

## مدخل مبسط لتصميم وإنتاج منتج خزف يدوي ذو طابع تاريخي مميز الهوية A simplified approach for the design and implementation of Handmade ceramic product with a distinctive historical identity

د/ نوال أحمد إبراهيم خضر

أستاذ مساعد بقسم الخزف - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان ، dr.nawalibrahem@yahoo.com

د/ فاتن عبدالفتاح متولي علي

أستاذ مساعد بقسم الخزف - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان، Art259art@gmail.com

### كلمات دالة Keywords:

الهوية  
Identity  
محاكاة  
Simulation  
استنساخ  
Cloning  
استلهام  
Inspiration  
الخزف الإسلامي  
Islamic Ceramics  
الخزف المصري القديم  
Ancient Egyptian Ceramics  
الخزف الاغريقي  
Greek Ceramics

### ملخص البحث Abstract:

هذه الدراسة محاولة جادة لوضع استراتيجية للحصول على خزف يدوي ذو سمات مميزة للخزف نئذ الهوية التاريخي في العصور التاريخية المختلفة والتي تؤكد دورها على الهوية، ويتم ذلك من خلال التطبيق العملي للتجارب بأساليب تقنية مناسبة الى جانب وجود أكثر من مدخل للتصميم ، حيث تم وضع عدد من المنهجيات للحصول على تلك المنتجات ذات الطابع التاريخي ومنها: الاستلهام المحاكاة الاستنساخ . وفي كل منهج -لاى من المناهج التي أعتمدت في هذا البحث - كان يتم استخدام التقنيات المناسبة للتصميم تبعاً لنوع المنتج وامتداده لاصل تاريخي معين. وكان في كل تجربة يتم الحفاظ على الهوية كأساس ضروري للمنتج. وللحصول على تلك المنهجية كان من الضروري تحديد معنى الهوية ، وما تتمتع به من تنوع ، وكيفية تأكيدها في المنتج الخزف. وقد تم عمل مجموعة من التجارب من خلال تمرين المحاكاة بواسطة طلبة وطالبات تخصص الخزف بكلية الفنون التطبيقية بمصر. مما اسفر عن منتجات خزف يدوي ذو طابع اسلامي واخرى ذو طابع مصري فرعوني ، وغيره. ومن تلك المنتجات ما كان في اطار المحاكاة المباشرة ومنها ماوضع له بعض التطوير ومنها ما كان مستلهم من الطابع التاريخي. واخيرا تم رصد النتائج والتوصيات التي يأمل البحث ان تأخذ في الاعتبار لما فيها من أهمية فنية واقتصادية وسياحية. ويمكن تلخيص مشكلة البحث في التساؤلات التالية: هل تتوفر منتجات يدوية ذات طابع مميز للهوية؟ كيف يمكن الحصول على منتجات خزف يدوي ذو طابع تاريخي؟ أهداف البحث: وضع مجموعة من الاجراءات لتصميم وإنتاج منتج خزف يدوي ذو هوية مميزة من خلال استخدام اشكال وعناصر زخرفية التاريخية المختلفة وتقنيات مناسبة. والسعى الى تأكيد الهوية في تصاميم خزف يدوي ذو طابع تاريخي. اضافة الى تدعيم الفكر الاقتصادي من خلال منتجات خزف يدوي يمكنه المنافسة كخزف ذو طابع مميز. وكذلك دعم الحركة السياحية من خلال حصول السائح على منتج مشابه لما ابهره من الخزف التاريخي. منهجية البحث : المنهج التجريبي. النتائج: تم لتوصل الى يمكن من خلال التجريب والمطابقة للتقنيات المستخدمة قديما مع استخدام الامكانيات الحديثة المتوفرة مثل الخامات سابقة التجهيز ( الفراتات والملونات ) أو الأفران الكهربائية للحصول على خزف يدوي ذو سمات مميزة للخزف التاريخي في العصور التاريخية المختلفة والتي تؤكد دورها على الهوية، ويتم ذلك من خلال التطبيق العملي للتجارب بأساليب تقنية مناسبة الى جانب وجود أكثر من مدخل للتصميم ، حيث تم وضع عدد من المنهجيات للحصول على تلك المنتجات ذات الطابع التاريخي ومنها الاستلهام والمحاكاة والاستنساخ.

Paper received 14<sup>th</sup> September 2021, Accepted 20<sup>th</sup> November 2021, Published 1<sup>st</sup> of January 2022

### مقدمة Introduction

يتلخص هذا البحث في انه محاولة جادة لوضع استراتيجية للحصول على خزف يدوي ذو سمات مميزة للخزف التاريخي في العصور التاريخية المختلفة والتي تؤكد دورها على الهوية، ويتم ذلك من خلال التطبيق العملي للتجارب بأساليب تقنية مناسبة الى جانب وجود أكثر من مدخل للتصميم ، حيث تم وضع عدد من المنهجيات للحصول على تلك المنتجات ذات الطابع التاريخي ومنها: الاستلهام المحاكاة الاستنساخ . وفي كل منهج -لاى من المناهج التي أعتمدت في هذا البحث - كان يتم استخدام التقنيات المناسبة للتصميم تبعاً لنوع المنتج وامتداده لاصل تاريخي معين. وكان في كل تجربة يتم الحفاظ على الهوية كأساس ضروري للمنتج. وللحصول على تلك المنهجية كان من الضروري تحديد معنى الهوية ، وما تتمتع به من تنوع ، وكيفية تأكيدها في المنتج الخزف. وقد تم عمل مجموعة من التجارب من خلال تمرين المحاكاة بواسطة طلبة وطالبات تخصص الخزف بكلية الفنون التطبيقية بمصر. مما اسفر عن منتجات خزف

يدوي ذو طابع اسلامي واخرى ذو طابع مصري فرعوني ، وغيره. ومن تلك المنتجات ما كان في اطار المحاكاة المباشرة ومنها ماوضع له بعض التطوير ومنها ما كان مستلهم من الطابع التاريخي. واخيرا تم رصد النتائج والتوصيات التي يأمل البحث ان تأخذ في الاعتبار لما فيها من أهمية فنية واقتصادية وسياحية.

### مشكلة البحث Statement of the Problem

تتمثل مشكلة البحث في التساؤلات التالية: هل تتوفر منتجات يدوية ذات طابع مميز للهوية؟ كيف يمكن الحصول على منتجات خزف يدوي ذو طابع تاريخي؟

### أهداف البحث Objectives

- وضع مجموعة من الاجراءات لتصميم وإنتاج منتج خزف يدوي ذو هوية مميزة من خلال استخدام اشكال وعناصر زخرفية التاريخية المختلفة وتقنيات مناسبة.  
- السعى الى تأكيد الهوية في تصاميم خزف يدوي ذو طابع تاريخي.  
- تدعيم الفكر الاقتصادي من خلال منتجات خزف يدوي يمكنه

والطين المستخدم ، وكذلك معالجات الاسطح وكل ما يمكن ان يؤهل الخزاف لانتاج قطعة مشابهة جدا للأثر، ثم يأتي بعد ذلك وضع الخطة اللازمة لانتاج القطعة الخزفية وفيها يتم اختيار الخامات والتي يجب أن تكون مطابقة لخامات الأثر وكذلك طريقة التشكيل ، والمعالجات السطحية ، واساليب التطبيق المستخدمة.

ويكون دور التصميم في هذه المنهجية مقتصر على القدرة على المحاكاة وتصميم طريقة الانتاج.

### ٣- الاستنساخ:

هناك عوامل مقيدة لعمل نسخ طبق الأصل للخزف التاريخي منها الانكماش وظروف الحريق والتركيب الكيميائي للجليز والبطانات المستخدمة الى جانب الفروق الفردية للعملية الفنية ، حتى طريقة عمل القوالب لنسخ اصلية للحصول على نفس الشكل بكل تفاصيله - هي طريقة غير عملية في الخزف - فلن تطعي النتيجة المرجوة نظرا للعوامل السابق ذكرها، الا انها طريقة مستخدمة في نوعيات أخرى من الاثار مثل المنحوتات المصنوعة من خامات غير الخزف مثل الحجر والرخام وغيرها.

وفي كل منهج -لاى من المناهج التي أعمدت في هذا البحث - كان يتم استخدام التقنيات المناسبة للتصميم تبعا لنوع المنتج وامتداده لاصل تاريخي معين. وكان في كل تجربة يتم الحفاظ على الهوية كأساس ضروري للمنتج.

وللحصول على تلك المنهجية كان من الضروري تحديد معنى الهوية ، وما تتمتع به من تنوع ، وكيفية تأكيدها في المنتج الخزف. وقد تم عمل مجموعة من التجارب من خلال تمرين المحاكاة بواسطة طلبة وطالبات تخصص الخزف بكلية الفنون التطبيقية بمصر. مما اسفر عن منتجات خزف يدوي ذو طابع اسلامي واخرى ذو طابع مصري فرعوني ، وغيره.

ومن تلك المنتجات ما كان في اطار المحاكاة المباشرة ومنها ماوضع له بعض التطوير ومنها ما كان مستلهم من الطابع التاريخي. واخيرا تم رصد النتائج والتوصيات التي يأمل البحث ان تأخذ في الاعتبار لما فيها من أهمية فنية واقتصادية وسياحية.

### المقدمة:

تحقيق الهوية لدى الانسان هي أهم الخطى كي يحقق ذاته من خلال فهمه لجذوره وهو مايميز ثقافته وفنه ويجعله منافسا بتفرده بما تحويه هويته من خصائص وسمات.

المقدمة: <https://www.almany.com/appendix.php> والهوية أو الهوية (في الفلسفة)

هي حقيقة الشيء أو الشخص التي تميزه عن غيره وردت لفظة الهوية بضم الهاء وكسر الواو وشد الياء في اللغة العربية للتعبير عن ماهية الشيء ويقال (هو) ضمير الغائب المفرد المذكر، ويقال للمثني (هما) وجمع المذكر (هم) وهكذا.

الطرق التي يستكشف بها الفنانون مفهوم الهوية هي كيف يعمل الفن كتطبيق على المجتمع وكيف يمكن أن تؤثر على الاهتمامات المتعددة للمجتمع ، كما انه يمكن ادراك الهوية من خلال الفنون التاريخية لنفس المجتمع ، وهو ما يحاول البحث تقنيته.

نظرا لامتداد جذور الحضارة المصرية لأكثر من سبعة الاف عام عبر التاريخ ونظرا لما مرت به من حقبة تاريخية مختلفة اثرت بشكل فاعل في تغيير المظاهر الثقافية لكل حقبة حيث يتمتع شعبها بمرونة وقدرة فائقة على تقبل التطوير والتغيير طبقا لما يستحدث من ايدولوجيا وثقافة وعلوم واكتشافات ، فنرى الهوية المصرية متعددة الجذور ومع ذلك نرى رسوخ الملامح والاصالة في كل حقبة ، ومن ابرز تلك الحقب التي يمكن اللجوء اليها لعمل منتجات فنية مميزة ، الفترات الفرعونية والاسلامية والقطبية وكذلك الفنون الشعبية، ومن الغريب انه ممكن ان نرى مصر في أي عمل ينتمي لتلك الحقب أو الفنون، واذا اختار احد الفنانين أي منهم لتكون منبع لاستلهم تصميماته سوف يجد انه في عمق ثقافة مميزة ومعين لاينضب من العناصر والتقنيات والتصميمات والاشكال التي تجعله يمضي عمره في دراستها والاستلهم منها لانتاج ما هو جديد ومبدع

المنافسة كخزف ذو طابع مميز. - دعم الحركة السياحية من خلال حصول السائح على منتج مشابه لما ابهره من الخزف التاريخي.

## فروض البحث Research Hypotheses:

يفترض البحث امكانية وضع استراتيجية لانتاج خزف يدوي مميز للهوية التاريخية من خلال الأثار وطرق الانتاج والتصميم المناسب.

## أهمية البحث Significance:

هناك أهمية ثقافية في ضرورة وجود سمات للخزف المصري اليدوي لتأكيد الهوية الى جانب الاهمية الاقتصادية في جعله خزف يستطيع التنافس مع الخزف اليدوي العالمي وخاصة اذا وضع في الاعتبار ان مصر بلد سياحي فيكون الترويج لهذا النوع من الخزف أكثر سهولة.

## منهج البحث Research Methodology:

### المنهج التجريبي

وتم لتوصل الى يمكن من خلال التجريب والمطابقة للتقنيات المستخدمة قديما مع استخدام الامكانيات الحديثة المتوفرة مثل الخامات سابقة التجهيز (الفرات والمونات) أو الأفران الكهربائية للحصول على خزف يدوي ذو سمات مميزة للخزف التاريخي في العصور التاريخية المختلفة والتي تؤكد بدورها على الهوية، ويتم ذلك من خلال التطبيق العملي للتجارب بأساليب تقنية مناسبة الى جانب وجود أكثر من مدخل للتصميم ، حيث تم وضع عدد من المنهجيات للحصول على تلك المنتجات ذات الطابع التاريخي ومنها الاستلهم والمحاكاة والاستنساخ.

وقد تم استخدام التقنيات المناسبة للتصميم تبعا لنوع المنتج وامتداده لأصل تاريخي معين. وكان في كل تجربة يتم الحفاظ على الهوية كأساس ضروري للمنتج.

وللحصول على تلك المنهجية كان من الضروري تحديد معنى الهوية ، وما تتمتع به من تنوع ، وكيفية تأكيدها في المنتج الخزف. وقد تم عمل مجموعة من التجارب من خلال تمرين المحاكاة بواسطة طلبة وطالبات تخصص الخزف بكلية الفنون التطبيقية بمصر، مما اسفر عن منتجات خزف يدوي ذو طابع اسلامي واخرى ذو طابع مصري فرعوني ، وغيره.

ومن تلك المنتجات ما كان في اطار المحاكاة المباشرة ومنها ماوضع له بعض التطوير ومنها ما كان مستلهم من الطابع التاريخي.

وكانت النتائج الاخيرة مرضية يمكن البناء عليها وتطويرها من خلال التوصيات التي يأمل البحث ان تأخذ في الاعتبار لما فيها من أهمية فنية واقتصادية وسياحية

هذا البحث في انه محاولة جادة لوضع استراتيجية للحصول على خزف يدوي ذو سمات مميزة للخزف التاريخي في العصور التاريخية المختلفة والتي تؤكد بدورها على الهوية، ويتم ذلك من خلال التطبيق العملي للتجارب بأساليب تقنية مناسبة الى جانب وجود أكثر من مدخل للتصميم ، حيث تم وضع عدد من المنهجيات للحصول على تلك المنتجات ذات الطابع التاريخي ومنها:

### ١- الاستلهم:

وهو معني بتصاميم حديثة وابتكارات فنية او تقنية الا انها مستلهمة من الخزف الاثري بحيث يعطي للمنتج الحديث طابع مميز يمكن ادراكه من الوهلة الاولى دون وجود لهدف الاستنساخ او التقليد او المحاكاة وقد نستعين في هذا النوع باشكال وزخارف ليست خزف للحصول على الطابع التاريخي ويسمح فيها بالتغيير في التقنيات والاهداف الوظيفية وغير ذلك مما يخدم التصميم.

### ٢- المحاكاة:

وهو محاولة تقليد للمنتج الاثري من خلال دراسة ابعاد ذلك الاثر

المقاس الافضل والاقرب للأثر.

(هـ) تحديد معالجات السطح قبل الحريق من حفر وحز وبطانة وغيرها على أن تطبيق الزخارف بنفس المقاس والكيفية.  
(و) تحديد معالجات السطح مابعد الحريق سواء طلاء زجاجي أو بطانة أو غيره وهي من أصعب مراحل المحاكاة للحصول على نفس التقنيات والتي غالبا ما تحصل على نتائج مشابهة وليست مطابقة ولكن في المجمل تشير للهوية بشكل جيد.

- الاستلهام:

هنا يكون للابداع نصيب اكبر من الفنان المعاصر بحيث يكون الاساس لديه هو تصميم شكل خزف لكنه ذو طابع تاريخي يرمز للهوية فهو في هذه المنهجية لايلتزم بطريقة تشكيل الاثر او الوانه وقد يبعد تماما عن مجسم الاثر ويقوم بتصميم مجسم مختلف ويلتزم بمعالجة سطح مستوحاه من الثقافة التاريخية لديه أو العكس يلتزم بالمجسم دون المعالجات أو غير ذلك مما يمكن ان يقدمه من تصميمه الخاص مع وجود ملامح معبرة عن الهوية.

٥- وضع خطة التنفيذ: بداية من اختيار الخامات من الطين والمركبات الخاصة بمعالجات السطح ومرورا بكيفية التشكيل والمعالجات المختلفة للسطح ودرجات الحريق وظروفه والافران ، وذلك تبعاً للمنهجية المختارة.

٦-التجريب العملي: بأختيار طرق التشكيل المناسبة للمنهجية المختارة الذي قد تكون بالقوالب أو باستخدام عجلة الخزاف أو قد يكون التشكيل يدوي بالاحبال والشراخ والنحت في حالات الاشكال الغير منتظمة ، مرورا بمراحل الحريق المناسبة ، والقيام بمعالجات السطح طبقاً للمنهجية المختارة.

## الدراسة العملية Experimental Work:

### منهجية المحاكاة المستخدمة:

الهدف في هذه المنهجية الوصول الى منتج خزف مشابه الى درجة كبيرة لمنتج أثري سواء اسلامي او مصري قديم او غير ذلك، وقد يستلزم ذلك في بعض التجارب الالتزام بالتقنيات المستخدمة قديما بكل التفاصيل او قد يحدث بعض التغيير في تلك التقنيات كما سوف يوضح في كل تجربة.

### والخطوات المتبعة كالتالي:

- ١- تحديد الشكل المراد عمل محاكاة له سواء من حيث الشكل او اللون او التقنيات.
- ٢- تحديد نوع الطين واختياره على اساس يعطي افضل النتائج وغالبا يكون نفس نوع الطين المستخدم في الشكل الاصلي لنعطي للخطوات المختلفة نفس الظروف من حيث الخامة.
- ٢- في حالة محاكاة نفس الشكل (الفورم) يجب تحديد المقاسات والنسب بين الطول والعرض والارتفاع واقصى اتساع وادنى اتساع وغيرها ،وهنا يكون الاهتمام بالنسب أكثر من تطبيق نفس المقاس نظرا لصعوبة التحكم في الانكماش ولأننا هنا بصدد محاكاة وليس استنساخ.
- ٣- تحديد طريقة التشكيل والتي يفضل ان تكون بنفس طريقة تشكيل الاصل.
- ٤- تحديد طريقة تطبيق معالجات السطح ( بطانة - طلاء زجاجي - زخارف تحت الطلاء - زخارف فوق الطلاء - وغيرها).
- ٥- تحديد درجات الحريق في المراحل المختلفة لاعطاء اقرب النتائج للشكل الأثري.

### تجربة رقم (١):

#### المحاكاة لمنتجات أثرية منفذة بطريقة حريق الحفرة :

اعتمدت المنهجية في هذه التجربة على محاكاة اسلوب الانتاج والخامات والذي كلما كان متطابقا مع الطريقة الاثرية كلما أعطى نتائج أكثر تقاربا للشكل الأثري.

وقد تم اختيار احد الاشكال الاثرية كما هو موضح في صورة رقم (١) ، حيث تمت محاكاته من حيث اللون واسلوب الانتاج من خلال ثلاث تجارب:

ومميز لهويته المصرية.

ونظرا لان هذا المعين من الهوية المتمثلة في الاعمال الفنية التاريخية لم يستغل بالشكل الامثل في انتاج اعمال حديثة مميزة بالطابع المصري وخاصة في الخزف الحديث فاننا في هذا البحث نضع منهج لتقنين طرق انتاج ومنهجية تصميم خزف يدوي مصري مميز يمكنه المنافسة عالميا في هذه النوعية من المنتجات من خلال الهوية المصرية العريقة المتعددة.

## الأطار النظري Theoretical Framework :

### استراتيجية تأكيد الهوية للخزف اليدوي من خلال تصاميم وتقنيات

#### مناسبة:

عند البدء في عمل شكل خزف يدوي ذو طابع مصري مميز يجب اتباع الخطوات التالية:

١-تحديد الحقبة والعصر: هل المقصد هوية مصر للفنون العربية الاسلامية أم الفنون الفرعونية ام الشعبية او غيره.

٢- دراسة الاشكال والزخارف والتقنيات المميزة للعصر المختار: وهذا يستوجب عمل الكثير من البحث والتجارب والدراسة مما يجعل المتخصصين في مجال الخزف والدارسين له اكثر كفاءة في القيام بهذا النهج.

٣- تحديد العمل: الشكل او الزخارف او الالوان المستهدف استخدامها للحصول على المنتج الخزف ذو الهوية المصرية.

٤- تحديد المنهجية المقرر استخدامها:

- الاستنساخ: وهو عملية انتاج لنسخ طبق الاصل من الأثر المراد تقليده وفي حالة الخزف تعد عملية ليست بالسهلة لان في هذه الحالة يتطلب القيام بالخطوات التالية:

(أ) عمل قالب للأثر وهذا يتطلب التعامل مع الاثر نفسه لإنتاج ذلك القالب مما يعرض الاثر للتلف او الكسر.

(ب) الخطوة الثانية تكون انتاج بعض النسخ بالصب في القالب باستخدام طين مناسب لكن سوف يمر المنتج بمرحلتين انكماش اثناء التجفيف والحرق مما يتسبب في تغير ابعاده ويكون بذلك ليس طبقا للاصل من حيث الابعاد وعليه يجب عمل حسابات نسب الانكماش طبقا للخامة المستخدمة .

(ج) اذا كان الاثر يحتوي على معالجة سطح سواء بالطلاء الزجاجي أو البطانة هنا يكون التحدي اكبر حيث يكاد يكون مستحيل مطابقة الاصل في هذه المرحلة نظرا لعدم القدرة على معرفة التركيب الكيميائي للطلاء ودرجات الحرارة وظروف الحرق - الا انه يمكن الحصول على نسب العناصر الموجودة في الطلاء عن طريق التحليل الكيميائي بواسطة جهاز الامتصاص الذري وهذا لن يعطي المركبات المستخدمة قديما ولا ظروف التطبيق أو الحريق.

فاتن عبد الفتاح- رسالة دكتوراه

وعليه فان الاستنساخ اليدوي في حالة الخزف عملية صعبة ويمكن الاستعاضة عنها بمنهجية المحاكاة.

ملحوظة: يمكن اللجوء الى طرق صناعيه وتقنيات حديثة تسهل عملية الاستنساخ الا انها ليست موضوع الدراسة في هذا البحث.

- المحاكاة : هي منهجية قد تكون أكثر ملائمة في حالة انتاج خزف يدوي ذو هوية مصرية عن منهجية الاستنساخ حيث يكون المستهدف هنا انتاج قطعة من الخزف تحاكي تلك الأثرية وقد تكون المحاكاة في اللون أو الزخارف أو الشكل أو غيرها أو في كل ذلك مجتمع.

يمر المنتج بالخطوات التالية:

(أ) تحديد الشكل المراد محاكاته.  
(ب) تحديد الطين المناسب للتشكيل ( اسوان - بولكلاي- غيرهه) بحيث يكون مطابق لطين الأثر.

(ج) تحديد طريقة التشكيل والتي لا بد أن تكون مماثلة لتلك التي تم بها تشكيل الأثر ( دولاب - شرائح - حبال - غيرها) ويستطيع المتخصص تحديدها بخبرته.

(د) تشكيل المنتج مع مراعاة نسب الانكماش المتوقعة للحصول على

المستخدم (الاسواني) وكذلك نسب الأبخرة الكربونية. ملحوظة: التطابق هنا يكون في الدرجات اللونية ولكن من المستحيل ان يكون في توزيع الألوان لانها ناتجة عن الأبخرة العشوائية التي لا يمكن التحكم فيها.

### تجربة (١) (ج):

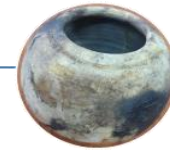
وهي تحمل الطابع الخاص بالقطعة الأثرية محل الدراسة لكنها مختلفة في المظهر والألوان نتيجة استخدام نوع طين مختلف (بولكلالي) مما يجعل الألوان تميل الى الرمادي مع الأبخرة السوداء نظرا لقلّة وجود اكسيد الحديد الذي يعطي اللون الاحمر.



(أ) التجربة  
اسفرت عن  
الوان تشبه  
الالوان بالشكل  
الأثري الى حد  
ما



(ب) التجربة  
اسفرت عن  
الوان اقرب  
ماتكون  
لالوان الشكل  
الأثري



(ج) التجربة  
اسفرت عن ألوان  
ليست مشابهه  
الشكل الأثري  
لكنها تحمل  
الطابع الفني له

### صور رقم (١) (أ، ب، ج)

الحريق الثاني للبطانة في درجة حرارة من ٨٥٠ : ٩٠٠ درجة مئوية وذلك لتثبيت البطانة على السطح ، ثم تطبيق الطلاء الزجاجي الشفاف بالرش على البطانة المحروقة ثم الحريق الثالث عند ١٠٥٠ درجة مئوية .

تركيب البطانة تحت الطلاء : الاساس في تركيبه هو الكاولين يضاف بنسبه تتراوح من ٨٥:٩٠ % ويضاف اليه الأكسيد أو الملون stains بنسبه معينه حسب درجة اللون المطلوب ويضاف اليه طلاء زجاجي شفاف (فرت شفاف) بنسب من ١٠ إلى ١٥% كمصهر للتركيبه .

الطلاء الشفاف: يعطي اللمعة كما انه يعمل على سد المسام ووضوح التصميم .

### ملحوظة:

١. يمكن استخدام طينة أسواني مع تطبيق بطانته ببيضاء علي سطح الشكل ويتم الحريق الأول حريق بسكوييت من ٨٥٠ إلى ٩٠٠ درجة مئوية، ثم تطبيق البطانة الملونه حسب التصميم المراد تنفيذه ثم الحريق الثاني من ٨٥٠ إلى ٩٠٠ درجة مئوية ثم تطبيق الطلاء الزجاجي الشفاف بالرش ثم الحريق الثالث عند ١٠٥٠ درجة مئوية .

٢. يمكن الاستغناء عن الحرقه الثانيه بعد تطبيق البطانة الملونه، فتطبيق البطانة الملونه على الجسم المحروق بسكوييت (حرقه أولى ) ثم يتم تطبيق الطلاء الزجاجي الشفاف عليها مباشرة بطريقة الرش ثم الحريق الثاني عند ١٠٥٠ درجة مئوية.

### تجربة (٢) (أ):

محاكاة لصحون الخزف الإسلامي المرسوم تحت الطلاء الشفاف بألوان مختلفة وتصاميم مطابقة للتصاميم الأثرية. صور رقم (٢) (أ، ب، ج، د)

### تجربه (١) (أ):

وهو صحن من الفخار تم تشكيله على عجلة الخزاف ثم حرقه في فرن الحفرة

وقد لوحظ اقتراب الالوان الناتجة من تلك الموجودة بالشكل الأثري الى حد ما ولكنها لا تصل الى حد التطابق وقد يرجع ذلك لنوع ونسبة الحديد الموجود بالطين المستخدم الى جانب نسب الكربون التي تعرض لها الشكل أثناء الحريق.

### تجربة (١) (ب):

وهي تعد تجربة ناجحة من حيث تطابق الألوان مع الوان الشكل الأثري ويرجع ذلك لتطابق ظروف الانتاج من حيث الطين

الطين: الأشكال مشكلة من طينة بيضاء اللون وبعضها اسواني. التشكيل: عجلة الخزاف ،وامكانية تشكيل يدوي أو بالكبس في قالب. معالجة السطح: هناك أشكال تم حريقها بطريقة حريق الحفرة بعد حرقها بسكوييت بدون اضافة بينما أشكال أخرى تم التلوين بكبريتات النحاس وكبريتات الحديدك المذابة في الماء على الجسم المحروق بسكوييت لإعطاء بعض تأثيرات من ألوان أخرى غير اللون الأسود الذي ينتج من حريق الحفرة.

الحريق : الأجسام محروقة بسكوييت على ٩٠٠ درجة مئوية ثم التلوين بكبريتات النحاس والحديد ثم رص هذه المنتجات في حفرة ليست عميقة في الارض ووضع نشارة خشب وقطع صغيرة من الخشب تحتملها وبينها و فوقها ثم غلق الحفرة نسبيا ثم الأشعال فيها حتى تصفي النار نهائيا ونتركها تبرد ثم نخرج الأشكال فنري مزيج من ألوان الأحمر والأصفر مع اللون الاسود الناتج من السناج الناتج عن حريق الحفرة المدخن فيكون مزيجا من الألوان البسيطة الجميلة.

### تجربة (٢):

محاكاة تقنية الرسم تحت الطلاء بالخزاف المختلفة والمعروفة في الخزف الإسلامي:

الطين المستخدم: طينة بيضاء ايطالي ( لضمان خلفيه بيضاء للتحكم في درجات الالوان المطلوبة).

التشكيل: عجلة الخزاف.

حريق أول : يحرق الشكل أولا فخار على درجة حرارة من ٨٥٠ : ٩٠٠ درجة مئوية.

معالجة السطح: ( الرسم بالبطانة الملونه تحت الطلاء الزجاجي الشفاف ) يتم تخطيط التصميم اولا بالقلم الرصاص وتحديد المساحات والألوان ثم نبدأ بالرسم بألوان البطانة المختلفه(اللون الأزرق والأحمر والأخضر والأسود) طبقا للنموذج الأصلي ثم يتم



تجربة (2) (أ)

محاكاة لصحن  
من الخزف  
الإسلامي بأوان  
أحمر وأخضر  
وأزرق



تجربة (2) (أ)

محاكاة لصحن  
خزف إسلامي  
بزخارف نباتية  
للألوان الأزرق  
والأحمر



تجربة (2) (ب):

محاكاة لصحن  
من الخزف  
الإسلامي باللون  
الأزرق على  
خلفية بيضاء



تجربة (2) (أ)

١  
محاكاة لصحن  
خزف إسلامي  
بزخارف نباتية ل  
باللون الأزرق

صور رقم (٢) (أ، ب، ج، د)

حيث يوضح مراحل الرسم تحت الطلاء للشكل الخزف في محاولة لمحاكاة الأثر من حيث الشكل والنسب والابعاد الى جانب محاكاة الرسوم والالوان المطبقة على السطح.

**تجربة (٢) (ب):**  
محاكاة أنية من الخزف الإسلامي منفذة بطريقة الرسم بالبطانة تحت الطلاء الزجاجي الشفاف الصور رقم (١،٢،٣):



الصور (١،٢،٣)

الرسم بالبطانة ثم يطبق الطلاء الشفاف والحرق عند ١٠٥٠ درجة مئوية.

**تجربة (٢) (ج):**

**محاكاة قنينة عطور من العصر الإسلامي :**

محاكاة قنينة لحفظ العطور من الخزف الإسلامي منفذة بطريقة الرسم بالبطانة الملونه تحت الطلاء الزجاجي الشفاف كما في الصور رقم (٤،٥،٦)

حيث يوضح مراحل الرسم تحت الطلاء للشكل الخزف في محاولة لمحاكاة الأثر من حيث الشكل والنسب والابعاد الى جانب محاكاة الرسوم والالوان المطبقة على السطح مع عرض القنينة التاريخية الأصلية.

**الطين: ايطالي ابيض**  
التشكيل: عجلة الخزاف  
معالجة السطح: الرسم بالبطانة باللون الأزرق والأحمر والأخضر والأسود تحت الطلاء الزجاجي الشفاف  
تركيب البطانة: من ٨٥ إلى ٩٠ % كاولين ، من ١٠ إلى ١٥ % طلاء زجاجي شفاف (فرت شفاف) مع اضافة نسبة الأكسيد حسب درجة اللون المطلوبة  
اللون الأزرق يضاف أكسيد الكوبلت واللون الأحمر والأخضر (stains) واللون الأسود (أكسيد مجنيد)  
طلاء شفاف(فرت شفاف): يطبق فوق البطانة المرسومة بطريقة الرش .  
الحرق: يحرق بسكوبيت من ٨٥٠ إلى ٩٠٠ درجة مئوية تم يتم



الصور رقم (٤،٥،٦)

## محاكاة قنينة عطور من العصر الاسلامي

الطين: ايطالي أبيض  
التشكيل: عجلة الخزاف .  
معالجة السطح: الرسم بالبطانة باللون الازرق والأحمر والاسود  
تحت الطلاء الزجاجي الشفاف  
تركيب البطانة: نفس تركيبة التجربة السابقه  
طلاء شفاف: يطبق فوق البطانة المرسومة .  
الحريق: يحرق بسكوية على ٩٠٠ درجة مئوية ثم يتم الرسم  
بالبطانة أو التركيبية ثم تطبيق الطلاء الشفاف والحريق عند ١٠٥٠



صور (٧،٨،٩)

درجة مئوية .  
تجربة (٣)  
محاكاة لأواني مميزة لعصور مختلفة في تصميم الشكل وباستخدام  
معالجات سطح بالبطانة والاكاسيد :  
تجربة (٣) (أ)  
محاكاة بعض أشكال الفخار (الامفورا اليوناني ) المميز بأحتواءه  
على عناصر الأنية المختلفة من فاعدة وبدن وعنق وفوهة وايدي  
وغيرها، الى جانب محاكاة الزخارف المطفاة باستخدام البطانة.  
الصور رقم (٧،٨،٩)

محاكاة لأمفورات يونانية عليها زخارف مرسومة بالبطانة  
الطين: اسواني  
التشكيل: عجلة الخزاف مع اضافته المقابض أو الأيدي بطريقة  
يدوية.

تغطية الجسم بالبطانة: يتم تغطية الجسم ببطانة فاتحة اللون اولاً .  
معالجة السطح: التخطيط للزخارف المطلوبه بإسلوب هندسي أولاً  
بالقلم الرصاص على سطح الجسم الطيني بعد تطبيق البطانة ثم  
الرسم بالبطانات الملونه حسب التصميم فوق الجسم الطيني غير  
المحروق

تركيب البطانة : الألوان الغامعه مثل البطانة البني والاسود يكون  
التركيب ١٠٠ % طين اسواني بالإضافة إلى نسبة الأكسيد  
المطلوب أكسيد حديد للحصول على اللون البني وأكسيد منجنيد

وحديد للحصول على اللون الأسود ، أما البطانة الفاتحة اللون  
فنسبتها ٦٠ % بول كلاي و ٣٠ % كاولين بالإضافة إلى ١٠ %  
طلاء زجاجي شفاف ، بالإضافة إلى نسبة من الأكسيد أوالمولونات  
stains ، والبطانة البيضاء تتكون من ٨٥ % كاولين و ١٥ % طلاء  
زجاجي شفاف .  
الحريق : يحرق على ١٠٠٠ درجة مئوية مرة واحدة فقط ، ويمكن  
الحريق مرتان مع البطانة الفاتحة مره على درجة حرارة  
حوالي ٩٠٠ درجة مئوية، ثم التخطيط للزخارف بالقلم الرصاص  
وتطبيق باقي الألوان ثم الحريق الثاني على ١٠٠٠ درجة مئوية.

تجربة (٣) (ب):  
محاكاة لأواني اغريقية ذات أشكال متعدده : صور رقم  
(١٠،١١،١٢)



صور رقم (١٠،١١،١٢)

## محاكاة لبعض الأواني الإغريقية

الطين: اسواني  
التشكيل: عجلة الخزاف مع التركيب لبعض الأجزاء يدويا من الجسم  
والفوهات وبعض القواعد.  
معالجة السطح: الرسم بالبطانة على جسم أحمر مغطى ببطانة فاتحة  
اللون

تركيب البطانة الفاتحة(البيضاء اللون أو اللون البيج ) : البطانة  
البيضاء ٨٥ % كاولين بالإضافة إلى ١٥ طلاء زجاجي شفاف  
والبطانة البيج ٦٠ % طينة الكره بالإضافة إلى ٣٠ % كاولين و ١٠

طلاء زجاجي شفاف .  
تركيب البطانة الملونه الأخرى : ٦٠ % طين اسواني و ٣٠ %  
كاولين و ١٠ % طلاء زجاجي شفاف بالإضافة إلى نسبة الأكسيد  
المطلوب ويمكن استبدال نسبة الطين الأسواني بطينه الكره في  
الألوان الفاتحة مثل الأحمر حتى لا تؤثر نسبة أكسيد الحديد المرتفعه  
في الطين الأسواني على درجة اللون .

الحريق : الحرقه الأولى للجسم مطبق عليه بطانة فاتحة اللون على  
درجة حرارة ٩٠٠ درجة مئوية ، والحريق الثاني بعد الرسم  
بالبطانات الملونه على الشكل ثم الحريق على ١٠٠٠ درجة مئوية .

صور (١٣،١٤،١٥،١٦)



صور (١٣،١٤،١٥،١٦)

كاولين و١٠% طلاء زجاجي شفاف بالاضافه إلى نسبة الأكسيد المطلوب ويمكن استبدال نسبة الطين الأسواني بطينه الكره في الألوان الفاتحة كي لا تؤثر نسبة الحديد المرتفعة في الطينة الاسواني على لون البطانة .

الحريق : بسكويت على ٩٠٠ درجة مئوية ثم الحريق الثاني بعد الرسم بالبطانة على ١٠٠٠ درجة مئوية

تجربة (٤): صور (١٧،١٨)

تجارب مختلفة لمحاكاة اشكال اثرية مميزة.

تجربة (٤) (أ):

محاكاة لأواني شرب الماء للحجاج من العصر المملوكي :

تجربة (٣) (ج):

محاكاة لبعض الأواني المصرية القديمة :

محاكاة لبعض الأواني المصرية القديمة مزخرفة بالرسم بالأكسيد على البطانة أو الرسم بالبطانة على الجسم المصقول

الطين: اسواني

التشكيل: عجلة الخزاف

معالجة السطح: الزخرفة بالرسم بالبطانة البيضاء على الجسم الأحمر المصقول (غير محروق) أو تطبيق بطانة فاتحة اللون على الجسم الأحمر ثم الحريق بسكويت ثم الرسم بأوكسيد الحديد على البطانة المحروقة ثم الحريق مرة ثانية .

تركيب البطانة الفاتحة: البيج ٦٠ % طينة الكرة بالإضافة إلى ٣٠ و ١٠ طلاء زجاجي شفاف والبطانة البيضاء ٨٥ % كاولين و ١٥ % طلاء زجاجي شفاف.

تركيب البطانة الملونة الأخرى : ٦٠ % طين اسواني و ٣٠ %



صور (١٧،١٨)

الجسم الطيني .

الحريق : بسكويت على ١٠٠٠ درجة مئوية .

تجربة (٤) (ب):

تجارب ومحاولات مختلفة للمحاكاة بالتشكيل اليدوي:

الطين: اسواني

التشكيل: عجلة الخزاف مع تركيب الاجزاء يدويا فجسم أنية الشرب مكون من طبقين (أو طاجنين) وتم لصقهم مع بعض يدويا بالطينه السائلة وتركيب باقي الاجزاء يدويا مثل الرقبة والفوهه والمقبض . معالجة السطح: الزخرفة بالريليف البارز والحفر الغائر على سطح



صور رقم (١٩،٢٠)

ملحوظة:

١-تعتمد هذه النوعية من المحاكاة على امكانات الطالب المهارية في النحت والتشكيل والالتزام بالنسب.

٢- تستكمل التجربة باستخدام اسلوب الرسم بالبطانة تحت الطلاء

محاكاة لنحت أثري

محاكاة لنحت أثري: صور رقم (١٩،٢٠)

الطين : اسواني

طريقة التشكيل: يدوي حر.

الشفاف السابق ذكره.



صورة رقم (٢١) شبك القلة

نسب الشكل: دائرة مقسمة بنسبة ٣:١  
طريقة التشكيل: تفريغ يدوي وريليف بارز وغائر يدوي.  
الحريق: امكانية حرق واحدة ٩٠٠-٩٥٠ درجة مئوية.  
ثانيا : استخدام الزخارف الاسلامية بطريقة الغائر والبارز على  
أسطح الصحون المختلفة:

شباك القلة: صورة رقم (٢١)  
من العناصر الزخرفية المنتشرة في العصر الاسلامي والتي تتميز  
بالدقة والجمال والتنوع في الزخارف النباتية والكتابات والزخارف  
الكائنات الحية والهندسية وغيرها.  
الطين : بول كلاي



صور رقم (٢٢،٢٣،٢٤)



صور رقم (٢٥،٢٦)



صور رقم (٢٧،٢٨)

ملحوظات: يمكن تطبيق العديد من التقنيات لمعالجة السطح لونها  
مثل: (الطلاء الشفاف \_ اللون تحت الطلاء - البطانات - وغيره )

الطين: اسوان  
التشكيل: عجلة الخزاف او الضغط في القالب.  
معالجة السطح: نحت بارز لزخارف نباتية وهندسية مختلفة





صور رقم (٢٩،٣٠)

منتجات مستوحاه من الفن الاسلامي مزخرفة بالخطوط الاسلامية  
والزخارف النباتية الاسلامية تحت الطلاء الزجاجي الشفاف :

الطين: اسوان  
التشكيل: عجلة الخزاف أو الضغط في القالب.  
معالجة السطح: طلاءات زجاجية مختلفة.



صور (٣١،٣٢)



صور (٣٣،٣٤)



صورة (٣٥)

بالبطانة ثم تطبيق الطلاء الزجاجي الشفاف والحرق عند ١٠٥٠  
درجة مئوية .  
ثالثا: الاستلهام:  
اعتمدت هذه المنهجية على تصميم اشكال ومعالجات سطح مستلهمة  
من التاريخ الا انها تهدف لوجود تصميم خزف جديد لا الى  
المحاكاة.

#### تجربة رقم (١)

وهو شكل مصنوع من الفخار ويعتمد على التشكيل اليدوي حيث تم  
تشكيل القطعة على أساس زخارف اسلامية نباتية وتم التشكيل بها لا  
الزخرفة حتى يتكون الشكل منحوتا من خلال الزخارف.  
والزخارف عبارة عن توريقات وناباتات تم الاعتماد عليها في بناء  
الشكل مما أعطى الجسم الخزف صفات التصميم التي كان يتمتع

الطين: أبيض ايطالي  
التشكيل: عجلة الخزاف للصحن والانبية ، والكبس في قالب من  
الجبس للبلاطة  
معالجة السطح: بطانة تحت الطلاء باللون الازرق والأصفر للبلاطة  
والبنّي والأحمر والأصفر الفاتح للطبق ، والانبية ملونه ببطانه  
صفراء مائه للبرتقالي وسوداء .  
تركيب البطانة: البطانه الزرقاء ٦٠ % طينة الجسم بالإضافة إلى  
٣٠ % كاولين و ١٠ % طلاء زجاجي شفاف ونسبه من أكسيد  
الكوبلت ، أما البطانة الصفراء والخضراء أو أي لون آخر فهي نفس  
اساس البطانة الزرقاء بدون كوبلت مع اضافة الملونات اخرى .  
طلاء زجاجي شفاف: يطبق فوق البطانة المرسومة بطريقة الرش.  
الحرق: يحرق بسكوييت على ٩٠٠ درجة مئوية تم يتم الرسم

وتم الحرق على مرحلتين حريق بسكويت ثم حريق جليز. الجليز : مطفي ملون.



صورة رقم (٣٨)

تجربة (٤):

الطين: بول كلاي

التشكيل: يدوي شرائح (الشكل تصميم هندسي ليس تاريخي) معالجة السطح: زخارف بارزة منفذة بطريقة الاضافة ومستلهمة من الزخارف في العصر القبطي في مصر. ملحوظات: يمكن اختيار الكثير من المعالجات السطح مثل : ( الطلاء الشفاف - اللون تحت الطلاء -البطانات - وغيره.)

### النتائج Results:

- 1- الوصول الى أكثر من منهجية لانتاج اشكال خزف يدوي ذو طابع تاريخي مميز للهوية.
- 2- عند استخدام نفس الخامات وظروف الحريق وطرق التشكيل يكون المنتج أكثر تشابها مع الاثر.
- 3-الخامات الطبيعية مثل الطين الاسواني مع تثبيت الظروف الأخرى يعطي نتيجة أكثر تقاربا مع الاثر.
- 4- امكانية الحصول على أواني لها سمات خاصة مميزة للهوية باستخدام منهجية المحاكاة للخزف التاريخي.
- 5- امكانية الحصول على أعمال خزف لها سمات خاصة مميزة للهوية باستخدام منهجية الاستلهام من الفنون التاريخية.
- 6- المحاكاة والاستلهام من الفنون التاريخية يؤدي بالضرورة الى دراسات تاريخية وتقنية تفيد الخزاف في مجال التخصص.

### المناقشة Discussion

- 1- يمكن الوصول الى اشكال خزف ذات طابع مميز للهوية عن طريق استخدام أكثر من اسلوب للانتاج فقد يعتمد اسلوب الانتاج على اتباع التقنيات القديمة لإنتاج الشكل أو تقنيات إنتاج اللون والزخارف ، وقد يكون هذا كافيا في بعض الاحيان للحصول على منتج خزف ذو طابع تاريخي كما في حالة الخزف المحروق بأسلوب الحفرة أو الخزف ذو الفوهة السوداء، إلا انه في أحيان أخرى قد يكون تقليد تقنيات التطبيق والتركيب الكيميائي للخامات ضرورة للحصول على المنتج ذو الطابع التاريخي كما في حالة الخزف المرسوم تحت الطلاء، وقد يصل الامر الى مطابقة المقاسات والنسب كما في حالات الاشكال الخزف الاسلامي والمصري القديم والاشكال ذات الطابع النحتي.
- 2- تتناسب قوة الطابع المميز للهوية طرديا مع توفير كل الظروف بحيث تتشابه مع الظروف انتاج القطع الاصلية من حيث الطين والخامات وطبيعة الطلاءات والطرق وظروف الحريق وغيرها.

بها الشكل الزخرفي من ائزان وتناغم وحركة وغيرها. صورة رقم (٣٥)



صورة رقم (٣٥)



صورة رقم (٣٦)

تجربة (٢):

- صورة رقم (٣٦): تمثل شكل خزف أسس في تشكيلة على أساس عنصر زخرفي اسلامي تم تشكيله يدويا على شريحتين من الطين بسمك ٠,٥ سم. والزخارف كانت على هيئة ريليف بارز وغائر. وتم التجسيم من خلال شريحة ذات بعرض ١٠ سم بين شريحتي الزخارف بحيث تكون اثناء مفرغ من الداخل ويحمل شكل العنصر الزخرفي في حدوده الخارجية. وتم الحرق على مرحلتين حريق بسكويت ثم حريق جليز. الجليز : شفاف ملون.



صورة رقم (٣٧)

تجربة (٣):

- صورة رقم (٣٧): تمثل شكل خزف اسس في تشكيلة على اساس عنصر زخرفي اسلامي تم تشكيله يدويا على شريحتين من الطين بسمك ٠,٥ سم. والزخارف هندسية كانت على هيئة ريليف بارز وغائر. وتم التجسيم من خلال شريحة ٦ سم بين شريحتين الزخارف بحيث تكون اثناء مفرغ من الداخل ويحمل شكل العنصر الزخرفي في حدوده الخارجية.

- للحصول على النتائج المرجوة.
- ١٢- امكانية استخدام الورش وامكان العمل المخصصة لعمل الابحاث العلمية والمشاريع الدراسية للمتخصصين.
- ١٣- استخدام تلك الورش كزار سياحي يمكن الزائر من التجربة العملية واتاحة الفرص لحرقها وتلوينها لجذب السائح والمهتمين لتلك الاماكن.
- ١٤- الحاق او تيسير التعامل مع المختبرات للحصول على اثبات علمي لطرق وتقنيات الخزف الاثري المراد بحثه أو تقليده أو استخدامه كمصدر للتصميم.

## المراجع References

1. فاتن عبد الفتاح – دكتورة – تقنيات مستنبطة من الخزف الإسلامي والاستفادة منها في التصميم والترميم – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – ٢٠٠٣.
2. فاتن عبد الفتاح – الخزف المستدام – دار الزهراء – الرياض أو القاهرة - ٢٠١٩
3. فاطمة محمدعبدالمعمر درويش – دكتورة – معايير إعادة التصميم واستخدامها في منتجات خزفية معاصرة – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – ٢٠٠٧.
4. Arthur Lane – Early Islamic pottery (Mesopotamia, Egypt and Persia – Faber and Faber – London.
5. Arthur Lane – Later Islamic pottery (Persia, Syria, Egypt, Turkey) – Faber and Faber – London.
6. Baba Masahiro, 2009, Pottery production at Hierakonpolis during the Naqada II period: Toward a reconstruction of the firing technique, British Museum Studies in Ancient Egypt and Sudan from [http://www.britishmuseum.org/research/online\\_journals/bmsaes/issue](http://www.britishmuseum.org/research/online_journals/bmsaes/issue). (15 Jun 2019)
7. Barrel (A Lark Ceramics Book, Paperback, 2006)
8. Frank Hamer, The Potter's Dictionary of Materials and Techniques (University Pennsylvania Press; 4<sup>th</sup> edition, 1997).
9. Glòria Molina Giralt, Colour and Technology in historic decorated glazes and glasses, Barcelona, February 2014 Thesis presented to obtain the Doctor's Degree from the Universitat Politècnica de Catalonia 1 Volume.
10. James C. Watkin, alternative kilns & firing technique, : Raku \* Saggar \* Pit Barrel - Lark Crafts; New edition (September 28, 2006).
11. <https://alg.manifoldapp.org/read/introduction-to-art-design-context-and-meaning/section/546808d3-2803-4313-9fd4-c7c1b77e3bcf>
12. <https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2011/sanjaive>
13. <https://mirkaart.com/exploringtheheartofit/2017/9/20/expressing-identity-through-art>
14. <https://www.almany.com/appendix.php>

- ٣- يمكن استخدام أحد العوامل المميزة للهوية كاللون أو الشكل أو الزخارف للحصول على خزف مميز ولكن غير مطابق للخزف التاريخي.
- ٤- قد يكون المنتج المرجو مميز للهوية غير أنه لا يحوي في شكله على شئ تاريخي مباشرة ولكن أستوحى الخزاف عمله من الاعمال التاريخية مع اضافة بعض التغيرات والتطوير لغرض تصميمي فني أو وظيفي.
- ٥- قد تؤدي بنا الدراسة الى استنتاج وتحديد طرق الانتاج المستخدمة قديما أو وضع مقترحات لها.

## الخلاصة Conclusion :

يمكن من خلال التجريب والمطابقة للتقنيات المستخدمة قديما مع استخدام الامكانيات الحديثة المتوفرة مثل الخامات سابقة التجهيز (الفرات والمولونات ) أو الافران الكهربائية للحصول على خزف يدوي ذو سمات مميزة للخزف التاريخي في العصور التاريخية المختلفة والتي تأكد بدورها على الهوية، ويتم ذلك من خلال التطبيق العملي للتجارب بأساليب تقنية مناسبة الى جانب وجود أكثر من مدخل للتصميم ، حيث تم وضع عدد من المنهجيات للحصول على تلك المنتجات ذات الطابع التاريخي ومنها الاستلهام والمحاكاة والاستنساخ.

وقد تم استخدام التقنيات المناسبة للتصميم تبعا لنوع المنتج وامتداده لأصل تاريخي معين. وكان في كل تجربة يتم الحفاظ على الهوية كأساس ضروري للمنتج.

وللحصول على تلك المنهجية كان من الضروري تحديد معنى الهوية ، وما تتمتع به من تنوع ، وكيفية تأكيدها في المنتج الخزف.

وقد تم عمل مجموعة من التجارب من خلال تمرين المحاكاة بواسطة طلبة وطالبات تخصص الخزف بكلية الفنون التطبيقية بمصر، مما اسفر عن منتجات خزف يدوي ذو طابع اسلامي واخرى ذو طابع مصري فرعوني ، وغيره.

ومن تلك المنتجات ما كان في اطار المحاكاة المباشرة ومنها ما وضع له بعض التطوير ومنها ما كان مستلهم من الطابع التاريخي.

وكانت النتائج الاخيرة مرضية يمكن البناء عليها وتطويرها من خلال التوصيات التي يأمل البحث ان تأخذ في الاعتبار لما فيها من أهمية فنية واقتصادية وسياحية.

## التوصيات Recommendations

- ١-وضع مقررات تدعم تأكيد الهوية المصرية للخزف في الاقسام المتخصصة بالجامعات والمعاهد.
- ٢-عمل مشروع قومي معني بإنتاج هذا النوع من الخزف المميز يقوم عليه المتخصصين لكل مجال مقترح.
- ٣-مراعاة الجودة الفائقة في هذا النوع من الخزف من خلال متابعة الجودة من قبل متخصصين ليكون ممثل جيد للهوية.
- ٤- ايجاد المنافذ المناسبة لهذا النوع من الخزف والتي تروج له كأن تكون تلك المنافذ قريبة أو تابعة للمتاحف بحيث يستطيع السائح الحصول على نسخة أو منتج ذو هوية يذكره بتلك التي ابهرته داخل المتحف.
- ٥- اعداد امكان عمل مطابقة لتلك التي كانت تستخدم في الحقب القديمة بحيث تكون مزار في حد ذاتها لراعي الخزف التقليدي المستوحى او المقلد للقديم.
- ٦- الإلتزام بنفس الخامات المستخدمة قديما وخاصة في حالة المحاكاة.
- ٧- الإلتزام بنفس التقنيات التصنيعية للخزف الاثري وخاصة في حالة المحاكاة.
- ١٠- الإلتزام بنفس التقنيات للحرق ونفس الوقود للحصول على خزف يحمل القيم الشكلية القديمة.
- ١١- امكانية التنفيذ بتقنيات حديثة مع مراعاة الفروق التقنية