

## دور نظم إنتاج الخزف الصيني القديم في صناعة البورسلان The Role of Old Chinese Ceramics Production Systems in Porcelain Industry

د/ فاطمة محمد عبد المنعم درويش.  
مدرس، قسم الخزف، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

### ملخص البحث Abstract:

بلا شك تاريخ الخزف في الشرق الأقصى يتحكم فيه - إلى حد بعيد - الأحداث في الصين، والتي قدمت عبر العصور مصدرًا للديناميكية الثقافية لكل المنطقة. كان من الطبيعي أن يتأثر الخزافون في المناطق المجاورة بشكل كبير بالمعايير الصينية المتقدمة في التصميم والتقنية، وأصبح لهذا التداخل تأثير مثير نتج عنه ثراء وحيوية للطرز الأصلية. صناعة الخزف المتقدمة في الصين لا تنتمي إلى ثقافة ما قبل التاريخ التي تفتقد إلى القيم الجمالية ولا علاقة لها بالتطور التكنولوجي التالي. والتحسين في عمليات الإنتاج ووضوح الشكل هي أهم ما ميز الطراز الصيني في الخزف. أنشأ التطور التدريجي في الإنتاج، الجليز، مهارات الحريق إنتاج دقيق للغاية. وبالتالي حتى وقت أسرة تانج (7-10م) أصبح الخزف ينافس المعادن الثمينة. هذا التطور المتقدم وصل إلى قمة مؤثرة في الإنتاج التالي من أواني بورسلان أسرة سانج (10-13م) والتي في رأي كثير من النقاد لمست قمة الفن. بدأ البورسلان يأخذ مكانه الحديث بين أشكال الخزف مستبعداً أنواع الخزف الأخرى وذلك لثرائه، والتنوع في الشكل والتصميم. أواني خزف مينج وشينج (14-17م)، (17-20م) اعتمدت أساساً على الخامات القياسية نسبياً. بنهاية القرن الثامن عشر - أيضاً - أصبحت الصادرات الصينية من الخزف تصمم وتزخرف تبعاً للإحتياجات الأوروبية. موجات متوازية متكررة من التأثير جاءت لتترك بصمتها على الخزف الإسلامي في الشرق الأدنى. والذي يعد (الشرق الأدنى) منافساً للصين في البراعة الفنية. كذلك وجدت بعض الآثار والتي تدل على التجارة إلى اليابان، الهند الصينية، وأرخيل جنوب شرق آسيا، ثم إلى الغرب إلى الهند وأراضي العرب، حتى إلى الجنوب إلى الساحل الشرقي في أفريقيا.

**الكلمات الدالة Keywords:**  
عصر أسرة هان  
Han dynasty  
عصر أسرة تانج  
Tang dynasty  
عصر أسرة مينج  
Ming dynasty  
عصر أسرة شينج  
Shang dynasty  
الخزف الحجري  
Stone Porcelain  
البورسلان  
Porcelain  
الخزف المتزجج  
Glazed Ceramics

Paper received 14<sup>th</sup> July 2015 ,accepted 26<sup>th</sup> August 2015 ,published 1<sup>st</sup> of October 2015

### منهج البحث Methodology:

يتناول البحث المنهج الوصفي التحليلي.

### الإطار النظري Theoretical Framework

#### أولاً: الخزف المتزجج المبكر في الصين

في بداية ظهور الخزف الصلد المتزجج في الصين كان خزافي الصين بعيدين تكتيكياً عن خزف الشرق الأدنى: الذي تميز بالأشكال المطلية بالطلاء الزجاجي المنمتجة منذ مئات السنين مع التحكم في اللون والملمس وكانوا أكثر تقدماً عن الصينيين، ويرجع ذلك إلى الخبرة المتوارثة عبر الأجيال في الطلاءات الزجاجية وتلوينها بالأكاسيد المعدنية، بالإضافة إلى خبرات تكتيك الحريق. فحققوا مدى واسع من ألوان الطلاءات الزجاجية والتي تتضمن الأخضر من النحاس، والأصفر والبنّي من الحديد، والأزرق من الكوبالت، والأرجواني من المنجنيز. وتعتبر إنجازات خزافي الشرق الأدنى - قبل الميلاد - دليل على التحكم العالي في درجة الحرارة وجو الحريق داخل الفرن، ومثال على ذلك الجداريات الأشورية الضخمة. W. E. Cox, 1959

عوامل عديدة منعت تطور خزف الحريق العالي في الشرق الأدنى. أحد هذه العوامل هو تصميم وبناء الأفران، واستمر هذا عند مستوى بدائي تقريباً، حيث أنها كانت غير مصممة للإستخدام الكامل لحرارة الوقود، ولا يمكن الحصول منها على درجات الحرارة الأعلى، بالإضافة إلى أن الخامات المستخدمة في بناء الأفران لم تكن حرارية بدرجة كبيرة، كما أن ندرة الطينيات الحرارية عامل آخر منع إستخدام درجات الحرارة الأعلى.

بالمقارنة بالأواني الملونة عالية الزخرفة ذات القيم الفلسفية في مصر وفي مراكز إنتاج الخزف في آسيا الصغرى، كان إنتاج الخزف في الصين قبل عصر أسرة هان (206 - 220 م.) كان خشن، غالباً بدون طلاء زجاجي، كان يتميز بالقوة في الشكل، وبالإستقامة في الخط الخارجي. Sir Garner, H., 1955

عجلة الخزاف التي استخدمت في مصر منذ حوالي 3000 ق. م. عرفت بشكل بسيط تقريباً في العصر الحجري الحديث في الصين

### مقدمة Introduction:

الخزف على مستوى العالم كان أرضى وغير متزجج حتى ظهور خزف الحريق العالي. والذي يرجع ظهوره إلى حوالي 500 سنة ق.م. في الصين. منشأ هذا النوع من الخزف في الصين غير محدد تماماً لبعدها الفترة الزمنية. نستطيع فقط أن نحمن الكيفية التي تم بها صنع المنتجات والتقنيات المستخدمة.

في محاولاتهم لتنشيط خاماتهم بروح مثاليتهم فان خزافي الصين طوروا منذ زمن مبكر تقنية متقدمة بشكل واضح عما تم استخدامه في أي مكان.

يوجد سمو ملحوظ في أواني الخزف الصيني القديم، وهذا بالحصول على سر طريقة أفران الحريق العالي. تعلم خزافي الصين إنتاج الخزف المتزجج الحجري وتغطيته بطلاء زجاجي متين، كخطوة هامة تجاه التصنيع النهائي للبورسلان.

### مشكلة البحث Statement of the problem:

1- دور نظم إنتاج الخزف الصيني القديم في تطوير التصميم والتقنية، وعلاقة ذلك بالحيوية والتنقية ووضوح الشكل.  
2- توظيف المتغيرات المختلفة والدقيقة في صناعة الخزف، للوصول لمنتج يتميز بكمال الشكل والتقنية.

### أهداف البحث Objectives:

1- دراسة نظم الإنتاج التي استخدمها الصينيون في محاولاتهم لتنشيط خاماتهم بروح مثاليتهم، للوصول لمنتج عالي الجودة منذ زمن مبكر.  
2- توضيح ان خزافي الصين طوروا - بشكل واضح - تقنيات متقدمة ودقيقة في: تجهيز الخامات، التشكيل، الزخرفة، والحريق عما تم استخدامه في أي مكان.

### حدود البحث:

يقتصر البحث على دراسة الخزف الصيني القديم في عصر الأسرات: هان، تانج، سانج، مينج، شينج.

ولها مكسر حجري . هذا التطور والذي من المحتمل أنه حدث تدريجياً على مدى فترة من الوقت تؤخذ في الاعتبار كان علامة لنقطة تحول كبيرة في تاريخ الخزف، وبداية لقرون بها تقدم كبير في الخزف عند الصينيين، والذي كانت عظمته الأساسية هي الخزف الحجري والبورسلان ذوى الحرارة المرتفعة. Walters، 1905، H.B

حتى عصر أسرة هان فان التأثيرات الأجنبية لم تكن مهمة جداً في فن الصينيين، وبينما استعير من الشرق طرق تكنولوجية معينة مثل عجلة، فان هذه المنتجات المبكرة تعبر بوضوح عن مفهوم الصينيين للشكل .

أواني الصينيين المبكرة عادة لها شكل قوى واضح، وبالرغم من أن الشكل قد تغير من فترة إلى فترة تالية لها إلا أن الإهتمام بزخرفة السطح كان ضعيف .

العديد من الأواني المتزججة المبكرة كان لها سطح خشن، محبب نوعاً ما . بالنسبة للون فان لونها كان يميل لأن يكون رمادي أو برتقالي مصفر، والعديد من النماذج تظهر بها ومضات (لسعات) من اللهب.

العديد من الأواني كانت في شكل الإبريق، بخط خارجي منتفخ وفوهة ضيقة نوعاً ما . بالرغم من أن الأواني كانت غير مجلزة، فان السطح - على غير العادة - كان به ثراء من نماذج الحفر ( الحز ) والملامس . وفي بعض الحالات يتكرر نموذج الحفر بطريقة ما توضح أنه يتم بواسطة الختم على الطين الرطب . سطوح أخرى كان لها ملمس يشبه القماش أو ملامس أخرى تبدو أنها صنعت بضغط حبل على الطين الرطب . شكل رقم (1) .

1981 ، R. J. Charleston



شكل رقم (1)

هوائية أو غريبة الأطوار أو فردية، ولكنها كانت نوعاً ما داكنة اللون بها هدوء ومضبوطة مع إحياء بالماضى .

التعبير ( Proto-porcelain ) يعطى أحياناً إلى هذه المنتجات المتزججة المبكرة، وهذا صحيح بمعنى أن هذه المنتجات كانت بالتحديد سابقة على الخزف الأكثر بياضاً والأكثر تزججاً الذي تلاه. Walters، 1905، H.B

ومن المحتمل أن الجسم المتزجج في أسرة هان كان يحتوى فلسبار أكثر في تركيبه، بالرغم من أنه من المؤكد أنه يمكن عمل أجسام مشابهة من اتحاد الطين الناري والطين الحجري والطين الأحمر . الطلاب الزجاجي في خزف أسرة هان ينقسم إلى نوعين : Sir،

1955 ، H. Garner

النوع الأول : بشمال الصين، واستخدم لأغراض جنازية، وهو طلاء زجاجي رصاصي ذو حريق منخفض وطلاء قصديري أخضر ملون بأكسيد النحاس .

النوع الثاني : بشرق الصين، وتم تطبيقه على الخزف الحجري عالي الحريق، وهو طلاء زجاجي بلون بني إلى زيتوني رقيق، ومازال ينتج حتى الآن، ويعرف بأواني (Yue-Yao) .

الخزف الحجري الصلد من خزف أسرة هان يشبه أواني البرونز، ومزخرف بنماذج مطبوعة تشبه تصميمات البرونز، تحت طلاء بني مخضر أو زيتوني رقيق وينتمي إلى عائلة السيلادون (Celadon) . وهذا التعبير يظهر بوضوح في أي دراسة عن أواني الصينيين المبكرة، ويتدرج من الأخضر الزيتوني إلى الأخضر الغامق، وهذه الألوان كانت نتيجة بطانات مخففة

. وكانت المعلومات عنها من خلال حضارات آسيا الصغرى ووسط آسيا . R. J. Charleston، 1981

أغلب الخزف الموجود من الصين القديمة هو ذلك الذي كان محفوظاً في المقابر، ونحن لا نعرف إلى أي مدى كانت هذه الألوان تستخدم في الحياة اليومية . كانت لوازم المقابر مهمة للصينيين القدامى بسبب عقيدتهم والتي تركزت حول عبادة السلف، كانت أواني البرونز هي أشكال المقابر الأساسية، تتميز هذه الأشكال بالغموض، ومن المؤكد أنه كان لها معاني رمزية .

فكرة الأواني الرمزية ظهرت مبكراً في فن الصينيين، والأهمية الكبرى التي حققها الصينيون في الخزف من خلال تاريخهم تنسب إلى الاستخدام المبكر لأواني البرونز، الحجر، الفخار، والأواني المطلية باللسنر في الطقوس الدينية . ويذكرنا هذا برمز الإناء المقدس في الأساطير الأوروبية . R. L. Hobson، 1925

أشكال الخزف الذي وجد في المقابر في فترة ما قبل أسرة هان بالصين، كانت أغلبها مستوحاه بشكل واضح من أواني البرونز وكان هدفه طقسي (رسمي) أكثر من كونه لأى وظيفة عملية .

لأسباب ما زالت مبهمة، فان تطوير أشكال المقابر المبكرة هذه أخذ شكل المنتجات ذات الحريق الأعلى، كانت الأجسام الطينية أكثر كثافة وأكثر تزججاً، والطينات نفسها أكثر بياضاً . وربما جاء هذا التغيير من خلال المجهود المبذول لتقليد البرونز بكيفية مؤثرة، وربما جاء هذا التغيير من تطوير التكنولوجيا في الأفران وفي الخامات المستخدمة وفي تنقيتها .

بأى شكل من الأشكال، أثناء القرن الثاني أو الثالث قبل أسرة هان، نجح الصينيون في عمل منتجات كانت كثيفة، غير منفذة للسوائل،

### ثانياً : الخزف المتزجج في عصر أسرة هان

الخزف الحجري المتزجج المبكر من أسرة هان، وصل إلى نموذج ناضج وبداية تطور التكنولوجيا، والذي كان نتيجته في النهاية هو البورسلان الأبيض النقي الشفاف .

هذا الخزف الحجري المتزجج كان فريداً في الشكل وفي السطح ويمثل تقدم عظيم في فن الخزف . كان الشكل فخم، وكان ادراك الشكل عظيم بدرجة لم تسبق .

أغلب إنتاج هذا الخزف المتزجج المبكر في عصر أسرة هان كان أبريق بفوهة ضيقة نوعاً ما، والجوانب (الخط الخارجي) إما أن تكون مستقيمة أو منقحة . الشكل كان مؤكداً ومحكم ونسبته معتنى بها، علاوة على ذلك، الأشكال كان يبدو بها حرية وليونة . R. L. Hobson، 1925

أصبح الإعتماد على الأشكال البرونزية طفيفاً، بالرغم من وجود أحياناً أيدى صغيرة أثرية وحلقات على جوانب القطع توحى بالمعدن . تظهر العديد من النماذج معالجة السطح والتي تتكون من أشربة وملمس مطبق على السطح اللين بينما القطعة مازالت على عجلة الخزاف، مقياساً وامتداداً هذه الأشربة يكون دائماً مع الشكل، وعندما تصاف إلى الشكل فإنها لا تتغلب عليه . Cox، 1959، W. E.

في الخزف المتزجج المبكر لأسرة هان نجد استخدام متقن لعجلة الخزاف ونضج وحيوية وتعبير مدرك عن الشكل . منتجات أسرة هان يبدو أنها تعكس تماماً الثبات والنظام (الترتيب) والإحترام والتوقير للماضى الخاص بالكونفوشيوسيين، ولم تكن المنتجات

الزجاجي أثناء الحريق ويلونه. شكل رقم (2). R. Charleston . (2) ، 1981 ، J.

(wash) تحتوي نسبة عالية من أكسيد الحديد، والتي توضع على الجسم قبل تطبيق الطلاء الزجاجي، ويتحد أكسيد الحديد مع الطلاء



شكل رقم (2)

العملية الأولى : للحصول على حبيبات الطين الأنعم فإن بعض عمليات الفصل تكون مطلوبة . عن طريق خلط الطين بكمية كبيرة من الماء، والمعلق الرقيق الناتج ينقع بعد ذلك في سلسلة من أحواض الإستقرار . تستقر في كل حوض بعض من المواد الأخشن في القاع، والطينة الأنعم تنسحب إلى الحوض الذي يليه، وفي الحوض النهائي يسمح للطين أن يستقر تماما، ثم يجفف بعد ذلك إلى الحالة اللدنة، هذه العملية التي تستبعد كل الحبيبات فيما عدا الحبيبات الناعمة جداً للطين، تنتج خامة لدنة وقابلة للتشغيل .  
العملية الثانية : هي تخزين الطين لمدة طويلة لتحسين اللدونة . بدون هاتين العمليتين يصعب تشغيل الكاولين على عجلة الخزاف .

R. J.، Charleston 1981

سر الخزف الحجري والبورسلان هو خلط كمية محدودة من فلسبار بالكاولين والذي يتسبب في أن ينصهر الطين في درجة الحرارة العالية ويتصلب ويتزجج إلى النقطة التي يصبح عندها شفاف . R. J.، Charleston 1981

للحصول على البياض والنعومة للأجسام الطينية، فإن خزافي أسرة تانج يجب أن يكونوا قد تعلموا اختيار خاماتهم بحرص كبير وطحنها وتجهيزها بحيث لا تتلوث بمركبات الحديد حتى لا تؤدي إلى تغيير لون المنتج النهائي .

الخزف الأبيض لم يكن حتى ذلك الوقت المبكر لم يكن بدرجة البياض مثل الذي صنع في الأوقات التالية، وتطور اللون الأبيض النقي والشفافية ورقة الإناء استغرقت مئات السنين .

الإختلاف بين الخزف الحجري والبورسلان المصنوع خلال أسرة تانج هو درجة رقة الإناء، ونقاء الخامات، شدة الحريق التي يحرق عندها المنتج . بينما طينة بورسلان تانج تقريباً خشنة نسبياً، وتميل لأن تكون نوعاً ما رمادية أو برتقالية مصفرة في اللون، وذلك بالمقارنة بالمنتجات البيضاء التالية . ولكن التأثير العام هو نقاء اللون والخامات . W. E.، Cox 1959

أحد العلامات عن البورسلان المبكر هو أنه بالرغم من أنه تم تصنيعه من طينيات بيضاء غير لدنة . إلا أن الأشكال كانت حرة وتلقائية . العديد من الأشكال لها مصب، ويد، وغطاء وهي مصنوعة بطرق ثابتة وملصقة بطريقة تبدو سهلة .

الفرق بين الخزف الحجري الحقيقي المترجج مثل الذي صنع في عصر أسرة هان والبورسلان هو درجة واحدة أكثر منه نوع، وقد استخدم الصينيون كلمة واحدة فقط (Tz'u) ليعبروا بها عن أي قطعة خزفية لها رنين سواء كانت خزف حجري أو بورسلان شفاف .

توجد مشكلة هامة ظهرت من حقيقة أن أغلب المنتجات المبكرة التي ظهرت للنور عاشت من خلال المقابر، ولذلك نحن لا نعرف إلى أي مدى تمثل هذه المنتجات استعمالات الحياة اليومية في هذا الوقت. R. J.، Charleston 1981

### ثالثاً: الخزف المترجج في عصر أسرة تانج

أثناء عصر أسرة تانج أنتج مدى واسع من الخزف : الحريق المنخفض، الحريق العالي، بطلاء كالسيومي، السيلادون، البورسلان الشفاف .

أحد الآثار التي تدل على ظهور البورسلان في أسرة تانج والتي دونت بواسطة أحد الرحالة العرب جاء بها : " يوجد بالصين طينات ناعمة جداً، صنع منها أواني شفافة مثل الزجاج يبدو منها المياه، بالرغم من أنها مصنوعة من الطين". حيث أن العرب كانوا على علم بالخامات اللازمة لصناعة الزجاج، وبالتالي يرى الرحالة أن البورسلان لم يكن من خامات الزجاج.

التكنيك الحقيقي الذي تم تحقيقه في عصر تانج هو إنتاج الخزف الحجري البيض المترجج، والبورسلان الأبيض الشفاف. Sir، Garner 1955

لعمل هذه المنتجات البيضاء يجب تجاوز صعاب عديدة في استخراج الخامات، وفي تجهيز الطين، وتشكيل المنتج، والحريق، والتفوق في هذه التقنيات جعلت الصينيين يصبحون في مستوى خزافي الشرق .

عمل هذه الأجسام يتطلب استخدام كاولين خالي تقريبا من الحديد، هذا النوع من الطين الأبيض شائع نوعاً ما في الصين، ولكنه غالباً، يوجد في الطبيعة مخلوطاً بكمية معينة من كسر معادن الكوارتز والفلسبار. لعمل أشكال على عجلة الخزاف مثل التي صنعت في عصر أسرة تانج، كان يتم تجهيز الطين عن طريق عمليتين :



شكل رقم (3)

عصر تانج كان واحد من الفترات الدينية العظيمة، فقد نجح الرهبان البوذيون بجاني الرهبان المسيحيين مع ذلك بقيت الكونفوشيوسية العقيدة الرسمية للولاية . H.B ، Walters 1905،

تأثرت الصين بالعديد من المؤثرات الأجنبية في هذا الوقت كنتيجة

أغلب منتجات تانج البيضاء كانت غير مزخرفة، ومن المحتمل أن الكيفية البيضاء الغير معتادة اعتبرت ميزة في حد ذاتها . المعالجة السطحية البسيطة لهذه القطع هي من المؤكد دليل للحقيقة أن الشكل الجميل متحداً بالخامة الجميلة هو معنى كافي للتعبير على مستوى عالي .

الصغيرة، وأماكن محددة في الفرن تكون مخصصة لخزافين معينين . يتعاون الخزافون في التحكم في الوقود وفي عملية الحريق .

داخل وحدات الإنتاج الصغيرة هذه يوجد تخصيص، فالمشغلين على عجلة الخزاف - مثلاً - نادراً ما يقومون بأى عملية زخرفة، والمزخرفون يميلون إلى العمل بنماذج تستعمل منذ وقت طويل والتي يعرفونها جيداً . العمل اليدوي مثل تجهيز الطين يقوم به فئة خاصة من العمال، والعمل يتم بنظام .

مثل هذا النظام في عمل الخزف له مميزات معينة عن الإنتاج الفردي : R. J., Charleston، 1981

1- التصميمات يكون لها فرصة النضج على مدى فترة طويلة من الوقت، أثناء هذه الفترة يحدث تهذيب دقيق للشكل وللزخرفة .

2- يصبح الخزافون بالتكرار الطويل للعمليات المحددة ذوى مهارة عالية، ويمكنهم العمل بدون أى احساس من التوتر أو الإجهاد أو عدم التأكد .

3- خزف عصر سانج حصل على أغلب حيويته من تنظيم العمل بهذه الطريقة : التشكيل على الدواليب به مهارة، الأشكال تبدو سهلة، وبها احساس بالهدوء والإستقرار .

4- الزخرفة غالباً تتم بطريقة ثابتة، يبدو أنها بدون مجهود، الأمر الذى جاء فقط من أنها أصبحت مألوفاً، بالإضافة إلى المهارة فى تنفيذ أشكال قبل تأسيسها خارج الشكل .

استخدم فى عصر سانج زخرفة الكشط فى البطانة ذات اللون الفاتح، لم يظهر فى خزف الصينيين حتى عصر أسرة سانج تكتيك الرسم بالبطانة وبالمواد الملونة . هذا التطور اتفق مع كمال الخط كفن يعتبر مساوى فى التعبير لفن التصوير . زخرفة خزف سانج يظهر بها - بصفة عامة - كثير من طراز وروح كتابة الصينيين بالفرشاة . حيث كانت ضربات الفرشاة رقيقة ومؤكدة، معرّفة جيداً، ملائمة تماماً لشكل الإناء .

فى بعض النماذج كانت تطبيق الفرشاة معلقات (بطانات) سمكية على جسم الإناء بفرش ثابتة وقوية . فى نماذج أخرى يغطى جسم الإناء ببطانة لونها فاتح، وتتم الزخرفة عليه بواسطة مواد ملونة تحتوى كمية من الحديد، غالباً يكون عبارة عن نسبة كبيرة من طين أحمر .

واحد من أكثر منتجات خزف أسرة سانج جمالاً هو منتجات (Ting)، هذا المنتج كان مفضل بشدة فى القصور، ويكون له إما لون أبيض بارد أو كيريمى أو عاجى . صنع المنتج برقة شديدة، له سمك رقيق تماماً بصورة غير عادية . ويزخرف بنماذج محفورة بريليف منخفض . هذه المنتجات غالباً ما كانت تحرق على الفوهة بدلاً من القاعدة، كطريقة متبعة لمنع الإوجاج، جسم المنتج له نقاء خاص، ناعم، وشفاف تماماً عندما يكون رقيقاً .

R. L. Hobson، 1925

القطع ذات اللون العاجى من المحتمل أنها كانت تحرق فى جو مؤكسد، والقطع الصغيرة من الحديد الموجودة فى الجسم تكون كافية لتعطى اللون الدافئ، بينما القطع ذات اللون الأبيض البارد فانها بلا شك كانت تحرق فى جو مختزل - تعرف باسم (Pia Ting) - ويمكن أن تكون مشابهة فى تركيبية الجسم للمنتج ذو اللون العاجى. H.B. Walters، 1905

بجانب هذه المنتجات ذات الجودة العالية جداً والتي تعرف باسم (Pia Ting)، فانه كانت تنتج نوعيات أخرى من المنتجات، وهذه من المحتمل أنها كانت أرخص وأكثر . فى بعض هذه المنتجات فان اللون الأبيض كان يتحقق بتغطية الجسم ببطانة بيضاء أكثر من استخدام جسم أبيض .

سوف يتضح أن خزف أسرة سانج متنوع تماماً من الخزف المضبوط ذو الجمال الرائع الخاص بمنتجات (Ting)، إلى المنتجات ذات التعبير الأرضى مثل منتجات (Tzu'chou)، ولكن يوجد مؤشر عام لخزف سانج وهو اكتمال وتمام التشطيب،

جزئية لامتداد الامبراطورية الصينية، وكنتيجة أيضاً لتطوير الاتصالات عبر طرق التجارة بوسط آسيا. حيث وجدت اتصالات منظمة أدت إلى نتائج مهمة من حيث درجة الإهتمام بالخزف. العديد من الرحلات من الغرب وصلت إلى الصين فى هذا الوقت وسجلوا انطباعاتهم عن عظمة الصين. R. L. Hobson، 1925

### رابعاً : الخزف المتزجج فى عصر أسرة سانج

خزف أسرة سانج ربما يكون أكثر تنوعاً، نضجاً، جمالاً عنه فى أى وقت آخر فى الصين أو فى أى وقت أو مكان آخر . المتبقى من قطع سانج هي أغلبها من الخزف الحجرى والبورسلان، بالإضافة إلى القطع التى وجدت فى المقابر، فقد وجدت قطع أخرى مخبأة فى الأبار وفى الحدائق ومخازن البيوت والمعابد .

تقريباً كل خزف سانج نجد فيه الشكل له لون واحد، بالرغم من وجود بعض فصائل المنتجات التى كانت مزخرفة .

الأنواع المختلفة من المنتجات مرتبطة بمواقع خاصة، واسم بعض الأنواع هو فى الأصل اسم جغرافى . المصادر المحلية لإعداد الطينات لها دور كبير فى تحديد نوع المنتج ونوع الفرن .

اكتمال خزف سانج يرجع فى جزء منه إلى الحول - ليست المتدرجة ولكن المكتملة - للمشاكل التكنيكية مثل : استخراج الخامات، تنقية الطين والمواد الخام الأخرى، تقنيات التشكيل، تطوير تقنيات الحريق، والتغلب على مشكلات الحريق، مثل : الحريق الزائد، الحريق الناقص، والتصاق الأواني بالعلب الحرارية . حيث تم فى هذه الفترة استخدام العلب الحرارية التى لها فتحات معينة لتنظيم دخول اللهب إلى المنتجات . Sir،

H. Garner، 1955

خزف سانج بصفة عامة كان هادئ مضبوط فى الشكل، وفى التشطيب، نادراً ما كانت تظهر به لسعات اللهب التى كانت شائعة فى خزف تانج، تحقيق تأثير الفهم والإدراك بواسطة النسب الدقيقة للقطعة والعلاقات بين جزء وآخر وباستخدام اللون .

الأشكال عادة هي من نوع الأشكال التى يمكن أن تتم على عجلة الخزاف بدون صعوبة كبيرة . R. J., Charleston، 1981

خزف سانج لا يوجد به أى رغبة مميزة لكى يكون جذاب أو أصلى، واكتفى بصفة عامة بتهذيب الأشكال القديمة وضبطها، وتم ذلك فى آلاف من المتغيرات المختلفة والدقيقة بحيث يندر أن نجد قطعتين من القطع التى وجدت لهما نفس الشكل بالضبط، وهذا يدل على حرية مؤكدة فى الخزف . على عكس الإنتاج الكمي الحديث، فان الخزافين كانوا قادرين على أن يعطوا شخصية فريدة لكل قطعة . ومع ذلك تظهر كل القطع كأنها أعضاء فى أسرة واحدة. القوالب كانت تستخدم أحياناً، حيث أنه فى بعض الحالات يكون مطلوب العدد ورخص السعر.

بعض الأماكن القليلة فى الصين مثل (Tzu'chou) مازال يصنع فيها الخزف منذ عهد أسرة سانج إلى الآن، كانت منتجات هذه المنطقة كلها من خزف حجرى خشن، بالرغم من ذلك استخدمت تقنيات واسعة ومتعددة جداً من الزخرفة، والتى تتميز بالإستخدام الرائع للفرشاه والخطوط المحفورة والتكامل الجميل بين الشكل وتغيرات السطح . إنها قوية ومؤكدة، ويبدو من مظهرها أنها تمت بسرعة وبحماس . والعديد من القطع كبير تماماً ويوضح مهارة فى

العمل على الدواليب . W. E., Cox، 1959

هذه النوعية من المنتجات ربما كان لها أكبر الأثر على خزف الأستوديو المعاصر، حيث شعر الخزافون بالإنجذاب إلى تلقائيتها واستخدامها الواضح لخامات الخزف لتحقيق ملابس وألوان أرضية وطبيعية .

كان يتم العمل فى ظروف لا تختلف كثيراً عن الطرق التاريخية المتبعة . فمراكز الخزف فى هذه المدن عادة لها أفران عامة قادرة على حرق آلاف أو حتى مئات الألوف من ألوانى فى حريق واحد . تجهيز الأفران بالمنتجات من العديد من وحدات الإنتاج

افترض العديد من الدارسين أن ألوان الخزف الصيني جاءت عن طريق تقنيات معقدة ومتقدمة. تركيبات أجسام وألوان هذه المنتجات الكلاسيكية كانت نتيجة تفوق العمليات وعبقورية الخزافين الصينيين الذين عملوا أقصى استفادة لكل ما يجدونه قريباً من أيديهم. R. J.,Charleston ، 1981



شكل رقم (4)

الإنتاج. وفقدت الأشكال والزخارف صفة الذاتية والفردية، والتي هي غالباً أساس عام في الخزف الصيني المبكر. بورسلان مينج بصفة عامة أكثر بياضاً، وأكثر رقة في سمك جدار الإناء، وأكثر شفافية عن أي من منتجات سانج. وظهر في هذا العصر تكنيك هام وهو الرسم بالوان تحت الطلاء الزرقاء فوق البورسلان الأبيض وهذا النوع من البورسلان عرف على مستوى العالم كارقى خزف صيني. Walters، H.B.، 1905 كانت درجة بياض الطلاء رائعة، واللون الأزرق يطبق في طبقات متعددة ويعطي ظلال رقيقة. الزخارف كانت بها مناظر طبيعية، بحيرات، جبال وصخور. وتحرق القطع في علب حرارية لحمايتها من الدخان، وفي جو مختزل وبحرق الخشب عند درجة حرارة 1350م. كانت التقنيات دقيقة في تجهيز الكوبالت للرسم تحت الطلاء الشفاف باللون الأزرق. استخدام مركبات الكوبالت بمفردها للرسم تحت الطلاء كان يعطي لون أزرق لامع لكن ممكن أن يميل إلى أن يسيل اللون في الحريق. باضافة مركبات المنجنيز أصبح اللون أقل لمعاناً ولكن الخطوط محددة. Garner، Sir، H.، 1955 كثافة النماذج المصورة - للأسف - لازمها فقد في الإهتمام بالشكل الخزفي. ولم يتكرر ثانية كيفية الإدراك، والرصانة في الشكل لمنتجات سانج. مع أن منتجات مينج المبكرة لها قوة تبعث على السرور، اذا لم تكن هذه القوة مبالغ فيها.

أياً كان التعبير. إذا كان خزف عصر أسرة هان مثل قوة تأثير واصلاح كونفوشيوس، وخزف تانج يرجع كثيراً إلى النظرة البوذية، فإن خزف سانج يعبر أساساً عن الابتكار التلقائي ويطابق الطبيعة. وكان الخزافون يعتمدون على خامات يجب الحصول عليها محلياً.

#### خامساً : الخزف المتزجج في عصر أسرة مينج

بورسلان عصر مينج (1368 - 1644م). وما بعده، كان يعتبر قمة الإنجازات لخزف الصينيين، ولكن الذوق المعاصر يميل إلى أن يعطي هذه المكانة إلى منتجات عهد سانج، ويعتبر المنتجات بعد ذلك مندثرة. عصر مينج كان وقت التعبير، الرفاهية، ونشاط عظيم للثقافة والفنون، وهذه الفترة تقارن بعصر النهضة في أوروبا. كنتيجة للإلتصال الزائد بوسط آسيا، وتأمين طرق التجارة، فإن التأثيرات الأجنبية أصبحت عامل مهم جداً في فن الصين، خاصة في الخزف. R. L. Hobson، 1925 حدثت تطورات أساسية في إنتاج الخزف، خاصة في صناعة البورسلان. بدأت الصين في تصدير البورسلان بكميات لم يسبق لها مثيل. وبسبب الطلب الكبير نشأت صناعة كبيرة في (Ching-te-chen). المصانع في هذه المنطقة بالفعل هي أول مصانع عرفها العالم. واستمرت لعدة مئات من السنين كمركز أساسي لإنتاج الخزف في الصين. W. E.، Cox، 1959 مئات من العمال كانوا يعملون هناك في استخراج الطين، تجهيز الخامات، التشكيل، وحرق المنتجات. العمل كان ينظم على أساس تقسيم العمل، وفي الزخرفة حتى الأجزاء المختلفة من الزخرفة في قطعة واحدة كان عادة يتم بواسطة أشخاص مختلفين. بالضبط كما يمكن أن يتم في مصنع في وقتنا الحاضر. الإنتاج الكمي كان له تأثير كبير في تمهيد الطريق على القياسية في



شكل رقم (5)

الزجاجي مثل : الأحمر والأخضر والأصفر. وأصبح تحت الطلاء الزجاجي متعدد الألوان طرازاً مميزاً. كذلك وجدت أواني ذات لون واحد خاصة الأحمر النحاسي والأبيض. شكل رقم (5). R. J.,Charleston ، 1981

أظهر، عصر أسرة مينج فترة اختراعات عظيمة في صناعة الخزف. قدمت الأفران تقنيات جديدة في التصميم والشكل، وانتجت منتجات تميل إلى التصميمات الملونة والمصورة، حيث كان هناك اضافة لدرجات لونية أخرى مع الأزرق تحت الطلاء

الحريق المرتفع ، وخاصة اللون الأحمر المشهور من اختزال مركبات النحاس . شكل رقم (6). R. J., Charleston, 1981 . أثناء القرون الطويلة لمنتجات شينج أنتجت منتجات راقية ليس فقط في البورسلان ولكن أيضاً في الخزف الحجري . العديد من منتجات الحجري صنعت بتقليد أو باستنساخ للمنتجات الكلاسيكية لعصر سانج . أنواع عديدة مثل : (Tzu'chou)، والسيلادون استمر انتاجها .

أثناء عصر أسرة شينج كان هناك اهتمام باحياء منتجات الخزف الحجري ذات اللون الواحد، نوعاً ما بطريقة عصر أسرة سانج . منتجات الخزف الحجري هذه تميل لأن تكون نقية جداً مع وجود قصور في الشكل . Walters . H.B. ، 1905 تعريف وتصنيف بورسلان مينج وشينج شغل الدارسين لسنين عديدة، حيث تم تقليد هذه المنتجات بوضع علامات مختلفة ومضللة عليها، مما جعل هذه المهمة صعبة جداً . ولكن وجدت العديد من الأنواع المميزة الواضحة من البورسلان الأبيض والأزرق . Cox, W. E. ، 1959

خامات الجسم في عصر شينج كانت أنقى، وظهر ذلك في درجة البياض العالية، والتي يجب أنها كانت مصحوبة بنقص في اللدونة، مع ذلك، تم صنع العديد من الأشكال المعقدة وقطع ذات حجم كبير جداً وصاحب ذلك تكتيك متقدم في عمليات الإنتاج وفي الحريق . R. L. Hobson ، 1925



شكل رقم (6)

الطلاء الزرقاء فوق البورسلان الأبيض وهذا النوع من البورسلان عرف على مستوى العالم كارقى خزف صيني .

### مناقشة النتائج Discussion:

- 1- الوضوح والتحسين والتنقية هي المزايا التقليدية للطراز الصيني في الخزف، والتي أضافت نوعية متقدمة وذات وعى لخزف الشرق الأقصى عما أنتج في الغرب عامة، والتي يعبر عنها بكلمة "الحيوية".
- 2- أواني الصينيين عادة لها شكل قوى واضح، وإذا وجدت زخرفة او اهتمام بالسطح نشعر دائماً أنها تأخذ جزء فرعى ومكمل تماماً للتعبير ككل . الصفة المميزة البارزة في خزف الصينيين من خلال تطوره الطويل هو ثبات هذه الحيوية والشكل واضح.
- 3- خزف عصر "سانج" حصل على حيويته من تنظيم العمل والذي غالباً يتم بطريقة ثابتة، وبمهارة عالية، فيم يمكن أن يسمى "قياسية الأشكال".
- 4- كان الخزافون يعتمدون على خامات يجب الحصول عليها محلياً . نتيجة تفوق عمليات الإنتاج والإهتمام بأدق تفاصيلها، وعبقورية الخزافين الصينيين الذين عملوا أقصى استفادة لكل ما يجدونه قريباً من أيديهم .
- 5- أخذ البورسلان مكانه الحديث بين أشكال الخزف مستبعداً أنواع الخزف الأخرى وذلك لثرائه، والتنوع في الشكل والتصميم. أواني خزف مينج وشينج اعتمدت أساساً على الخامات القياسية نسبياً . بورسلان من هذا النوع أنتج تحفاً فريدة صدرت لأغلب أنحاء العالم.
- 6- الإنتاج الكمي للبورسلان منذ عصر أسرة مينج كان له تأثير كبير في تمهيد الطريق إلى القياسية في الإنتاج .

### خامساً : الخزف المتزجج في عصر أسرة شينج

البورسلان في عهد أسرة شينج أصبح أكثر بياضاً ورقة في الطلاء عنه في أسرة مينج . وتم التشكيل باعتناء أكثر، فأصبح الشكل الخزفي يوجد به أجزاء محددة : قاعدة الإناء، جسم الإناء، كتف الإناء . وأصبحت هذه سمات مميزة في الأواني، والتي أصبحت ذات حجم كبير مع تصميمات جديدة . Garner, Sir ، 1955، H.

بسبب التصدير والإنتاج الكمي أصبح هناك نقص في الفردي والتعبير عنه في عصر أسرة مينج . أصبح التصوير الأبيض والأزرق أكثر دقة، ظهرت طرز أكثر ثراءً في التصوير . فظهرت عائلة الأواني الخضراء : حيث يتم الرسم بالطلاءات الزجاجية على الجسم المحروق حريق أول، يوجد لون أخضر قوى مع أحمر رفيع يسود الإناء، مدعماً بأصفر حاد وبنفسجى. والرسم كان يتم باللون الأسود . كانت الدرجات اللونية أوضح مما كانت عليه في عصر أسرة مينج. كذلك ظهرت عائلة الأواني الصفراء : بوجود لون أصفر قوى مع مجموعة الألوان الأخرى ، ولكن الأواني كانت أكبر حجماً والوحدات الزخرفية كانت أكثر دقة وجمالاً .

كان التصوير يتضمن مناظر طبيعية، وحدات نباتية، حيوانات أسطورية، قصص تاريخية. مصممة في اطار ما عرف بالذوق الصيني في التصوير. هذا بالإضافة إلى أواني اللون الواحد ذات

### نتائج البحث Results :

- 1- في الخزف المتزجج المبكر لأسرة "هان" نجد مهارة في التعامل مع عجلة الخزاف. منتجات أسرة "هان" يبدو أنها توحى تماماً بالنظام مع توير الماضي .
- 2- أهم ما تم ابتكاره في عصر "تانج" هو إنتاج الخزف الحجري الأبيض المتزجج، والبورسلان الأبيض الشفاف. للوصول لذلك يجب إتقان عمليات الإنتاج من : استخراج الخامات، تجهيز الطين، تشكيل المنتج، والحريق .
- 3- أنشأ التطور التدريجي في الإنتاج، الجليز، ومهارات الحريق إنتاج دقيق للغاية. وبالتالي حتى وقت أسرة "تانج" أصبح الخزف ينافس المعادن الثمينة.
- 4- هذا التطور المتقدم وصل إلى قمة مؤثرة في الإنتاج التالي من أواني أسرة "سانج"، والتي في رأى كثير من النقاد لمست قمة الفن، والذي عرف بالعصر الكلاسيكي للخزف، الذي يشبه عصر النهضة في أوروبا.
- 5- تمثلت إنجازات أسرة "سانج" في الطلاء الزجاجي والذي أصبح مثالي في كلا من الملمس وفي رفته المتناهية في اللون، والذي يعكس روح الحيوية والتأمل، ويخطط تناسق بين الخامات، الشكل، والوحدات الزخرفية.
- 6- لم يظهر في خزف الصينيين حتى عصر أسرة سانج تكتيك الرسم بالبطانة وبالمواد الملونة . كفن يعتبر مساوى في التعبير لفن التصوير . يظهر بها - بصفة عامة - كثير من طراز وروح كتابة الصينيين بالفرشاة .
- 7- أثناء عصر أسرة "مينج". بدأت الصين في تصدير البورسلان بكميات . ظهرت أول مصانع عرفها العالم لإنتاج البورسلان .
- 8- وظهر في هذا العصر تكتيك هام وهو الرسم بالوان تحت

- Of China ,Charles Scribner's Sons ,New York.
- 4- Sir, Garner, H. ,1955, Oriental Blue & White , Faber & Faber ,London.
  - 5- Walters, H.B .,1905 , History of Ancient Pottery ,Printed by Hazel ,Watson & Viney , L.D, London.

**: References** المراجع

- 1- Charleston, R. J. ,1981, World Ceramics – An illustrated history from earliest times ,Hamlyn Publishing Group Limited ,England.
- 2- Cox, W. E. , 1959, The Book of Pottery & Porcelain, Crown Publishers, New York.
- 3- R. L. Hobson ,1925, The Later Ceramic Wares