مجلة أبيدوس

جامعة سوهاج | العدد السادس (2024م)، ص ص 1– 26 | كلية الآثار

التصنيف والتسلسل الزمني لفخار ما قبل وبداية الأسرات

The Classification and Sequence Dating of Pre-Early dynastic pottery

أحمد عبد القادر عبد اللطيف عبد الرحمن

مدير تفتيش آثار أبيدوس

a.masrawy13@gmail.com

تحت اشراف

هشام أحمد فهيد

كلية الآثار – جامعة سوهاج

Hesham_mohamed@art.sohag.edu.eg

أشرف زين العابدين السنوسي

مدير عام سابق بوزارة السياحة والآثار

الملخص:

تستعرض هذه المقالة، الدراسات والمراجعات والتعديلات التي أجريت على التصنيف والتسلسل الزمني لفخارما قبل وبداية الأسرات خلال حضارة نقادة بفتراتها الثلاثة. فبعد أن كانت الدراسات السابقة لتصنيفه، تعتمد على الخصائص الخارجية للأواني، كالشكل، ولون السطح ومعالجته، وأنماط الزخارف، بالاضافة إلى تتابعه الزمني، تم استخدام الأساليب الحديثة في تصنيف الفخار التي تعتمد على الجمع ما بين مكوناته الأساسية، الممثلة في نوع الطمي والمواد المضافة له، فضلاً عن تقنية الصناعة، وخصائص السطح كاللون الأصلي له والطلاء.

الكلمات الدالة: تصنيف، تسلسل زمني، نقادة، طمي النيل الغريني، الطفلة.

Abstract:

This article presents the studies, reviews, and amendments that were made to the classification and Sequence Dating of pre- early dynastic pottery during the Naqada civilization with its three periods. Whereas previous studies of its classification depends on the external characteristics of the vessels, such as shape, surface color and treatment, and decorative patterns, in addition to its Sequence Dating, modern methods were used in classifying pottery that depends on combining its basic components, represented by the type of clay and the materials added to it. , as well as manufacturing technology, and surface characteristics such as its original color and coating.

Keywords: classification, Sequence Dating, Naqada, Nile Silt, Marl clay.

المقدمة:

يُعرف مصطلح التصنيف "Classification" على أنه نظام تم إنشاؤه بغرض توضيح المعلومات والوصف، على عكس مصطلح الأنماط "Typology" الذي تم إنشاؤه خصيصاً لتصنيف أو فرز الكيانات إلى فئات مختلفة عن بعضها البعض، وبالتالي فإن جميع تصنيفات القطع الأثرية تقريباً تعتبر أنماط. ويهدف كلا المصطلحين، بشكل عام، إلى توحيد وصف الفخار الأثري، وتطوير التسلسل الزمني، وتيسير المقارنات بين المواقع.

أولاً: الدراسات السابقة في التصنيف والتسلسل الزمني للفخار

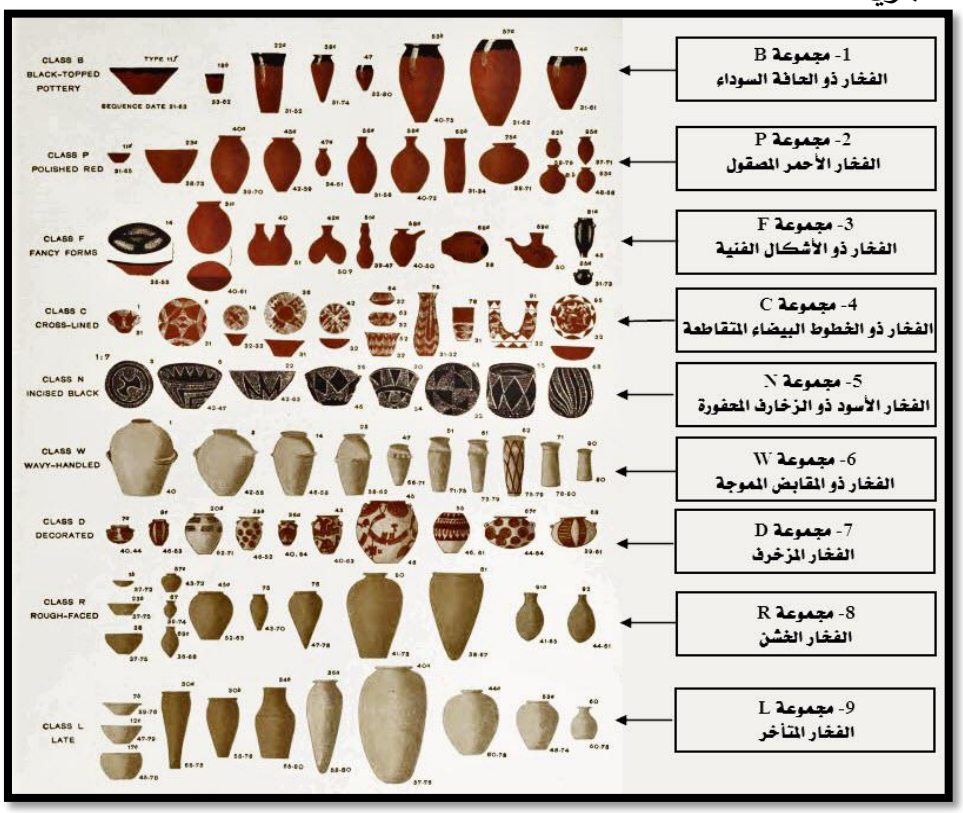
1- التصنيف والتسلسل الزمني لـ "بتري Petrie":

يعد "بتري Petrie" أول من اكتشف التصنيف والتسلسل الزمني للفخار اللذان لا يزالان حتى الآن العمود الفقري للتسلسل الزمني النسبي[1]. ففي عام 1895 اكتشف "بتري Petrie" جبانة ضخمة في نقادة لم تكن معروفة من قبل. كان يعتقد في البداية أنها تعود إلى عصر الإنتقال الأول، ولكن " دي مورجان DE Morgan" سرعان ما أدرد أنها تعود إلى ما قبل التاريخ، وهو ما أكده "بتري Petrie" لاحقاً على أنها تعود إلى عصر ما قبل الأسرات[2]، وذلك من خلال مقارنتها باكتشافات بداية الأسرة الأولى التي اكتشفها " دي مورجان DE Morgan" أثناء أعمال التنقيب

[1] Köhler 2013: 229.
[2] Hendrickx 2006: 60

التي قام بها خلال موسمي 1897/1896 في مقبرة الملكة "نيت حوتب" في نقادة، والتي جعلت "بتري Petrie" يدرك أن هذه الجبانة يجب أن تكون من فترة ما قبل الأسرات[1].

اعتمد "بتري Petrie" في تسلسله الزمني على الفخار المستخرج من المقابر التي حفرها هو ومساعدوه في نقادة، وبلاص، وديوسبوليس بارفاً[2]. وكانت أولى خطواته في التسلسل الزمني هو إنشاء تصنيف لهذا الفخار حيث أعد مجموعة تتكون من أكثر من 900 شكل من أشكال الأواني تم تقسيمها إلى تسعة مجموعات[3] (شكل 1) كل مجموعة تتضمن عدداً كبيراً من الأنواع، كل منها يشار إليه بالحرف الكبير من الفئة التي تنتمي إليها ويتبعه رقم، ويضاف حرف صغير عند الضرورة للتمييز بين نوعين متشابهين[4]. واستند في تصنيفه لهذه المجموعات على الخصائص الخارجية للأواني، مثل لونها ومعالجتها وتصميم الزخارف، فضلاً عن أشكال الأواني، والفترة الزمنية لها، أما عن المواد المستخدمة في صناعة هذه الأواني وطبيعتها فكانت أمراً ثانوياً في تصنيف "بتري Petrie"[5].



(شكل 1): تصنيف " بتري Petrie" للفخار في تسعة مجموعات

[1] Hartmann 2016: 49.
[2] Hendrickx 2006: 61.
[3] Friedman 1994: 40.
[4] Watrin 2007: 3.
[5] Hartmann 2016: 49.

(بعد: Petrie 1901)

وعلى الرغم من أن تقسيمه للفخار به شيئ من الغموض وعدم الانسجام مع أشكال الأواني الكاملة في مجموعة فخار ما قبل التاريخ، إلا أنه يعتبر أساساً لوصف الفخار الجنائزي الذي يعود إلى عصر ما قبل الأسرات والذي لا يزال مستخدماً حتى اليوم[1]. وقد وجاء تقسيم "بتري Petrie" للفخار على النحو التالي[2]:

- **المجموعة (B): الفخار ذو الحافة السوداء Black-Topped Pottery:** هو فخار أحمر مصقول ذو حافة سوداء مصنوع يدويا من الطمي المختلط بحبيبات الرمال الناعمة والميكا، السطح الخارجي منعم بمغرة الهيماتيت ومصقول صقلاً جيداً، تم حرق هذ النوع من الفخار بقلب الإناء في النار ليعطى الرماد اللون الأسود على الحافة. أقدم أنواعه هي أشكال الأكواب المختلفة.
- **المجموعة (P): الفخار الأحمر المصقول Polished Red Pottery:** عبارة عن فخار مطلي باللون الأحمر ومصقول صقلاً جيداً وأكثر أنواعه شيوعاً الجرار الكروية التي تختلف من الأحمر الأرجواني إلى البرتقالي الداكن، والقناني ذات العنق الضيق.
- **المجموعة (C): الفخار ذو الخطوط البيضاء المتقاطعة White Cross-Lined Pottery:** هو فخار كان ينتمي إلى مجموعة الفخار الأحمر المصقول وتم تزيينه بخطوط بيضاء متقاطعة بأشكال وأنماط مختلفة.
- **المجموعة (F): الفخار ذو الأشكال الفنية Fancy Forms Pottery:** عبارة عن أشكال لأواني ذات حافة سوداء أو حمراء مصقولة لا يمكن تصنيفها على أنها فخار عادي، مثل الأطباق البيضاوية التي غالباً ما ترتكز على أقدام، والجرار المزدوجة، والجرار ذات البزبوز، والقناني المربعة، والأواني التي على شكل أسماك وطيور، والأواني التي تحاكي المزهريات الحجرية.
- **المجموعة (N): الفخار الأسود ذو الزخارف المحفورة Incised Black Pottery:** هذا النوع مصنوع من الطمي المغربل جيداً، ويحاكي عمل السلال، حيث يتم حزه بمشط

[1] Friedman 1994: 90.
[2] Petrie 1901: 13 – 17; Hartmann 2016: 49 – 50.

مسنن بأشكال مختلفة، ويتم ملء الفراغات بطبقة بيضاء، ويرى "بتري" أن هذا النوع من الفخار ربما يكون من أنواع الفخار المستورد، وأشهر أنواعه الأطباق العميقة.

- **المجموعة (W): الفخار ذو المقابض المموجة Wavy-Handled Pottery:** هو أكثر أنواع الفخار تنوعاً إذ أن من خلال تتبع ظهوره حتى اختفائه يعد بمثابة أفضل دليل على ترتيب الفترات المتعاقبة، حيث بدأ بمزهريات كروية ذا مقابض مموجة ثم اختفت حتى أصبحت جرار حجرية اسطوانية مع حز حول الرقبة.
- **المجموعة (D): الفخار المزخرف Decorated Ware Pottery:** هذا النوع من الفخار ذو سطح فاتح ومزين بزخارف هندسية أو تصويرية باللون الأحمر أو البني.
- **المجموعة (R): الفخار الخشن Rough-Faced Pottery:** هذه المجموعة تتميز بسطحها البني الخشن الذي تظهر عليه فراغات التبن المستخدم في تقوية الطمية المصنوعة منها. ومن أهم ما يميزه الجرار الكبيرة التي تطورت من جرار ذات رقبة ضيقة إلى جرار مخروطية ذات فوهة واسعة، والمزهريات الصغيرة المدببة، والقوارير ذات الرقبة الضيقة.
- **المجموعة (L): الفخار المتأخر Late Pottery:** فخار هذه المجموعة صنع من طمي النيل والطفلة، لكنها تختلف عن الطميات التي صنعت منها مجموعات الفخار (B, P, R)، وكان أغلب أشكالها من الأكواب والأواني الصغيرة ذات لون برتقالي فاتح أو أحمر، فضلاً عن أنها رقيقة ومصقولة صقلاً غير جيد في خطوط متوازية.

من خلال مجموعات الفخار التسعة، بالإضافة إلى بعض المحتويات الأخرى للمقابر مثل الأواني الحجرية والصلايات[1]، حدد "بتري Petrie" تسلسله الزمني من خلال مبدأين رئيسيين: أولهما، تمييز مرحلة سابقة وأخرى لاحقة من خلال ملاحظة أشكال الفخار ذو الخطوط البيضاء المتقاطعة من ناحية، والفخار المزخرف، وذي المقابض المموجة من ناحية أخرى. ثانيهما، قبول فكرة أن هناك تراجع في شكل أنماط الفخار ذو المقابض المموجة من الأشكال الكروية إلى الأشكال الأسطوانية[2]. في الوقت نفسه فقدت المقابض المموجة وظيفتها تدريجياً لتصبح في

[1] ممدوح الدماطي بدون: 43.

[2] Hendrickx 2006: 61.

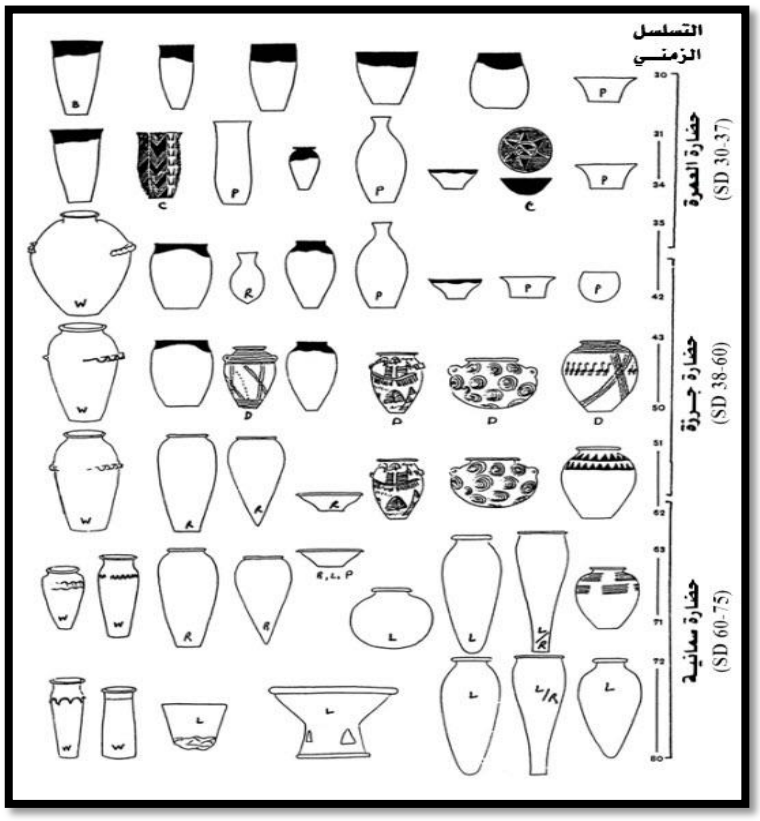
النهاية زخرفة بسيطة على شكل حفر دائري أسفل حافة الإناء أو خط بسيط قبل أن تختفي تماماً في عهد الملك "عحا"[1].

اعتمد "بتري Petrie" خمسين مرحلة لتغطية الفترة بالكامل[2]، كل مرحلة تتكون من 18 قبراً[3] في نظام مرقم أطلق عليه اسم "التتابع الزمني Sequence Dating" ورمز له بالرمز SD حيث وضع أقدم فخار لعصر ما قبل الأسرات عند رقم (SD 30) والأحدث عند رقم (SD 80)[4] تاركاً تواريخ التسلسل الأقل من 30 وما فوق 80 خالية لما سيتم إكتشافه في وقت لاحق من فترات سابقة ولاحقة[5].

هذا التسلسل أتاح لـ "بتري Petrie" التمييز بين ثلاثة فترات حضارية (شكل 2)، اعتبرها مختلفة من الناحية الأثرية والحضارية والزمنية،هي[6]:

- حضارة العمرة الواقعة جنوب شرق أبيدوس، وتمثلها المراحل من (SD 30 – 37) التي تتميز بالفخار ذو الخطوط البيضاء المتقاطعة، والفخار الأحمر المصقول ذو الحافة السوداء.
- حضارة جرزة الواقعة شمال ميدوم، وتمثلها المراحل من (SD 38 – 60) المميزة بالفخار ذي المقابض المموجة والفخار المزخرف ذو اللون البرتقالي.
- حضارة سمانية إحدى القرى القريبة من نجع حمادي، وتمثلها المراحل من (SD 60 – 75) المعروفة بالفخار المتأخر.

[1] Watrin 2007: 3.
[2] Petrie 1901: 5.
[3] Hendrickx 2006: 62.
[4] Watrin 2007: 3.
[5] Friedman 1994: 42.
[6] Hendrickx 1996: 36.; Friedman 1994: 42.



(شكل 2): الفترات الحضارية الثلاث (العمرة، جرزة، سمانية) في التسلسل الزمني لـ " بتري "Petrie

(بعد: Friedman 1994: Fig 1.3, p.65)

بهذه الطريقة قام "بتري Petrie" بتحديد التسلسل الزمني لمجموعة كاملة من الصناعات اليدوية المختلفة[1]، كما قام بربط هذا التسلسل الزمني بأنواع الفخار والأشياء الأخرى المؤرخة تاريخياً في المقابر الملكية المبكرة في أبيدوس[2].

وعلى الرغم من أن التسلسل والتقسيم الزمني النسبي الذي وضعه "بتري Petrie"، يظلان إنجازاً فكرياً رائعاً، إلا أنه بحلول منتصف القرن العشرين أصبح هناك المزيد من تفاصيل التسلسل الزمني، جعلت من هذا النظام أكثر تعقيداً في ظل المقابر المكتشفة حديثاً، خاصة بعد أن طور "إمري Emery" تصنيفاً قديماً آخر للفخار بعد اكتشافاته في مصاطب النخبة في سقارة في الفترة (1938 – 1958)[3].

[1] Watrin 2007: 4.
[2] Hendrickx 2006: 62.
[3] Hendricks 2011a: 62, 68.

2- التصنيفات البديلة لتصنيف "بتري Petrie"

أعرب العديد من العلماء – في وقت مبكر – عن عدم رضاهم عن تصنيف "بتري Petrie" ومن ثم تم اقتراح العديد من أنظمة التصنيف البديلة[1] التي تهدف إلى فصل الفخار ذو الأشكال الفنية والفخار المتأخر، ومع ذلك فقد ظلت هذه التصنيفات في إطار النظريات البحتة[2] فلم يتم استخدامها حتى من قبل مبتكريها، ويرجع ذلك إلى أهمية التأريخ المتسلسل الذي لا يمكن فصله عن نظام "بتري Petrie" التصنيفي، ولا يمكن فصل الأشكال الواردة في تصنيف "بتري Petrie" عن مجموعاته التصنيفية، كما كان لنشاط "بتري Petrie" ومساعدوه في حفائر مواقع ما قبل الأسرات تأثير كبير في استمرار نظامه[3].

تكمن قيمة هذه التصنيفات في أنها يمكن أن توفر معلومات عن تفاصيل الفخار مثل أنواع الطمي أو معالجة السطح والتي لا تظهر في أنواع مجموعات "بتري Petrie"[4]. واختار معظم أصحاب هذه التصنيفات، تمييز الأواني المصنوعة من طمي النيل عن تلك المصنوعة من الطفلة كنقطة بداية لتصنيفاتهم، وان كان قد تعرف عليها "بتري Petrie" من قبل، لكنه فشل في ملاحظة أهميتها الزمنية والتي تم اثباتها لاحقاً بواسطة "كايزر Kaiser" في عام 1957 واستخدمها لإنشاء تسلسله الزمني البديل للتسلسل الزمني لـ "بتري Petrie"[5]

أ) تصنيف "بيت Peet" و"دروب Droop":

يعد "بيت Peet" و"دروب Droop" هما أول من قاما بتطوير تصنيف الفخار إلى أربعة فئات من خلال أعمال التنقيب التي قاما بها في مواقع ما قبل الأسرات بأبيدوس ، ولكن للأسف لم يتم استخدامه عملياً، رغم أنه كان مفصلاً للغاية في ذلك الوقت، ربما لأنه كان يجب أن يكون مصحوبًا بإعادة تنظيم كامل لمجموعة الأشكال[6].

[1] Friedman 1994: 102.
[2] Hartmann 2016: 51.
[3] Friedman 1994: 102.
[4] Hartmann 2016: 51.
[5] Friedman 1994: 102 – 103.
[6] Hartmann 2016: 51.

وقد اعتمدا في تصنيفهما على مبدأ أساسي وهو مادة الصنع، ثم قاما بتقسيم مجموعات "بتري Petrie" السابق ذكرها إلى مبادئ ثانوية مثل معالجة السطح والزخرفة، ثم بعد ذلك يأتي الشكل أو أشكال المقابض[1]. وجاء تصنيفهما كالتالي[2]:

- **المجموعة (أ):** تضم الفخار ذو اللون الأحمر والبني المحمر
- **المجموعة (ب):** تضم الفخار الأسود المصقول خاصة ذات الزخارف المنقوشة والمملوئة باللون الأبيض الذي يتوافق مع الفخار الأسود ذو الزخارف المحفورة.
- **المجموعة (ج):** تضم الفخار ذو السطح المنعم المصنوع من الطفلة
- **المجموعة (د):** تضم الأواني الخشنة جداً (تتوافق مع مجموعة الفخار الخشن وجزء كبير من مجموعة الفخار المتأخر).

ب) <u>تصنيف " "يونكر Junker " و"رايسنر Reisner ":</u>

خلقت أنظمة التصنيف البديلة التي استخدمها "يونكر Junker" عام 1919، و"رايسنر Reisner" عام 1936، مميزات وتسميات جديدة لتصنيف "بتري Petrie" يعتمد بشكل عام على معالجة السطح والزخرفة فضلاً عن ملاحظة الاختلافات في مادة الصنع. فقد ميز كلاً منهما الفخار النوبي، وصنفوا الفخار المصنوع من طمي النيل دون أي طلاء أو غسول بشكل منفصل عن الأواني الحمراء المصقولة. كما ميز "يونكر Junker" السلطانيات المصقولة جزئياً والتي كانت في مجموعة الفخار الأحمر المصقول والمتأخر من تلك التي كانت مطلية ومصقولة من الداخل والخارج[3].

ج) <u>تصنيف "مايرز Myers ":</u>

اقترح "مايرز Myers" تصنيفاً مختلفاً للفخار عما اقترحه كلاً من "بيت Peet" و"دروب Droop" فقام برفض تصنيفهما المعتمد على الطبقات الأثرية في مقابر أبيدوس نظراً لأنها كانت كثيرة جداً ولا يمكن التعرف عليها بسهولة كما أنها لا تستند الى تقسيمات أساسية كافية، واستند إلى الفخار المستخرج من جبانة أرمنت[4]. واعتمد في تصنيفه بشكل أساسي على التمييز بين المواد، وبشكل

[1] Peet 1933: 62.
[2] Peet 1933: 62 – 64; Hartmann 2016: 51.
[3] Friedman 1994: 103.
[4] Mond and Myers 1937: 49.

عام على مزيج من المواد وخصائص السطح والشكل[1]. وقام بتقسيم تصنيفه إلى أربعة مجموعات رئيسية كما يلي[2]:

- **مجموعة الفخار المصنوع من طمي النيل (Nile-Ware) ويرمز لها بالرمز (N):** عبارة عن فخار مصنوع من طمي النيل مع نسبة عالية من الرمل، غالباً ما يتم معالجة سطح أوانيه بالصقل البسيط أو إضافة مغرة حمراء ولا يتم حرقه تحت درجة حرارة عالية. تتوافق هذه المجموعة مع مجموعات بتري (الفخار ذو الحافة السوداء، الفخار الأحمر المصقول، الفخار ذو الأشكال الفنية، الفخار ذو الخطوط البيضاء المتقاطعة، الفخار الأسود ذو الزخارف المحفورة)
- **مجموعة الفخار المصنوع من الطفلة (Desert-Ware) ويرمز لها بالرمز (D):** عبارة عن فخار مصنوع من طمية صحراوية يتم حرقها حرقها إلى درجة حرارة عالية مما يجعل الفخار صلباً نسبياً. ويتواقف هذا النوع من الفخار مع (الفخار المزخرف، الفخار ذو المقابض المموجة، معظم الفخار المتأخر، قليل من الفخار الأحمر المصقول).
- **مجموعة الفخار المحتوي على التبن (Chaff-Ware) ويرمز لها بالرمز (C):** عبارة عن فخار مصنوع من طمي النيل المختلط بالتبن الذي يعتبر المكون الأساسي له، ويتم حرقه في درجة حرارة متوسطة. ويتوافق مع معظم الأواني الخشنة وقليل من الأواني المتأخرة.
- **مجموعة الفخار المحتوي على الحصى (Grit-Ware) ويرمز لها بالرمز (G):** عبارة عن فخار مصنوع من طمية مختلطة بحبيبات من الحصى والصدف والظران بدلا من التبن مع قدر أكبر من الرمل، ويتم حرقه بشكيل جيد، وعلى الرغم من أنه يتميز بالصلابة، إلا أنه ذا مسامية عالية. ويتوافق هذا النوع من الفخار مع باقي الأواني الخشنة.

[1] Hartmann 2016: 51.
[2] Mond and Myers 1937: 49 – 58.

كما قام بعمل تقسيم فرعي للحجم يسمح بتمييز الخصائص التشكيلية للحافة أو القاعدة. وعلى الرغم من أن هذا التصنيف قد تم تقييمه بشكل إيجابي في الأبحاث الحديثة، إلا أنه لم يتم وضعه موضع التنفيذ[1].

د) تصنيف "فيدرن Federn ":

في الأربعينيات من القرن الماضي قام "فيدرن Federn" بتصنيف الاكتشافات المخزنة في متحف بروكلين، الناتجة عن أعمال حفائر "دي مورغان De Morgan" خلال موسمي 1908/1907 في مواقع ما قبل الأسرات بصعيد مصرز وحاول إعادة تنظيم تصنيف "بتري Petrie" للفخار فاحتفظ بمجموعات (الفخار ذو الحافة السوداء، الفخار الأحمر المصقول، الفخار ذو الخطوط البيضاء المتقاطعة، الفخار المزخرف، الفخار الخشن، الفخار ذو المقابض المموجة) وألغى مجموعات (الفخار ذو الأشكال الفنية، الفخار المتأخر). وقام بتوزيع الفخار المتأخر على الفخار المصنوع من الطفلة في مجموعات (الفخار الخشن الذي يضم أنواع الفخار المنعم، الفخار الأحمر المصقول بالكامل، الفخار الأحمر المصقول جزئياً). وتم توزيع الفخار ذو الأشكال الفنية على على مجموعات الفخار الأخرى[2].

ثانياً: المراجعات والتعديلات التي أُجريت على التسلسل الزمني للفخار

1- التسلسل الزمني لـ "كايزر Kaiser":

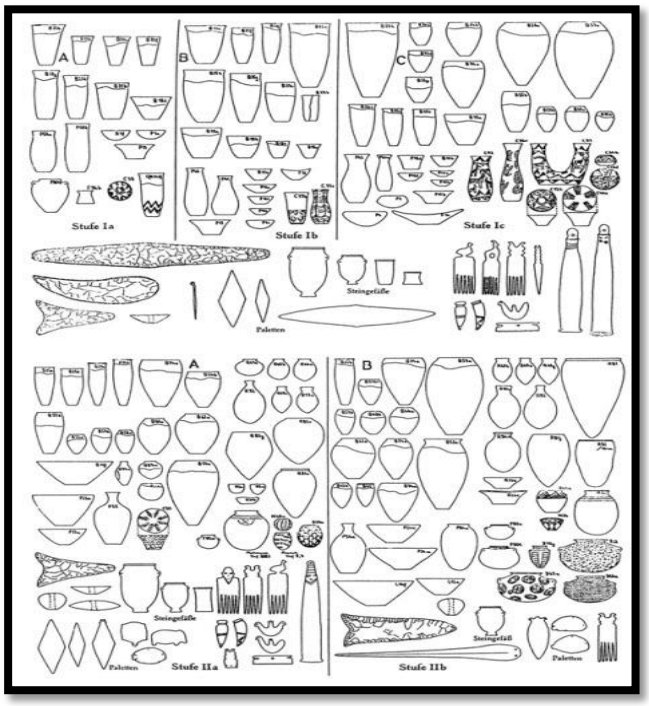
يعتبر "كايزر Kaiser" أول من قام بمراجعة التسلسل الزمني الذي وضعه "بتري Petrie" وذلك من خلال التوزيع الأفقى لمجموعات الفخار والمواد الأثرية الأخرى في الجبانة 1400 – 1500 بأرمنت[3]. وقد برر ذلك بأن نظام "بتري Petrie" كان قائماً على التخمين فيما يتعلق بمجموعات الفخار ذات المقابض المموجة، حيث وضع "بتري Petrie" مجموعة الجرار الكبيرة قبل مجموعة الجرار الصغيرة[4].

قام "كايزر Kaiser" برسم طبقات الفخار وأشكال الأواني على خريطة الجبانة التي تتجمع في مناطق محدودة تتوافق مع فترات توسع الجبانة، ووجد أن جبانة أرمنت مكونة من 170 قبراً تطور افقياً بمرور الوقت من الجنوب إلى الشمال بطريقة منتظمة نسبياً، وعن طريق استخدام

[1] Hartmann 2016: 51 – 52.
[2] Hartmann 2016: 51
[3] Hendrickx 2006:64.
[4] Watrin 2007: 4.

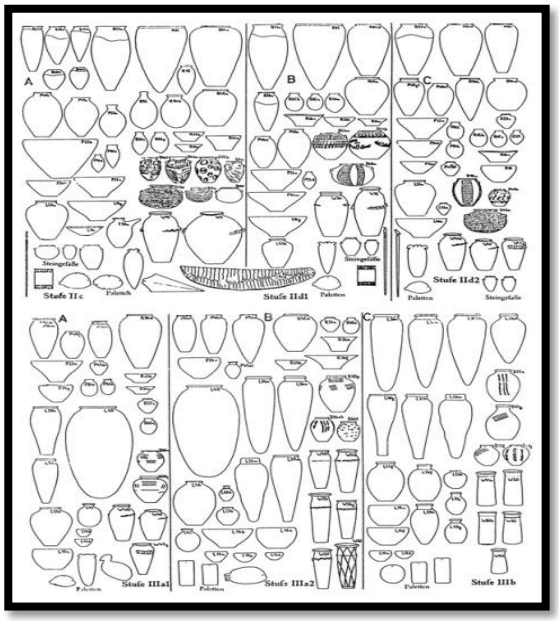
النسب المئوية في تصنيف "بتري Petrie" لأواني الفخار ذات الحافة السوداء، والخشنة، والمتأخرة[1]، استطاع أن يميز ثلاث مناطق في الجبانة كل منطقة منها يسيطر عليها أحد مجموعات الفخار الثلاثة[2]. هذه المناطق تعتبر مراحل تاريخية تمثل المراحل الرئيسية الثلاثة لتطور حضارة نقادة[3].

واستناداً إلى توزيع مجموعتي: الفخار ذو المقابض المموجة، الفخار المزخرف، جنباً إلى جنب مع المجموعات الثلاثة: الفخار ذو الحافة السوداء، الفخار الخشن، الفخار المتأخر؛ ووفقاً لمعايير أخرى مثل تخطيط القبور قام "كايزر Kaiser" بتقسيم التسلسل الزمني لمجموعات الفخار الثلاث في الجبانة إلى أحد عشر مجموعة فرعية[4]، سُميت باسم "Stufen"[5] (شكل 3، 4)، هي: (Stufen Ia, Ib, Ic)، (Stufen IIa, IIb, IIc, IId1, IId2)، (Stufen IIIa1, IIIa2, IIIb)[6].



(شكل 3): مراحل " كايزر Kaiser" المراحل (Stufe I – IIb)
(نقلاً عن: Friedman 1994: Fig 1.4, p.66)

[1] Friedman 1994: 46.
[2] Watrin 2007: 4.
[3] Hendrickx 1996: 38.
[4] Watrin 2007: 4.
[5] Hendrickx 2006: 64.
"Stufen": هي الجمع من الكلمة الألمانية "Stufe" بمعنى (رتبة، مرتبة، منزلة، درجة، مرحلة.. الخ) للمزيد راجع:جوتس شراجله، قاموس ألماني – عربي، (بيروت: مكتبة لبنان، 1977)، ص 1166 – 1167.
[6] Watrin 2007: 4.



(شكل 4): مراحل " كايزر Kaiser" المراحل (Stufe IIc – IIIb)

(نقلاً عن: Friedman 1994: Fig 1.5, p.67)

ولتوضيح مراحله جمع "كايزر Kaiser" مخططاً لأهم الأشكال من جميع المقابر التي درسها ليس فقط في أرمنت بل استخدم محتويات المقابر في أبيدوس في الجبانات (U, E, ¢) لسد الفجوات الزمنية الملحوظة في بداية تسلسله وإنشاء المرحلتين Ia, b الخاصة به على أسس نمطية نظراً لأن هاتين المرحلتين لم تكن موجودتان في أرمنت[1]. ويتم التمييز بين هذه المراحل الفرعية وأيضا بين الفترات الرئيسية على أساس نوع الشيئ وليس من خلال تمثيل الأواني[2]. وبمقارنة التسلسل الزمني لـ "كايزر Kaiser" مع التسلسل الزمني لـ "بتري Petrie" وجد أنهما متطابقين إلى حد كبير مع حضارات العمرة، وجرزة، وسمانية التي تميز بها "بتري Petrie" (جدول 1)[3]:

التسلسل الزمني لـ "بتري Petrie"		التسلسل الزمني لـ "كايزر Kaiser"	
المرحلة	الفترة	الفترة	المرحلة
العمرة	SD 31 – 37	SD 30 – 38	Stufe I
جرزة	SD 38 – 62	SD 40/45 – 63	Stufe IIc, d
		SD 38 – 40/45	Stufe IIa, b
سمانية	SD 63 – 67	SD 63 – 80	Stufe III

(جدول 1): العلاقة بين التسلسل الزمني لـ "بتري Petrie" والتسلسل الزمني لـ "كايزر Kaiser"

(**بعد:** Hendrickx 2006: Table II. 1.1, p 56)

[1] Friedman 1994: 46.
[2] Hendrickx 1996: 38.
[3] Hendrickx 2006: 65.

2- التسلسل الزمني باستخدام الكمبيوتر "Computer Seriation":

مع توافر أجهزة الكمبيوتر على نطاق واسع في الأوساط الأكاديمية بحلول أواخر السبعينيات، أصبحت هناك طريقة حديثة لمراجعة تأريخ "بتري Peterie" أمراً ممكناً[1]، وهي طريقة لا تستخدم لتقييم التسلسل الزمني لـ "كايزر Kaiser" ولكنها من أجل التسلسل الزمني لـ "بتري Peterie" فقط[2].

أ) تسلسل "ويلكينسون Wilkinson":

قام "ويلكينسون Wilkinson" خلال عامي 1971 و1974، بتطبيق التسلسل باستخدام الكمبيوتر على جبانات ما قبل الأسرات لدراسة التسلسل الزمني، وهي محاولة ذات أهمية تاريخية فقط[3]، حيث افترض وجود نموذجين محتملين في الموقع، الأول يعتمد على افتراض أن هناك احتمالاً ثابتاً بأن تحتوي الوحدة على نوع معين من القطع الأثرية، والثاني يعتمد على افتراض أن هناك نموذجاً ثابتاً ممثل لنوع ما في الاستخدام العام في الوحدة[4].

وبناءً عليه تم تسلسل عدد ثمانية جبانات تعود إلى عصري ما قبل وبداية الأسرات من خلال العمل على 1420 نوعاً من أصل 1542 نوع من مجموعة "بتري Peterie" التي حدثت في المقابر الثمانية في 141 مجموعة[5].

ب)تسلسل "باري كمب Barry Kemp":

قام "باري كمب Barry Kemp" في عام 1982 بعمل تسلسل لمجموعات فخار جبانتي العمرة والمحاسنة باستخدام برنامج التدرج متعدد الأبعاد[6] الذي يعتمد على المقارنة البصرية للاختلافات بين الوحدات المزدوجة[7]. وبمقارنة النتائج التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر بنتائج "بتري Peterie" التي قدمها في تسلسله، وجد درجة كبيرة من التوافق بينهما[8].

وطبقاً لذلك، تم تحديد ثلاثة مجموعات متميزة ومرحلتين انتقاليتين. تتقواقف المجموعتان الأولى والثانية بشكل جيد مع حضارتي العمرة (نقادة الأولى) وجرزة (نقادة الثانية) ولكنه يحدث انقسام

[1] Patch 1991: 161.
[2] Hendrickx 2006: 65.
[3] Hendrickx 2006: 65.
[4] Marquardt 1978: 293.
[5] Hendrickx 2006: 67.
[6] Friedman 1994: 45.
[7] Patch 1991: 161.
[8] Friedman 1994: 45.

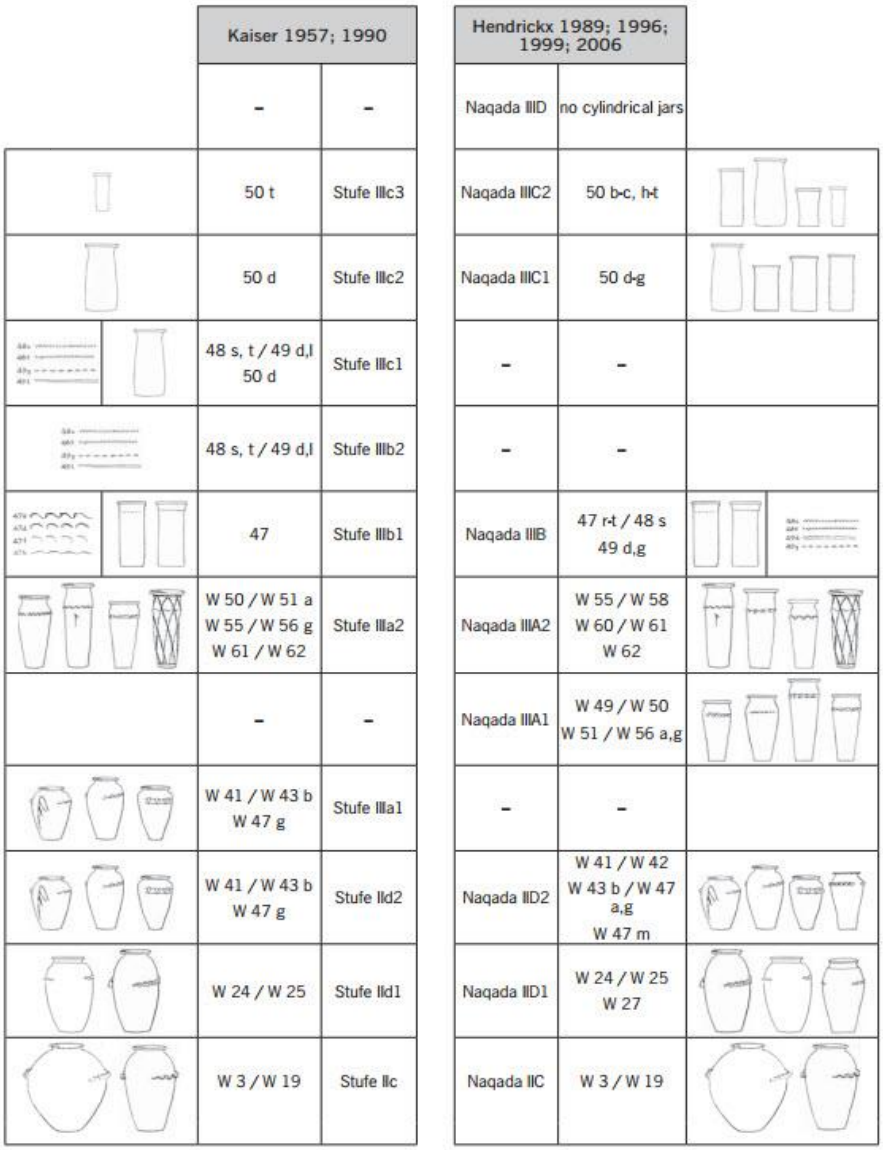
بين الاثنين عند أنماط الفخار (S.D. 47 – 48) في وقت متأخر عما اقترحه "بتري Peterie"، ولكن وفقاً لعرض الأواني ذات المقابض المموجة (W) في المرحلة S.D. 46، فإن المجموعة الثالثة التي تتوافق جزئياً مع فترة "بتري Peterie" المعروفة باسم (سمانية) هي أكثر إشكالية بكثير[1].

3- <u>التسلسل الزمني لـ "هاندريكس Hendrickx":</u>

يعد "هاندريكس Hendrickx"، من أهم العلماء المحدثين الذين قاموا بعمل تعديلات ومراجعات على التسلسل الزمني للفخار، والتي لا زالت تستخدم حتى الآن على نطاق واسع[2]. ففي الأعوام (1989، 1996، 1999، 2006، 2011) أجرى "هاندريكس Hendrickx" بعض التعديلات والتحسينات على نظام "كايزر Kaiser"[3]، بنفس المبادئ السابقة القائمة على التمييز بين مجموعات القبور المرتبطة معاً، ليس فقط على أساس محتوياتها، بل أيضاً على أساس التوزيع المكاني داخل الجبانة[4].

أما عن الاختلافات الرئيسية بين النظامين، فهي تتعلق بأنماط التوزيع المرتبطة بأنواع مختلفة من الجرار ذات المقابض المموجة/ الاسطوانية، بناء على تحليل التوزيع الأفقي للمقابر المميزة بالجرار الأسطوانية في العديد من الجبانات منها: الكاب، وطرة، وطرخان[5]. ولتمييز تسلسله عن تسلسل "كايزر Kaiser" قام "هاندريكس Hendrickx" باستبدال كلمة "Stufe" بكلمة "Naqada" وتغيير الحروف الصغير إلى أحرف كبيرة مما نتج عنه على سبيل المثال "Naqada IA" .. الخ[6]، وهو ما يعرف الآن باسم التسلسل الزمني لحضارة نقادة "Naqadan Chronology" (شكل 5)[7].

[1] Friedman 1994: 45 – 46.
[2] Köhler 2013: 229.
[3] Mawdsley 2020: 42.
[4] Hendricks 2011a: 71.
[5] Mawdsley 2020: 43.
[6] Hendrickx 1996: 52.
[7] Mawdsley 2020: 42.



(شكل 5): التسلسل الزمني النسبي كما ميزها كلٌ من: "كايزر Kaiser" (1957، 1990) و"هاندريكس Hendrickx" (1989، 1996، 1999، 2006)

(نقلاً عن: Hendrickx 2011a: Fig 3, p. 70)

ويعتمد هذا التسلسل على إعادة تحديد الفترة الانتقالية بين نقادة II و نقادة III اللتان تقابلهما المرحلتين IId2 و IIIa1 في نظام "كايزر Kaiser"، وهما مرحلتان تشغلهما نفس الأنواع من مجموعة الجرار ذات المقابض المموجة مثل (W 43b)، وكذلك إعادة تحديد المرحلة IIIa2 التي يشغلها نوعين متميزين من المزهريات الأسطوانية ، وهما النوعين (W 50, 62)[1]، حيث تم تعديل

[1] Watrin 2007: 5.

أحدث مجموعة مميزة لمرحلة IIIa2 إلى نقادة IIIA1 في حين أن معظم أنواع المرحلة IIIa1 ، وعدد كبير من أنواع المرحلة IId2 تعتبر مميزة لنقادة IID2[1].كما قام "هاندريكس Hendrickx" بدمج المرحلتين IIIb1 و IIIb2، وفصل الجرة الاسطوانية من النوع 48s-t و 49d، وجعلهم من ضمن مرحلة نقادة IIIB[2].

وقد أتاحت هذه المراجعة وصفاً أفضل للسمات الأثرية لفترات نقادة IIIA-B بالاضافة الي بحث الوضع الزمني لمقبرتين هامتين وهما المقبرة U-J في أبيدوس والمقبرة 32 في أبو زيدان[3]. أيضاً قام باختصار المراحل الفرعية الثلاثة (IIIc1-3) إلى مرحلتين فقط هما: نقادة IIIC1 ونقادة IIIC2 نظراً لأن "كايزر Kaiser" لم يوضح تعريفاً للمرحلة الفرعية الثالثة في نقادة IIIC[4]. كما أوجد "هاندريكس Hendrickx" علاقة بين التسلسل الزمني لـ "كايزر Kaiser"، وملوك مصر الأوائل فأرخ فترة الملك "إري حور" وما قبله بالمرحلة IIIb2، وفترة الملك "كا" و "نعرمر" بالمرحلة IIIc1، وفترة "حور عحا" و "جر" بالمرحلة IIIc2، وفترة الملك "دن" وحتى نهاية الأسرة الأولى بالمرحلة IIIc3[5].

بعد أن انتهى "هاندريكس Hendrickx" من أعمال المراجعة والتعديل على نظام "كايزر Kaiser" جاء تسلسله على النحو التالي[6]:

1- نقادة الأولى (I): تنقسم إلى ثلاثة مراحل فرعية هي: نقادة IA، نقادة IB، نقادة IC.

2- نقادة الثانية (II): تنقسم إلى خمسة مراحل فرعية هي: نقادة IIA، نقادة IIB، نقادة IIC، نقادة IID1، نقادة IID2.

3- نقادة الثالثة (III): تنقسم إلى ستة مراحل فرعية هي: نقادة IIIA1، نقادة IIIA2، نقادة IIIB، نقادة IIIC1، نقادة IIIC2، نقادة IIID.

استطاع "هاندريكس Hendrickx" في تعديلاته ومراجعاته الأخيرة التي أجراها على التسلسل الزمني وتحديداً على نظام "كايزر Kaiser"، أن ينشأ تسلسلاً زمنياً جديداً للفخار من خلال إعادة

---

[1] Hendrickx 2011b: 15-16.
[2] Mawdsley 2020: 43.
[3] Hendricks 2011a: 65.
أبو زيدان: تقع منطقة أبو زيدان على بعد 16 كم تقريبا جنوب إدفو بأسوان تم فيها الكشف عن المقبرة 32 من عصر ما قبل الأسرات وعثر بها على مقبض سكين من العاج محفوظ حالياً في متحف بروكلين للفنون، تم تأريخه من قبل "نيدلر Needler" بفترة Naqada III حوالي (3300 – 3100 ق.م)، للمزيد راجع: Huyge 2004: 823.
[4] Köhler 2013: 231.
[5] Hendricks 2011a: 68.
[6] Hendrickx 2006: 71-78.

تقسيم المراحل الفرعية لحضارة نقادة من الأولى إلى الثالثة طبقاً لما حدده من سمات وأنماط فخار كل مرحلة والتي مازالت مستخدمة حتى الآن في دراسة التسلسل الزمني لفخار عصري ما قبل وبداية الأسرات[1].

ثالثاً: الأساليب الحديثة في تصنيف الفخار

1- تصنيف "نوردستروم Nordstrom":

خلال أعمال فحص الفخار المستخرج من مواقع العصر الحجري الحديث في النوبة، طورت "نوردستروم Nordstrom" لأول مرة بعض المبادئ المنهجية العامة لتصنيف الفخار الذي يستند إلى الجمع ما بين مكوناته الأساسية، والطمي والمواد المضافة له[2]، فضلاً عن تقنية الصناعة، وخصائص السطح المتمثلة في اللون الأصلي للسطح والطلاء[3]. هذه المبادئ تطورت فيما بعد إلى نظام فيينا (Vienna System) لتصنيف مادة الصناعة. وعلى الرغم من أن الفخار النوبي في عصور ما قبل التاريخ يختلف عن فخار نقادة في مصر، إلا أن تصنيف "نوردستروم Nordstrom" للفخار المصري في فترة ما قبل الأسرات له قيمة منهجية في المقام الأول، نظراً لأن مواقع نقادة أظهرت خصائص قوية إلى حد ما في انتاج الفخار بناءً على عوامل جغرافية وزمنية وإجتماعية واقتصادية[4].

2- تصنيف فيينا "Vienna System":

يستخدم تصنيف فيينا لوصف مادة صناعة الفخار، وقد سمي بهذا الإسم لأن المناقشات التي تمت صياغتها في هذا التصنيف، جرت فعاليتها في فيينا عام 1980 حينما اجتمع مجموعة من علماء الآثار لإنشاء هذا النظام، حيث أحضر كلاً منهم عينات فخارية من أماكن الحفائر التي شاركوا فيها من: تل الضبعة، وسقارة، ودهشور، والعساسيف، والطارف، وشمال الكرنك، بالإضافة إلى بعض العينات مجهولة المصدر تعود إلى عصر ما قبل الأسرات كانت محفوظة في متحف "فيتزويليام" بكامبردج، وأيضاً بعض عينات من الدولة القديمة قدمها "باري كيمب

[1] للمزيد عن سمات وأنماط الفخار في حضارة نقادة بمراحلها المختلفة، راجع: Hendrickx 2006: 71-90
[2] Hartmann 2016: 52
[3] Friedman 1994: 109.
[4] Hartmann 2016: 52

Barry Kemp"، وعينات أخرى من حضارة البداري، والمطمر كانت محفوظة بمتحف علم الآثار والأنثروبولوجيا في كامبردج[1].

طورت المجموعة الدولية لدراسة الفخار المصري هذا النظام بهدف تقديم وصفاً موحداً لمجموعة متنوعة من الطميات المصرية، حيث تم تطوير نظام فيينا في البداية بواسطة "أرنولد Arnold" عام 1982 لتصنيف فخار الدولة الوسطى والدولة الحديثة، ولكنه أشار أيضاً إلى التباين في طميات فخار ماقبل التاريخ والدولة الحديثة في النوبة، التي قدمها "نوردستروم Nordström" عامي 1972، 1977[2].

وعلى الرغم من سلسلة المؤتمرات التي تم عقدها لتوسيع نظام فيينا حتى يغطي طميات معظم فترات الأسرات في مصر[3]، إلا أنه قد لوحظ أن طميات عصري ما قبل وبداية الأسرات، والعصر المتأخر، وكذلك العصر اليوناني الروماني والعصور القديمة المتأخرة، لا يمكن استيعابها بسهولة داخل نظام فيينا[4]. ولهذا يجب على دارس الفخار المصري القديم أن يأخذ بعين الاعتبار أن هذا التصنيف لا يشمل كل العصور المصرية القديمة، وإنما أنشئ ليكون إطاراً عاماً يمكن من خلاله وضع مجموعات الفخار المتاحة في موقع الحفائر في إطار معين من التصنيف، قد يزيد أو يقل عن تصنيف فيينا، لذا فهو نظام ليس ثابتاً، وإنما يمكن التغيير فيه حسب متطلبات مجموعة الفخار المراد تصنيفها، كما أنه يعد تصنيفاً نظرياً لمادة الصناعة وليس تصنيفاً معملياً لها، حيث يمكن استخدامه في موقع الحفائر، لتصنيف العناصر الرئيسية للمادة الخام[5] وذلك باستخدام عدسة يدوية X10، أو مجهر منخفض الطاقة الذي يعتبر مفيداً جداً في وصف الطميات[6].

يشتق التقسيم الأساسي للطميات في تصنيف فيينا من الطين الطبيعي المستخدم في صناعة الفخار وذلك من خلال مجموعتين رئيسيتين هما: طمي النيل الغريني الذي تم جمعه من فيضان النيل، والطفلة التي تم جمعها من الوديان في الهضاب الصحراوية[7]، وتقسم كل مجموعة إلى

[1] Nordström and Bourriau 1993: 168.
[2] Friedman 1994: 110.
[3] Friedman 1994: 110.
[4] Bader 2020: 316.
[5] أشرف السنوسي 2008: 128.
[6] Nordström and Bourriau 1993: 169.
[7] Friedman 1994: 111.

أنواع فرعية طبقاً للمواد المضافة الأكثر شيوعاً في الطمية وهي الرمل، والقش، وجزيئات الحجر الجيري، التي ينقسم كلاً منها إلى ثلاثة مجموعات طبقاً للحجم والكمية[1].

الفرق الرئيسي بين مجموعتي الطمي الرئيسيتين في صناعة الفخار المصري (طمي النيل الغريني، والطفلة) هو ما يلي[2]:

- يحتوي طمي النيل الغريني على أقل من 8% كالسيوم وأكثر من 50% سليكا، بينما تحتوي الطفلة على 8 – 20% كالسيوم واقل من 50% سليكا، ومعظم أنواعه تتفاعل بشكل إيجابي مع اختبار حمض الهيدروكلوريك خاصة إذا كان اللون أحمر فاتح أو بني باهت
- تتراوح درجة الصلادة في طمي النيل الغريني تتراوح درجة ما بين 3 – 3.5 طبقاً لمقياس Mohs، بينما في الطفلة تتراوح ما بين 4 – 5 طبقاً لمقياس Mohs
- كثافة الطفلة أكبر من طمي النيل الغريني التي عادة ما تكون الجزيئات العضوية فيه محاذاة بشكل واضح في موازة فتحة الإناء.
- لون الكسر في طمي النيل الغريني به مناطق سوداء في لب الكسر، بينما في الطفلة تظهر المناطق السوداء أو الرمادية في أنواع Marl C, D، وتكون حمراء وبني فاتح في الأنواع Marl A, B

3- <u>تصنيف "رينيه فريدمان Reneé Friedman" لكسرات الفخار:</u>

وفقا لتطور البحث في صعيد مصربأكمله، كان تطور أبحاث الفخار في مصر يعتمد بشكل كبير على الأواني المستخرجة من المقابر، ولأن علماء الآثار كانوا يحتفظون بمئات الأواني الكاملة السليمة في المقابر، فلم يكن هناك اهتمام بدراسة كسرات الفخار المستخرجة من المواقع السكنية، فمنذ أن طور بتري تصنيف فخار ما قبل الاسرات في أوائل القرن العشرين، كان مخططه لتأريخ النسبي هو الوحيد للفخار[3].

[1] للمزيد عن التقسيمات الفرعية لمجموعتي طمي النيل الغريني، والطفلة، وأيضاً تقسيمات المواد المضافة الأكثر شيوعاً في الطمية، راجع Nordström and Bourriau 1993: 169 - 182

[2] Arnold 1988: 124.

[3] Peasley 2010: 11.

وترى "فريدمان Friedman" أن مجموعة الأواني الكاملة في تصنيف "بتري Petrie" الذي يعتمد على زخرفة السطح، ليس فقط غير كافٍ لوصف فخار المواقع السكنية الذي غالباً ما يكون عبارة عن كسرات، ولكنه مضلل فيما يتعلق ببعض أهم جوانب مجموعات الفخار، وقد أدى الاعتماد المستمر عليها، أن دفع بعض العلماء للاقتراح بأن الفخار لا يمكن الاعتماد عليه لتحديد التأريخ النسبي أو الارتباط الثقافي لبقايا المواقع السكنية. ويرجع سبب ذلك، أن المنقبون في الماضي، لم يكن لهم إطار مناسب لدراسة اكتشافاتهم التي غالباً ما تكون عبارة عن كسرات، ولهذا لجأوا الى التجمعات الجنائزية للمقارنة فيما بينهما، ودفعهم هذا إلى اعتبار أن العديد من الأشياء التي تم نقلها إلى القبور، مماثلة إن لم تكن متطابقة مع تلك المستخدمة من قبل الأحياء[1]. ومن ثم، تم تجاهل الأواني الخشنة المنتشرة في كل مكان لصالح الأواني الدقيقة الأكثر جاذبية، وعلى أساس الأواني المصقولة النادرة نسبياً والأشكال المماثلة في المقابر، تم تأريخ المستوطنات وتمييز محتوياتها الفخارية[2].

ولهذه الأسباب ابتكرت "فريدمان Friedman"، نظاماً جديداً للتصنيف، استندت في مخططها الجديد لتصنيف كسرات الفخار، على نظام تصنيف هيراكونوبوليس الذي انشأه "هوفمان، وبرغر Hoffman and Berger" في عام 1979 من أجل تصنيف الأعداد الكبيرة من كسرات الفخار المستخرج من موقع المدينة السكنية HK29[3]، وهو عبارة عن منزل يعود تاريخه إلى أوائل حضارة جرزة (نقادة IIA, B)، ويقوم هذا التصنيف على المواد المضافة للطمية لوصف فخار الموقع السكني HK14[4].

ووفقاً لـ "فريدمان Friedman" كانت الأهداف الرئيسية لهذا النظام، هو جعل الفرز والتحليل والتقدير الكمي لعدد كبير من كسرات الفخار، قابلاً للتطبيق في هذا المجال، لتوفير تحليل فعال من حيث التكلفة لعينات الفخار بما يسمح بالارتباط بين هذه الكسرات والأواني الكاملة[5]. ويعتمد تصنيف "فريدمان Friedman" على ستة جوانب رئيسية هي[6]:

– مادة الصناعة/ الاضافة، ويقصد بهما نوع الطمية وما تحتويه من مواد مضافة.

[1] Friedman 1994: 7.
[2] Friedman 2000: 171.
[3] Peasley 2010: 15.
[4] Friedman 1994: 127.
[5] Peasley 2010: 15.
[6] Friedman 1994: 127.

- نوع الكسر، ويقصد به إذا كان (حافة، قاعدة، مقبض، .... الخ)
- الشكل العام، ويقصد به هل الكسرة تنتمي إلى إناء (مغلق أو مفتوح).
- الشكل نفسه، ويقصد به وصف الكسرة هل تنتمي الى (جرة، طبق، سلطانية، كوب، ... الخ).
- معالجة السطح، ويقصد بها عملية الطلاء والتشطيب.
- الزخرفة، ويقصد بها زخرفة الإناء من الخارج أو من الداخل.

ومع ظهور المدن السكنية في صعيد مصر، أصبح نظام "فريدمان Friedman" مهماً للغاية لأنه يعالج العملية الصعبة لتحليل كسرات الفخارعلى نطاق واسع[1].

الخاتمة:

تناولت هذه المقالة التصنيف والتسلسل الزمني لفخار ما قبل وبداية الأسرات، بداية من الدراسات السابقة والتعديلات والمراجعات التي أجريت عليهما، وحتى استخدام الأساليب الحديثة في تصنيف الفخار، والتي يمكن عرضها كما يلي:

- يعد "بتري Petrie" أول من اكتشف التصنيف والتسلسل الزمني للفخار حيث قام بتقسيم الفخار إلى تسعة مجموعات طبقاً للخصائص الخارجية للأواني مثل اللون، والزخارف، والشكل، والفترة الزمنية. ويعد هذا التقسيم أساساً لوصف الفخار الجنائزي الذي يعود إلى عصر ما قبل الأسرات والذي لا يزال مستخدماً حتى اليوم. وقد أتاح هذا التقسيم لـ "بتري Petrie" أن يحدد تسلسله الزمني الذي قسمه إلى خمسين مرحلة وهو ما أطلق عليه اسم "التتابع الزمني Sequence Dating" ورمز له بالرمز SD حيث وضع أقدم فخار لعصر ما قبل الأسرات عند رقم (SD 30) والأحدث عند رقم (SD 80) تاركاً تواريخ التسلسل الأقل من 30 وما فوق 80 خالية لما سيتم إكتشافه في وقت لاحق من فترات سابقة ولاحقة
- أعرب عدد من العلماء عن عدم رضاهم عن تصنيف "بتري Petrie" ومن ثم قاموا بعمل تصنيفات بديلة يمكنها أن توفر معلومات عن تفاصيل الفخار مثل أنواع الطمي أو معالجة السطح التي لا تظهر في أنواع مجموعة "بتري Petrie". وعلى الرغم من أن بعض هذه التصنيفات كانت مفصلة للغاية في ذلك الوقت، إلا أنه لم يتم استخدامها

[1] Peasley 2010: 16.

بشكل عملي، لكنها كانت نقطة انطلاقة للمراجعات والتعديلات التي أجريت على التسلسل الزمني للفخار.

- يعتبر "كايزر Kaiser"، أول من قام بمراجعة التسلسل الزمني الذي وضعه "بتري Petrie" من خلال التوزيع الأفقي لمجموعات الفخار (ذو المقابض المموجة، الفخار المزخرف، الفخار ذو الحافة السوداء، الفخار الخشن، الفخار المتأخر) والمواد الأثرية الأخرى في الجبانة 1400 –1500 بأرمنت، وبناء على ذلك قام بتقسيم التسلسل الزمني لمجموعات الفخار في الجبانة إلى أحد عشر مجموعة فرعية، سُميت باسم "Stufen".
- يعد "هاندريكس Hendrickx"، من أهم العلماء المحدثين الذين قاموا بعمل تعديلات ومراجعات على التسلسل الزمني للفخار، والتي لا زالت تستخدم حتى الآن على نطاق واسع، حيث قام باجراء بعض التعديلات والتحسينات على نظام "كايزر Kaiser"، بنفس المبادئ السابقة القائمة على التمييز بين مجموعات القبور المرتبطة معاً، ليس فقط على أساس محتوياتها، بل أيضاً على أساس التوزيع المكاني داخل الجبانة. ولتمييز تسلسله عن تسلسل "كايزر Kaiser" قام باستبدال كلمة "Stufe" بكلمة "Naqada" وتغيير الحروف الصغيرة إلى أحرف كبيرة، وهو ما يعرف الآن باسم التسلسل الزمني لحضارة نقادة "Naqadan Chronology ". من خلال هذا التسلسل استطاع "هاندريكس Hendrickx" إعادة تقسيم المراحل الفرعية لحضارة نقادة من الأولى إلى الثالثة طبقاً لما حدده من سمات وأنماط فخار كل مرحلة والتي مازالت مستخدمة حتى الآن في دراسة التسلسل الزمني لفخار عصري ما قبل وبداية الأسرات.
- مع ظهور الأساليب الحديثة في تصنيف الفخار قام بعض العلماء المتخصوصون في دراسة الفخار بتطبيق هذه الأساليب على فخار ما قبل وبداية الأسرات، من بينهم "نوردستروم Nordstrom" التي وضعت لأول مرة بعض المبادئ العامة لتصنيف الفخار التي تعتمد على الجمع ما بين مكوناته الأساسية، والطمي والمواد المضافة له، فضلاً عن تقنية الصناعة، وخصائص السطح المتمثلة في اللون الأصلي والطلاء، والتي تطورت فيما بعد إلى نظام فيينا (Vienna System) لتصنيف مادة الصناعة، الذي على الرغم من أنه لا يمكن تطبيقه بشكل كامل على فخار ما قبل وبداية الأسرات، إلا أنه يعتبر إطاراً عاماً يمكن من خلاله وضع مجموعات الفخار المتاحة في موقع الحفائر في

اطار معين قد يزيد أو يقل عن هذه المبادئ العامة. وأيضاً "فريدمان Friedman" التي ابتكرت نظاماً جديداً لتصنيف كسرات الفخار، يستند على نظام تصنيف هيراكونوبوليس الذي انشأه "هوفمان، وبرغر Hoffman and Berger" في عام 1979 والذي يعتمد على ستة جوانب رئيسية هي: مادة الصناعة (نوع الطمية/ المواد المضافة)، نوع الكسرة (حافة/ قاعدة/ .. الخ)، الشكل العام للإناء (مغلق/ مفتوح)، الشكل نفسه (جرة/ طبق / سلطانية/ .. الخ)، معالجة السطح، الزخرفة. ويعد هذا النظام مهماً للغاية نظراً لأنه يعالج العملية الصعبة لتحليل كسرات الفخار.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية

أشرف السنوسي 2008

أشرف زين العابدين السنوسي. 2008. *فخار الدولة القديمة دراسة تصنيف وتأريخ ومقارنة بمناظر المقابر*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة.

ممدوح الدماطي بدون

ممدوح الدماطي. بدون. *آثار ما قبل التاريخ، كلية الآداب*، جامعة عين شمس.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Arnold 1988

Arnold, D., (ed). 1993. *The pyramid of Senwoseert I*, The Metropolitan Museum of Art Egyptian Expedition, Vol . XXII, New York.

Bader 2020

Bader. B. 2020. "Ancient Egyptian Pottery", in I. Shaw, E. Bloxam (eds), Oxford Handbook of Egyptology, Oxford, pp. 312 – 332.

Friedman 1994

Friedman, R, F. 1994. *Predynastic settlement ceramics of Upper Egypt: A comparative study of the ceramics of Hemamieh, Nagada, and Hierakonpolis*, PhD diss, University of California, Berkeley.

Friedman 2000

Friedman, R. F. 2000. Regional diversity in the Predynastic pottery of Upper Egyptian settlements. *Recent Research into the Stone Age of Northeastern Africa. Poznań: Poznań Archaeological Museum*: 171-186.

Hartmann 2016

Hartmann, R., 2016. *Die Keramik der älteren und mittleren Naqadakultur aus dem prädynastischen Friedhof U in Abydos (Umm el-Qaab),* AVDAIK 98, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden.

Hendrickx 1996

Hendrickx, S. 1996. "The relative chronology of the Naqada culture: problems and possibilities." In Spencer, J (ed), *Aspects of early Egypt*, British Museum Press, London: 36-69.

Hendrickx 2006

Hendrickx, S. 2006. "Predynastic-Early dynastic chronology" In In Hornung, E., Krauss, R. and Warburton, D. A. (eds), *Ancient Egyptian chronology*, Brill, leiden and Boston: 55 – 93.

Hendricks 2011a

Hendricks, S. 2011. "Naqada IIIA–B, a crucial phase in the relative chronology of the Naqada culture." *Archéo-Nil* 21: 65-80

Hendrickx 2011b

Hendrickx, S. 2011. "Sequence Dating and Predynastic Chronology." In Teeter, E (ed), *Before the Pyramids: The Origins of Egyptian Civilization*, The Oriental Institute of the University of Chicago, Chicago: 15-16.

Huyge 2004

Huyge, D. 2004. "A double-powerful device for regeneration: the Abu Zaidan knife handle reconsidered" In Hendrickx, S , Friedman, R. F, Cialowicz, K. M and Chlodnicki, M (eds), *Egypt at its Origins 1: Studies in Memory of Barbara Adams. Proceedings of the International Conference "Origin of the State. Predynastic and Early Dynastic Egypt", Kraków, 28th August – 1st September 2002, OLA 138*, Leuven: 823 – 836.

Köhler 2013

Köhler, E. C. 2013. "Early Dynastic Egyptian Chronologies" In Shortland, Andrew J. and C. Bronk Ramsey (eds), *Radiocarbon and the Chronologies of Ancient Egypt*, Oxbow Books, Oxford: 224-234.

Marquardt 1978

Marquardt, W.H., 1978. Advances in archaeological seriation. In *Advances in archaeological method and theory*, Academic Press: 257-314.

Mawdsley 2020

Mawdsley, L, A. 2020. *Mortuary Practices and Social Relationships at the Naqada III Cemetery of Tarkhan in Egypt*, PhD diss., Monash University.

Mond and Myers 1937

Mond, R., Myers, O, H., 1937. Cemeteries of Armant 1, EES 42, London.

Nordström and Bourriau 1993

Nordström, H. A and Bourriau. J. 1993. "Ceramic Technology: Clays and Fabrics" In *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, (eds) Arnold, D., and Bourriau, J., SDAIK 17, Mayence: 142 – 187.

Patch 1991

Patch, D, G. 1991. *The origin and early dwvwlopmwnt of urbanism in ancient Egypt: A regional study*, PhD, Ann Arbor, UMI.

Peasley 2010

Peasley, D.J., 2010. *Fabric, form, function: anomalous tempers in fineware ceramics from El-Mahasna, Egypt* (Doctoral dissertation), University of Wisconsin-La Crosse.

Peet 1933

Peet, T, E. 1933. "The Classification of Egyptian Pottery" *In JEA 19*: 62-64.

Petrie 1901

Petrie, W, M, F. 1901. *Diospolis Parva: the cemeteries of Abadiyeh and Hu, 1898-99*, EEF 20, London.

Watrin 2007

Watrin, L. 2007. "The Relative Chronology of the Naqada Culture: a view from Buto, Ma'adi Harageh and Gerzeh" In Hanna Hany (ed), *The International Conference on Heritage of Naqada and Qus region, Monastery of the Archangel Michael, Naqada, Egypt, 22-28 January 2007: preprints. ICOM-CC-wood, furniture and lacquer / ICOM-CC-bois, meubles et lacques* 1, Coptic Orthodox Diocese of Naqada and Qus, Naqada, Cairo: 1-30.

ثالثاً: المعاجم:

جوتس شراجله. 1977. قاموس ألماني – عربي، مكتبة بيروت، لبنان.