الدور التعبيري لبصمات الوسائط العضوية المجسمة في التشكيل الخزفي

أ.م.د . نجية عبدالرازق عمر
كلية التربية الفنية. جامعه حلوان

مقدمة :

تتفاوت الوسائط المادية بين مجال وآخر، وهي خامة الفنان الأولية التي ينجز بها أعماله، إنها مادة تنتمي إلى عالم الطبيعة، وتخضع لقوانينها، وهي ذات نزوع ذاتي للتشكل، ومن ثم تملي أحياناً على الفنان شروطاً، وتتحكم في حريته، وإمكانات تعبيره، وعلى الفنان أن يخضع لقوانين المادة، ويفي بمتطلباتها، وليس علاقته بوسيطه دائماً علاقة صراع وتوتر، ولم تعد المادة قيداً للفنان دائماً، وإنما هي أيضاً إلهام وتيسير، فكل وسيط مادي يمتلك من الخصائص الجمالية والإمكانات التعبيرية ما يلهم الفنان، ويقود انفعاله في مجرى معين، ويحقق له ما يود تحقيقه. (١-٩:١٠)

---

*. الموقع الشخصى لاعمال الباحثة على الانترنت www.egyptceramic.com

*. يشير الرقم الاول بين القوسين الى رقم المرجع ، والرقم الثانى الى رقم الصفحه فى المرجع .

وفي تتبعنا لظاهرة استخدام المواد العضوية كوسيط للتعبير في الفنون على مدار تاريخها الطويل، نجد أن الفنان دائماً يجد عمله في مادة معينة أو وسيط معين ينقل به العمل للآخرين، ويمثل البناء الملمسي صفة رئيسية تميز كل الوسائط العضوية والكائنات التي تحويها الطبيعة، والمتأمل للمظاهر الملمسية فيها يستطيع أن يدرك من خلالها أنظمة تنسيق وتنمية وفق نظم كونية تخضع للعديد من العوامل والمؤثرات،المرتبطة بطبيعة الوسائط المكونة لهذه العناصر وتميزها عن غيره .(٢-٢٣)

والخزاف عليه أن يمتلك القدرة على تطويع تلك الوسائط في أعماله لتعطي تناغماً يتفاوت في درجاته واتجاهاته داخل إطار العمل الفني، وأن يعي أنه لا توجد نهاية للأساليب والطرق والمعالجات التشكيله، وما يوجد يستلزم تجديد وتحديث، وعليه فمجال الخزف مفتوح لاكتشاف المزيد، و من هذا المنطلق كان على الخزاف أن يبحث عن تناول جديد لتقنيات تشكيل البصمات يختلف عما تم تناوله من قبل، بالتغيير من طرق أداءه، مرتكزاً على بنية بصمة الخامة ومدى استجابتها لما يطرأ عليها نتيجة التشكيل بها وفق خيال الفنان وتصوراته الذهنية.(٣-٢٤)

والاستعانة بالوسائط العضوية نفسها كهيكل بنائي لتشكيل البصمات، من خلال غمرها في سائل طيني كثيف يختلف تماماً في البعد التعبيري عن مجرد البصم الغائر لهذه الوسائط على الأسطح الطينية، وهى طريقه شائعه الاستخدام، ومن هنا تبرز تساؤلات البحث :

تساؤلات البحث

- إلى أي مدى تم توظيف البصمات العضوية المجسمة في التشكيل الخزفي؟

- الكيفية التي تسهم بها البصمات العضوية المجسمة في الخزف المعاصر، وما هو دورها في التعبير؟

أهداف البحث :

١. الكشف عن المتغيرات التشكيلية التي تحدثها بصمات الوسائط العضوية المجسمة في الشكل الخزفي.

٢. إظهار قيمة البصمات المجسمة للوسائط العضوية فيالتعبير في الشكل الخزفي.

مصطلحات البحث :

الوسائط العضوية:

هي كل وسيط مشتق من أصل عضوي، ويعتمد مفهوم الوسائط العضوية على تركيبها المشتق من أصل كوني، وهي تشمل الكائنات الحية والغير الحية في الطبيعة، والمركبات العضوية تتكون بتأثير القوى الحيوية الموجودة في الخلايا الحية للكائنات في الطبيعة. (٤ - ٦)

البصمة المجسمة :

هي انتقال هيئة الوسيط العضوي إلى الطينات الخزفية، وذلك بامتصاص السائل الطيني، وإحلاله داخل مسام الوسيط وخارجه ليصبح هيكل للتشكيل الخزفي، ويتلاشى الوسيط العضوي أثناء عملية التسوية مكوناً بصمة مجسمة.

منهجية البحث:

يتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي ويرتكز البحث على المحاور الآتية :-

أولاً : خصائص الوسائط العضوية للبصمات الخزفيه المجسمة.

ثانياً : التشكيل بالبصمات العضوية المجسمة.

ثالثاً : الدور التعبيري لبصمات الوسائط العضوية المجسمة.

أولاً : خصائص الوسائط العضوية للبصمات الخزفية المجسمة :

إن إدراك الوسائط الطبيعية من خلال مختلف عناصر البيئة أمر بالغ الأهمية، فهي مصدر لا ينضب من التنوع الشكلي والكيفيات المختلفة، فالتوافقات الجميلة لأنواع البصمات يمكن أن توحي بتفكير متجدد تبعاً لرؤية الخزاف وخبرته. (٥-٦٧)

وتتوفر البصمات العضوية في جميع البيئات، وتختص بعض البيئات بنوعيات معينة من البصمات لها خصائص وصفات محددة. ويشمل هذا المحور الجذور التاريخية للبصمات المجسمة ومواصفتها وأنواعها المناسبه.

١. الجذور التاريخية للبصمات العضوية المجسمة :

امتدت جذور العلاقة بين الإنسان والطبيعة منذ فجر التاريخ، من خلال استخلاص مواد الطبيعة الأولية كوسائط للتعبير، وعرفت تقنية البصمة منذ أزمنة بعيدة، وما زالت تستخدم حتى وقتنا الحالي، وأن ما نشاهده اليوم من أثار متحجرة ذات أصل عضوي كالنباتات والحيوانات وغيرها، والتي شكلت بعمليات كيميائية، وتحولت إلى متحجرات تعرف باسم الأحافير Fossils من ملايين السنين وعلى مر أزمنة سحيقة، وعندما وجدها الإنسان أول مرة اعتبرها أجساماً حجرية سحرية ذاتُ أشكال جذابة، ومع التقدم وتوسع فهمه العام، بدأ يتعامل معها على أنها أشكال للحياة القديمة، ثم تعلم كيف تراكمت الرواسب، وما هي الأحافير (٦ - ١٠) والتي هي عبارة عن بصمات مجسمة لأشكال الطبيعة.

ولقد استعان الرجل البدائي بأشكال السلال كدعامات والتي قد تحرق مع الأواني مما ساهم في اكتشاف البدايات الأولى لاستخدام البصمات في إحداث تشكيلات زخزفية على سطح الأواني الخزفية، والتي مازالت تستخدم حتى

الآن ،والشكل رقم (١) براد شاى معالج سطحه ببصمات قماش مجسمه اكد العلاقه بين جماليات الشكل والوظيفه .

شكل رقم (١) للفنان Gordon R .Andrus[٧-١٤]

ولم يعد التشكيل بالبصمات قاصراً على الأدوار التقليدية التي تستخدم في الماضي، وأتجه الفنان الحديث للبحث عن تناول جديد لتقنيات تشكيل البصمات يختلف عما تناوله من قبل، وذلك بالتغيير في طرق أداءه، مرتكزاً على بصمات الوسائط العضوية المجسمة، ومدى استجابتها للمعالجات التشكيلية.

٢. مواصفات الوسائط المستخدمة في البصمات المجسمة :

عند استخدام الوسائط العضوية كبصمات يجب مراعاه بعض المواصفات المرتبطه بنوعية الوسيط وشكل البصمة المراد استخدامها، حتى يمكن أن نتلافى المعوقات التي تحول دون تحقيق الهدف من استخدمها، وأهم هذه المواصفات :

١. يجب أن تكون من وسائط عضوية أو طبيعية مصنعة.

٢. أن تكون ذات تأثيرات ملمسية متنوعة وثرية.

٣. أن تتميز بخاصية امتصاص السائل الطيني أثناء النقع.

٤. يمكن التخلص من الوسيط العضوي بسهولة وأمان أثناء تسوية الفخار للبصمات الطينية.

وليس لنوعية الوسائط السهلة التطاير أثناء الحريق أي تأثير ضار على الشكل الفخاري للبصمة، إذ أن تطاير المادة العضوية لجسم البصمة يتم في درجات حرارة منخفضة وجسم البصمة مازال مسامياً، [٨-٣٢] فمعظمها ينصهر دون ثلاث مائة درجة مئوية، وعند تجاوز التسخين هذا الحد فإنها تتفكك وتحترق وتتفحم، بعد أن يتبخر جزء منها متحولاً إلى حالة غازية[٩-٢٣].

كما أنه لا تؤثر هذه الوسائط العضوية على بنية البصمة الفخارية في مراحل الطلاءات الزجاجية.

٣. أنواع الوسائط العضوية المستخدمة في البصمات المجسمة :

إن البيئة هي المصدر الرئيسي الذي يمد الفنان بالوسائط التي يشكل بها أعماله الفنية، ومن أهم العناصر التي يتعامل معها الإنسان في الطبيعة ملامس الوسائط، حيث أنها صفة السطح الذي يميز كل وسيط عن الآخر، ونستدل من خلالها على ماهية الوسائط وطبيعتها، وتنقسم أنواع الوسائط التي تصلح لتشكيل البصمات المجسمة إلى طبيعية ، و طبيعيه مصنعة.

أ. الوسائط الطبيعية :

هي وسائط من صنع الخالق سبحانه وتعالى دون تدخل من الإنسان في صنعها وإحداث تعديل أو تغيير عليها، ومنها القطن – الكتان – الريش – النباتات بأنواعها – عظام وأشواك الأسماك.

ب. الوسائط الطبيعية المصنعة :

هي وسائط في الأصل طبيعية تم تغيير مظهرها عن قصد باستخدام الآلات والأدوات المختلفة لتصبح مناسبة للمجال الذي يتم توظيفها فيه [٢-١٨] ومنها المنسوجات القطنية – الأنسجة الكتانية والشبك وأقمشة الدنتيل والحبال والدوبار والسلال والحصير.

ثانياً : التشكيل بالبصمات العضوية المجسمة :

إن التشكيل بالبصمات العضوية المجسمة يفتح المجال لاكتشاف أبعاد تعبيرية وتشكيلية جديدة نتيجة لممارسة الفنان التشكيل بالبصمات الحقيقية، والتي تتميز بالتلقائية في التشكيل المباشر فيما يشبه التشكيل بالنحت اللين، من خلال تمثيل البصمة المجسمة لأدوار الوسائط العضوية، وسهوله وطواعية التشكيل بها.

١. تمثيل البصمة المجسمة لأدوار الوسائط العضوية :

يسعى الفنان إلى تحقيق فكرته بتجنيد كافة الإمكانات المتاحة من وسائط وأدوات وتقنيات، والتي تتفق مع فكره وإبداعه، وعملية التأمل والمعايشة الحقيقية للهيئات والوسائط تساعد الفنان في إكتساب قدر من المعلومات المفصلة عن هيئة العنصر المدرك وبالتالي تحديد صفاته.

وتمثيل البصمة لأدوار الخامات – بإحلال الطينات السائلة بخاصية الامتصاص من خلال مسام الوسائط العضوية – في التشكيل الخزفي يعد مدخل يستسقي منه الفنان منابع جديدة تحقق التوافق بين الشكل والمضمون.

والتجريب ببصمات الوسائط المجسمة غالباً ما يعطي الفنان أفكار جديدة نتيجة للاختلافات التي تنتج من التراكيب الملمسية والمجسمة تبعاً لزوايا الرؤية والهيئة العامة لتكوين البصمة كما في شكل رقم (٢) الذى يوضح إن بصمات الوسائط العضوية قادرة على محاكاة الأسطح المختلفة، فهي تتخذ بهذه الطريقة شكل وأبعاد وملمس وسيط آخر، كما لوأن هذه الطينة هي ذلك

الوسيط نفسه ، فهي عضوية وطبيعية ولا يمكن أن تنتجها الأدوات الخاصة بالخزف.

شكل رقم (٢) من أعمال الباحثه فخار قبل تطبيق الطلاء

فالبصمات المجسمة بالنسبة للفنان تمثل المادة الخام التي يستطيع أن يصنعها في صورة ابتكاريه، والتي تقتضي منه إدخال الكثير من التعديلات والتحويرات، حتى يتحقق له التوافق بين الفكرة الإبداعية والبناء الشكلي للعمل.

٢. طواعية التشكيل ببصمات الوسائط العضوية

يعد التشكيل ببصمات الوسائط العضوية أكثر حيوية من ناحية الخبرات الحسية حيث يستطيع الخزاف إدراكها بالتجريب بها بوصفها مكوناً من مكونات التراكيب الملمسية المجسمة، والقابلة للتعديل والتغيير نتيجة لطواعية الخامات المشبعة بالطينات ومرونتها للمعالجات التشكيلية، وبالتجربه الفعليه

للباحثه ، تبين ان التشكيل بالبصمات العضويه أكثر قابلية وموائمة ومرونة للتعبير في ضوء الإمكانات المتنوعة للبصمات المجسمه من الانضغاط والتكثيف والايجاز، ويظهر الشكل رقم (٣) جانب من هذه التجربه.

شكل رقم (٣) من اعمال الباحثه

ونجد أن توزيع البصمات المجسمه أدى الى نوع من الربط بين العنصر الادمى والشريحه المربعه، وتعايش البصمات فى الفراغ المحيط، وتراكبها مع عناصر الشكل فى اتجاهات أفقيه ورأسيه للوصول الى نوع من التوازن بين أجزاء الشكل.

والتراكيب اللونيه المتداخله من الازرق والاخضر والا صفر والمطبقه بطلاءات كرستاليه اكدت على الغائر والبارز فى تشكيلات البصمه واضافة متانه وقوه الى هيكل تشكيل البصمات.

فالتكوينات التي تظهر بصورة عرضية يتم التركيز عليها وتقييمها حتى يمكن استخدامها بصورة مقصودة بعد ذلك، ومن خلال التجريب تمتزج الخبرات والتوافقات للوصول إلى تشكيل غير مألوف تبرز فيه البصمات لتلعب دوراً رئيسياً في العمل، ويعد أحد دوافع التجريب والابتكار حيث يتيح

للفنان فرصة للتلقائية في التعامل مع الوسائط مما يؤدي إلى زيادة أفكاره التخيلية بالتحكم في إمكاناتها وخواصها وصورها الطبيعية.

وتتضح التلقائية في التشكيل المباشر بالبصمات بعمليات الحزف والإضافة، وتسمح بتقديم خطوة على أخرى، ومنها تنشأ التشكيلات الملمسية الجديدة، ويتحكم في ذلك اختلاف الطينات من حيث اللدونة وحجم البصمة، وتفاصيل خطوط وملامس الوسائط العضوية، مما يتيح المجال لاكتشاف الأبعاد التشكيلية للبصمات العضوية المجسمة للوصول إلى الأفكار والمضامين التعبيرية.

ثالثاً : الدور التعبيري لبصمات الوسائط العضوية المجسمة :

لبصمات الوسائط صور لا نهائية لإلهام الخزاف، فقد توحي الأنواع العديدة منها في قيمتها الملمسية والحركية وصفاتها بابتكارات عديدة للعمل الفني، إذ أن الوسيط الذي يقع اختيار الفنان عليه يعد مدخلاً هاماً في التعبير عن الأفكار.

ويتناول البحث الدور التعبيري لبصمات الوسائط المجسمة من خلال النقاط الآتية.

١. مفهوم التعبير من خلال البناء الملمسي للبصمات المجسمة.

٢. مفهوم التعبير من خلال الإيقاع الحركي للبصمات المجسمة.

٣. تأثير البصمات المجسمة على المضمون التعبيري.

١. مفهوم التعبير من خلال البناء الملمسي للبصمات المجسمة :

تتميز الوسائط العضوية بديناميكية البناء الملمسي نتيجة للأنماط الحركية التي تنشئها البنية الأساسية لملامس السطح.

وتحول الإدراك الموجب للبصمات إلى كنه جديد يبرز الملامس والألوان والضوء والظل بحيث تصبح البصمات أكثر واقعية من الواقع، فهي لا تمثل

ملمساً محدداً بل لا تمثل إلا نفسها، والمعالجات التشكيلية المرتبطة بهـا قـد أدت إلى التحول من الملمس السالب إلى الموجب ومن الحركة إلى الثبـات ومن الفناء إلى الاستدامة وفي الشكل رقم (٤) يتضح كيفية تحـول شـكل بصمات الوسائط إلى كنه جديد يبرز الملامس والضوء والظل، في ديناميكية معبرة عن الحركة وتكوينات خطي تتميـز بغمـوض تـداخلاتها وتنـوع سطوحها.

شكل رقم (٤) للفنانه كلوديا كازنوفا م[١٠-٩٥]

وظهور البصمات المجسمة كإضافة سريعة على سطح العمل الفنى يؤدي إلى صورة زخرفية، وإذا ما جاءت البصمات وليدة تعمق في نسيج العمـل الفني وأصبحت جانب من طبيعته وبناء،خرجت وحده العمل الفنى معبره فى تكامل افضل

٢. مفهوم التعبير من خلال الإيقاع الحركي للبصمات المجسمة :

يتمثل في الصياغة البنائية لبصمات الوسائط العضوية خاصة التجـاويف والفراغات التي يحددها مسارات من الخطوط المنحنية التـي تتحـرك فـي

اتجاهات مختلفة، مما يعطي تكاملاً للتكوين، مما يؤكد أن الإيقاع الحركـــي صفة متأصلة في الشكل.

والبصمة ليست مجرد وسيط مادي يحمل الطينات ويكون هيكلها البنائي، بل أصبحت عنصراً تشكيلياً ذا قيمة من خلال خواصها الحسية والتركيبيـــة، لذلك لم يعد من الغريب عند مشاهدة الأعمال النحتية الحديثة احتواءها علـــى الوسائط العضوية، كما في أعمال الفنان " ماجدا لينا " التي استخدمت فيهـــا القطن الخام والنسيجات والأقمشة في بناء أعمالها النحتية، وشـــكل قـــم (٥) يوضح الإيقاع الحركي الذي يشبه الدورة الدمويـــة فـــي الإنـــسان الأليـــاف والخيوط المشكلة داخل قالب المثبتة بالمواد الغروية واللاصقة .[١١- ١٣١]

شكل رقم (٥) تشكيل نحتي للفنانه ماجداليـنا
Magdale Aanbakanowicz

ويد ل عمل الفنان الروماني "دومتركا" شكل رقم (٦)علـــى أن البـــصمة يمكن أن تأخذ مكانتها في صياغة الفكرة حيث يبـــرز الـــشكل فـــي حركـــة

ديناميكية نتيجة التفاف الشرائط حول كتلة الشكل والإحساس بالاحتواء الذي أوحت به الصورة المرسومة على أرضية داكنة.(١١-٤٨١)

شكل رقم (٦) للفنان دومتريكا

Bogdan Dumirica

وساعدت ظلال الملامس في البصمات على إظهار الحركة من خلال تقاطع بصمات الأشرطة وتراكبها، الذي حقق نوع من الإيقاع والحيوية والشفافية نتيجة تراكب شرائط النسيج الخفيف، بحيث يصبح كل جزء متناسب مع الحركة الكلية لتكوين العمل. ويتأكد ايضاً الايقاع الحركى للبصمات فى تنوع الهيئات التى تشكلت بفعل الطبيعه من التراكيب الخطيه، كما فى شكل رقم (٧) الذى استطاع فيه الفنان المصرى احمد محمد على التعبير عنه فى تكوين جمالى لبصمه نبات الليف، يوضح فيه اهميه انواع الفراغ النافذ والبينى من الخطوط الشبكية المكونه لنبات، فى تشكيل يظهر مافى الخطوط من حركه ذات تنوعات جماليه .

شكل رقم (٧) للفنان احمد محمد (١١-٣٢٤)

٣. تأثير البصمات المجسمة على المضمون التعبيري :

البحث في الوسائط والخامات المستخدمة في البصمات الخزفية يؤدي إلى فتح أفاق جديدة لطرق التعبير، وممارساته على قطاع أوسع، ويتيح الفرصة لزيادة ممارسات الفنان من خلال تعدد وسائط التشكيل، مما يزيد من حرية الرؤية الإبداعية للفنانين والتي تفتح أمامهم مجال متسع يساعد على ترجمة ونقل أفكارهم.

والقيمة الجمالية للبصمات تكمن في تفردها وفرادتها، فهي مكتفية بذاتها لتعبر بمدلول واسع من الأشكال، كما إضافت القيم الملمسية لسطح البصمات بعداً تعبيراً جديداً للأشكال الخزفية.

ويتآكد ما سبق في أعمال الفنانة سندرا بلاك Sandra Black (١٣-٦١) شكل رقم (٨) فالبصمات العضوية للقماش أخذت من العمل مكانة ذات دلالة تعبيرية مميزة في حركة الاحتواء والالتفاف للبصمات مكونة جسم الشكل، فيما يرمز لحركة الزمن. وأكد ذلك حركة الطيات المتتالية للقماش.

شكل رقم (٨) بئر الحرمان

لفنانة سندرا بلاك Sandra Black

كماأضاف اللون الداكن للطلاءات أسفل الشكل والمتدرج للون الفاتح الـى أعلى إحساس بالعمق والمجهول مما يؤكد مسمى العمل "بئر الحرمان".

والبصمة باعتبارها هنا شكلاً جديداً للوجود الحقيقي، أصبحت واقعاً أسراً ومعبراً ولتصبح بدورها موضع الإعجاب، وبالتالي حين يعبر فـي أعمـال الفنانين بهذه الطريقة يزداد التداخل الوثيق بين البصمات المجسمة والاشكال الخزفية، وفي تركيز الخزاف على الخواص المتأصلة في البصمة ينتزع منها اقصى تعبيرممكن في صياغة فنية تؤلف لغة معبرة.(١٤-٣٦)

هكذا يتأكد ان البصمات في العمل الفني تعدل من الطبيعة المرئية للأسطح المستخدمة في التشكيل حيث تصبح ذات طبيعة مغايرة لما كانت عليه فـي الأصل، وتتحول إلى أسطح محملة بقيم تشكيلية في التنظيم والبناء.

النتائج والتوصيات

١. بصمات ا لوسائط العضويه المجسمه اصبحت عنصرا تشكليلا ، ذات قيمه فى حد ذاته من خلال خواصه التركيبيه والحسيه .

٢. التشكيل ببصمات الوسائط العضويه المجسمه ، يضيف للشكل الخزفى قيماً تعبيريه جديده.

٣. التشكيل بالبصمات المجسمه ، يتيح للفنان مجال متسع ، يساعده على ترجمه ونقل أفكاره من خلال الوسائط المتعدده .

٤ . اتاحه الفرصه للدارسين للتجريب بانواع الوسائط العضويه بالتشكيل المباشر.

٥. تطبيق الطلاءات بانواعها على البصمات المجسمه يضيف ابعاد تشكيليه جديده للمعالجات الخزفيه .

٦ .الاستفاده بالوسائط العضويه المميزه للبيئات المصريه فى تشكيل البصمات المجسمه .

المراجع العربية والأجنبية

١ عادل مصطفى : " دلالة الشكل "، دار النهضة العربية، بيروت، ٢٠٠٠م.

٢ محي الدين طربيه : حامد البذره، " دور ملامس السطوح في بناء العمل الفني "، مجلة دراسات وبحوث (المجلد الحادي عشر، العدد الأول، يناير) تصدر عن جامعة حلوان، القاهرة، ١٩٨٨م.

٣. روبين كلنج ود : " مبادىالفن "، ت: أحمد حمدي محمود، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠١م.

٤. راي ك برستر : " الكيمياء العضوية الحديثة "، ت: منير الجندي وآخرون، الجزء العاشر، دار النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٨٠م.

٥ .محمد الدسوقى : " حوار الطبيعه فى الفن التشكيلى " ، مطبعه دار السلام ، القاهرة ، ١٩٩٠ م .

٦. على عبدالله الفريح : " أسس علم الأحافير الدقيقة "، النشر العلمي جامعة الملك سعود، الرياض، ٢٠٠٠م.

٧ . Kathy Triplett: " Hand built Ceramics " Lark Books , New York ١٩٩٧

٨. فوزي عبدالعزيز القيسي : تقنيات الخزف والزجاج، دار الشرق، عمان، ٢٠٠٣م.

٩. عادل الجزار : الكيمياء العضوية الحديثة، دار المستقبل، عمان، ١٩٩٥م.

١٠. :Tony Birks : " The Complete Potters Companion " Little Brown Boston, ١٩٩٨.

١١. محمود بشندى قاسم : " دور التقنية في تحقيق المفاهيم الفنية في البحث الحديث"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، القاهرة، ١٩٩٧م.
١٢. كتلوج بينالي القاهرة الدولي الخامس للخزف ٢٠٠٠ م .
١٣ .هبه محمد شحاته : تقنيات معا لجه السطح الخزفى لاثـراء الاشـكال الخزفيه ،رساله ماجستير ،كليه التربيه الفنيه ، جامعه حلوان ،القاهرة ، ٢٠٠١ .
١٤.محمود البسيونى:اسرار الفن التشكيلى، عالم الكتب،القاهرة،١٩٩٤ .