جمعية أمسيا مصر (التربية عن طريق الفن)
المشهرة برقم (٥٣٢٠) سنة ٢٠١٤
مديرية الشئون الإجتماعية بالجيزة

رسوم الأوستراكا بمصر القديمة كمدخل لتدريس الخزف لطلاب كلية التربية الفنية من خلال توظيف الطباعة ثلاثية الأبعاد

(بحث تطبيقي)

Ostraca Drawings in Ancient Egypt as an Introduction to Ceramic Teaching for Students of the Faculty of Art Education through using 3D printing

(An Applied Research)

إعداد

ا.م.د/ محمد حامد السيد البذره

أستاذ مساعد الخزف بقسم التعبير المجسم

كلية التربية الفنية – جامعة حلوان

(AmeSea Database – ae – April- 2024- 642)

ملخص البحث:

يعتبر التراث الفني مصدرا من المصادر الهامة التي يستقي منها الفنان ومعلم الفن وطلابه أعمالهم الفنية، ومن خلال دراسة الباحث لرسوم ونقوش الأوستراكا المصرية القديمة والتي هي من الآثار الهامة التي تركتها لنا الحضارة المصرية القديمة والتي تحمل في طياتها قيما تشكيلية يمكن أن تفتح المجال لطلاب الفنون للاستلهام منها برؤية معاصرة. حيث إن الأوستراكا هي لوحات أو شقفات حجرية وفخارية كانت تستخدم لتدوين الملاحظات كما كانت بمثابة مسودات وتدريبات اتخذها الفنانون وطلاب الفن كأداة لتجاربهم وتدريباتهم الفنية وما تحمله من قيم فنية وتشكيلية.

وقد قام الباحث من خلال هذه الدراسة بعمل مجموعه من التطبيقات الذاتية في هيئة اعمال خزفية تجمع بين المعالجات السطحية المبنية باستخدام اختام تم تشكيلها بالطابعة ثلاثية الأبعاد وبين التشكيل والمعالجة السطحية اليدوية، وذلك بهدف الكشف عن كيفية التوصل إلى حلول تشكيلية جديدة للبلاطة الخزفية من خلال الاستلهام من رسوم الأوستراكا في مصر القديمة مما يثري مجال تدريس الخزف لطلاب كليات الفنون بشكل عام وكلية التربية الفنية بشكل خاص.

الكلمات المفتاحية:

رسوم الأوستراكا، مصر القديمة ، الخزف ، كلية التربية الفنية، الطباعة ثلاثية الأبعاد.

Research Summary:

Artistic heritage is a significant source from which artists, art teachers, and their students draw inspiration for their artistic works. Through the researcher's study of the drawings and inscriptions on ancient Egyptian ostraca, which are important artifacts left by the ancient Egyptian civilization and carry within them significant artistic values, students of the arts can explore contemporary perspectives. Ostraca are stone and pottery slabs used for recording notes and serving as drafts and exercises adopted by artists and art students as tools for their artistic experiments and training, encompassing artistic and formal values.

The researcher, through this study, has created a series of self-applications in the form of ceramic works combining surface treatments built using stamps shaped by 3D printing and manual shaping and surface treatment. The aim is to explore new artistic solutions for ceramic tiles inspired by the drawings on ostraca in ancient Egypt, enriching the field of ceramic teaching for students of art colleges in general and the Faculty of Art Education in particular.

Keywords:

Ostraca Drawings - Ancient Egypt - Ceramic - Faculty of Art Education- 3D printing.

رسوم الاوستراكا بمصر القديمة كمدخل لتدريس الخزف لطلاب كلية التربية الفنية من خلال توظيف الطباعة ثلاثية الأبعاد

(بحث تطبيقي)

يعد التراث من الوسائل الهامة لنقل تاريخ الدول وعاداتها وتقاليدها والذي تعرفنا عليه بشكل واضح من خلال فنونها حيث إنها تعد بمثابة مرآة الشعوب التي تعكس حضارتها وثقافتها، فالفنون هي الميراث الحقيقي للكثير من الحضارات الماضية وهو وسيلة لإثبات عظمة تلك الحضارات، وتعتبر الحضارة المصرية القديمة من الحضارات الغنية بالعديد من الفنون والعلوم المختلفة والتي تحتاج إلى الكشف عن أسرارها من خلال البحث المستمر عن خباياها. ومن الأدوار الهامة للفن هو الحفاظ على التراث الفني والثقافي للمجتمع بما يتضمنه من عناصر ورموز فنية مميزة، ونظرا لأهمية التراث الفني ودراسته "تسعى التربية الفنية بشتى مجالاتها وفنونها لنشر الوعي والمحافظة على الهوية، وإعلان الانتماء للبيئة المحلية والموروثات التاريخية على اختلاف أشكالها ومعطياتها، وذلك بطرق وأساليب تشكيلية وتعبيرية متعددة من خلالها يستطيع الفنان استثمارها وتوظيفها في أعماله الفنية"(١).

وتعد قطع الأوستراكا الفخارية والحجرية من الآثار الهامة التي تركتها لنا الحضارة المصرية القديمة والتي تحمل في طياتها قيما فنية وتشكيلية خاصه حيث "تجلت عظمة الفنان المصري القديم وتمكنه من أدواته الفنية في تلك القطع الفنية التي تسمى ((الأوستراكا)) وهي قطع صغيرة من الفخار المحروق (الشقافة) وكسر من الحجر الجيري الذي كان يتم جلبه من أعالي الجبال، وهي مواد رخيصة استخدمها القدماء في الكتابة والرسم بدلا من أوراق البردى، وكانت سائدة بين الفقراء والمجتمعات العمالية منذ بدايات التاريخ حتى العصر الحديث وتوجد جميعها على طول وادي النيل من الجيزة نزولا إلى الحدود الجنوبية في مدينة العمال التي تعرف اليوم باسم (دير المدينة) في البر الغربي"(٢).

وبمشاهدة هذه المجموعات التي تم اكتشافها من الاوستراكا نجد أنها وسيلة أكثر حرية للرسم والحفر بدون قيود فلقد أطلق الفنانون في هذا الوقت عنان خيالهم وأقلامهم للرسم على هذه القطع من الشقفات بطريقة أكثر عفوية تجمع بين أكثر من طراز وأسلوب.

وعلى الرغم من أهميتها لم يتم استثمارها فنيا وتعليميا في مجال الفن التشكيلي بشكل كافي وخصوصا في مجال الخزف لذا اتجه هذا البحث إلى إلقاء الضوء على رسوم الأوستراكا في الفن المصري القديم وكيف يمكن الاستفادة منها كمدخل لتدريس الخزف لطلاب كلية التربية الفنية حيث أن مقرر الخزف في الفرقة الثالثة يعتمد على دراسة البلاطات والجداريات الخزفية من خلال توظيف عناصر الطبيعة والتراث فيها ويمكن أن تكون الأوستراكا وما تحمله من عناصر مصدر رؤية مهم للطلاب لإنتاج بلاطات خزفية تحمل الطابع التراثي المصري برؤية معاصرة وذلك من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وتوظفها تقنيا في مجال التشكيل الخزفي مما له دور هام في تبسيط الخبرات التعليمية للطالب.

وعلى ذلك يمكن أن تتضح مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل التالي:

---

(١) آمال عبد العظيم: ٢٠١٠، "إثراء التصميمات الطباعية لتوظيف جماليات الخط العربي والحفاظ على الهوية العربية"، الملتقى الدولي الثاني للفنون التشكيلية (حوار جنوب جنوب) الفن التشكيلي بين القيم المادية والروحية، كلية التربية النوعية، جامعة أسيوط، مصر، ص٣.

(2) Emma Brunner-Traut: 1979, " Egyptian Artists' Sketches -Gayer-Anderson collection in the fitzwilliam museum, Cambridge", Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut Te Istanbul, p1.

- كيف يمكن أن تكون رسوم الاوستراكا في مصر القديمة مدخلا من مداخل تدريس الخزف لطلاب كلية التربية الفنية من خلال التوظيف الفني والتقني للطباعة ثلاثية الأبعاد؟

فرض البحث:

- يمكن من خلال دراسة رسوم الاوستراكا بمصر القديمة إيجاد مدخلا جديدا من مداخل تدريس الخزف لطلاب كلية التربية الفنية من خلال التوظيف الفني والتقني للطباعة ثلاثية الأبعاد.

أهداف البحث:

- دراسة رسوم ونقوش الأوستراكا فنيا وتشكيليا.
- الاستفادة الفنية والتقنية من رسوم ونقوش الاوستراكا في تدريس مقرر الخزف للفرقة الثالثة.
- الإستفادة من إمكانيات تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد كوسيلة تعليمية مستحدثة.

أهمية البحث:

- إيجاد مداخل تعليمية جديدة في مجال الخزف من خلال دراسة رسوم ونقوش الاوستراكا في الفن المصري القديم.
- القاء الضوء على الاوستراكا كأحد الفنون والآثار التي تنتمي إلى الحضارة المصرية القديمة.
- التأكيد على دور التكنولوجيا الحديثة وأهميتها في مجال الخزف

حدود البحث:

- تقتصر التجربة الفنية علي تجربة ذاتية للباحث.
- يقتصر استخدام التكنولوجيا علي الطباعة ثلاثية الابعاد لإنتاج اختام وليس كوسيلة لطباعة نماذج خزفية.

أولا: الاوستراكا في مصر القديمة:

يعود استخدام الاوستراكا في مصر القديمة إلى حقبات قديمة "منذ عصر الدولة القديمة (حوالي ٢٢٠٠ - ٢٦٠٠ ق.م) وقد تم العثور على الآلاف منها ولا يزال يتم العثور عليها في مصر في الحقب المختلفة من المصرية الهيراطيقية والديموطيقية والقبطية واليونانية وغيرها"[(١)]، حيث عثر على العديد منها من خلال عمليات التنقيب الأثري في منطقة وسط جبانة طيبة القديمة ولقد كانت لوحات الأوستراكا تستخدم على نطاق واسع كبديل لأوراق البردي والتي تحتاج إلى مراحل من التجهيز والإعداد بالإضافة إلى أنها أغلى ثمنا من قطع الأوستراكا والتي غالبا كانت شقف من الحجر الجيري أو قطع من الفخار المكسور " تستخدم بشكل أكثر للطلاب لممارسة الكتابة عليها، وكان يستخدمها المعلمون أيضا لكتابة الملاحظات، هذا بالإضافة إلى استخدامها أيضا في أغراض غير تعليمية كتدوين سجلات البضائع وحساب الضرائب ورسم الأشكال التمهيدية للأعمال الفنية قبل تنفيذها بشكل نهائي على المعابد"[(٢)].

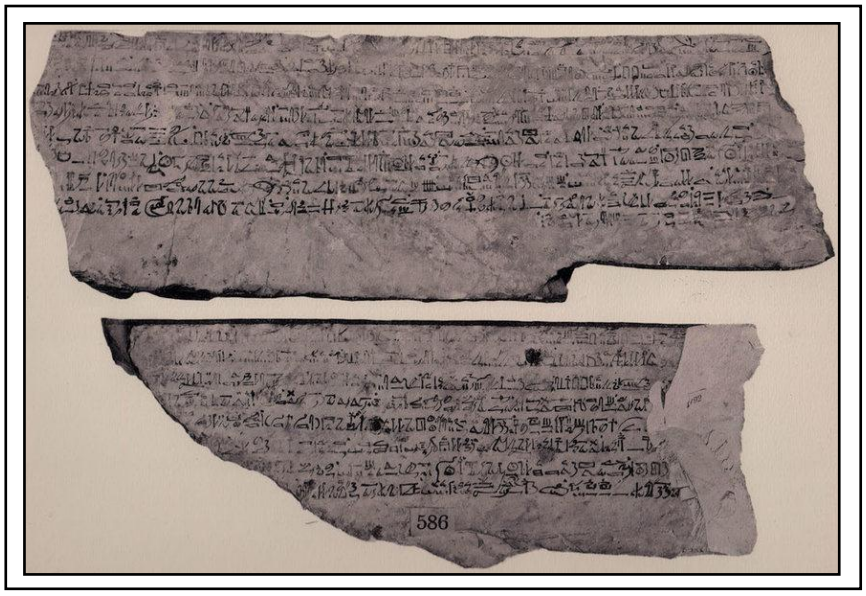
١ـ ماهية الاوستراكا:

الأوستراكا هي لوحات حجرية مسطحة أو شقفات فخارية كانت تستخدم لتدوين الملاحظات والمراسلات والسجلات سواء كانت تجارية أو ضرائب وحتى في الطب واستخدمت في الفن كوسيلة للتدريب من قبل الطلاب والمعلمون. "وكلمة (اوستراكا) مشتقة من الكلمة اليونانية (Ostracon) بمعنى

(1) clementina caputo: 2020, "Using ostraca in the Ancient world- New Discoveries and Methodologies", Walter de Gruyter GmbH, Berlin/ Boston, p 2.
(2) https://www.dostor.org/2846303

قطعة من الفخار تستخدم كاقتراع للتصويت"[١]. وكلمة (Ostracon) في اللغة الإنجليزية جمعها (Ostraca) (اوستراكا) وهي كسارات الفخار حينما يكتب عليها "وكسرة الفخار في العربية الفصحى بمعنى لخفة وفي الدارج شقفه وهي مادة الكتابة التي تلي البردي في الأهمية وكسرات الفخار هي ناتج الأدوات والأواني الفخارية التي تكسر فيلقى بها في أماكن خارج المنطقة السكنية ويمكن أن تكون الكسرات من الحجر الجيري."[٢]

ولم ينحصر استخدام الاوستراكا في مصر القديمة على تدوين المسودات أو كتابة القوائم الخاصة بالعمال وتحرير الرسائل ولكن أيضا تم استخدامها لتدوين أعمالا أدبية في مجالات مختلفة وكانت تعتبر بمثابة مسودات وتدريبات عملية من قبل الطلاب، " وقطعا لم يكن استعمال الشقفات لينحصر في مجرد عالم الكتبة ولكن اتخذها الفنانون أيضا كأداة لتجاربهم وتدريباتهم الفنية....فمن خلالها كانوا يتحررون من ضغوط والتزامات الفن الرسمي التقليدي ليطلقوا العنان لحماسهم وقريحتهم الساخرة وتلقائيتهم أمام معنى الحياة ومفهومها"[٣]، ولقد تعددت أشكال وأحجام قطع الاوستراكا وقد كانت في الغالب لوحات صغيرة الحجم بها بعض الرسومات الصغيرة وملاحظات ولكن نجدها في أحيان أخرى لوحات كبيرة الحجم مثل لو حتى الاشتراك الضخمة والتي دون عليها قصة سنوحي وعثر عليها في قبر الحرفي سنجم في دير المدينة بمنطقة البر الغربي بمحافظة الأقصر. شكل (١).



شكل (١)
شقفة أوستراكا من الحجر الجيري، تمثل قصة سنوحى مكتوبة بالهيراطيقية، عثر عليها بمقبرة سن نجم
محفوظة بالمتحف المصري، القاهرة، نقلاً عن https://www.researchgate.net/figure/Excerpt-from-the-story-of-Sinuhe-on-limestone-ostracon-Cairo-CG-25216-found-among-the_fig2_347911026

٢- الموضوعات المستخدمة في الاوستراكا:

أ- الكتابات على الاوستراكا:

(1) https://ancientegyptonline.co.uk/ostracon/

(٢) عبد الرحمن ابو زيد: ٢٠١٦،"سمات واسس الخط الهيراطيقي، بدون دار نشر، القاهرة، ص ٢٢.

(٣) جي راشيه: ٢٠٠٦، ترجمة فاطمة عبد الله محمود، "الموسوعة شاملة للحضارة الفرعونية"، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، الطبعة الأولى، ص٢٩٦.

استخدمت الاوستراكا كمادة للكتابة وخاصة الموضوعات الاقتصادية والاجتماعية حيث سجلت عليها عقود الإيجار والإيصالات وقوائم الأسماء والضرائب، وقد استخدم الخط الهيراطيقي والديموطيقي في الكتابة على تلك الشقفات. "وكان الكاتب يتخير الشقافة ذات السطح الأملس ويكتب على الجزء المحدب منها وقد اضطر أحيانا الى الكتابة على الجزء المقعر منها.... ولقد تميزت الكتابة عليها بالتشابك بين الكتابات والعلامات، وتعرجات في العلامات، وعدم الوضوح"[١].

وبشكل عام كانت الاوستراكا تكتب بالخط الهيراطيقي وحملت نصوصا ديموطيقية أيضا وعادة ما تحوي اللوحة على نصوص موجزة لفواتير ورسائل وقوائم العمال وغيرها من الموضوعات التي يمكن تضمينها في مساحة الشقافة بشكل مبسط وواضح شكل (٢).

شكل (٢)

شقفة أوستراكا من الحجر الجيري، تمثل قائمة تجارية لوصول شحنة من الدواب، الأسرة التاسعة عشر، الدولة الحديثة، المتحف المصري بألمانيا، نقلا عن https://www.worldhistory.org/uploads/images/3416.jpg?v=1599352202

"وقد وجدت الطبقة المتوسطة وكذلك الفقيرة ضالتها في كسرات الفخار لتستخدم كمادة لكتابة التقارير السريعة وموضوعات الحياة اليومية التقليدية.... وكان على الإنسان أن يتجه إلى مكان تجميع كسرات الفخار أو الأحجار لالتقاط ما يناسبه مجانا لإستخدامها كمادة كتابة نظرا لارتفاع أسعار ورق البردي[٢].

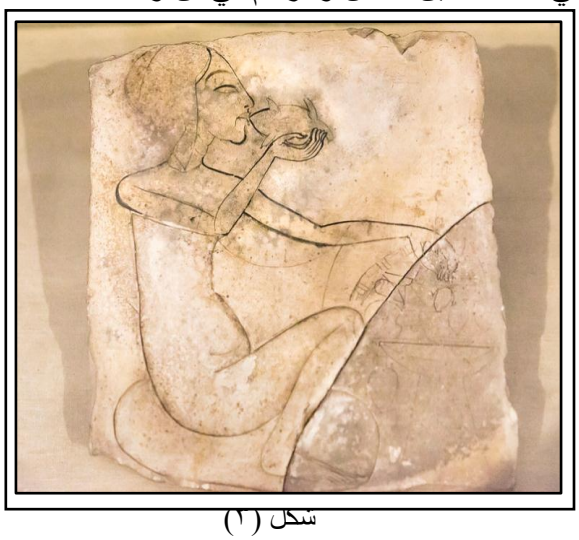
ب- الرسوم على الاوستراكا:

استخدم الفنانون قطع الاوستراكا أيضا كوسيلة سريعة للرسم والتخطيط حيث تم استخدامها في تخطيط الجداريات الكبيرة قبل البدء في العمل بها كما وجد الكثير من قطع الاوستراكا بها علامات وملاحظات تشير إلى استخدامها كتمارين للرسم واتباع النماذج من قبل المعلمين لتلاميذهم.

(١) عبد الرحمن ابو زيد: ٢٠١٦،"مرجع سابق"، ص ٢٣.
(٢) ـــــــــــــــ : ٢٠١٦، "مرجع سابق"، ص ٢٢

"ويظهر عدد كبير من الاوستراكا تمثيلات لحيوانات، تتظاهر وترتدي ملابس وتصرف كالبشر وتظهر بشكل كوميديا واضحة.... ويدل هذا التعبير على النقد الاجتماعي للطبقات الدنيا في المجتمع"[١] بصورة ساخرة وهذا يدل على أن الأوستراكا كانت وسيلة أكثر حرية لتعبير الفنان بدون قيود بشكل مبسط وسريع.

"وعادة ما تحمل الأوستراكا تصميمات وأشكالا مرسومة والقليل منها تم استخدام أسلوب النقش ويتضح بها المحاولات الأولى لقطع تجريبية لنحاتين"[٢] نجدها في بعض الأحيان أعمالا لم تنته بعد، ولكنها تحمل خطوطا ونقوشا واضحة ومتقنة في أجزاء منها ولقد عثر على شقفة من الحجر الجيري عليها حفر "لأميرة صغيرة جالسة وتشرع في أكل دجاجة والملاحظ أن النحت لم يكتمل وتظهر خطوط رشيقة غاية في البساطة ولا تعدو أن تكون مجرد إرشادات بسيطة لأزاميل النحات ونلاحظ الخطوط المبدئية البسيطة للغاية والتي تحدد شكل مائدة الطعام"[٣]. شكل (٣)، وتعد هذه القطعة من الأوستراكا من الأمثلة القليلة والمتميزة التي جمعت بين النقش والرسم في آن واحد.



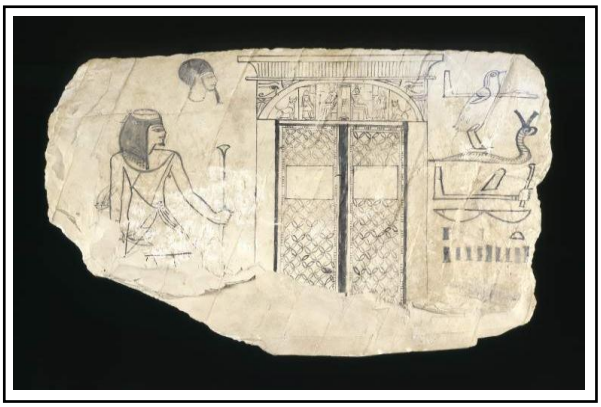
شكل (٢)
شقفة من الحجر الجيري نفذت الرسم والنحت الغائر،
تمثل أميرة صغيرة تتناول الطعام، الأسرة الثامنة عشر، الدولة الحديثة، المتحف المصري بالقاهرة
نقلا عن https://www.flickr.com/photos/manna4u/25859310720

وبالنظر إلى جميع الأعمال المرسومة في الفن المصري القديم نجد أن الرسم قد استخدم في أغراض متعددة، ولكن يمكن أن نحدد الأغراض التي رسمت لها قطع الاوستراكا سواء كانت على قطع الأحجار أو قطع الشقف كما وضح لنا وليم.هـ. بيك كالتالي:

١- الاسكتشات التجريبية والتي كانت ترسم عادة على قطع الشقف أو أوراق البردي ومن الواضح أنها دراسات تخطيطية لعمل فني آخر غير الرسم، شكل (٤).
٢- تدريبات التلاميذ وكانت ترسم غالبا على قطع الشقف ورسومها تأخذ شكلا تعليميا لتوجيه التلاميذ والمتدربين على الرسم إلى الطرق الصحيحة، شكل (٦،٥).

(1) Emma Brunner-Traut: 1979, "ibid", p 11.
(2) Emma Brunner-Traut: 1979, "ibid", p 4
(٣) وليم هـ. بيك: ١٩٨٧،"فن الرسم عند قدماء المصريين"، ترجمة مختار السويفى هيئة الآثار المصرية، وزارة الثقافة، القاهرة، ص ٨٧.

٣- اسكتشات يرسمها الفنان لمزاجه الخاص أو ليرضي بها جمهورا محدودا، وكانت ترسم غالبا على قطع الشقف أو أوراق البردي"[١].



شكل (٤)
شقفة من الحجر الجيري، تمثل دراسة معمارية لعنصر قدس الأقداس بالمعبد المصري
عصر الرعامسة، الأسرة الثامنة عشر، الدولة الحديثة، متحف فيتزوليم بكامبردج
نقلا عن https://collection.beta.fitz.ms/id/object/58756

شكل (٥)
شقفة من الحجر الجير تمثل رسوم (اسكتشات) لحيوانات، عصر الرعامسة، الدولة الحديثة، القاهرة، نقلا عن وليم هـ. بيك: ١٩٨٧، مرجع سابق

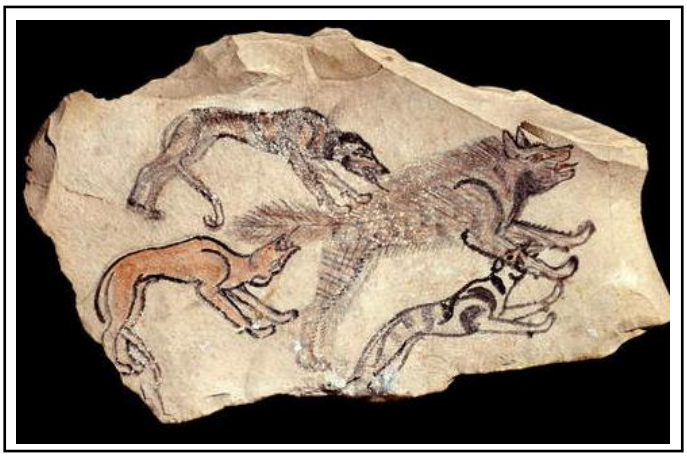
شكل (٦)
شقفة من الحجر الجير تمثل ملكة بونت، الأسرة الثامنة عشر، الدولة الحديثة، المتحف المصري بالقاهرة، نقلا عن وليم هـ. بيك: ١٩٨٧، مرجع سابق

وقد انقسمت الموضوعات المصورة على رسوم الاوستراكا إلى عدة مجموعات فمنها مشاهد الصيد والمعارك الحربية مثال شكل (٧، ٨)، والصور الخيالية وصور الدعابة يتضح فيها البساطة والعفوية في الخطوط مثال شكل (٩)، ودراسات معمارية توضح تخطيطات لمقابر أو أجزاء من معابد كما في شكل (١٠)، بالإضافة إلى رسوم العناصر الآدمية التي تمثل الرجال أو النساء أو صور الملوك

(١) وليم هـ. بيك: ١٩٨٧، "نفس المرجع"، ص ٦٧.

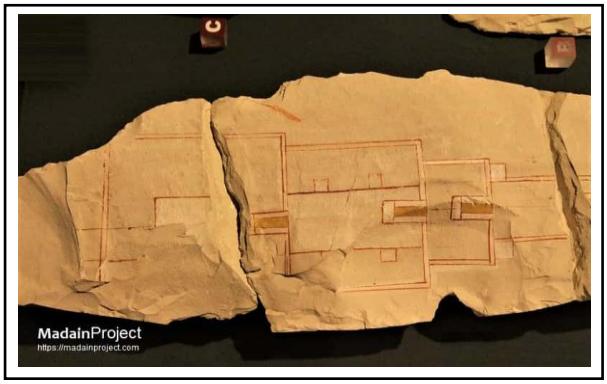
والآلهة كما يتضح في شكل (١١، ١٢)، وأيضا وجدت شققات تتضمن هيئات أو صور لحيوانات أو طيور شكل (١٣، ١٤).

شكل (٧)
شققة من الحجر الجير تمثل مشهد قتال بين رجلين، عصر الرعامسة، الدولة الحديثة، متحف اللوفر باريس، نقلا عن
https://www.osirisnet.net/docu/bruxelles_art_du_contour/e_bruxelles_art_du_contour_02.htm



شكل (٨)
شققة من الحجر الجير تمثل منظر صيد لثلاث كلاب تهاجم ضبعًا، عصر الرعامسة، الدولة الحديثة، متحف اللوفر باريس، نقلا عن
https://www.gettyimages.com/photos/ostracon

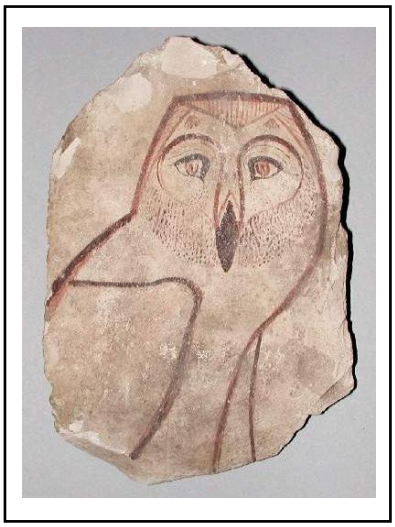
شكل (٩)
شققة من الحجر الجير تمثل مشهد قط يخدم فأرًا، عصر الرعامسة، الدولة الحديثة، متحف المتروبوليتان بنيويورك
نقلا عن https://egypt-museum.com/ostracon-of-cat-waiting-on-/mouse



شكل (١٠)
شققة من الحجر الجير تمثل تخطيط لمقبرة الملك رمسيس التاسع، الأسرة العشرون، الدولة الحديثة، المتحف المصري بالقاهرة، نقلا عن
https://madainproject.com/content/media/collect/kv06_00266.jpg

شكل (١٣)
شقفة من الحجر الجير تمثل أحد الرعامسة يقتل أسدا، الأسرة التاسعة عشر، الدولة الحديثة، متحف المتروبوليتان بنيويورك، نقلا عن https://www.metmuseum.org/art/collection/search/544076

شكل (١٤)
شقفة من الحجر الجير تمثل راقصة أكروباتية، عصر الرعامسة، الدولة الحديثة، متحف تورين، نقلا عن https://histori/caleve.com/ostraca-of-deir-el-medina



شكل (١١)
شقفة من الحجر الجير تمثل وجه بومه، عصر الرعامسة، الدولة الحديثة، متحف فيتزوليم بكامبردج، نقلا عن https://data.fitzmuseum.cam.ac.uk/id/object/58297

شكل (١٢)
شقفة من الحجر الجير تمثل مشهد صراع الثيران، عصر الرعامسة، الدولة الحديثة، متحف المتروبوليتان بنيويورك، نقلا عن https://egypt-museum.com/ostracon-with-/fighting-bulls

ج- النقوش على قطع الأوستراكا:

تشير إيما برونر تراوت Emma Brunner-Traut أنه بالرغم من العثور على الآلاف من قطع الأوستراكا ذات التصميمات والأشكال المرسومة عادة باللونين الأحمر والأسود، إلا أنه يمكن العثور على عدد قليل من قطع الأوستراكا المنفذة بأسلوب النقش البارز والغائر – وهو ما سوف يستند إليه الباحث في التجربة الذاتية– ومن أمثلة تلك القطع شقفة من الحجر الجيري محفوظة بالمتحف البريطاني بلندن ذات وجهين الأول يمثل نقشا بارزًا للملك رمسيس الثاني بجانبه خرطوش، وعلى الوجه الآخر نقش لأحد الإلهة شكل (١٣).

شكل (١٣)
شقفة من الحجر الجيري ذات وجهين منفذه بأسلوب النقش البارز والغائر، الأسرة التاسعة عشر، الدولة الحديثة
نقلا عن https://britishmuseum.org/collection/object/Y_EA60308

ونظرا لهذا التنوع الكبير في اشكال قطع الأوستراكا واهميتها كأحد العناصر الهامة في تاريخ مصر القديمة لما تحمله من قيم فنية وتشكيلية متنوعة ذات طابع خاص يختلف عما تعودناه في الفنون الرسمية على جدران المعابد والمقابر حيث انها تحمل سمات خاصة من اهمها التلقائية وحريه التعبير في اطار بعيد عن القيود الملزمة للفنان المصري القديم مع الحفاظ على أسس الفن في تلك المرحلة، وهذا ما دفع الباحث لضرورة القاء الضوء عليها ودراستها من الناحية الفنية والتشكيلية وكيف يمكن أن يتم استثمارها تعليما في مجال الخزف بكليه التربية الفنية حيث أن من ضمن عناصر الخزف الهامه والتي يدرسها الطالب في الكلية هي البلاطات الخزفية والتي تعتمد على اسس لإنتاجها سواء من الناحية التشكيلية او الفنية وكيف يمكن من خلالها انتاج جداريات تحمل طبيعة خاصه سواء كانت معتمده على عناصر من الطبيعة او التراث، حيث من المهم ربط الطلاب بتاريخهم الحضاري وكيف يمكنهم الاستلهام منه برؤيه معاصره تحمل هويتهم الثقافية .

حيث قام الباحث بإجراء مجموعه من التطبيقات الذاتية مستفيدا من دراسته لقطع مختلفة من الاوستراكا سواء كانت حجريه او فخاريه هذا بهدف انتاج بلاطات خزفية تحمل الطابع المصري القديم

في صوره خزفية وهو مالم يتم عمله في الاوستراكات قديما حيث ان الاوستراكات كانت فخاريه وتعتمده بشكل اساسي على الرسم على قطع من الفخار المكسور ولم يكن هناك اوستراكات من الخزف بالفعل.

ولقد استخدم الباحث مجموعة من التقنيات التي من السهل على الطالب العمل بها لإنتاج بلاطات خزفية بشكل سريع ومتقن في نفس الوقت، حيث استثمر الباحث تكنولوجيا الطباعة الحديثة ثلاثية الابعاد لإنتاج مجموعه من الاختام التي يمكن من خلالها اعطاء تأثيرات جمالية على سطح البلاطة الخزفية هذا جنبا الى جنب مع تقنيات التشكيل اليدوية باستخدام البارز والغائر وملامس السطوح، حيث أن من أهداف التربية الفنية الحديثة التجريب المستمر في الخامات والادوات وطرق التشكيل بهدف الابتكار والابداع. حيث إن التكنولوجيا الحديثة في تطور مستمر وعلى طالب التربية الفنية ان يواكب هذا التطور السريع بما يخدم انتاجه الفني.

ثانيا: تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الابعاد:

إن الفن والتكنولوجيا وجهان لعمله واحدة من الصعب فصلهما عن بعضهما حيث أن كلاهما يعتمد في الأساس على التجريب للوصول الى نتائج سواء كانت فنيه او علميه بحته، بل إن لكل منهما تأثير على الآخر فبالتكنولوجيا تتطور الخامات والادوات مما ينعكس على شكل الفن وبالتجريب الإبداعي في الفن استطعنا الوصول الى نتائج واكتشافات علميه اثرت في حياتنا الحاضرة. "وارتبط تطور الفن بتطور التكنولوجيا وأصبحت الآلة تتدخل كثيرا في عمل الفنان وعليه أثر ذلك في تغيير مفهوم التربية الفنية من ناحية وفي تطور طرق تدريس الفنون من ناحية أخرى كل ذلك أدى إلى التفكير في كيفية الاستفادة من التطورات التكنولوجية المتلاحقة والمتسارعة في تدريس الفنون البصرية وتطوير المهارات الإبداعية لدى الممارسين للفن بشكل عام و لدى طلبة التربية الفنية بشكل خاص وتعد تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد واحدة من التقنيات المرتبطة بمجالات الفنون والتصميم ارتباطا وثيقا وبدأت في أخذ موقعا مميزا في المناهج التربوية والخطط الدراسية في كثير من أكاديميات وكليات الفنون البصرية "[١].

وتتعدد تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الابعاد وفقا للمجالات وايضا وفقا للخامات المستخدمة لطباعتها حيث أنها تعتمد في الاساس على انتاج نماذج للأشكال بطريقه آليه يتحكم فيها الإنسان من خلال مدخلات الحاسوب باستخدام برامج الرسم ثلاثي الابعاد والتي أصبح الكثير من الطلاب يدرسونها في مجالات مختلفة في الهندسة والفن وحتى الطب. "وأطلق مصطلح الطباعة ثلاثية الأبعاد على تكنولوجيا تكوين أجسام ثلاثية الأبعاد بوضع طبقات رقيقة وهي أحد أشكال تكنولوجيا التصنيع بالإضافة، حيث يتم تكوين جسم ثلاثي الأبعاد بوضع طبقات متتالية من مادة ما فوق بعضها البعض"[٢]. وهي طريقة تقوم على فكره بناء نموذج ما من خلال المحاكاة المجسمة للطبقات (layers) للحصول على صورة مطابقة لمجسم ثلاثي الأبعاد حيث يمكن بناء هذا النموذج بصوره الكترونيه من خلال أحد برامج الرسم بالحاسوب أو عن طريق الماسح الضوئي ثلاثي الابعاد ومن الممكن الحصول على نماذج جاهزة من صفحات الويب، "وتقوم الطابعات ثلاثية الأبعاد بطباعة كائنات من قالب رقمي إلى كائن مادي ثلاثي الأبعاد. تتم الطباعة طبقة تلو طبقة (التصنيع الإضافي) بإستخدام البلاستيك اوالمعدن اوالنايلون وما يزيد عن مئات من مواد أخرى. وتسمى أيضا عملية النماذج الأولية السريعة"[٣].

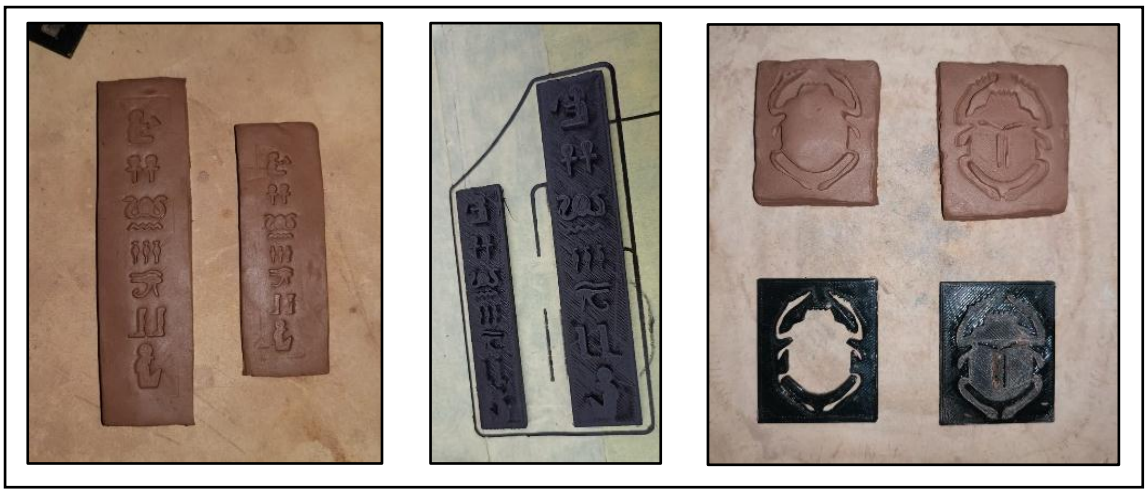
---

(١) سلمان الحجري، إسلام هيبة: ٢٠٢١، "الطباعة ثلاثية الأبعاد ودورها في تطوير المهارات العليا لطلبة التربية الفنية بجامعة السلطان قابوس"، بحث منشور، مجله امسيا مصر، العدد ٤٧٤، ص٦٩٩.

(٢) بسيوني فتحي قمصان:٢٠١٥، "الطباعة ثلاثية الأبعاد واستخداماتها "، بحث منشور، مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، العدد ١٥، ص٣٢.

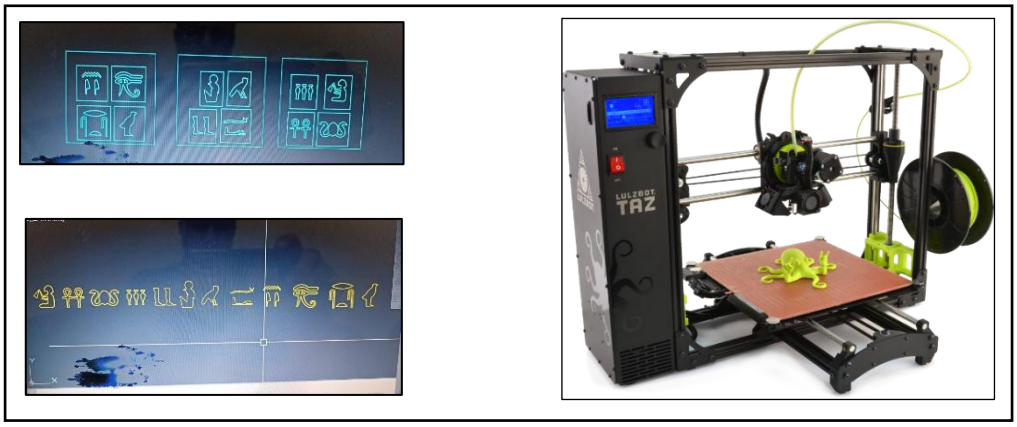
(٣) نهلة شعبان شحاتة حسن: ٢٠٢٣، "الاستفادة من تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد لإنتاج تصميمات افتراضية لمكملات طباعية باستخدام الحاسوب"، بحث منشور، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية المجلد العاشر العدد الأول، ص ٢١٨.

ولقد استعان الباحث بأحد انواع الطابعات ثلاثية الابعاد لإنتاج نماذج من العناصر والكتابات الهيروغليفية لاستخدامها كأختام مما يوفر الوقت والمجهود، بل والدقة في الاداء. شكل (١٤) وهذه الطابعات متوفرة، بل ويتم تصنيعها محليا في مصر وهي طابعات الانصهار الثيرموبلاستك (Fused Deposition Modelling. FDM) وهى الاكثر انتشارا وتعمل بأسلوب الطباعة بالانصهار ويستخدم فيها البلاستك المصهور حيث يكون في هيئة خيوط رفيعة تمر على رأس الانصهار وعند مرورها تذوب المادة البلاستيكية وتستخدم محركات رأسية وافقية لتحريك الراس المنصهر لإتمام عمليه الطباعة في كل الاتجاهات وفقا للنموذج المرسوم مسبقا على الكمبيوتر. شكل (١٥،١٦)



شكل (١٤)
أشكال الأختام ونتائج تأثيرها على سطح الطين (تصوير الباحث)

ولقد كان استخدام الباحث لتكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد ليس بهدف انتاج نماذج لبلاطات وإنما كان الهدف منها المساعدة في انتاج نماذج من اختام بلاستيكية يمكن استخدامها بسهولة من خلال الطلاب والتي يمكن التحكم في إنتاجها لتعطى تأثيرات بارزة او غائرة على سطح البلاطة الطينية بشكل متقن وبسيط وسريع، مما يعطى حلولا تشكيلية متعددة تتيح للطالب اعطاء تصورات كثيره لشكل البلاطة الخزفية وما عليها من معالجات سطحية.



شكل (١٥)
صورة للطابعة ثلاثية الأبعاد (طابعة الانصهار الثيرموبلاستيك، نقلا عن
https://lulzbot.com/store/taz-6

شكل (١٦)
نماذج مرسومة على برامج الحاسوب من تنفيذ الباحث

ثالثا: فكرة المعرض:

قام الباحث بعمل تطبيقات ذاتيه من خلال استخدام تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد والجمع بينها وبين التشكيل الخزفي وتم صياغتها في اعمال فنيه مستوحاة من نماذج الأوستراكا في الفن المصري القديم، وكانت الفكرة العامة للمعرض تدور حول تحقيق ثلاث محاور اساسيه وهي: المحور الفني، المحور التقني، المحور التربوي.

١- المحاور الأساسية لأعمال المعرض:

أ- المحور الفني:

ويعتمد هذا المحور على محاوله الكشف عن جماليات التراث المصري القديم والمتمثل في قطع الاوستراكا كمصدر جديد من مصادر الالهام وكيفية الوصول الى حلول تشكيلية وتصميمية جديده للبلاطة الخزفية تحمل الهوية الثقافية والتاريخية المصرية.

ب- **المحور التقني:**

اعتمد تشكيل اعمال هذا المعرض على الجمع بين طرق التشكيل اليدوي باستخدام التشكيل بالشريحة الطينية وتقنيات البارز والغائر هذا بالإضافة الى استخدام تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الابعاد كأحد اشكال التكنولوجيا الحديثة وكيفية تطويعها لخدمه التشكيل الخزفي من خلال الحصول على نماذج من اختام.

وقد حاول الفنان في هذا المعرض ان يجمع بين طرق التشكيل اليدوية والتكنولوجيا الحديثة مع محاوله التأكيد على الأصالة من خلال التأثيرات اللونية والطلاءات الزجاجية التي تؤكد على الفكرة.

ج- **المحور التربوي:**

يقوم هذا المحور على استخدام التجريب باعتباره أحد الأهداف الرئيسية للتربية الفنية والذي يحتاج اليه كل من المعلم والمتعلم على حد سواء وكيفية تطويع التكنولوجيا الحديثة كأحد الوسائل التعليمية في تدريس الخزف، هذا بالإضافة الى إيجاد مداخل جديده من مداخل تدريس الخزف لطلاب كلية التربية الفنية.

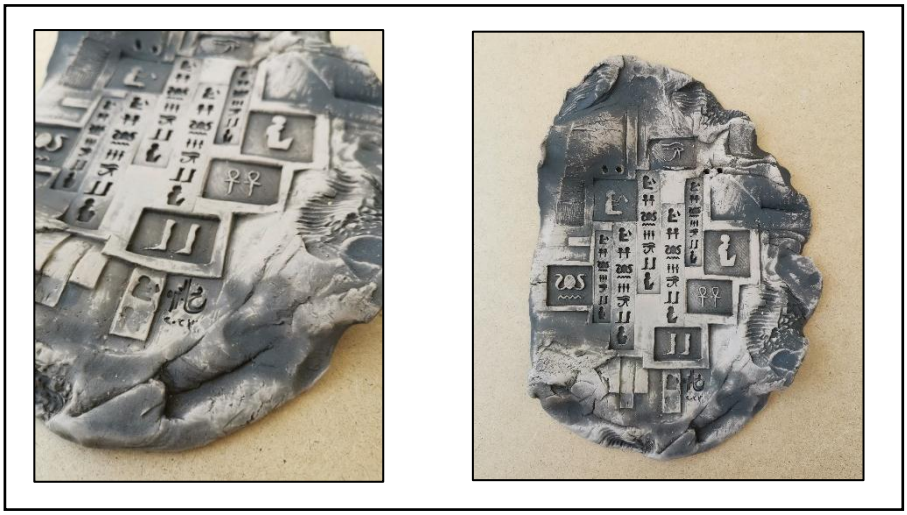
٢- اساليب التشكيل المستخدمة في تنفيذ التطبيقات الخزفية:

استخدم في تشكيل اعمال هذا المعرض الاساليب التشكيلية اليدوية في الاساس والمعتمدة على طريقة التشكيل بالشريحة الطينية لتشكيل السطح الاساسي للبلاطة الخزفية والتي تجمع بين التشكيل اليدوي واستخدام بعض الاختام المصنعة من خلال تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الابعاد لإنتاج نماذج يمكن استخدامها بأسلوب البارز والغائر على السطح الطيني ولقد استخدمها الفنان بالإضافة الى اساليب البارز والغائر والمعالجات السطحية يدويا للحصول على هيئات غير تقليديه لشكل البلاطة الخزفية حيث استفاد من تقنيات المعالجة السطحية في اعطاء حلول تشكيليه وجمالية مبتكره وخصوصا في الخط الخارجي للبلاطة الخزفية من خلال استخدام بعض قطع الاخشاب المكسورة وبعض قطع الحجارة لإعطاء انطباع وايحاء بالتلقائية والعفوية والطابع الفطري والذي تميزت به قطع الشقفات وذلك بعيدا عن التخطيطات المنظمة والمحسوبة، وتم استخدام التأثير اللوني المناسب لإظهار هذه التأثيرات السطحية، كما كان للمعالجة السطحية من خلال الطلاءات الزجاجية واستخدام مجموعه من الطلاءات التي تجمع بين الطلاءات القلوية والطلاءات الرصاصية دورا هاما في ابراز بعض المعاني واعطاء الحس والتأثير الجمالي والذي يوحي بالأصالة وروح التراث القديم، ومن الملاحظ في بعض الاحيان استغلال الفنان لخامه الطين الممزوج بالجروك وأنواعها المختلفة وتأثيرات حريقها مع اضافه بعض الطلاءات الزجاجية المطفية وتركها في الاجزاء الغائرة لتعطي احساس البتينه اللونية ولكن بأسلوب خزفي.

ومن خلال ذلك يحاول الباحث أن يقدم تصورا تشكيليا لبناء بلاطات خزفية تعتمد في بنائها العام على استثمار سمات رسوم ونقوش قطع الأوستراكا سواء في اطارها الخارجي او في بناء ومعالجة اسطحها الخارجية حيث انهما مكملان لبعضهما البعض داخل إطار البلاطة الخزفية، وذلك يمكن ان يكون مدخلا جديدا لتوظيفها تعليما برؤيه جديده.

٣- أعمال المعرض:

اعتمد الفنان في بناء الاعمال الخزفية على استخدام الشرائح الطينية من الطينات المصرية المتوفرة محليا من طين أسواني وطين البولكلى مضافا لهم نسبه من الجروك بأحجام مختلفة لإعطاء البلاطة صلابة لتحمل الصدمات وايضا لإعطاء حسا ملمسيا في حالات اخرى، ففي العمل رقم (١) شكل (١٧).



شكل (١٧)
العمل الفني رقم (١)

عباره عن بلاطه خزفيه ذات هيئة خارجيه حره في حدود ٢٥×٣٠ سم تقريبا من الطين الأسواني والمضاف اليه الجروك اعتمد في بنائها على التشكيل الحر للشريحة الطينية مع استخدام اسلوب البارز والغائر واستثمار بعض الاختام والتي تم بنائها مسبقا بتكنولوجيا الطباعة ثلاثية الابعاد لإعطاء نماذج غائره وبارزه لبعض الكتابات الهيروغليفية والتي تم توزيعها ضمن تصور مسبق، هذا بالإضافة الى اعطاء بعض التأثيرات الملمسية التلقائية والمحسوبة في نفس الوقت لإعطاء خط خارجي غير تقليدي لشكل البلاطة الخزفية وذلك باستخدام بعض قطع الاخشاب المكسور والاحجار، ولقد تم معالجه البلاطة لونيا من خلال استخدام طلاء ابيض مطفي مع طلاءات رصاصية مخلوطة بأكسيد المنجنيز لإعطاء تأثير لونى يعطى الاحساس بالقدم ولقد تم الحريق علي ثلاث مراحل حريق أول ٩٠٠ وحريق ثاني ١٠٠٠ لإعطاء تأثير البتينه اللونية ثم حريق ثالث ١٠٥٠.

اما في العمل رقم (٢) شكل (١٨) وهو عباره عن بلاطه خزفيه ابعادها في حدود ٢٠×٣٥ سم تقريبا والمشكلة من الطين الأسواني مضاف اليه الجروك والذى استثمر فيه الفنان ايضا بعض النماذج الكتابية والمجهزة مسبقا بالطابعة ثلاثية الابعاد لإعطاء التأثيرات البارزة والغائرة مع خط خارجي ذو تأثيرات ملمسيه تلقائيه والتأكيد عليها من خلال الطلاءات الزجاجية التي تجمع بين الطلاءات الزجاجية قلوية القاعدة والطلاءات الرصاصية مع اكاسيد من المنجنيز وكبريتات النحاس ولقد تم الحريق علي ثلاث مراحل حريق اول ٩٠٠ وحريق ثاني ١٠٠٠ لإعطاء تأثير البتينه اللونية ثم حريق ثالث ١٠٥٠ للطلاء الزجاجي من كبريتات النحاس.

شكل (١٨)
العمل الفني رقم (٢)

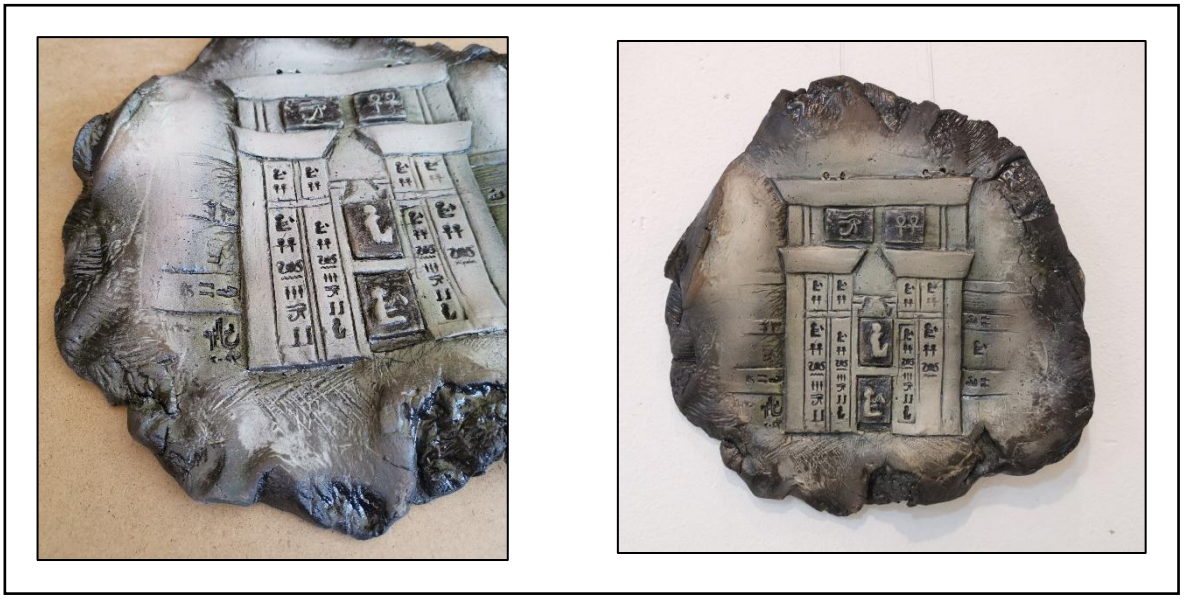
وفى العمل رقم (٣) شكل (١٩) نجد ان هيئة البلاطة الخزفية تميل الى الهيئة الدائرية حدود مقاسها ٢٥×٣٠ سم والعمل مشكل من طينة بيضاء بولكلى مضاف اليها جروك وتم تشكيلها بطريقه الشرائح حيث تم استخدام اسلوب الحفر البارز والغائر لعمل هيئة توحى بأشكال الأبواب الوهمية في المصري القديم* وتم استخدام الاختام الكتابية المصنعة بالطباعة ثلاثية الابعاد لمعالجه الهيئة السطحية لشكل البوابة كما كان للتأثير اللوني بالطلاءات الزجاجية دور في تجسيد الهيئة العامة للبلاطة وعناصر الكتابة من خلال استخدام الطلاءات الزجاجية وأكاسيد المنجنيز مع بعض الصبغات وتم الحرق في ثلاث مراحل مرحلة اولى ٩٠٠ وثانيه لتطبيق تأثير البتينه اللونية ١٠٠٠ وحرقه ثالثة لتطبيق الطلاء الابيض ١٠٥٠.

شكل (١٩)
العمل الفني رقم (٣)

* الأبواب الوهمية: هي أبواب أقيمت داخل المقابر والمعابد الجنائزية المصرية القديمة، على هيئة كوة ترمز للعلاقة بين الأحياء والأموات، حيث ساد الاعتقاد أن (الكا) أو القرين الخاص بالمتوفى قادر على مغادرة القبر والرجوع إليه من خلال هذه الأبواب الوهمية.

(AmeSea Database – ae – April- 2024- 642)

ويلاحظ في العمل رقم (٤) شكل (٢٠) وهو عباره عن بلاطه خزفيه تميل الى الاستدارة في هيئتها الخارجية وقياسها في حدود ٣٥×٣٥ سم تقريبا تم عملها بطريقة الشرائح من الطين الأسواني المضاف اليه الجروك وتحمل البلاطة هيئات سطحيه قريبه الشبه من اشكال صروح المعابد* المصرية القديمة مع تناول الكتابات كمعالجه سطحيه وكرموز فنيه ولم يكن الهدف منها ابراز معانى لغويه، وانما تم استغلالها كحلول تصميمه كما قام الفنان بإعطاء احساس من التلقائية في الخط الخارجي للبلاطة من خلال التضاغطات للشريحة الطينية وايضا من خلال التأثيرات الملمسية الناتجة عن الضغط ببعض الادوات وقطع من الاخشاب والاحجار لإعطاء الحس المطلوب والعمل في مجمله يجمع بين الهيئات الهندسية المحسوبة وبين التلقائية في التشكيل وتم الحريق علي ثلاث مراحل حريق اول ٩٠٠ وحريق ثاني ١٠٠٠ لإعطاء تأثير البتينه اللونية ثم حريق ثالث ١٠٥٠ للطلاء الزجاجي الأبيض مع استخدام بعض الاكاسيد اللونية.



شكل (٢٠)
العمل الفني رقم (٤)

كما يظهر في عمل رقم (٥) شكل (٢١) هيئة أخرى لبلاطة خزفيه مساحتها في حدود ٣٠×٣٠ سم تقريبا مشكله من خلال الشريحة الطينية وعناصرها مستلهمه من بعض سمات رسوم ونقوش الاوستراكا المصرية القديمة والمتجسدة في الهيئة الآدمية والحيوانية والتي يتضح فيها العفوية في التشكيل وذلك بأسلوب يدوي من خلال تقنيه الحذف والإضافة كما يتضح التلقائية في الخط الخارجي للبلاطة وتأثير التضاغطات في الشريحة الطينية وملمس السطح مما يجسد الحس المطلوب كما كان لإستخدام الأختام من الكتابات الهيروغليفية والتي تم عملها من خلال الطباعة ثلاثية الابعاد دورا جماليا في تصميم البلاطة الخزفية وتم استخدام الطلاءات الزجاجية التي تجمع بين الطلاءات قلوية القاعدة والطلاءات الرصاصية مع اكاسيد من المنجنيز وكبريتات النحاس واكسيد الكروم حيث تم الحريق علي ثلاث مراحل حريق اول ٩٠٠ وحريق ثاني ١٠٠٠ لإعطاء تأثير البتينه اللونية من اكسيد المنجنيز والكروم ثم حريق ثالث ١٠٥٠ للطلاء الزجاجي الابيض من كبريتات النحاس.

* صروح المعابد: هي مباني على هيئة أبراج تبنى على جانبي بوابة المعبد المصري القديم.

شكل (٢١)
العمل الفني رقم (٥)

وفى العمل رقم (٦) شكل (٢٢) وهو عباره عن بلاطة خزفية بيضاوية الشكل ابعادها في حدود ٢٥×٣٥ سم مشكله من الطين الأسواني المخلوط بالجروك، وتم تناول احد الرموز والعناصر المصرية القديمة والمستخدمة في الكتابة الهيروغليفية وهو عنصر البومة، والذى تم تشكيله بأسلوب الحفر البارز والغائر بأسلوب يدوى مع تناول عناصر من الكتابة المصرية القديمة كحل تصميمي وتشكيلي في هذا العمل والذي تم إنتاجها من خلال أختام مطبوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد هذا بالإضافة الى خط خارجي غير تقليدي للبلاطة يتسم بالتلقائية ولقد تم تشكيل هذه البلاطة وتجفيفها ثم تطبيق الطلاء الزجاجي الذى يتسم بعدم اللمعان من خلال تطبيقه على السطح مع مسح اجزاء منه ليظهر لون الطين والتأثير الناتج عن بقاء أجزاء من الطلاء المطفي على السطح وبقاء اجزاء في المناطق الغائرة مما أعطى إحساسا بالقدم حيث تم حرق العمل حرقه واحده فقط على ١٠٠٠.

شكل (٢٢)
العمل الفنى رقم (٦)

وفى العمل رقم (٧) شكل رقم (٢٣) قام الباحث بتنفيذ بلاطه خزفيه بهيئة شبه مستطيله الشكل في مساحه ٣٠×٤٥ سم تقريبا من خلال الطين الأسواني مضاف اليه الجروك واستخدم أسلوب البارز والغائر بشكل يدوى لإبراز العناصر الأساسية على البلاطة مثل انوبيس وعنصر البومه والعين والخط المتعرج كرمز للنيل وتم الاستعانة بالأختام المطبوعة مسبقا لربط العلاقة الجمالية بين العناصر والكتابات كحل تصميمي للبلاطة الخزفية هذا بالإضافة الى استخدام المعالجات السطحية كحل غير تقليدي للخط الخارجي للبلاطة وقد استخدم الطين بلونه الطبيعي مع بعض الطلاءات المطفية البسيطة من أكسيد الكروم لإعطاء إحساس القدم بما يتناسب مع طبيعة الموضوع المشكل من اجله البلاطة حيث تم تطبيق الطلاء اللوني بعد الجفاف مباشرة وتم حرق البلاطة حرقه واحده على ١٠٠٠.

شكل (٢٣)
العمل الفني رقم (٧)

وأيضا في العمل رقم (٨) شكل (٢٤) يتضح فيه البلاطة الخزفية في هيئة شبه بيضاوية تم تنفيذها من خلال أسلوب التشكيل بالشريحة باستخدام الطين الابيض البولكلى مضافا إليه الجروك

مساحتها في حدود ٣٠×٤٠ سم تقريبا وتم استخدام الحفر الغائر والبارز يدويا في العنصر الأساسي وهو القطة الجالسة وهى رمز المعبودة باستت* عند المصري القديم هذا بالإضافة الى استخدام الأختام المصنعة بتقنيه الطباعة الثلاثية واستخدامها لإعطاء تأثيرات وكتابات محفوره وبعض العناصر البارزة من الجعران والربط بينهم تصميميا داخل البلاطة الخزفية مع إعطاء الإحساس بالتلقائية في الخط الخارجي للبلاطة وما تحويه من تأثيرات سطحيه واستخدام الطلاءات التي تتناسب مع ابراز التأثير اللوني المطلوب والذي يغلب عليه اللون الناتج من تأثير النار على الطين وأيضا بعض الطلاءات واكسيد المنجنيز والتي تم استخدامها لإعطاء تأثير التبتين اللوني بأسلوب خزفي ولقد تم تطبيق الطلاء اللوني بعد الجفاف مباشرة وتم حرق البلاطة حرقه واحده على ١٠٠٠.

شكل (٢٤)
العمل الفني رقم (٨)

أما في العمل رقم (٩) شكل (٢٥) وهو عباره عن بلاطه خزفية تميل الى الهيئة المستطيلة في هيئتها الخارجية، ومساحتها في حدود ٣٠×٤٠ سم تقريبا. تم تشكيلها من الطين الأبيض البولكلى واضافه الجروك وتحتوى على عناصر اساسيه من الفن المصري القديم والتي تم تشكيلها يدويا باستخدام الإضافة

* الإلهة باستت: أحد الإلهات في الحضارة المصرية القديمة، عبدت في مدينة تل بسطة، ومع عصر الدولة الوسطى ظهرت القطة على هيئة الحيوان المقدس للإلهة باستت.

(AmeSea Database – ae – April- 2024- 642)

والحفر البارز والغائر والمتمثلة في شكل انوبيس* الجالس على مقصوره وتم استخدام مجموعه من الاختام المطبوعة مسبقا بالطابعة الثلاثية لعمل تأثيرات وكتابات ودمجها تصميميا كحل تشكيلي للبلاطة الخزفية كما كان للتأثير اللوني للطلاء الزجاجي المطفي مع أكسيد الكروم دورا هاما في إعطاء الحس اللوني المطلوب وذلك بتطبيقه في بعض الأجزاء وازالته من أجزاء أخرى ليظهر تأثير الحريق على الطين بشكل مباشر في بعض الاحيان ولقد تم تطبيق الطلاء بعد الجفاف مع حرق البلاطة على درجه حراره ١٠٠٠ حرقة واحده فقط .

شكل (٢٥)
العمل الفني رقم (٩)

* الاله انوبيس: هو إله الموتى والتحنيط في مصر القديمة، ويتخذ عادة على هيئة كلب، يحمى مومياء المتوفى من القوى الشريرة ليلا.

(AmeSea Database – ae – April- 2024- 642)

نتائج البحث:

من خلال دراسة الباحث لرسوم ونقوش الاوستراكا المصرية القديمة توصل الى مجموعه من النتائج يمكن من خلالها الاستفادة منها في تدريس الخزف بكلية التربية الفنية كأحد المصادر الهامة للفنان ولطلاب الفن وهي كالتالي:

١. قطع الأوستراكا الفخارية والحجرية من الآثار الهامة التي تركتها لنا الحضارة المصرية القديمة والتي تحمل في طياتها قيما فنية وتشكيلية خاصه يمكن ان تفتح المجال لطلاب الفنون في الاستلهام منها برؤيه معاصره.
٢. الاوستراكا وسيلة أكثر حرية للرسم والحفر بدون قيود وهذا ما يعطى فرصه للتعامل معها بنوع من الحرية في التناول فنيا حيث انها كانت تعتمد على العفوية في الاداء في كثير من الأحيان وهو ما يفتح المجال امام الطلاب للاستلهام منها وإنتاج اعمال معاصره تحمل الحس التراثي المصري بأكثر من طراز وأسلوب.
٣. يمكن الاستفادة من دراسة الاوستراكا في تدريس الخزف لطلاب كلية التربية الفنية حيث أن مقرر الخزف في الفرقة الثالثة يعتمد على دراسة البلاطات والجداريات الخزفية من خلال توظيف عناصر الطبيعة والتراث فيها ويمكن أن تكون الأوستراكا وما تحمله من عناصر مصدر رؤية مهم للطلاب لإنتاج بلاطات خزفية تحمل الطابع التراثي المصري برؤية معاصرة.
٤. من خلال ما تم التوصل اليه من نتائج من الناحية الفنية والتقنية فانه يمكن استثمار التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الطباعة ثلاثية الابعاد وتوظيفها في مجال الخزف لتبسيط بعض الخبرات التعليمية لدي الطلاب.

توصيات البحث

١. ضرورة مواصلة الاهتمام بالتراث المصري القديم كمنطلق للتطوير والتحديث في مجال الفن بصفه عامه ومجال تدريس الخزف بصفه خاصه.
٢. أهمية البحث في التراث المصري القديم عن مصادر فنيه غير تقليديه كمصدر جديد للإلهام.
٣. ضرورة دراسة الاوستراكا لما تحتويه من سمات فنيه يمكن ان تفتح المجال للطلاب لإنتاج بلاطات وجداريات خزفية تحمل الهوية المصرية برؤيه معاصره.

مراجع البحث:

أولا: المراجع العربية:

١. آمال عبد العظيم: ٢٠١٠، "إثراء التصميمات الطباعية لتوظيف جماليات الخط العربي والحفاظ على الهوية العربية"، الملتقى الدولي الثاني للفنون التشكيلية (حوار جنوب جنوب) الفن التشكيلي بين القيم المادية والروحية، كلية التربية النوعية، جامعة أسيوط، مصر.
٢. بسيوني فتحي قمصان:٢٠١٥، "الطباعة ثلاثية الأبعاد واستخداماتها "، بحث منشور، مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، العدد ١٥.
٣. جي راشيه: ٢٠٠٦، ترجمة فاطمة عبد الله محمود، "الموسوعة شاملة للحضارة الفرعونية"، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، الطبعة الأولى.
٤. سلمان الحجري، إسلام هيبة: ٢٠٢١، "الطباعة ثلاثية الأبعاد ودورها في تطوير المهارات العليا لطلبة التربية الفنية بجامعة السلطان قابوس"، بحث منشور، مجله امسيا مصر، العدد ٤٧٤.
٥. عبد الرحمن ابو زيد: ٢٠١٦،"سمات واسس الخط الهيراطيقي، بدون دار نشر، القاهرة.
٦. نهلة شعبان شحاتة حسن: ٢٠٢٣، "الاستفادة من تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد لإنتاج تصميمات افتراضية لمكملات طباعية باستخدام الحاسوب"، بحث منشور، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية المجلد العاشر العدد الأول.

٧. وليم هـ. بيك: ١٩٨٧،"فن الرسم عند قدماء المصريين"، ترجمة مختار السويفى، هيئة الآثار المصرية، وزارة الثقافة، القاهرة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

1. clementina caputo: 2020, "Using ostraca in the Ancient world- New Discoveries and Methodologies", Walter de Gruyter GmbH, Berlin/ Boston.
2. Emma Brunner-Traut: 1979, " Egyptian Artists' Sketches -Gayer-Anderson collection in the fitzwilliam museum, Cambridge", Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut Te Istanbul.

ثالثا: مراجع شبكة المعلومات (الانترنت):

1. https://www.dostor.org/2846303
2. https://ancientegyptonline.co.uk/ostracon/
3. https://www.researchgate.net/figure/Excerpt-from-the-story-of-Sinuhe-on-limestone-ostracon-Cairo-CG-25216-found-among-the_fig2_347911026
4. https://www.worldhistory.org/uploads/images/3416.jpg?v=1599352202
5. https://www.flickr.com/photos/manna4u/25859310720
6. https://collection.beta.fitz.ms/id/object/58756
7. https://www.osirisnet.net/docu/bruxelles_art_du_contour/e_bruxelles_art_du_contour_02.htm
8. https://www.gettyimages.com/photos/ostracon
9. https://egypt-museum.com/ostracon-of-cat-waiting-on-mouse/
10. https://madainproject.com/content/media/collect/kv06_00266.jpg
11. https://www.metmuseum.org/art/collection/search/544076 https://histori
12. caleve.com/ostraca-of-deir-el-medina
13. https://data.fitzmuseum.cam.ac.uk/id/object/58297
14. https://egypt-museum.com/ostracon-with-fighting-bulls
15. https://britishmuseum.org/collection/object/Y_EA60308
16. https://lulzbot.com/store/taz-6