراتيجية الوحدات الدفاعية خلال العصر الفرعوني، رسالة دكتوراه، غير منشورة، المعهد العالي لحضارات الشرق الأدنى القديم، جامعة الزقازيق.
- عبد الحميد، صبحي، (٢٠٠٥)، زراعة الكروم وصناعة النبيذ في مصر إبان العصر البطلمي ضوء الوثائق البردية، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة المنصورة.
- عبد الصمد، ابتهال، (٢٠٠٩)، دراسة أثرية للمكتشفات الحديثة على خط الساحل من غرب الإسكندرية إلى مرسى مطروح، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية.
- المسيري، أمير فهمي، (٢٠٠٦)، الفخار المحلي خلال العصرين البطلمي والروماني في مصر، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة طنطا.

- النحاس، فهيمة، (٢٠٠٩)، الساحل الشمالي الغربي في العصر الفرعوني، دراسة حضارية أثرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية.
- عبد النبي، هبة (٢٠١٨)، برايتينيوم في العصرين اليوناني والروماني في ضوء المكتشفات الحديثة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة.
- يحيي، ميرفت، (٢٠٠٢)، فخار العصر الهللينستي من مكتشفات الحفائرفي منطقة الأسكندرية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية.

خامسًا: المواقع الإلكترونية

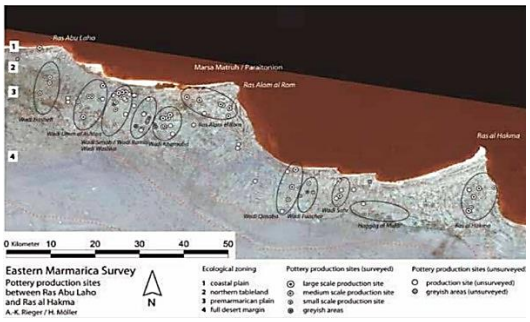
- Https://Www.Now-Time.Com Google City737-Mersa-Matrouh.Htm/Map
- Www.Worldmapfinder. Com Ar-Africa-E-Matrouh.Htm/Googlemaps.
- -WCH.UNESCO. Org, United Nations Educational, Scientific and Culutural Organization (UNESCO), Ministry of Tourism and Antiquites, Departement Of Antiquities,18-6-2001, (Aroman Castellum), 7-3.
- http://www.members/.chellon.n/a.hendrinks/kiln.htm.1.

الخرائط والأشكال



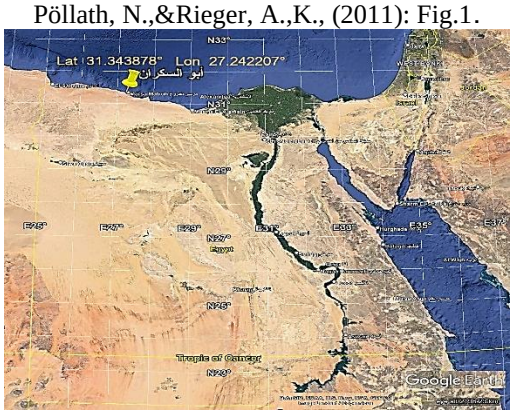
خريطة (١) إقليم مارماريكا(شمال غرب مصر) تم البحث في المنطقة المميزة بالمستطيل في ٢٠٠٣، مقياس رسم ١: ١٠٠٠٠٠٠٠

Pöllath, N.,&Rieger, A.,K., (2011): Fig.1.

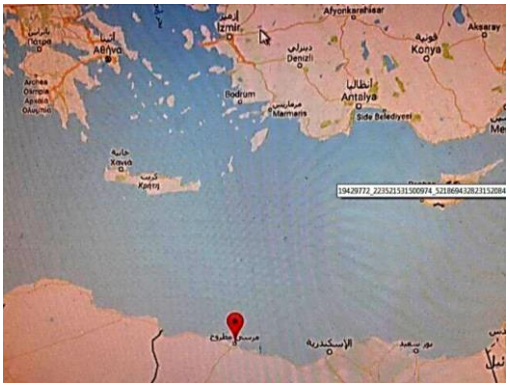


خريطة(٢) توضح إنتاج مارماريكا الشرقية من الفخار – جميع مواقع إنتاج الفخار بمقياس ١:٧٥٠٠٠٠

Rieger, A. K., &Möller, H.,(2012), Fig.6.



خريطة (٣) موقع ورشة أبو سكران بمرسى مطروح– بإحداثيات Lat 31.343878-Lon 27.242207– تم التصوير بالأقمار الصناعية (Data SIO- NOAA- U.S.Navy, GEBCO) تم التصوير من إرتفاع ٢١٩٨.٢٣كم– Google Earth pro –عمل الباحث.



خريطة (٤) توضح مدينة مرسى مطروح الحالية وجزيرة كريت

City737-Mersa-Matrouh.Htm/Map-https://www.Now-time.com google

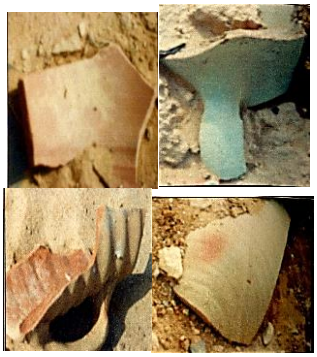
خريطة (٥) موقع فرن أبو سكران بمرسى مطروح- بالأقمار الصناعية(Data SIO- NOAA- U.S.Navy, GEBCO)- تم التصوير من إرتفاع ٤٠٠م تقريبًا- Google Earth pro - عمل الباحث.

شكل (١) السور المحيط ببئر أبو السكران- تصوير الباحث

شكل (٢) تل الشقف الفخارية- بئر أبو السكران- تصوير الباحث

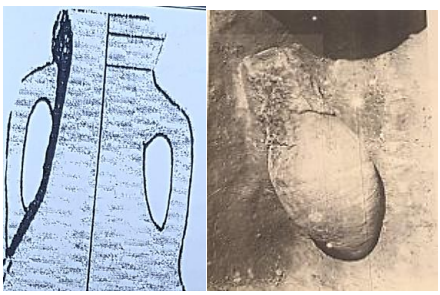
شكل (٢أ) تل الشقف الفخارية بمنطقة أبو سكران-تصوير الباحث

شكل (٣)الفرن الأول على عمق ٢.٥م من التل- أبو السكران حفائر المجلس الأعلى للآثار- ربيع ٢٠٠٨.



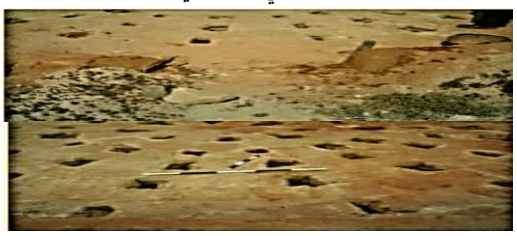
أشكال(٤) شقف فخارية ملونة (بدن- فوهة بها حزوز- ذراع) الإنتاج المحلي لفرن أبو السكران- بئر أبو سكران حفائر المجلس الأعلى للآثار- ربيع٢٠٠٨.

شكل (٥) كميات كبيرة من الشقف الفخارية المختلط بالطفلة والرديم داخل وخارج إمتدادات فرن أبو سكران-تصوير الباحث



شكل (٦) أمفورا مهشمة- لم يتبق إلا البدن- لحفظ النبيذ- فرن أبو سكران- حفائر المجلس الأعلى للآثار- ربيع٢٠٠٨.
شكل (٦أ) ورسم تخطيطي للجزء العلوي من أمفورا مهشمة- استخدمت في حفظ الزيوت.

شكل (٧) قرص مسطح قاعدة الفرن الأول مكتملًا-أبو سكران تصوير الباحث



شكل (٨) االفتحات العلوية ذات لأبعاد المتساوية أعلى قرص سطح الفرن الأول- أبو سكران-حفائر المجلس الأعلى للآثار- ربيع ٢٠٠٨.

شكل (٩) بعض المداميك التي تحيط بالفرن وكانت وظيفتها حفظ درجة الحرارة- رجب، دعاء، (٢٠١١)، مرسى مطروح في العصرين: ١٤٥.

شكل (١٠)غرف العجين بورشة أبو سكران- تصوير الباحث

شكل (١٠أ) صورة توضيحية لأحد غرف العجين من الداخل تظهر بعض المداميك في الجزء الداخلي وذلك للحفاظ على درجة حرارة المياه أطول فترة ممكنة- تصوير الباحث

شكل (١١) مستوطنة أم الأشتان بمقياس رسم ١:٤٠٠٠-مركز إنتاج فخار (غرفة إنتاج وتخزين قريبة من الفرن)
Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): Fig.14.

شكل (١٢) فرن صغير (وادي أم الأشتان) مارماريكا الشرقية(مقياس رسم ٥٠سم)-
Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): Fig.20.

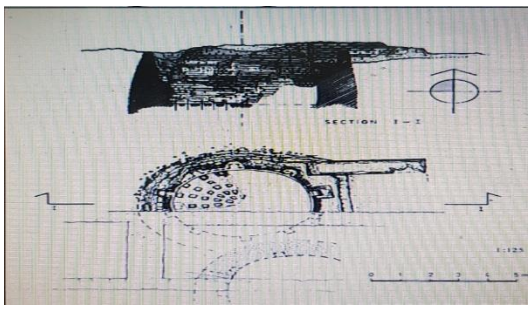
شكل (١٣)إنتاج محلي لورشة أبو سكران ويمثل جزء من رقبة الأمفورا المصرية البطلمية- طراز A2- تقارير حفائر المجلس الأعلى للآثار (قطاع الآثار المصرية)خريف١٩٨٣.

شكل (١٤)أجزاء من بدن لأمفورات مختلفة الأشكال والألوان- تصوير الباحث

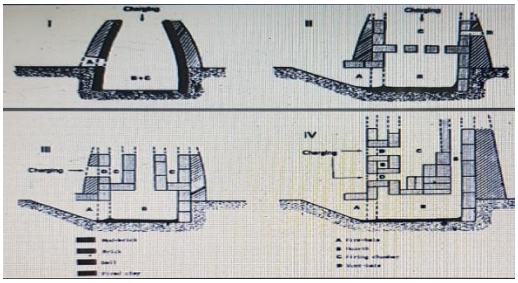
شكل (١٥) سطح فرن أبو السكران الأثري مكتملًا بفتحات علوية مع تحديد الإطار الخارجي وشكل الفرن الداخلي من أعلى- حفائر المجلس الأعلى للآثار -خريف ٢٠٠٣.

شكل (١٦) ردم الممر المؤدي إلى الفرن بالرمل بإرتفاع ٥٠سم- حفائر المجلس الأعلى للآثار- خريف ٢٠٠٣.

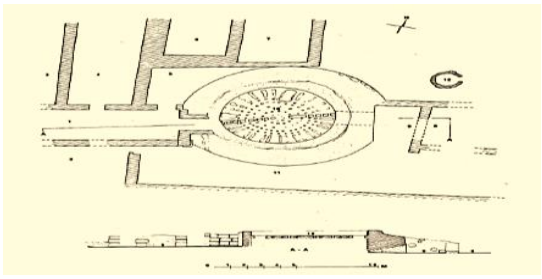
شكل (١٧) فرن أبو السكران بعد وضع طبقة من الحصى بإرتفاع ٢٥سم- حفائر المجلس الأعلى للآثار- خريف ٢٠٠٣.



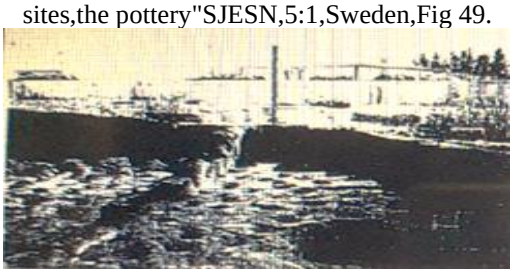
شكل (١٨) تخطيط فرن تل الحارابي
Majcherek, G.,&-El-Shennawi,A., (1992): Fig.2.



شكل (١٩) الأجزاء الرئيسية للأفران العمودية -عصر بطلمي
Holthoer,R.,1977,"New kingdom pharaonic sites,the pottery"SJESN,5:1,Sweden,Fig 49.

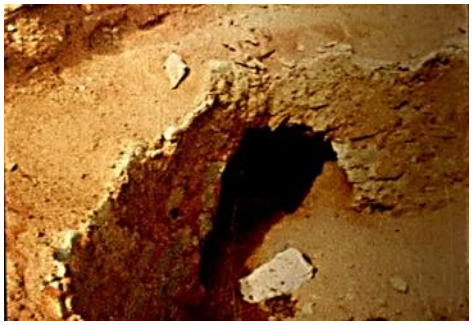


شكل (٢٠) تخطيط فرن برج العرب (بهيج)الروماني
El-Ashmawi, F., (1998):Fig3.



شكل (٢١) غرفة الحرق وفتحة النار في فرن (بهيج)
El-Ashmawi, F., (1998):Fig1.

شكل (٢٢) الممر الذي يقع أمام فتحة الإمداد بالوقود- أبو سكران
تصوير الباحث



شكل (٢٣) فتحة الإشتعال في الفرن الأول- شكل القبو- أبو سكران- تصوير الباحث

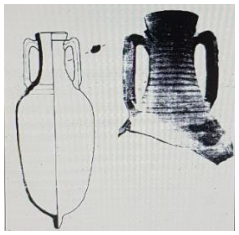
شكل (٢٤) بقايا الفرن الثالث (الإطار الخارجي والجزء السفلي) عبد النبي، هبة، (٢٠١٨)، برايتينيوم في العصرين: ١٧٧.

شكل (٢٥ و٢٥أ) فتحات خروج اللهب من فرن أبو سكران

رجب، دعاء، (٢٠١١)، مرسى مطروح في العصرين: ١٤٧.

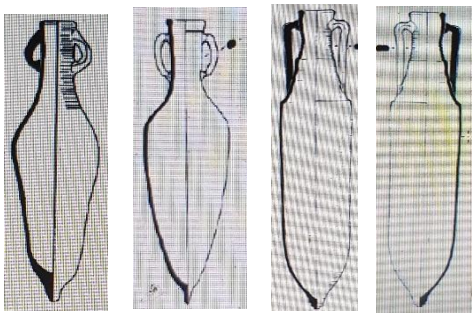
شكل (٢٦) غرفة الإحتراق –وادي القصبة– مارماريكا الشرقية– بالجانب الأيسر من الفرن،٥٠سم

Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): Fig.16.



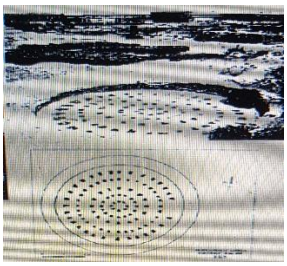
شكل (٢٧) إنتاج محلي للأمفورا المصرية البطلمية A2 –تل الحارابي

Majcherek, G.,& El-Shennawi,A., (1992): Figg3(a).



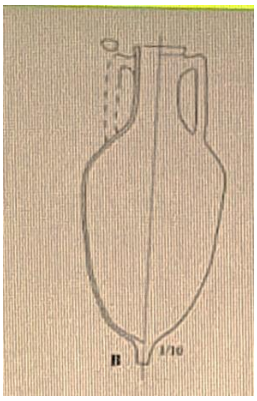
شكل (٢٨) مخططات للأمفورات توضح: تقارب أشكال الأمفورات التي انتجت بورش إنتاج الفخار بشرق مارماريكا–

Rieger, A. K., &Möller, H.,(2014): Figs6(a-b).



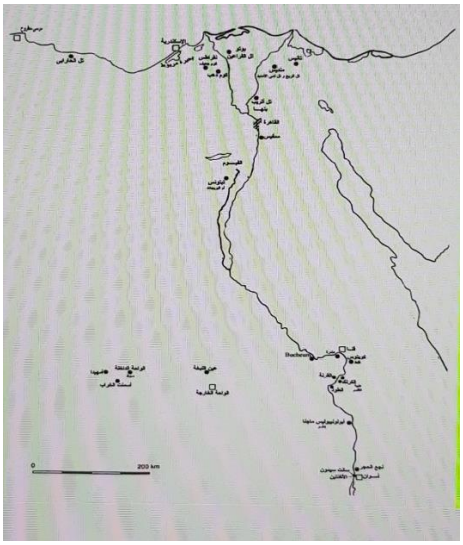
شكل (٢٩) قرص فرن مرغم المستدير لحرق الفخار– فتحات النار بغرفة الإحتراق– العصر الروماني

Abd el-Fattah,A.,1998"Recent discoveries in Alexandria and the chora"BCH,Suppl., 33,Paris: Fig.9.



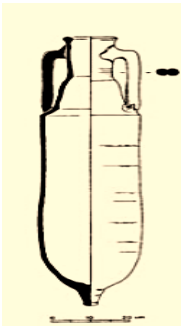
شكل (٣٠) رسم تخطيطي طراز الأمفورا المصرية البطلمية

AE2 - Empereur, J.Y., & Picon, M., (1986): Fig. 6.



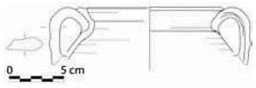
خريطة(٦) أماكن إنتاج الأمفورا AE2-التي ذكرت بالبحث:

Majcherek,G.,& El-Shennawi, A., – .(1992):Fig1



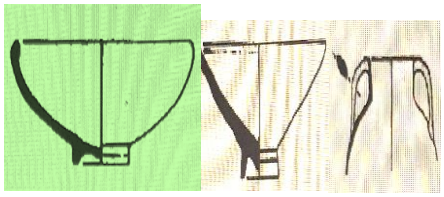
شكل (٣١) تخطيط تقليد أمفورا AE4 –(أبو سكران– بهيج– مريوط)

Empereur, J.Y., &Picon, M., (1998),"Les Ateliers d'amphores du lac Mariut"BCH, Suppl. Paris: Fig.5.



شكل (٣٢) إناء طبخ كروي– مارماريكا الشرقية–مقاس ١:٤ (أدوات الطبخ–الفخار الخشن)

Rieger, A. K., &Möller, H.,(2011): Fig.28.

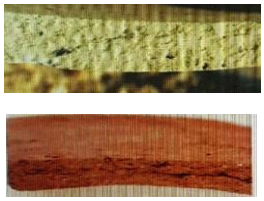


شكل (٣٣)إنتاج محلي لأواني الطهي بتل الحارابي – العصر البطلمي

Majcherek, G.,&El-Shennawi,A., (1992): (Figs:4 a-b-c)

شكل (٣٤) قطاع عرضي لأحد الأمفورات الفخارية المصنوعة من طمي النيل

Majcherek, G., &El-Shennawi,A., (1991): no.5.

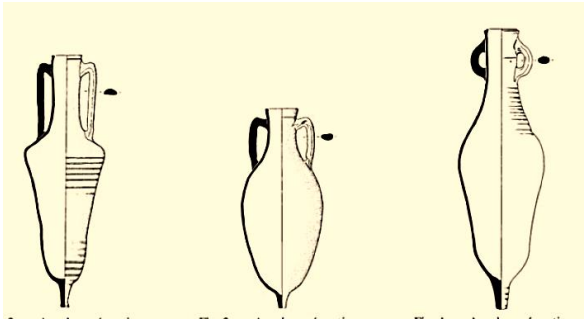


شكل (٣٥) شقفة فخارية لأحد الأواني المستخدم فيها الطينة الصحراوية –المرل والتي استخدمت بكثرة في الورش الفخارية المنتشرة في غرب الدلتا والساحل الشمالي الغربي لمصر ومرسى مطروح

Rieger, A. K., &Möller, H.,(2012), 154.

للإستزادة عن أنواع وأشكال طين المرل: السنوسي، أشرف، (٢٠٠٨): فخار الدولة القديمة دراسة تصنيف وتأريخ ومقارنة بمناظر المقابر، رسالة ماجستير، كلية الآثار، جامعة القاهرة: ٢٨٧: ٣٠٤.

شكل (٣٦ و٣٦أ) بعض الحشائش على قاعدة سطح فرن الفخار–وأحد غرف العجين في بئر أبو السكران وهى ناتج هطول الأمطار– تصوير الباحث



شكل (٣٧) تنوع إنتاج شكل الأمفورا المحلية المصرية نهاية العصر البطلمي وبداية العصر لروماني – ترتيب الطراز من اليسار إلى اليمين AE1 Empereur,J.Y.,&Picon,M.,1989"Les - AE2-AE3 Régions de prduction d'amphores impériales en Méditerranée orientale"CEFR,114,Rome.Figs 11-13.