

**مواقع الالفين الرابع والثالث قبل الميلاد في منطقة بيت
داكوري (دراسة اثارية)**

مصطفى نعمة عبدالله النائلي

أ.د. عباس علي عباس الحسيني

مواقع الالفين الرابع والثالث قبل الميلاد في منطقة بيت داكوري (دراسة اثارية)

مصطفى نعمة عبدالله النائلي
أ.د. عباس علي عباس الحسيني

المقدمة

لمنطقة بيت داكوري أهمية استثنائية بين مناطق حضارة بلاد الرافدين كونها تمثل قلب بلاد بابل، فضلا عن الدور الذي لعبته في مختلف العصور، ولكنها بلغت أوج شهرتها في العصر الاشوري الحديث، اذ زحرت المراسلات الاشورية بالكثير من الرسائل التي ذكرت هذه المنطقة. وهي منطقة اخذت اسمها من اسم قبيلة ارامية، الا انها كانت مأهولة ومؤثرة قبل استيطان تلك القبيلة فيها، وتمتد جغرافيا من جنوب مدينة بورسيبا حتى جنوب مدينة مرد. إن إنجاز هذا البحث قائم على عدة مراحل رئيسية، كان في مقدمتها استعمال تقنيات الاستشعار عن بعد من خلال استخدام الصور والمرئيات الفضائية، لأجل تحديد المواقع الأثرية ومجاري الأنهار القديمة، وكذلك استخدام الطائرة المسيرة، فضلا عن استخدام تقنيات حديثة في دراسة فخار المنطقة ومن أهم تلك التقنيات كانت الأشعة السينية (X- RY)، ، اما المرحلة الثانية مسح منطقة الدراسة مسحا شاملا وتحديد المواقع الأثرية بناءً على المعطيات الرئيسية كالكسر الفخارية وغيرها من الموجودات الأثرية الأخرى، وكذلك تقسيم المواقع الى مناطق، وجمع موجودات كل منطقة على حدة وإعطائها رمزا خاصا بها، اما المرحلة الثالثة تتمثل بنقل الموجودات التي تم جمعها من المواقع الأثرية الى مقر مفتشية آثار وتراث محافظة الديوانية، والعمل على غسلها وتنظيفها، وتحضيرها للدراسة، والترقيم، والتصنيف، وتسجيل اللون، ونسيج الطينة، ورسمها وتصويرها.

Abstract.

The area of Beit Dakuri is of exceptional importance among the regions of Mesopotamia civilization, as it represents the heart of Babylonia, as well as the role it played in various periods, but it reached the height of its fame in the Neo- Assyrian time, as the Assyrian correspondence was replete with many messages that mentioned this region. It is an area that took its name from the name of an Aramaic tribe, but it was inhabited and influential before the settlement of that tribe, and it extends geographically from the south of the city of Borsippa to the south of the city of Marad.

اولاً: مواقع الالفين الرابع والثالث قبل الميلاد.

١ - تل حدوة الفرس

موقع واسع المساحة، بيضوي الشكل يبلغ ارتفاعه حوالي خمسة أمتار عن الارض المنبسطة المحيطة به، ويقع ضمن الاحداثيات (X- 461409\ Y- 3561643) بحسب نظام (UTM). وتبلغ مساحته خمسة وثلاثون هكتاراً تقريباً، الموقع مسجل اثاريا في مفتشية اثار وتراث محافظة بابل بالاضابة المرقمة ٣١، ويتسلسل ٣١ في قائمة المواقع الاثرية، وتتميز تربة التل بلونها الفاتح، وتكثر الكسر الفخارية على سطح التل التي تعود الى الالف الثالث ق.م بدأ من عصر فجر السلالات مروراً بالعصر الاكدي وصولاً حتى عصر سلالة اور الثالثة، وتحيط به تجاوزات متمثلة بتجاوز زراعي من الجهتين الشرقية والغربية، ووجود شارع من الجهة الجنوبية يقطع جزء من التل الاثري، ويقع هذا التل في ناحية الطليعة، ويمكن الوصول اليه عبر طريق حلة- ديوانية ثم قرية العردة عشائر البوعكة، بالقرب من مدرسة الحكمة الابتدائية في جزء من القطعة المرقمة ٨ مقاطعة ١٣/ العكاوية، و نظراً لكبر حجم التل وسعة مساحته تم تقسيمه الى ثلاث مناطق رئيسية هي A, B and C

٢ - تل ابو عقارب ١

موقع واسع المساحة ارتفاعه حوالي ثلاثة أمتار عن الارض المنبسطة المحيطة به غير منتظم الشكل يقع ضمن الاحداثيات (X- 447364\ Y- 3560399) بحسب نظام (UTM). وتبلغ مساحته خمسة وعشرون هكتاراً تقريباً، والموقع معلن عن اثاره في جريدة الوقائع العراقية/ ٣٦٥٦ بتاريخ ١٠/٢/١٩٩٧، وتمتاز تربة التل بلونها الغامق بسبب كثرة السبخة، وتنتشر على سطح التل كسر فخارية قليلة تركزت في المنطقتين (A) و (B) التي ترجع موجوداتهما الى عصر فجر السلالات في الالف الثالث قبل الميلاد بدلالة شكل ولون ونوع الفخار. ويمكن الوصول الى الموقع الاثري عبر الطريق الرابط بين قضاء القاسم بناحية الكفل في محافظة بابل ثم يسلك الطريق المؤدي الى مرقد الامام زيد بن علي (عليه السلام) ثم قرية الجمهوري، في جزء من القطعة المرقمة ١ مقاطعة ٤١/ الجفيرة الغربية، وتحيط بالموقع عشائر الجبور وال عتيج، اما ابرز التجاوزات الحاصلة على الموقع تتمثل بوجود نهر الحيدري الذي يقطع التل الاثري الى نصفين وكذلك وجود تجاوزات زراعية متمثلة بالزراعة الموسمية والدائمة التي تحيط بالموقع من جميع

الجهات. علما ان جميع الاراضي الزراعية المحيطة بالموقع تسقى عبر نهر الحيدري الذي يأخذ مياهه من نهر الفرات. ونظراً لكبر حجم التل فقد تم تقسيمه الى ثلاث مناطق رئيسية، المنطقتين (A) و (B) ترجع موجوداتهما الى فترة زمنية واحدة، المنطقة (C) ترجع موجوداتها الى الالف الاول قبل الميلاد بدلالة شكل ولون ونوع الفخار.

٣- تل ابو عقارب ٢

موقع واسع المساحة غير منتظم الشكل ارتفاعه حوالي ثلاثة أمتار عن الارض المبسطة المحيطة به، يقع ضمن الاحداثيات (X- 447851\ Y-3560014) بحسب نظام(UTM). وتبلغ مساحته عشرون هكتارا تقريبا^٥، والموقع معلن عن اثريته في جريدة الوقائع العراقية / ٣٦٥٦ بتاريخ ١٠/٢/١٩٩٧^٦، وتمتاز تربة التل بلونها الغامق بسبب كثرة السبخة، وتنتشر على سطح التل كسر فخارية كثيرة تعود الى الالف الثالث قبل الميلاد تمتد من عصر فجر السلالات الى عصر سلالة اور الثالثة مرورا بالعصر الاكدي، بدلالة شكل ولون ونوع الفخار، ويمكن الوصول الى الموقع الاثري عبر الطريق الرابط بين قضاء القاسم بناحية الكفل في محافظة بابل ثم يسلك الطريق المؤدي الى مرقد الامام زيد بن علي (عليه السلام) ثم قرية الجمهوري، في جزء من القطعة المرقمة ١ مقاطعة ٤١ / الجفيرة الغربية وتحيط بالموقع عشائر الجبور وال عتيج. اما ابرز التجاوزات الحاصلة على الموقع تتمثل بتجاوزات زراعية وحفر قناة اروائية تقطع جزء من التل الاثري ونظراً لكبر حجم التل وتعدد القمم فيه فقد تم تقسيمه الى خمس مناطق رئيسية هي A, B, C, D and E

٤- تل الشجير الصغير

موقع واسع المساحة شبة دائري الشكل ارتفاعه حوالي متر ونصف عن الاراضي المنبسطة المحيطة به، يقع ضمن الاحداثيات(X- 464614\ Y- 3563234) بحسب نظام (UTM). وتبلغ مساحته ١٥ هكتاراً تقريبا، الموقع مسجل اثارياً في مفتشية اثار وتراث محافظة بابل بالإضبارة المرقمة ٣٤، ويتسلسل ٣٤ في قائمة المواقع الاثرية^٧، وتكثر الاملاح على سطح التل بسبب كثرة السبخة، وتنتشر على سطح التل كسر فخارية كثيرة تعود الى جمدة نصر في الالف الرابع قبل الميلاد، يقع هذا التل في ناحية الطليعة، ويمكن الوصول اليه عبر الطريق الرابط بين محافظة الديوانية ومحافظة بابل ثم قرية المنصورية، ويقع في جزء من القطعة المرقمة ٢ مقاطعة

١٢ / خريعة وابو سمس وتحيط بالموقع تجاوزات زراعية من الجهة الشمالية والغربية والجنوبية، وتجاوز من الجهة الشرقية يتمثل بحفر مزل، وتنتشر حفر نبش قديمة على سطح التل.

٥- تل عافص

تل واسع المساحة غير منتظم الشكل، وهو بشكل عام شبه منبسط، يقع ضمن الاحداثيات (X- 3539117 Y- 472696١) بحسب نظام (UTM). الموقع لم يعلن عن اثريته ولم يسجل في مفتشية اثار وتراث محافظة الديوانية وهو من كشف الباحث خلال عملية المسح الميداني، تمتاز تربة التل بلونها الفاتح. وهذا التل متجاوز عليه بحفر نهر الحفار إذ ادى الى ازالة هذا التل بالكامل ولم تبق اي شواهد اثرية شاخصة للعيان حيث عُثِرَ على بعض اللقى الاثرية في قاع النهر المملوء بالماء حيث يبلغ ارتفاع المياه فيه اكثر من ٢ متر وعثر على بعض الفوهات والمناجل الفخارية التي ترجع الى عصر الوركاء المبكر في الالف الرابع قبل الميلاد بدلالة شكل ونوع ولون الطينة المصنوع منها الفخار، ولم يتمكن فريق المسح الميداني في العثور على عينات اخرى بسبب الصعوبات التي واجهتنا بسبب ارتفاع منسوب المياه.

٦- تل كاظم مرزة

موقع صغير المساحة غير منتظم الشكل^٨، ارتفاعه حوالي ثلاثة أمتار عن الاراضي المنبسطة المحيطة به، وتبلغ مساحته تسعة هكتارات تقريبا، الموقع مسجل اثاريا في مفتشية اثار وتراث محافظة بابل بالاضابة المرقمة ٤٩ ويتسلسل ٤٩ في قائمة المواقع الاثرية^٩، ويقع ضمن الاحداثيات (X- 455731١ Y- 3565850) بحسب نظام (UTM). تمتاز تربة التل بلونها الغامق بسبب كثرة السبخة وتنتشر على سطحه كسر فخارية قليلة نوعا ما تعود الى عصر فجر السلالات في الالف الثالث قبل الميلاد بدلالة شكل ونوع ولون الفخار، وتعلو سطح التل نباتات العاقول والطرفة والحلفاء، اما ابرز التجاوزات الحاصلة على التل متمثلة بتجاوز زراعي من جميع الجهات فضلا عن وجود طريق ترابي يقطع جزء من التل الاثري من الجهة الشمالية- الغربية.

٧- تل المختار

تل صغير المساحة شبة دائري الشكل^{١٠}، يرتفع حوالي مترين عن الاراضي المنبسطة المحيطة به، ويقع ضمن الاحداثيات (X- 456099١ Y-3567388) بحسب نظام (UTM). الموقع لم

يعلن عن اثريته ولم يسجل في مفتشية اثار وتراث محافظة بابل وهو من كشف الباحث خلال عملية المسح الميداني، وتبلغ مساحته تسعة هكتارات تقريبا^{١١}، تتميز تربة التل بلونها الفاتح وتنتشر على سطحه كسر فخارية التي تعود الى عصر فجر السلالات في الالف الثالث قبل الميلاد، بدلالة شكل الطينة ولونها ونوعها المصنوع منها الفخار. تحيط بالموقع تجاوزات زراعية من جميع الجهات، ويقع في جزء من القطعة المرقمة ١ مقاطعة ٤/ الجازرية. وتحيط بالموقع عشائر الجبور ويمكن الوصول اليه عبر الطريق الرابط بين قضاء لقاسم - ناحية الكفل بمحافظة بابل - قرية هلال حمزة وتعلو سطح التل نباتات كالعاقول والحلفاء وتوجد على السطح ايضا اخاديد تكونت بفعل جريان مياه الامطار.

٨- تل الامام زين العابدين الاول

تل صغير المساحة بيضوي الشكل ارتفاعه حوالي ثلاثة عن الارض المنبسطة المحيطة به، يقع ضمن الاحداثيات (X- 474190\ Y- 3571973) بحسب نظام (UTM). وتبلغ مساحته ثمانية هكتارات ونصف تقريبا، الموقع معلن عن اثريته في جريدة الوقائع العراقية بالعدد ١٩٩٣ وبتاريخ ١٩٤٢/٤/٩^{١٢}. وتتميز تربة التل بلونها الغامق بسبب كثرة السبخة وتنتشر على سطح التل كسر فخارية تعود الى عصر جمدة نصر في الالف الرابع قبل الميلاد، بدلالة شكل ونوع ولون المادة المصنوع منها الفخار، ويمكن الوصول الى الموقع الاثري عبر الطريق الرابط بين قضاء الدغارة بمحافظة الديوانية- وقضاء القاسم بمحافظة بابل، ويقع التل الاثري في جزء من القطعة المرقمة ٦٩ مقاطعه ٣٠/ جوزرية وتحيط به عشائر ال- شكر وال- دبعون. وتحيط بالموقع تجاوزات زراعية من الجهة الشمالية والشرقية، وكذلك تجاوز طريق ترابي يقطع جزء من التل الاثري من الجهة الجنوبية فضلا عن وجود بعض بيوت السكن التي تقع بالقرب من محرمات التل الاثري، ويوجد على سطح التل تراكم بعض انقاض البناء كالحصو وكسر الطابوق الذي يستخدم في البناء بالوقت الحاضر.

٩- تل يوش

تل اثري صغير المساحة بيضوي الشكل يبلغ ارتفاعه حوالي ثلاثة أمتار ونصف عن الاراضي المنبسطة المحيطة بالموقع، ويقع ضمن الاحداثيات (X- 446376/ Y- 3569710) بحسب نظام (UTM). ويقع على مسافة خمسة كيلومترات الى الجنوب من الديلم، وتبلغ مساحته

سنة هكتارات تقريبا، الموقع مسجل اثاريا في مفتشية اثار وتراث محافظة بابل بالاضبارة المرقمة ٦٦، بتسلسل ٦٦ في قائمة المواقع الاثارية^{١٣}، وتنتشر على سطح التل كسر فخارية كثيرة تعود الى الالف الثالث قبل الميلاد وبالتحديد الى العصرين الاكدي وعصر سلالة اور الثالثة، بدلالة لون وشكل الفخار، تحيط بالموقع تجاوزات متمثلة بوجود قناة اروائية من الجهة الشرقية، وكذلك وجود شق جداول وقنوات فرعية من الجهات الشمالية والجنوبية والغربية. وتعلو سطح التل الاثري حفر نبش قديمة، ويقع التل الاثري في قرية الزينبية الشرقية التابعة الى ناحية الكفل في جزء من القطعة المرقمة ١٢ مقاطعه ٥ / ابوسميح، وتحيط بالموقع عشائر خفاجة، واقرب نقطة دالة يمكن من خلالها الوصول الى التل الاثري هي عبر الطريق الرابط قضاء القاسم . كفل مرقد الأئمة السبع على الجهة اليمنى، وتكثر الاملاح على سطح التل الاثري بسبب كثرة السبخة. وتم تقسيمة الى ثلاث مناطق رئيسة هي A, B and C

ثانياً: الفخار

إن الفخار الذي سوف أتناوله في هذا البحث هو الفخار الذي تم العثور عليه أثناء المسح الاثري الذي قمتُ بجمعه في منطقة الدراسة، وهو من المواقع التي مر وصفها آنفاً، وقد إتبع في جمع الفخار المنهج الذي ذكرته في إعداد البحث، فبعد أن جمعت اللقى الفخارية بأكياسها الخاصة المعدة لهذا الغرض مسبقاً وبداخلها الاستمارات الخاصة بالمسح، قمت بتنظيفها وغسلها وترقيمها وتصنيفها وتصويرها ورسمها وتسجيل لونها ونوع نسيجها وكان تسلسلها الزمني وفق الآتي:-

- ١- فخار عصر الوركاء المبكر الذي يمثل اقدم استيطان في منطقة الدراسة وتركز في موقع واحد (تل عافص).
- ٢- فخار جمدة نصر الذي تركز في مواقع (تل الامام زين العابدين الاول، تل الشجير الصغير).
- ٣- فخار عصر فجر السلالات الاول والثاني والثالث الذي تركز في مواقع (تل حدوة الفرس المنطقة (A)، تل رقم (٣)، تل المختار، تل كاظم مرزة، تل ابو عقارب ١ المنطقة (A) و (B)، وتل ابو عقارب ٢ المنطقة (E).
- ٤- فخار العصر الاكدي الذي تركز في مواقع (تل يوش المنطقة (A) و (C)، وتل ابو عقارب ٢ المنطقة (C) و (D)^{١٤}.
- ٥- فخار عصر سلالة اور الثالثة الذي تركز في مواقع (تل حدوة الفرس المنطقة (B) و (C)، تل يوش المنطقة (B)، تل ابو عقارب ٢ المنطقة (A) و (B).

١- فخار عصر الوركاء

فخار تل عافص

عثر اثناء عملية مسح تل عافص على لقى الفخارية متنوعة، ولان الملتقطات السطحية في هذا التل ترجع بحسب المعاينة الاولى (تحري التل) الى عصر واحد فقد جمعت موجوداته دون تقسيم التل الى مناطق، ان انتشار كسر الفخار في هذا التل قليلة التي تمثلت بكسر لفوهات ومناجل، وبحسب المنهج المتبع بدراستي فقد صنفتها بحسب النوع وكانت هذا الموجودات بحسب الوصف الاتي:

أ- الفوهات: بلغ عدد كسر الفوهات في هذا الموقع ست كسرات مختلفة الاشكال والاحجام والوظائف لجرار وصحون شكلها مسطح نحو الخارج وبعضها ذات رقبة مدورة، هذا الفوهات مصنوعة بدولاب الفخار ومن طينة نقية معموله بشكل جيد بعضها عليها زخارف ناتجة عن ضغط اسنان المشط على الانية الفخارية فنتجت خطوط مؤلفة من نقاط نتجت عن تلك الاسنان بطريقة متوازية. معظم فخاريات هذا الموقع تميل الى اللون الاصفر الفاتح^{١٥}.

ب- موجودات فخارية اخرى: عثر اثناء المسح على منجل فخاري مكسور من احد أطرافه^{١٦}. وهو من الادوات المصنوعة من الطين ومفخورة بدرجات حرارة عالية، واستعملت في جنوب بلاد الرافدين بكثرة، وتستعمل في قطع النباتات مثل محاصيل الشعير والحنطة والبردي والقصب وغيرها، وجاءت المناجل الفخارية بديلا عن المناجل الحجرية التي تتمثل بتثبيت الشفرات او المناشير الحجرية على خشبة أما بشدها او بتثبيتها بالقار^{١٧}. ويتبين من التحليل المختبري على عينات لمناجل فخارية في تل ابو الصلابيخ بأنها ظهرت لأول مره في عصر العبيد^{١٨}.

وقد اثبتت نتائج تنقيبات تل ابو الضواري (مدينة مشكن- شابر) ان المناجل الفخارية استمر استعمالها حتى نهاية الالف الثالث قبل الميلاد^{١٩}. وقد اثبتت نتائج مسوحات مشروع مي انليل- اراختوم (mi- enlil- arah̄tum)، ومشروع مسوحات قادس (QADIS) استمرار استعمال المناجل الفخارية حتى نهاية العصر البابلي الحديث، فقد أثبتت مسوحات مشروع قادس استمرار استعمال المناجل الفخارية حتى نهاية العصر البابلي القديم، فقد عثر على مناجل فخارية في موقعي ام الفكس وتلول العلويات جنوب قضاء عفك، وعثر على عدد من المناجل الفخارية في تل اللحم وتل غرنوق الى الجنوب الشرقي من مدينة نفر أيضا بمعية موجودات ترجع الى العصر

الاكدي، وكذلك عثر على مناجل فخارية ترجع الى العصر البابلي القديم^{٢٠}. وعثر على كسر لمناجل فخارية في موقع بنت الامير الذي يقع شمال- شرق ناحية الدغارة أثناء مسوحات مشروع مي انليل- اراختوم (mi- enlil- arahum)، وهو مستوطن يرجع تأريخه الى العصر البابلي الحديث^{٢١}.

٢- فخار عصر جمدة نصر

فخار تل الشجير الصغير

عثر اثناء عملية مسح تل الشجير الصغير على العديد من اللقى الفخارية المتنوعة، وان الملتقطات السطحية في هذا النل قد جمعت دون تقسيمه الى مناطق وذلك لتشابه موجوداته، وترجع الى مدة زمنية واحدة، وبحسب المنهج المتبع بدراستي فقد صنفتها بحسب النوع الى حواف وابدان وقواعد، وكانت الموجودات بحسب الوصف الاتي:

أ- الفوهات: عثر اثناء المسح على العديد من كسر الفوهات بلغ عددها ثماني عشرة فوهة^{٢٢}، مختلفة الاشكال والحجوم اهمها الفوهات ذات نتوء حاد نحو الخارج، ومنها ذات البدن الكروي وهذا النوع تميزت به فخاريات عصر جمدة نصر، حيث كانت فخاريات الخزن مصنوعة من طينة غير نقية، فيما كانت الفخاريات التي تستخدم للتقديم نقية الطينة ومعمولة بشكل جيد، وبعضها زينت بزخارف تتمثل بحزوز ناتجة عن وضع اله حادة على الانية الفخارية وهي في حالة الدوران على دولاب الفخار فأنتجت خطوط بشكل غائر بجانبها حز نافر، وامتازت فخاريات هذا العصر بلونها المائل للاخضر واللون المائل للاحمر^{٢٣}، وهي مصنوعة جميعها بالدولاب الفخاري. وانتشر فخار هذا العصر في مواقع اثرية عديدة في جنوب بلاد الرافدين. وعثر على مثيلاتها في كيش و تل ابو الصلابيخ^{٢٤}.

ب- الابدان: اثناء المسح عثرنا على مجموعة من الابدان اهمها قطعتان يمكن ان تعطيا مادة تاريخية وفنية، تتمثل بزخارف المنفذة على الابدان والمتمثلة بزخارف تمثلت بخطوط متموجة وخطوط افقية بأشكال هندسية^{٢٥}.

ت- القواعد: عثر اثناء المسح في تل الشجير الصغير على كسر لقواعد بلغ عددها اربع قواعد^{٢٦}، مختلفة الاشكال والاحجام، بعضها مدورة ومسطحة ولمسها ناعم وبعضها بارزة او حادة

ذات طرف حادة او مدبب وتمثل قاعدة لقدح، امتازت الوانها بين اللون المائل للأخضر واللون المائل للأحمر^{٢٧}.

فخار تل زين العابدين الاول

عثر اثناء عملية مسح تل الامام زين العابدين الاول على العديد من اللقى الاثرية المتنوعة من فخار المتمثلة بكسر الفوهات والقواعد والابدان والمصبات والمناجل الفخارية فضلا عن وجود بعض الاحجار، وان الملتقطات السطحية في هذا التل ترجع الى فترة زمنية واحدة بحسب المعاينة الأولى، ونظرا لصغر حجم التل فقد جمعت موجوداته دون تقسيم التل الى مناطق:

أ- **الفوهات:** بلغ عدد الفوهات في هذا التل سبع عشرة فوهة^{٢٨} تعود لجرار واواني وصحون منها فوهات واسعة وحافتها دائرية مائلة نحو الخارج وتظهر اسفل الفوهة اشكال هندسية عبارة عن مربعات متقابلة او متتالية متصلة مع بعضها وشكلها من الخارج غير منتظم لأنه معمول باليد وخشنة الملمس ومصنوعة من طينة غير جيدة مائلة الى الاصفرار، وهذا يشير الى رداءة الشيء في الكرة، وهذا يدل على انها كانت تستخدم للخبز وعثر على ما يماثل لها في خفاجي وابو الصلابيخ^{٢٩}. ووجد نوع اخر من كسر لفوهات صحون وجرار ذات حافة مسطحة وعريضة تحتوي على نتوء غائر بارز بشكل مستقيم يغطي معظم الحافة من الخارج وملمسها ناعم مصنوعة من طينة جيدة وهذا يدل على انها تستخدم للتقديم، وعثر على نموذج منها في تنقيبات تل الولاية عام ١٩٨٥م^{٣٠}.

ب- **الابدان:** عثر اثناء المسح الميداني على بدن لصحن مسطح الشكل ذات لون مائل الى الاخضر، معمول من طينة جيدة ونقية وخالية من الشوائب وهذا يدل على انها تستخدم للتقديم.

ت- **القواعد:** ان كسر القواعد التي اختيرت للدراسة في هذا التل بلغ عددها أربع كسر^{٣١} لجرار واقداح صغيرة، لتأثر بقية الكسر بالاملاح، ان بعض هذا الكسر ذوات قواعد مسطحة وملمس خشن ومن طينة غير جيدة تكثر فيها الشوائب ولون الطينة مائل الى الأحمر^{٣٢}، وهناك نموذج اخر لكسرة قاعدة اناء ذات حجم مختلف شكلها قرصي ناعمة الملمس من الخارج ذات لون مائل الى الاخضر ومصنوعة من طينة جيدة خالية من الشوائب وهي تستخدم للتقديم، وعثر على ما يماثلها في تل ابو الصلابيخ^(٣٣).

ث- موجودات فخارية اخرى: عثر اثناء المسح على مصب واحد اسطواني الشكل متوسط الحجم ذي ملمس ناعم، ولونه أصفر محمر^{٣٤}. وعثر كذلك على منجل فخاري واحد مكسور من الجانبين^{٣٥}.

٣- فخار عصر فجر السلالات

فخار تل حدوة الفرس

عثر اثناء عملية مسح موقع حدوة الفرس على العديد من اللقى الاثرية المتنوعة من فخار المتمثلة بالفوهات والقواعد والابدان والمقابض، وان الملتقطات السطحية في هذا التل ترجع بحسب المعاينة (تحري التل) الى فترات زمنية متعددة ونظراً لكبير حجم التل فقد تم تقسيمة الى ثلاث مناطق رئيسية، المنطقة (A) ترجع موجوداتها الى عصر فجر السلالات، وتم وصف هذه الموجودات كالآتي:

فخار تل حدوة الفرس المنطقة الاولى (A)

ان انتشار كسر الفخار في هذه المنطقة من الموقع الاثري كثيرة جداً التي تمثلت بكسر لفوهات وابدان وقواعد تعود لجرار وصحون واقداح واواني فضلا موجودات فخارية اخرى، وبحسب المنهج المتبع بدراستي فقد صنفها بحسب النوع الى حواف وابدان وقواعد.

أ- الفوهات: بلغ عدد كسر الفوهات في هذه المنطقة من الموقع خمساً وعشرين كسرة^{٣٦}، مختلفة الاشكال والاحجام والوظائف لجرار وصحون واواني بعضها ابدانها كروية الشكل ومنها ذات رقبة قصيرة مائلة الى الخارج ومنها دائرية ومسطحة، وعثر على كسر فوهات لجرار وصحون مفتوحة الى الخارج ومضلعة وتكون رقيقة ومصنوعة من طينة جيدة وهذا يدل على انها تستخدم للتقديم، وكسر فوهات لجرار كبيرة وعريضة الفوهة، وذات شكل دائري ومصنوعة من طينة غير نقية وبعض منها تكون فوهتها سميكة ومربعة وهي تستخدم للخبز. وبعضها يحمل زخارف تتمثل بحزوز ناتجة عن وضع اله حاده على الانية الفخارية اثناء عملية الدوران على دولاب الفخار فرسمت خطوط بعضها غائرة الى الداخل وبعضها نافرة، وكذلك وجود زخارف ناتجة عن ضغط اسنان المشط على الفخار فنتجت خطوط مؤلفة من نقاط نتجت عن تلك الاسنان بطريقة الزكزاك وخطوط متوازية و متموجة. وكذلك وجود زخارف مكونه من صفيين بشكل افقي تمثل مجموعة حلقات دائرية الشكل. وعثر على مثل لها في مواقع حوض سد حميرين^{٣٧}.

ب- الابدان: اثناء المسح الميداني عثرنا على مجموعة من الابدان وتم اختيار عينة واحدة^{٣٨} لدراستها وهي بدن لجرة كروي الشكل وكبيرة الحجم مصنوعة من طينة غير جيدة وهذا يدل على انها تستخدم للخرن، ومزخرفة بحزوز نتيجة وضع الة حادة على الانية الفخارية اثناء الدوران، فأنتجت مجموعة من النقاط التي تمثل خطوطاً مستقيمة الشكل، وعثر على ما يماثلها في تل فارة^{٣٩}.

ت- القواعد: ان عدد كسر القواعد الممثلة لعينة الدراسة التي اختيرت من هذه المنطقة أربع كسر^{٤٠}، تمثل احدى هذه الكسرة قاعدة صلدة ودائرية الشكل لقدرح طويل، وكسرة لقاعدة جرة مدورة الشكل ومصنوعة من طينة جيدة وخالية من الشوائب وهي تستخدم للتقديم. وما تبقى كسرتان لقاعدة صحن مدورة الشكل إحداهما مقطوعة بسلك، عثر على ما يماثلها في تل ابو الصلابيخ^{٤١}.

ث- موجودات فخارية اخرى: عثر في هذه المنطقة على حلقة صيد شكلها شبه دائري ومثقوبة من الوسط^{٤٢}، وعثر ايضا على مقبض لجرة صغيرة الحجم تستخدم للتقديم بدلالة نوع الطينة الجيدة المصنوع منها^{٤٣}.

فخار تل ابو عقارب ٢

عثر اثناء عملية مسح موقع تل ابو عقارب ٢ على العديد من اللقى الاثرية المتنوعة من الفخار المتمثلة بالفوهات والقواعد والابدان، وان الملتقطات السطحية في هذا التل ترجع بحسب المعاينة (تحري التل) الى مدد زمنية متعددة، ونظراً لكبر حجم التل فقد تم تقسيمة الى خمس مناطق رئيسة، المنطقة (E) ترجع الى هذا العصر. وتم وصف هذه الموجودات بحسب كل منطقة وكالاتي:

فخار المنطقة الخامسة (E)

ان انتشار كسر الفخار في هذه المنطقة من الموقع الاثري قليل جداً التي تمثلت بكسر لفوهات وقواعد فقط، وبحسب المنهج المتبع بدراستي فقد صنفتها كالاتي:

أ- الفوهات: اثناء عملية المسح الميداني في هذه المنطقة من الموقع عثرنا على أربع كسر^{٤٤} لفوهات تعود لجرار بعضها مسطحة نحو الخارج وذات رقبة مدورة، ومنها فوهات مستطيلة الشكل نحو الخارج، وجميع هذه الفوهات مزخرفة بحزوز ناتجة عن وضع الة حادة على الانية الفخارية

وهي في حالة الدوران على دولاب الفخار فأنتجت خطوط بشكل غائر وبجانبيها خطوط نافرة، وتميل الوان هذه الفوهات الى اللون الاخضر والاحمر الفاتح^{٤٥}، وقد عثر على ما يماثلها في مواقع تل اسمر وخفاجي^{٤٦}.

ت- القواعد: ان القواعد الممثلة لعينة الدراسة التي اختيرت من هذا المنطقة هي ثلاثة كسر قواعد لجرار، هذا القواعد منها مدورة ومسطحة وناعمة الملمس ومنها مسطحة مستوية، صناعتها جيدة ومعمولة بالدولاب الفخاري، وتميل الوانها الى الاحمر الفاتح^{٤٧}، وقد عثر على ما يماثلها في موقع تل ابو الصلابيخ^{٤٨}.

فخا تل ابو عقارب ١

عثر اثناء عملية مسح موقع تل ابو عقارب ١ على العديد من اللقى الاثارية المتنوعة من الفخار المتمثلة بالفوهات والابدان والقواعد، وان الملتقطات السطحية في هذا التل ترجع بحسب المعاينة (تحري التل) الى مدد زمنية مختلفة، ونظراً لكبر حجم التل فقد تم تقسيمه الى ثلاث مناطق رئيسية المنطقتين (A) و (B) تمثلان مدة زمنية واحدة. وتم وصف هذه الموجودات بحسب كل منطقة وكالاتي:

فخار المنطقة الاولى (A)

أ- الفوهات: بلغ عدد كسر الفوهات في هذه المنطقة من الموقع تسع كسرات^{٤٩}، مختلفة الاشكال والاحجام والوظائف لجرار وصحون واواني بعضها تكون حافاتها ذات نتوء نحو الخارج و ذات رقبة قصيرة، وبعضها منبسطة وتكون غير مزخرفة او متقنة اي بسيطة او عادية، وهناك فوهات لجرار متوسطة الحجم مصنوعة من طينة غير نقية وهي تستخدم للخبز، ومنها طينتها نقية ومعمولة بشكل جيد وهي تستخدم للتقديم، وبعضها عليها زخارف تتمثل بحزوز ناتجة عن وضع اله حادة على الانية الفخارية اثناء عملية الدوران على الدولاب الفخاري فرسمت خطوط بعضها غائرة الى الداخل وبعضها نافرة، وقد عثر على ما يماثلها في تل دليهم ودريهم^{٥٠}.

ب- القواعد: ان القواعد الممثلة لعينة الدراسة التي اختيرت من هذا المنطقة هي كسرتان^{٥١}، إحداهما تعود لقدح طويل متوسط الحجم ذي قاعدة صلبة الشكل وذات سطح املس ومصنوعة من

طينة جيدة، ومعمولة بواسطة دولا ب الفخار السريع الدوران، وهذا يدل على انها تستخدم للتقديم. وهذه الميزة اتسمت بها فخاريات عصر فجر السلالات وظهر مشابه لها في نفر^{٥٢}.

فخار المنطقة الثانية (B):

أ- **الفوهات:** بلغ عدد كسر الفوهات في هذه المنطقة من الموقع ست كسرات^{٥٣}، مختلفة الاشكال والاحجام والوظائف لجرار وصحون بعضها تكون حافاتها منحنية نحو الخارج و ذات رقبة قصيرة، وبعضها منبسطة وتكون غير مزخرفة، وهناك فوهات لجرار متوسطة الحجم مصنوعة من طينة غير نقية وهي تستخدم للخن، ومنها طينتها نقية ومعموله بشكل جيد وهي تستخدم للتقديم، وبعضها عليها زخارف تتمثل بحزوز ناتجة عن وضع اله حاده على الانية الفخارية اثناء عملية الدوران على الدولا ب الفخاري فرسمت خطوط بشكل نافر، وكانت الوانها تميل الى الاخضر الفاتح واللون الاحمر الغامق^{٥٤}، وقد عثر على ما يماثلها في تل ابو الصلابيخ^{٥٥}.

ب- **القواعد:** ان القواعد الممثلة لعينة الدراسة التي اختيرت من هذا المنطقة هي ثلاث كسرات^{٥٦}، لجرار صغيرة الحجم ذات قاعدة مسطحة ومدورة بعضها ذات ملمس ناعم، مصنوع من طينة غير نقية وتدل على انها تستخدم للخن، وكانت الوانها تميل الى الاصفر الفاتح^{٥٧}، وقد عثر على ما يماثلها في تل فارة^{٥٨}.

فخار تل رقم ٣

عثر اثناء عملية المسح الاثري على لقي اثارية قليلة جدا متمثلة بكسر لجرة تم اجراء الصيانة عليها، وكسر فوهات ومقابض لجرار وصحون، ان الملتقطات السطحية في هذا التل ترجع بحسب المعاينة الاولى (تحري التل) الى عصر فجر السلالات. ونظرا لصغر حجم التل وعدم ظهور اثار شاخصة لهذا التل بسبب ازالته والتجاوزات الحاصلة عليه فقد جمعت موجوداته مع بعض دون تقسيم التل الى مناطق وكالاتي :

أ- **فوهات:** بلغ عدد الفوهات التي عثرنا عليها في هذا التل اربع فوهات^{٥٩}، لجرار وصحون صغيرة ومتوسطة الحجم وتكون هذا الحافات دائرية الشكل تبرز نحو الاعلى ومصنوعة من طينة جيدة خالية من الشوائب وتتباين الوانها بين اللون الابيض واللون المائل للأخضر^{٦٠} وبعضها تحتوي على

خطوط منفذه بشكل حزوز متقاطعة مكونة اشكال هندسية كالمعينات والمثلثات وهذا الاسلوب من الزخرفة امتازت به فخاريات عصر فجر السلالات وعثر على ما يماثلها في تل ابو الصلابيخ^{٦١}.

ب- موجودات فخارية اخرى: عثر اثناء عملية المسح في الموقع على مقابض لأواني فخارية^{٦٢}، تكون بارزة نحو الاعلى وتستخدم لغرض التعليق او مسكها، وان ملمس هذه المقابض ناعم جدا مما يشير الى جودة عملها وفخرها بدرجات حراره عالية، وقد عثر على ما يماثلها في تل ابو الصلابيخ^{٦٣}.

٤- فخار العصر الاكدي

فخار تل ابو عقارب ٢ المنطقة الثالثة (C)

ان انتشار كسر الفخار في هذه المنطقة من الموقع الاثري قليل جداً التي تمثلت بكسر لفوهات وبعض الموجودات الفخارية كالدمي، وبحسب المنهج المتبع بدراستي فقد صنفها كالآتي:

أ- الفوهات: بلغ عدد الفوهات التي عثرنا عليها في هذه المنطقة من الموقع ثمانني فوهات^{٦٤}، تعود لجرار وصحون واواني بعضها مائلة نحو الخارج وذات رقبة عمودية، ومنها فوهات مدورة ورقبتها مائلة نحو الداخل، وجميع هذه الفوهات مزخرفة بحزوز ناتجة عن وضع آلة حادة على الانية الفخارية وهي في حالة الدوران على دولااب الفخار، فأنتجت حزوز بعضها غائر وبعضها نافر. اما استخدامات هذه الحواف فبعضها كبيرة جداً وطينتها غير نقية وهذا يدل عل انها تستخدم للخبز، ومنها طينتها نقية ومعمولة بشكل جيد وهي تستخدم للتقديم، وبعضها يستخدم للطبخ بدلالة وجود اثار الحرق، وتميل الوانها الى اللون الاخضر والاحمر الفاتح^{٦٥}، وقد عثر على ما يماثلها في نفر^{٦٦}.

ب- موجودات فخارية اخرى: عثر في هذه المنطقة من الموقع على دمية فخارية حيوانية مفقودة الرأس، والارجل ولم يبق منها الا البدن وهي مصنوعة من طينة نقية ومشوية بدرجة حرارة جيدة، ولونها اصفر محمر^{٦٧}. وقد عثر على ما يماثلها في تل فارة^{٦٨}.

فخار تل يوش

عثر اثناء عملية مسح موقع تل يوش على العديد من اللقى الاثارية المتنوعة من فخار واحجار ومعادن، ونظراً لكبير حجم التل فقد تم تقسيمه الى ثلاث مناطق رئيسية. وتم وصف هذه الموجودات بحسب كل منطقة وكالاتي:

فخار المنطقة الاولى (A)

ان انتشار كسر الفخار في هذا المنطقة كثيرة التي تمثلت بكسر لفوهات وابدان وقواعد ومقايض تعود لجرار وصحون واقداح واواني، وبحسب المنهج المتبع بدراستي فقد صنفها بحسب النوع الى حواف وابدان وقواعد وموجودات فخارية اخرى.

أ- الفوهات: بلغ عدد الفوهات التي تم العثور عليها في هذه المنطقة من الموق أربع فوهات^{٦٩}، لجرار وصحون واواني ابدانها كروية الشكل ومنها ذات رقبة قصيرة مائلة الى الخارج ومنها مسطحة، وجميع هذه الفوهات مزخرفة بحزوز ناتجة عن وضع اله حاده على الانية الفخارية وهي في حالة الدوران على دولاب الفخار فأنتجت خطوط بعضها نافر وبعضها الآخر غائر. اما صناعتها جيدة ومعمولة من طينة نقيه وهذا يدل انها تستخدم للتقديم. والوانها كانت تميل الى الاخضر والاحمر الفاتح والون الابيض^{٧٠}، وقد عثر على ما يماثلها في تل فارة^{٧١}.

ب- الابدان: اثناء المسح الميداني عثرنا على بدن واحد^{٧٢}، لجرة صغيرة كروية الشكل مصنوعة من طينة جيدة نوعا ما لونها مائل للأحمر، وخالية من اي نقوش او زخارف هندسية، وقد عثر على ما يماثلها في تل الشاطبية^١، تل معزب الشمالي، تل صخيري الشرقي^{٧٣}.

ت- القواعد: تم العثور أثناء عملية المسح الآثاري لهذه المنطقة من المنطقة من التل على خمس قواعد^{٧٤}، لصحون وجرار مختلفة الاشكال والاستخدام، هذه القواعد منها مقعره ومنها مسطحة ومنها مقطوعة بالسلك، صناعتها جيدة ومعمولة بالدولاب الفخار، وتميل الوانها الى الاحمر الفاتح^{٧٥}، وقد عثر على ما يماثلها في بسماية (ادب)^{٧٦}

ث- موجودات فخارية اخرى: عثر اثناء المسح الميداني في هذه المنطقة على مقبض لجرة بشكل طولي خالي من اي زخرفة او نقوش ويميل لونه للأخضر الغامق^{٧٧}، وقد عثر على ما يماثلها في

تل فارة^{٧٨}، وكذلك عثر على بعض المصهورات الفخارية المشوية بدرجات حرارة عالية ومصنوعة من طينة جيدة، وامتازت بلونها الاخضر^{٧٩}.

٥- فخار العصر السومري الحديث

فخار تل ابو عقارب ٢. المنطقة الاولى (A)

تنتشر كسر الفخار هذه المنطقة من الموقع الاثري بشكل كثير، وقد تمثلت بكسر لفوهات وابدان مزخرفة وقواعد تعود لجرار وصحون واقداح واواني، وبحسب المنهج المتبع بدراستي فقد صنفتها بحسب النوع الى حواف وابدان وقواعد.

أ- الفوهات: بلغ عدد الفوهات التي أختيرت للدراسة في هذه المنطقة من الموقع تسع فوهات^{٨٠}، تعود لجرار وصحون واواني بعضها مسطحة ومائلة نحو الخرج وذات رقاب متسعة تدريجياً، ومنها منبسطة وتكون غير مزخرفة، وجميع هذه الفوهات مزخرفة بحزوز ناتجة عن وضع اله حادة على الآنية الفخارية وهي في حالة الدوران على دولااب الفخار، فأنتجت خطوطاً بعضها غائر وبعضها نافر. اما استخدامات هذه الحواف فبعضها كبيرة جداً وطينتها غير نقيه وهذا يدل عل انها تستخدم للخبز، ومنها طينتها نقيه ومعمولة بشكل جيد وهي تستخدم للتقديم، وبعضها يستخدم للطبخ بدلالة وجود اثار الحرق، وكانت الوانها تميل الى الاخضر واللون التبنّي المائل للاصفرار^{٨١}، وعثر على مثيل لهذا النوع في تل ابو الصلابيخ^{٨٢}.

ت- القواعد: ان القواعد الممثلة لعينة الدراسة التي اختيرت من هذا المنطقة هي ثلاث كسر^{٨٣}، لقواعد جرار صغيرة وكبيرة، هذا القواعد مدورة ومسطحة، صناعتها جيدة ومعمولة بدولااب الفخار، وهي تستخدم للتقديم، وتميل الوانها الى الاحمر الفاتح^{٨٤}، وقد عثر على ما يماثلها في تل فارة^{٨٥}.

فخار المنطقة الثانية (B)

ان انتشار كسر الفخار في هذه المنطقة من الموقع الاثري قليل جداً التي تمثلت بكسر لفوهات فقط، فقد بلغ عدد الفوهات في هذه المنطقة من الموقع سبع فوهات^{٨٦}، تعود لجرار وصحون واواني بعضها مسطحة نحو الخارج وذات رقبة مدورة، ومنها فوهات مدورة ورقبتها عمودية، وجميع هذه الفوهات مزخرفة بحزوز ناتجة عن وضع اله حاده على الآنية الفخارية وهي في حالة الدوران على دولااب الفخار فأنتجت خطوط بعضها غائر وبعضها نافر. اما استخدامات هذه الحواف فبعضها

كبيرة جداً وطينتها غير نقية وهذا يدل على انها تستخدم للخبز، ومنها طينتها نقية ومعمولة بشكل جيد وهي تستخدم للتقديم، وبعضها يستخدم للطبخ بدلالة وجود اثار الحرق وتميل الوانها الى اللون الاخضر والاحمر الفاتح^{٨٧}، وعثر على مثيلاتها في تل صخيري الشرقي، تل معزب الشمالي وتلول الدسم^{٨٨}.

فخار تل يوش . المنطقة الثانية (B)

ان انتشار كسر الفخار في هذه المنطقة من الموقع الاثري قليل جداً التي تمثلت بكسر لفوهات وقواعد، وبحسب المنهج المتبع بدراستي فقد صنفتها كالآتي:

أ- **الفوهات:** بلغ عدد الفوهات في هذه المنطقة من الموقع عشر كسر^{٨٩}، لفوهات جرار وصحون واواني منها مستطيلة الشكل مائلة نحو الخارج وذات رقبة مرتفعة، وبعضها عمودية ذات رقبة متسعة تدريجياً، صناعتها جيدة، وهي مختلفة الوظائف اذ ان بعضها عليه اثار حرق هذا يدل على ان استخدامها للطبخ، ومنها كبيرة جدا وطينتها غير نقية وهذا يدل على انها تستخدم للخبز، ومنها طينتها نقية ومعمولة بشكل جيد وهي تستخدم للتقديم، وجميع هذه الفوهات مزخرفة بحزوز ناتجة عن وضع اله حادة على الانية الفخارية وهي في حالة الدوران على دولاب الفخار فانتجت خطوط بشكل نافر وغائر. وكانت الوانها تميل الى الاصفر الفاتح واللون الابيض ومنها الى اللون الاخضر^{٩٠}، وعثر على مثل لها في تل دليهم^{٩١}.

ت- **القواعد:** ان القواعد التي اختيرت عينة للدراسة من هذا المنطقة هي ثلاث كسر^{٩٢} لقواعد لصحون وكؤوس، هذا القواعد منها مدورة ومسطحة وناعمة الملمس، صناعتها جيدة ومعمولة بدولاب الفخار، وتميل الوانها الى الاحمر الفاتح^{٩٣}، وقد عثر على ما يماثلها في تل دريهم وتل دليهم^{٩٤}.

ثالثاً: لون ونسيج الطينة المصنوع منها الفخار.

يعتبر اللون مهم في معرفة التسلسل الزمني للفخار حيث ان كل عصر يتميز بألوان محددة، مثل عصر الوركاء وعصر جمدة نصر إذ يتميز لون الفخار في هذين العصرين باللون الاخضر وتدرجاته واللون البني بتدرجاته، ام فخار العصر السومري القديم تتميز باللون الاحمر بتدرجاته فضلاً عن اللون التبنّي المصفر لبعض الفخاريات التي ترجع الى اواخر فجر السلالات الثاني

وتشمل عصر فجر السلالات الثالث، اما في العصور اللاحقة فكانت اغلب الفخاريات ذات لون اصفر او الاصفر المائل للبي، وتتم دراسة لون الفخار من خلال كتاب خاص توجد فيه تدرجات خاصة بالالوان وهو (Munsell Soil Colour Book)^{٩٥}، حيث تم تقسيم العينة الفخارية الى ثلاث اقسام هي القطعة من الداخل والوسط والخارج، حيث تتميز الوان فخاريات مواقع الألفين الرابع والثالث قبل الميلاد بتعدد الوانها تبعاً لتتابع العصور، حيث نجد اللون (5Y) الذي يرمز للون الاخضر بتدرجاته والذي تركز في مواقع عصر الوركاء وجمدة نصر، اما اللون الذي يحمل الرمز (2.5Y) فيمثل اللون التبي المائل للأصفر وهو ناتج عن شي الطينة بدرجات حرارة اقل من اللون (5Y)، اما النوع الثالث فهو (10YR) الذي يرمز الى اللون البصلي بتدرجاته ومشوي بدرجات حرارة اقل من الالوان السابقة وكان تركيز الفخاريات التي تحمل هذا اللون في مواقع الالف الثالث قبل الميلاد بشكل عام، اما اللون الذي يحمل الرمز (7.5 YR) فيمثل اللون الاحمر وتدرجاته الذي يعد من مميزات الفخاريات المشوية بدرجات حرارة رديئة.

رابعاً: نتائج تحليل اشعة X- RAY لنماذج من فخاريات الألفين الرابع والثالث قبل الميلاد.

الأشعة السينية أو أشعة إكس (X- RAY) هي أشعة كهرومغناطيسية ذات طول موجي (بين ١٠ و ٠,٠١) نانومتر، أي أن طاقة أشعتها بين ١٢٠ و ١٢٠ ألف إلكترون فولت، تستخدم بشكل واسع في التصوير الشعاعي وفي العديد من المجالات التقنية والعلمية^{٩٦}. إذ تم فحص نماذج من الفخار التي ترجع الى عصر الوركاء، وتبين من خلال الأشعة انها مصنوعة باليد، حيث يظهر فيها نسيج الطينة غير متداخل وغير متماسكة وتوجد مسامات واضحة بسبب عدم الضغط الكافي على الطينة^{٩٧}، ويظهر من خلال هذه الأشعة أن الطينة تحتوي على معادن، بدلالة ظهورها بشكل نقاط بيضاء^{٩٨}، وتم فحص نماذج من فخار عصر جمدة نصر، إذ ظهر قسم منه مصنوع باليد والذي يتشابه في خصائصه مع فخار عصر الوركاء، اما القسم الآخر منه هو الفخار المعمول بالدولاب حيث اظهرت نتائج الاشعة بأن جزيئات الطينة متماسكة مع بعضها، وظهرت على الفخاريات خطوط دائرية حلقيه نتيجة دوران دولاب الفخار وان الطينة متراسة وناعمة^{٩٩}.

وتم أخذ عينات من فخار عصر فجر السلالات متمثلة بفوهات وقواعد ودمى فقد ظهرت طينة الفخار متراسة ومتماسكة جيداً مع بعضها وعدم نفاذ الأشعة فإنها ظهرت باللون الابيض^{١٠٠}، اما فخاريات العصر الأكدي فقد ظهرت من خلال الأشعة بانها مصنوعة من طينة جيدة مرصوصة ومتماسكة ومحروقة بدرجات حرارة عالية وظهرت باحتوائها على بعض المعادن

التي ظهرت بنقاط بيضاء صغيرة جداً^{١١}، فضلاً عن ذلك فقد تم اخذ عينات فخارية من العصر السومري الحديث، وتبين من خلال الأشعة ان جزيئات الطينة المصنوع منها الفخار متماسكة مع بعضها ونقية خالية من الشوائب ولكنها تحتوي على مسامات وشقوق قليلة جداً ظهرت من خلال الأشعة بسبب رداءة طينة الطلاء المعمولة منها الآتية الفخارية^{١٢}.

الخاتمة

بعد أن أكملت اجراء المسح الآثاري لمنطقة الدراسة، ودرست وحللت وقارنت نتائج ذلك المسح، تبين ان عدد المواقع الاثارية التي يرجع تأريخها الى الألفين الرابع والثالث قبل الميلاد، عشر مواقع، منها مستوطنات كبيرة، ومنها مستوطنات صغيرة.

ومن خلال دراسة هذه المنطقة تبين مايتي:

١- يمكن تصنيف المواقع الاثرية التي تم مسحها من حيث مدد الاستيطان الى:

أ- مواقع استوطنت في الالف الرابع قبل الميلاد ولم تستوطن بعد ذلك وهي (تل عافص، تل الشجير الصغير، تل الامام زين العابدين الاول).

ب- مواقع استوطنت في الألف الثالث قبل الميلاد ولم تستوطن بعد ذلك (تل حدوة الفرس، تل ابو عقارب ٢، تل رقم ٣، تل الموحانية).

ت- مواقع استوطنت في الالف الثالث قبل الميلاد واستمر الاستيطان فيها الى العصور اللاحقة وهي (تل ابو عقارب ١، تل يوش).

٢- تميزت فخاريات المواقع الاثرية في منطقة الدراسة بتعددتها وشمولها، وان هذا المواقع تميزت بوجود عينات فخار تمثل انموذجا لفخار عصور معينة ويمكن أن نورد أبرز أنواع الفخار بحسب التسلسل الزمني لصناعتها وكما يأتي:

أ- الاواني نوات الحواف الحادة والمائلة للخارج تعد انموذجا لفخار عصر جمدة نصر وفجر السلالات.

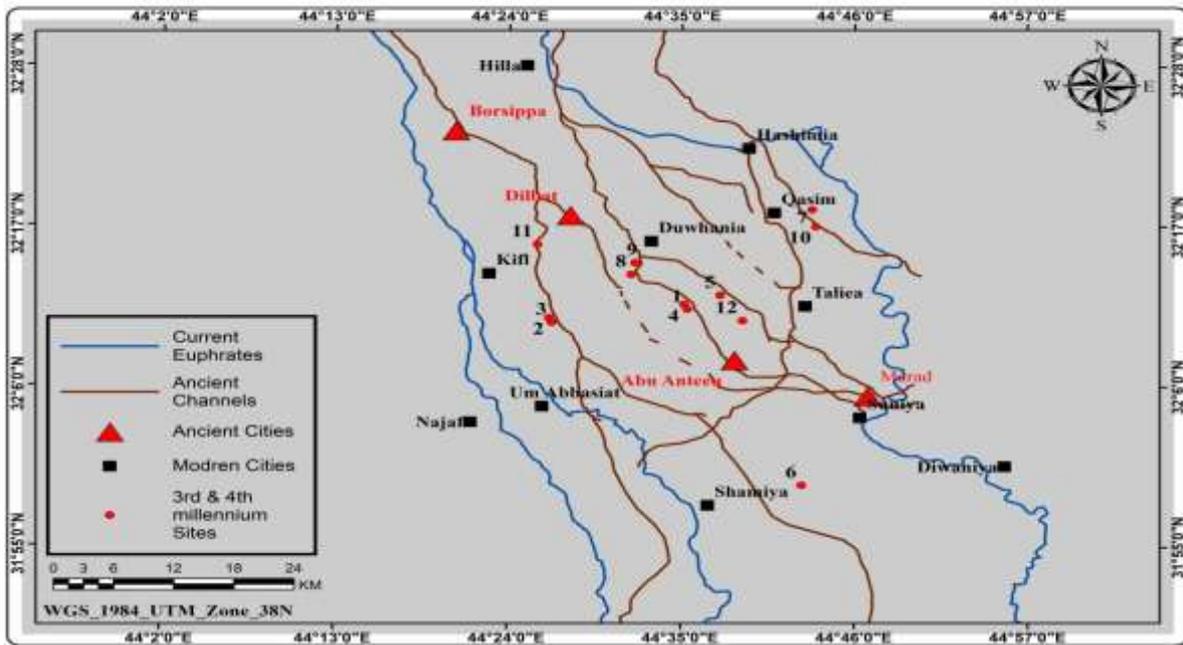
ب- الحروز والزخارف التي ظهرت في العصر الأكدي والمتمثلة بخطوط متموجة تزين رقاب الاواني والجرار المختلفة التي تعد سمة مميزة لفخار ذلك العصر.

ت- المناجل الفخارية التي عثر عليها في مواقع الالفين الرابع والثالث قبل الميلاد، تمثل امتدادا لصناعة المناجل الفخارية التي ظهرت منذ عصر العبيد واستمرت بقلّة ملحوظة حتى العصر البابلي الحديث.

٣- يعد اللون من العناصر الاساسية في دراسة وتحليل اللقى الفخارية حيث يتم من خلاله التعرف على خصائص الفخار، كنوع الطينة وجودتها ودرجة نقائها فضلا عن درجات الحرارة التي شويت بها تلك الفخاريات.

٤- استعمال الأشعة السينية على نماذج من الفخار الذي يعود الى الالفين الرابع والثالث في منطقة الدراسة، وظهر من خلال نتائج الأشعة ان بعض الفخاريات معمولة باليد إذ يلاحظ ان نسيجها الطيني يكون غير متجانس وتحتوي على بعض الشقوق والمسامات الصغيرة، وبعضها معمول بالدولاب الفخاري ونسيج الطينة جيدة وهذ يدل على ان الطينة مرصوصة ومتماسكة مع بعضها.

الملاحق



الخريطة رقم (١) عمل الباحث باستعمال برنامج (ARC. GIS. 10. 2. 2) توضح المواقع الاثرية وابرز الانهار الحديثة والقديمة التي تعود للالفين الرابع والثالث قبل الميلاد ضمن منطقة الدراسة.



٢



١



٤



٣



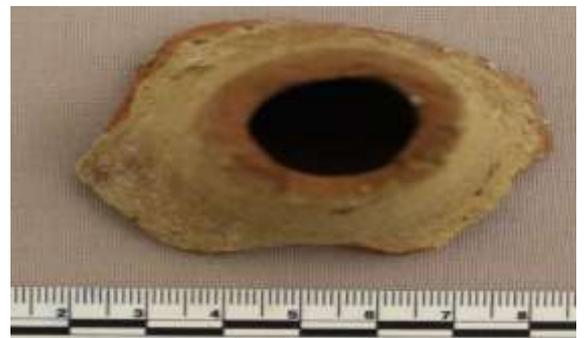
٦



٥



٨



٧

اللوحة رقم



٢



١



٤



٣



٦



٥



٩



٨



٧

اللوحة رقم (٢)



٣



٢



١



٦



٥



٤



٨



٧



١١



١



٩

اللوحة رقم (٣)



٣



٢



٦



٥



٤



٩



٨



١١



١

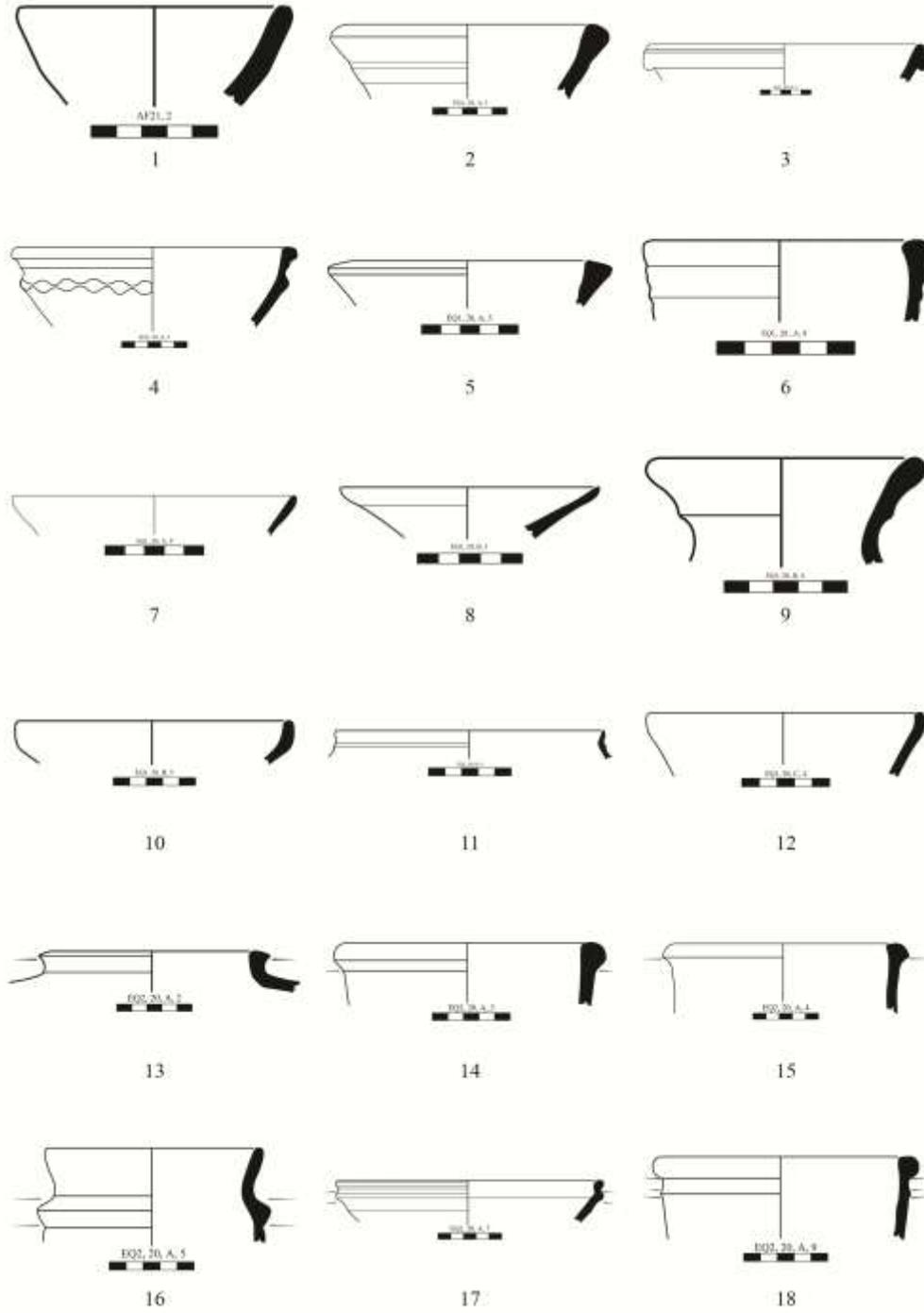


١٣

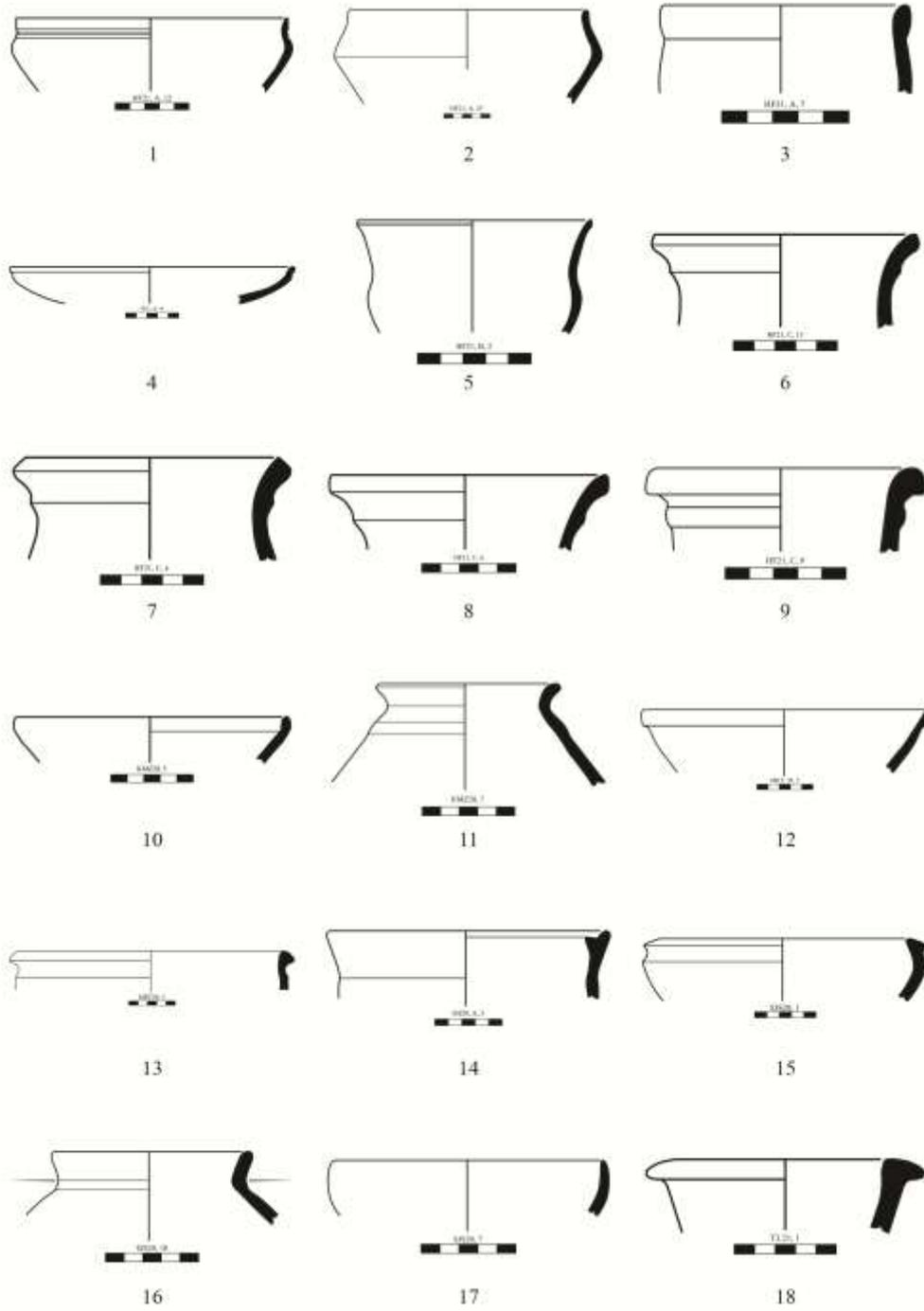


١

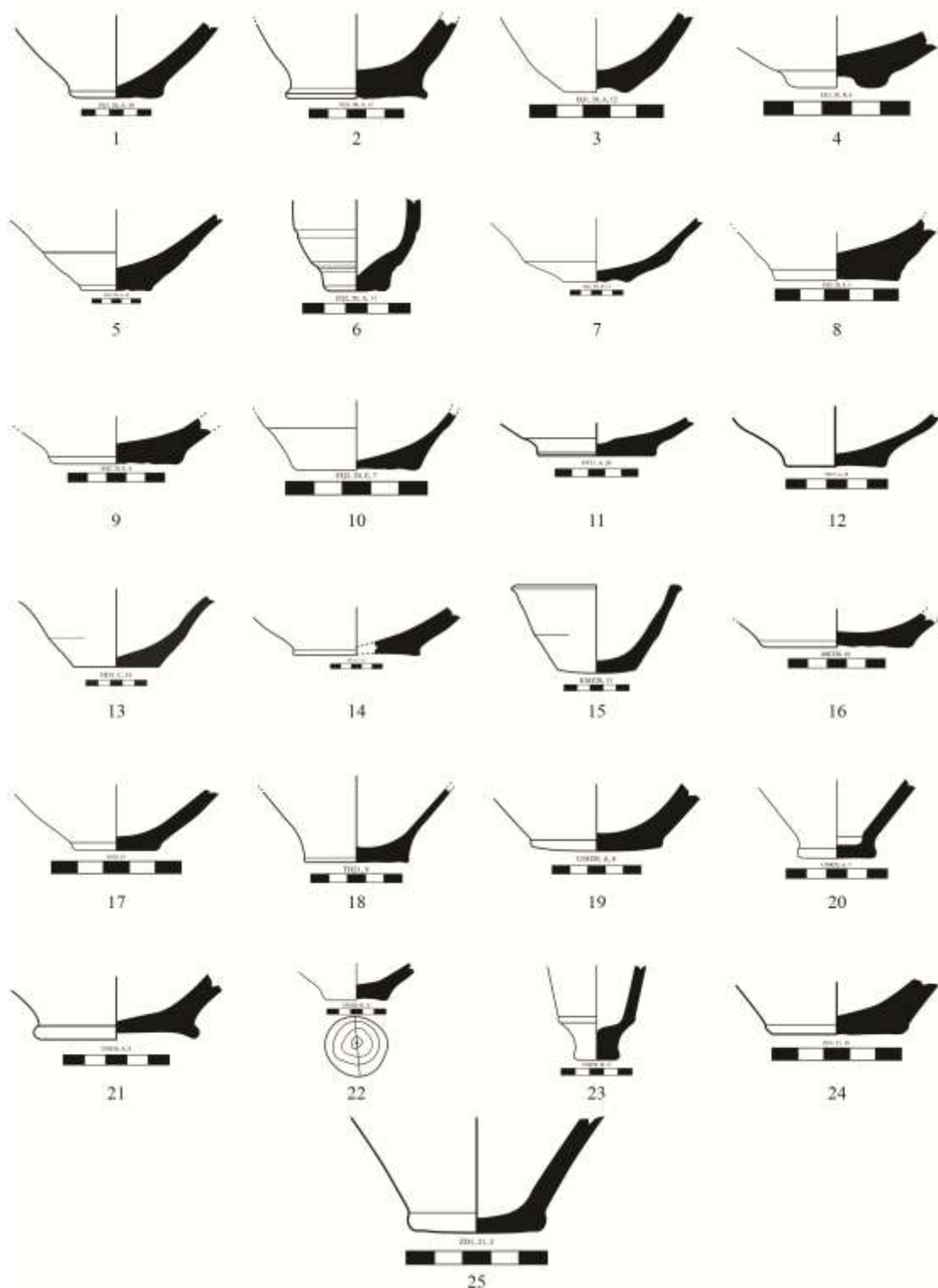
اللوحة رقم (٤)



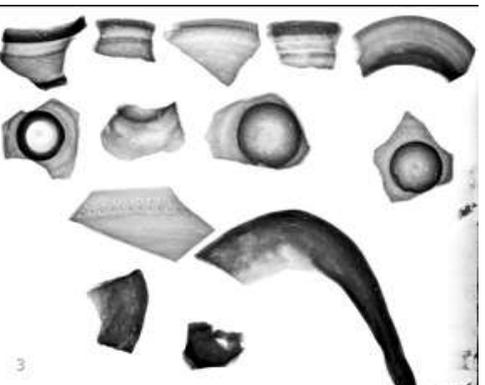
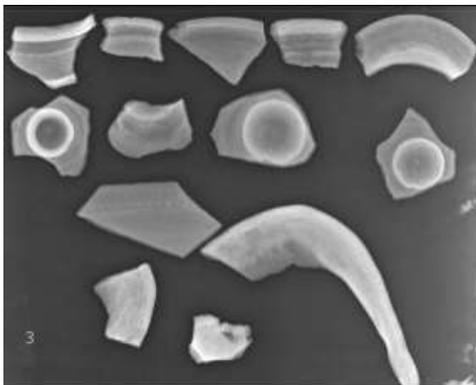
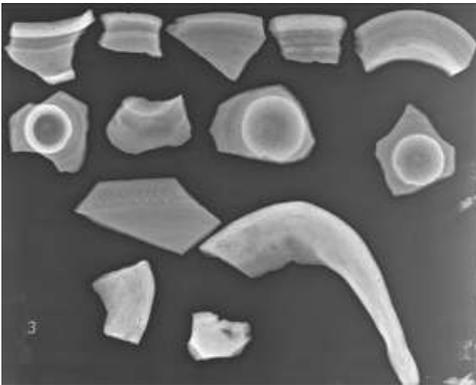
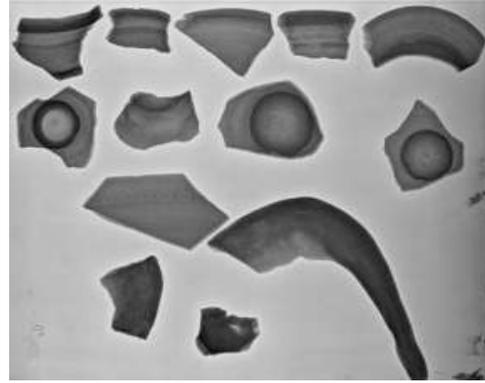
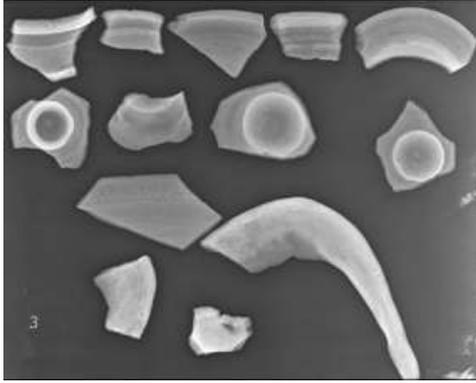
اللوحة رقم (٥)



اللوحة رقم (٦)



اللوحة رقم ٧



اللوحة رقم (٨)

Tell Hadwat Alfirs

ARC. GIS

Tell Hadwat

Google Earth

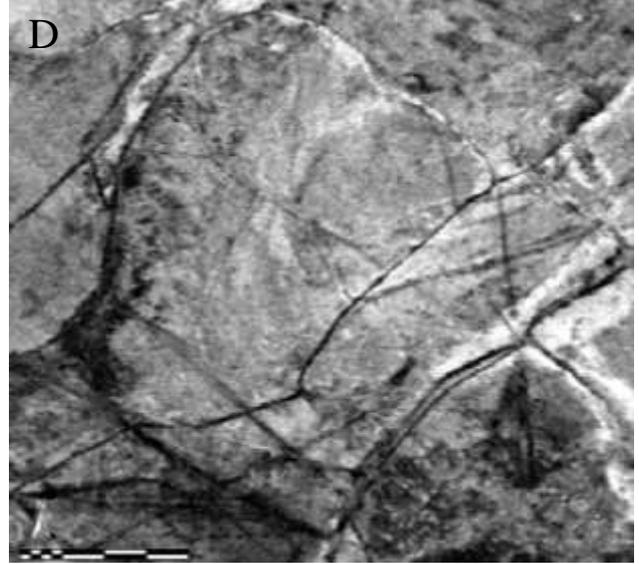


Bing Maps

Tell Hadwat

Corona Image

Tell Hadwat



الصورة رقم (1) من عمل الباحث توضح تل حدوة الفرس، الصور الفضائية (A) و (B) و (C) التقطت من خلال برنامج ARC. GIS و برنامج Google Earth وخرائط Bing Maps، حيث يمكن تمييز الموقع الاثري من خلال الشكل والحجم حيث يعطيان انطباع واضح بين المواقع الاثرية القديمة والتلال الحديثة التي هي من صنع الانسان، ويلاحظ في هذه الصور وجود قناة ري حديثة تحيط بالموقع من الجهة الشرقية والشمالية، الصورة (D) التقطت من خلال القمر الصناعي Corona يظهر فيها الاختلاف في شكل التل حيث يظهر التل بحجمه الكامل.



الصورة رقم (٢) من عمل الباحث توضح تلول ابو عقارب، الصور الفضائية (A) و (B) و (C) التقطت من خلال برنامج **ARC GIS** و برنامج **Google Earth** وخرائط **Bing Maps**، حيث يمكن تمييز الموقع الاثري من خلال النسيج اللوني الذي يظهر بشكل مختلف عن الاراضي المحيطة بالتل، الصورة (D) التقطت من خلال القمر الصناعي **Corona** يظهر فيها مساحة التل بشكل اوسع واختفاء قنوات الري التي تقطع بعض اجزاء التل.

جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها

ت	اسم الموقع	رقم القطعة	المعثر	اللون من الداخل	اللون من الوسط	اللون من الخارج	نوع القطعة	النسيج
1	تل حدوة الفرس	14	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
2	تل حدوة الفرس	25	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
3	تل حدوة الفرس	28	A	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	Base	A3
4	تل حدوة الفرس	26	A	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	Base	A3
5	تل حدوة الفرس	12	A	5Y. 8/3	5Y. 8/3	5Y. 8/3	Rim	A2
6	تل حدوة الفرس	7	A	2.5Y- 7/2	2.5Y- 7/2	2.5Y- 7/2	Rim	A2
7	تل حدوة الفرس	15	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	B2
8	تل حدوة الفرس	16	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	C2
9	تل حدوة الفرس	19	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	B2
10	تل حدوة الفرس	10	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
11	تل حدوة الفرس	3	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A4
12	تل حدوة الفرس	11	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
13	تل حدوة الفرس	22	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
14	تل حدوة الفرس	1	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
15	تل حدوة الفرس	6	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
16	تل حدوة الفرس	3	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
17	تل حدوة الفرس	8	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
18	تل حدوة الفرس	13	A	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	Rim	A3
19	تل حدوة الفرس	24	A	5Y- 8/3	5Y- 8/3	5Y- 8/3	Rim	A2
20	تل حدوة الفرس	5	A	5Y- 8/3	5Y- 8/3	5Y- 8/3	Rim	A2
21	تل حدوة الفرس	17	A	5Y- 8/3	5Y- 8/3	5Y- 8/3	Rim	A2
22	تل حدوة الفرس	9	A	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	Rim	A4
23	تل حدوة الفرس	2	A	5Y- 6/2	5Y- 2/1	5Y- 6/2	Rim	A3
24	تل حدوة الفرس	21	A	5Y- 6/2	5Y- 2/1	5Y- 6/2	Rim	A3
25	تل حدوة الفرس	18	A	10yR- 6/6	10YR- 6/6	10YR- 6/6	Rim	A3
26	تل حدوة الفرس	8	A	10yR- 6/6	10YR- 6/6	10YR- 6/6	Rim	A3
27	تل حدوة الفرس	29	A	10YR- 6/6	10YR- 6/6	10YR- 6/6	Base	A3
28	تل حدوة الفرس	27	A	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	Base	A3
29	تل حدوة الفرس	32	A	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	Handle	A3
30	تل حدوة الفرس	30	A	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	Handle	A3
31	تل حدوة الفرس	14	B	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	Body	A3

مواقع الاثنين الرابع والثالث قبل الميلاد في منطقة بيت داكوري (دراسة اثارية)

A3	Body	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	B	15	تل حدوة الفرس	32
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	B	1	تل حدوة الفرس	33
B2	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	B	5	تل حدوة الفرس	34
A4	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	B	3	تل حدوة الفرس	35
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	B	9	تل حدوة الفرس	36
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	B	11	تل حدوة الفرس	37
A3	Rim	2.5Y- 7/2	2.5Y- 7/2	2.5Y- 7/2	B	7	تل حدوة الفرس	38
A2	Rim	2.5Y- 7/2	2.5Y- 7/2	2.5Y- 7/2	B	6	تل حدوة الفرس	39
A2	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	B	8	تل حدوة الفرس	40
A2	Rim	7.5YR- 6/6	7.5YR- 6/6	7.5YR- 6/6	B	12	تل حدوة الفرس	41
A1	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	B	2	تل حدوة الفرس	42
A4	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	B	4	تل حدوة الفرس	43
A3	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	B	10	تل حدوة الفرس	44
A2	Base	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	B	16	تل حدوة الفرس	45
B1	Base	7.5YR- 6/6	7.5YR- 6/6	7.5YR- 6/6	B	18	تل حدوة الفرس	46
A3	Base	7.5YR- 6/6	7.5YR- 6/6	7.5YR- 6/6	B	17	تل حدوة الفرس	47
A3	Base	10YR- 6/6	10YR- 6/6	10YR- 6/6	C	16	تل حدوة الفرس	48
A3	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	13	تل حدوة الفرس	49
A3	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	9	تل حدوة الفرس	50
A3	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	6	تل حدوة الفرس	51
A3	Base	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	18	تل حدوة الفرس	52
B1	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	3	تل حدوة الفرس	53
A4	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	5	تل حدوة الفرس	54
A3	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	10	تل حدوة الفرس	55
A3	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	12	تل حدوة الفرس	56
A3	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	7	تل حدوة الفرس	57
A3	Rim	5Y- 6/3	5Y- 6/3	5Y- 6/3	C	4	تل حدوة الفرس	58
A3	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	C	14	تل حدوة الفرس	59
A3	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	C	11	تل حدوة الفرس	60
A3	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	C	8	تل حدوة الفرس	61
A1	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	C	15	تل حدوة الفرس	62
A3	Rim	5Y- 6/2	5Y- 6/2	5Y- 6/2	C	2	تل حدوة الفرس	63
A3	Rim	5Y- 6/2	5Y- 6/2	5Y- 6/2	C	1	تل حدوة الفرس	64
A3	Body	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	C	21	تل حدوة الفرس	65

مواقع الالفين الرابع والثالث قبل الميلاد في منطقة بيت داكوري (دراسة اثارية)

A3	Body	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	C	20	تل حدوة الفرس	66
A3	Body	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	C	22	تل حدوة الفرس	67
A4	Base	2.5Y- 7/4	2.5Y- 7/4	2.5Y- 7/4	C	17	تل حدوة الفرس	68
A3	Base	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	C	19	تل حدوة الفرس	69
A2	Rim	5Y- 7/3	5Y- 7/3	5Y- 7/3	A	3	ابو عقارب ١	70
A1	Rim	5Y- 7/3	5Y- 7/3	5Y- 7/3	A	8	ابو عقارب ١	71
A2	Rim	5Y- 7/3	5Y- 7/3	5Y- 7/3	A	9	ابو عقارب ١	72
A3	Rim	5Y- 7/3	5Y- 7/3	5Y- 7/3	A	11	ابو عقارب ١	73
A3	Rim	5Y- 6/1	5Y- 6/1	5Y- 6/1	A	2	ابو عقارب ١	74
A2	Rim	5Y- 6/1	5Y- 6/1	5Y- 6/1	A	1	ابو عقارب ١	75
A3	Base	5Y- 6/1	5Y- 6/1	5Y- 6/1	A	10	ابو عقارب ١	76
A1	Base	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	5	ابو عقارب ١	77
A3	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	6	ابو عقارب ١	78
A2	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	7	ابو عقارب ١	79
A3	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	4	ابو عقارب ١	80
A4	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	B	2	ابو عقارب ١	81
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	B	1	ابو عقارب ١	82
B2	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	1	ابو عقارب ٢	83
A3	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	6	ابو عقارب ٢	84
A2	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	8	ابو عقارب ٢	85
B1	Base	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	10	ابو عقارب ٢	86
A3	Base	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	11	ابو عقارب ٢	87
A3	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	4	ابو عقارب ٢	88
A3	Rim	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	2.5Y- 7/3	A	7	ابو عقارب ٢	89
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	A	9	ابو عقارب ٢	90
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	A	5	ابو عقارب ٢	91
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	A	2	ابو عقارب ٢	92
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	A	3	ابو عقارب ٢	93
A3	Rim	5Y- 5/3	5Y- 5/3	5Y- 5/3	A	12	ابو عقارب ٢	94

الهوامش:

- ١- الصورة رقم ١.
 - ٢ - اضبارة رقم ٣١، وثيقة رقم ٣١.
 - ٣ - الصورة رقم ٢.
 - ٤ - جريدة الوقائع العراقية، العدد ٣٦٥٦، تاريخ ١٠/٢/١٩٩٧.
 - ٥- الصورة رقم ٢.
 - ٦ - جريدة الوقائع العراقية، العدد ٣٦٥٦، بتاريخ ١٠/٢/١٩٩٧.
 - ٧ - اضبارة رقم ٣٤، وثيقة رقم ٣٤.
 - ٨ - الخريطة رقم ١.
 - ٩ - اضبارة رقم ٤٩، وثيقة رقم ٤٩.
 - ١٠ - الخريطة رقم ١.
 - ١١- الصورة رقم ٦.
 - ١٢ - جريدة الوقائع العراقية، العدد ١٩٩٣، بتاريخ ٩/٤/١٩٤٢.
 - ١٣ - اضبارة رقم ٦٦، وثيقة رقم ٦٦.
 - ١٤ - الخريطة رقم ١.
 - ١٥ - اللوح رقم ٢، الشكل ٥. وكذلك ينظر اللوح رقم ٥، الشكل ١.
 - ٢- اللوح رقم ٢، الشكل ٦.
- 3 - Moorey, P. R, Ancient Mesopotamian Materials and Industries: The Archaeological Evidence, (Oxford, 1994), p. 62.
- ١ - الحسيني، عباس علي، تقنيات ومناهج المسح الاثري: جمدة زابي انموذجاً، سومر ٦٦، (٢٠٢١)، ص ١٨.
 - ٢- حمادي، احمد فليح، المواقع الاثرية على جانبي المصب العام ضمن حدود قضاء عفك في محافظة القادسية (دراسة اثارية)، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة القادسية- كلية الاثار- قسم الاثار، ٢٠٢٠)، ص ٨٣.
 - ٢٠ - المصدر نفسه، ص ٩٢.
- Marchetti, N., and Alhussainy, A., and others, The Iraqi-Italian QADIS Project: Report on Six Seasons of Integrated Survey, forthcoming Sumer, p. 14.

4- Alhussainy, A., Preliminary Results Of The 2018-2019 MI.Enlil- Arakhtum Survey, ICAANE11, p. 16.

٢٢ - اللوح رقم ١، الشكل ١. وكذلك اللوح رقم ٦، الشكل ١٥، ١٦، ١٧.

٢٣ - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

3- Harden, D. B, The Typological Examination of Sumerian pottery From Jamdat Nasar And Kish, **Iraq**, Vol. 1, (1934), p. 73.

٢٥ - اللوح رقم ١، الشكل ٢.

٢٦ - اللوح رقم ١، الشكل ٣. وكذلك اللوح رقم ٧، الشكل ١٧.

٢٧ - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

٢٨ - اللوح رقم ١، الشكل ٥. وكذلك اللوح رقم ٥، الشكل ١٣، ١٤، ١٥، ١٦.

٢٩ - سعيد، مؤيد، الفخار منذ عصر فجر السلالات حتى نهاية العصر البابلي القديم، حضارة العراق، ج٣، (بغداد، ١٩٨٥)، ص٣٨.

1-Frankfort, H, Studies in Early Pottery Of The Near East, Bart.1, (London, 1924), P. 15.

٣١ - اللوح رقم ٢٨، الشكل ٤.

٣٢ - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

4- Postgate, J, N, Abo Salabikh, **Iraq**, Vol, 38, (1975), p.9.

٣٤ - اللوح رقم ١، الشكل ٧

٣٥ - اللوح رقم ١، الشكل ٨

٣٦ - اللوح رقم ٤، الشكل ١١. وكذلك اللوح رقم ٥، الشكل ١٨، واللوحة ٦، الشكل ١، ٢، ٣.

٣٧ - خليل، غيث حبيب، وادي الرافدين في عصر فجر السلالات، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة بغداد- كلية الاداب- قسم الآثار، ٢٠٠٤)، ص ٩٣.

٣٨ - اللوح رقم ٤، الشكل ١٢

٣٩ - كريم، حسام هادي، مكانة مدينة شروباك في الحضارة العراقية القديمة (دراسة اثارية في ضوء النصوص المسماة والاعمال الحقلية)، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة القادسية- كلية الآثار-

قسم الآثار، ٢٠٢٠)، اللوح رقم ٢٩، ص٢٤٧.

٤٠ - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

⁴¹ – Postgatw, J, N., and Moon, J, A., Excavations at Abu Salabikh, **Iraq**, Vol. 44, No. 2, (1982), p. 105.

^{٤٢} – اللوح رقم ٣ ، الشكل ١ .

^{٤٣} – اللوح رقم ٣ ، الشكل ١ .

^{٤٤} اللوح رقم ٤ ، الشكل رقم ٩ . وكذلك اللوح رقم ٦ ، الشكل ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ .

^{٤٥} – جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

^{٤٦} – خليل، غيث حبيب، وادي الرافدين في عصر فجر السلالات، المصدر السابق، ص ٢٢ .؛ Frankfort, H., and Jacobsen, Th., Tell Asmar and Khafaje, **OIC**, Vol. 13, (Chicago, 1932), p. 90.

^{٤٧} – اللوح رقم ٤ ، الشكل رقم ١٠ . وكذلك اللوح رقم ٧ ، الشكل ٨ ، ٩ ، ١٠ .

⁴⁸ – Postgatw, J, N., and Moon, J, A., Excavations at Abu Salabikh, Op.Cit, p.106.

^{٤٩} – اللوح رقم ٣ ، الشكل ٢ . وكذلك اللوح رقم ٥ ، الشكل ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ .

⁵⁰ – Marchetti, N., and Al- Hussainy, A., and others, The Rise of Urbanized Landscapes in Mesopotamia: The QADIS Integrated Survey Results and the Interpretation of Multi- Layered Historical Landscapes, **ZA**, (2019), p. 217.

^{٥١} – اللوح رقم ٣ ، الشكل ٣ . وكذلك اللوح رقم ٧ ، الشكل ١ ، ٣ .

3- Gibson, M, Excavations at Nippur Eleventh Season, **OIC** ,Vol.22, (London, 1975), P. 105.

^{٥٣} – اللوح رقم ٣ ، الشكل ٤ . وكذلك اللوح رقم ٥ ، الشكل ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ .

^{٥٤} – جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

⁵⁵ – Postgatw, J, N., and Moon, J, A., Excavations at Abu Salabikh, Op.Cit, p.140.

^{٥٦} – اللوح رقم ٣ ، الشكل ٥ . وكذلك اللوح رقم ٧ ، الشكل ٢ ، ٤ .

^{٥٧} – جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

^{٥٨} – كريم، حسام هادي، المصدر السابق، اللوح رقم (٥١)، ص ٢٥٦ .

^{٥٩} – اللوح رقم ٢ ، الشكل ٨ . وكذلك اللوح رقم ٦ ، الشكل ١٨ ، واللوح رقم ٥ ، الشكل ١ .

^{٦٠} – جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

2- Postgate, J. N., "Abu Salabikh, Op. Cit, p. 12.

٦٢ - اللوح رقم ٢، الشكل ٩.

63 - Postgate, J. N., "Abu Salabikh, Op. Cit, p, 19.

٦٤ - اللوح رقم ٤، الشكل رقم ٥. وكذلك اللوح رقم ٦، الشكل ٦، ٧، ٨، ٩.

٦٥ - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

66 - McMahon, A., The Early Dynastic to Akkadian Transition.. The Area WF Sounding at Nippur. (Oriental Institute of the University of Chicago, 2006), p. 71.

٦٧ - اللوح رقم ٤، الشكل رقم ٦.

٦٨ - كريم، حسام هادي، المصدر السابق، اللوح رقم (١٢)، ص ٢١٥.

٦٩ - اللوح رقم ٣، الشكل ١. وكذلك اللوح رقم ٦، الشكل ٥، ٦، ٧، ٨.

٧٠ - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

71- Marchetti, N., and Al- Hussainy, A., and othars, The Rise of Urbanized Landscapes in Mesopotamia:, Op. Cit, p. 223

٧٢ - اللوح رقم ٣، الشكل ٢.

٧٣ - حمادي، احمد فليح، المصدر السابق، ص ٨٩.

٧٤ - اللوح رقم ٣، الشكل ٣. وكذلك اللوح رقم ٧، الشكل ١٩، ٢٠، ٢١.

٧٥ - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

76- Marchetti, N., and Al- Hussainy, A., and othars, The Rise of Urbanized Landscapes in Mesopotamia:, Op. Cit, p. 227.

٧٧ - اللوح رقم ٣ الشكل ٤.

78 - Marchetti, N., and Al- Hussainy, A., and othars, The Rise of Urbanized Landscapes in Mesopotamia:, Op. Cit, p. 223.

٧٩ - اللوح رقم ٣ الشكل ٥.

٨٠ - اللوح رقم ٤، الشكل رقم ١. وكذلك اللوح رقم ٥، الشكل ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨.

٨١ - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.

2- Harden, D. B, Op. Cit, p. 74.

٨٣ - اللوح رقم ٤، الشكل رقم ٣. وكذلك اللوح رقم ٧، الشكل ٥، ٦.

- ^{٨٤} - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.
- ⁸⁵ - Martin, H, P., Fara: A Reconstruction of the Ancient Mesopotamian City of shuruppak, (Birmingham,1988), p 52.
- ^{٨٦} - اللوح رقم ٤، الشكل رقم ٤. وكذلك اللوح ٦، الشكل ١، ٢، ٣، ٤، ٥.
- ^{٨٧} - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.
- ^{٨٨} - حمادي، احمد فليح، المصدر السابق، ص ١٠١.
- ^{٨٩} - اللوح رقم ٣، الشكل ٦. وكذلك اللوح رقم ٦، الشكل ٩، ١٠، ١١، ١٢.
- ^{٩٠} - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.
- 5- Marchetti, N., and Alhussainy, A., and others, The Iraqi-Italian QADIS Project:, Op. Cit, P. 20.
- ^{٩٢} - اللوح رقم ٣، الشكل ٧. وكذلك اللوح رقم ٧، الشكل ٢٢، ٢٣.
- ^{٩٣} - جدول ألوان الموجودات الفخارية وأنواعها ونسيج الطينة المصنوعة منها.
- ⁹⁴- Marchetti, N., and Al- Hussainy, A., and othars, The Rise of Urbanized Landscapes in Mesopotamia:, Op. Cit, p. 223.
- ^{٩٥} - في هذا الكتاب يوجد نظام قائماً على ثلاث خصائص لونية التي هي:- (اصل اللون، قيمة اللون، الكروما) وقسم اصول الألوان الى خمسة أصول رئيسة هي الأحمر والأخضر والأزرق والأصفر والأرجواني وبين كل لونين يوجد لون متوسط ينتج من مزج لونين رئيسين وهنا يريد ان يحدد الدقة في اللون عن طريق عشرة ألوان أخرى فرع.
- ^{٩٦} - نصر الدين، محمود، الأشعة السينية وبعض تطبيقاتها، (تونس، ٢٠٠٨)، ص ١٣.
- ^{٩٧} - اللوح رقم ٨ الشكل، ٧.
- ^{٩٨} - اللوح رقم ٨ الشكل ٣.
- ^{٩٩} - اللوح رقم ٨ الشكل ٢.
- ^{١٠٠} - اللوح رقم ٨ الشكل ٥.
- ^{١٠١} - اللوح رقم ٨ الشكل ٨.
- ^{١٠٢} - اللوح رقم ٨ الشكل ١، ٤.