العجائن المعدنية بين أساليب التشكيل وجماليات الترخيم كمدخل لاستحداث مشغولات فنية

ا.م.د/ شريف ربيع وحيد عبد الرحمن

أستاذ الأشغال المساعد بقسم التربية الفنية

كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

dr.sherifrabea@gmail.com

المستخلص :

يسعى هذا البحث إلى الإستفادة من الخصائص الشكلية والامكانات التشكيلية للعجائن المعدنية، بالإضافة إلى الإستفادة من جماليات أسلوب الترخيم لهذه العجائن ومدى تحقيقه للعديد من القيم الفنية والجمالية في المشغولة الفنية. فالترخيم أحد أساليب التشكيل التي تتميز بتحقيق أبعاد تشكيلية وقيم وجمالية وتعبيرية خاصة غير تقليدية تتسم بالطلاقة والعفوية والتلقائية المقصودة في التداخلات اللونية، وذلك من خلال أساليب تشكيل مختلفة مستفيداً من بعض تقنيات المجالات الفنية مثل الخزف والطباعة والتصوير وغيرها.

ويعتمد هذا البحث على مداخل التجريب في الخامة وتطويرها والذي يعتبر من المداخل الهامة التي تثري مجال الأشغال الفنية فى حدود خصوصية هذا المجال من تفرد خاماته وتقنياته وأساليب التشكيل والصياغات الفنية المرتبطة به، وهذا المدخل فى البحث يرتكز على محورين أساسيين هما :

١. انتاج عجائن تشكيل معدنية لها بعض المواصفات والخصائص اللونية والشكلية لبعض الخامات المعدنية، من خلال خلط نسب مختلفة من المكونات والمركبات الأساسية المكونة للعجائن.
٢. توظيف الإمكانات التشكيلية للعجائن المعدنية سواء فى حالتها المرنة أو بعد جفافها، من خلال أساليب وتقنيات التشكيل المتعددة مع التركيز على أساليب الترخيم لإنتاج مشغولات فنية مستحدثة.

ويهدف البحث إلى استحداث خلطات جديدة لعجائن التشكيل (معدنية) لها خصائص شكلية ولونية تشبه بعض الخامات المعدنية.وايجاد مداخل تجريبية لتوظيف الإمكانات التشكيلية لعجائن المعدنية لإستحداث مشغولات فنية. كما ترجع أهمية البحث إلى التأكيدعلى أهمية مداخل التجريب في تطوير واستحداث الخامات واستغلالها لإثراء المشغولة الفنية. وإثراء مجال الأشغال الفنية بخامات جديدة اقتصادية (العجائن المعدنية) ذات خصائص شكلية وإمكانات تشكيلية مميزة. الإفادة من الأساليب التشكيلية المختلفة للعجائن المعدنية وتوظيفها في إستحداث مشغولات فنية.

Metallic pastes between shaping methods and marbling aesthetics as a source for creating artistic works

Abstract:

This research seeks to benefit from the formal characteristics and plastic capabilities of metal pastes, in addition to benefiting from the aesthetics of the marbling style of these pastes and the extent to which it achieves many artistic and aesthetic values in the artwork.Marbling is one of the forming methods that is characterized by achieving special, unconventional plastic dimensions, values, aesthetics and expressions that are characterized by fluency, spontaneity and intentional spontaneity in color interferences, through different forming methods, benefiting from some techniques of artistic fields such as ceramics, printing, photography and others.

This research depends on the approaches of experimentation with the material and its development, which is considered one of the important approaches that enrich the field of artistic works within the limits of the specificity of this field from the uniqueness of its materials, techniques, methods of formation and artistic formulations associated with it. This approach in the research is based on two main axes, which are:

1. Producing metal forming pastes that have some specifications and color and shape characteristics of some metal materials, by mixing different proportions of the basic components and compounds that make up the pastes.
2. Employing the forming capabilities of metal pastes, whether in their flexible state or after drying, through various forming methods and techniques, with a focus on marbling methods to produce innovative artistic works.

The research aims to develop new mixtures of (mineral) modeling pastes that have formal and color properties similar to some mineral materials. And to find experimental approaches to employ the formative potential of mineral pastes to create artistic works.The importance of the research also lies in emphasizing the importance of experimental approaches in developing and creating raw materials and exploiting them to enrich artistic works.And to enrich the field of artistic works with new economic raw materials (mineral pastes) that have distinctive formal properties and formative potential.Benefit from the different formative methods of mineral pastes and employ them in creating artistic works.

مقدمة :

يشهد العصر الحالي تطورات غيرت بعض المفاهيم الفنية التقليدية سعياً لرؤى جديدة وإدخال بعض التغيرات المستحدثة لمفاهيم المجالات الفنية، حيث التحول الكبير فى ممارسة الفن إعتماداً على التجريب فى الخامة وتوظيفها تشكيلياً وتعبيرياً داخل الأعمال الفنية، فتحولت الخامة من كونها وسيط مادى إلى ما هو أكبر من ذلك، وهذا ما تبناه الفن الحديث فى مجالات الفنون المختلفة وخاصة مجال الأشغال الفنية سعياً للتحرر من الخامات التقليدية المألوفة والإستجابة للتطور الكبير في تكنولوجيا الخامات وأساليب التشكيل، والإنطلاق نحو الجديد والمستحدث لمفهوم الأعمال الفنية.

إختلف مفهوم الأشغال الفنية عبر العصور فأصبح يتقبل مختلف الخامات والتقنيات التى من خلالها يمكن تحقيق الجديد في الأفكار والفلسفات والقيم التشكيلية والتعبيرية، فتحولت من مشغولة تقليدية إلى عمل فني يتميز بالتحرر الفكري والتشكيلى ليتماشى مع الفكر التكنولوجي السائد، مما أدى إلى ظهور الكثير من المفاهيم الفنية الجديدة (قاسم٢٠٢٠م، ص ١٣٦:١٣٧). حيث ظلت المشغولة الفنية على مدى عصور تعتمد على خامات بعضها طبيعي وبعضها مصنع، وكانت هذه الخامات تتوافق مع مواصفات التصميم والقيمة الوظيفة لهذه المشغولة، ومع العصر الحالي وثورة التغيير وظهور علاقات تشكيلية جديدة، وتغير معايير الحكم على الأعمال الفنية وأصبح تقدير المشغولة الفنية لا يرجع إلى قيمة الخامات المستخدمة فيها بقدر القيم الجمالية التى تحققها هذه الخامات، وأصبح الفنان يسعى فى المقام الأول إلى استخدام خامات ذات قدرة تشكيلية تحقق هذه المفاهيم والقيم.

فالأشغال الفنية من المجالات التشكيلية الهامة التي يدرسها طلاب الفن، وتهدف إلى صياغات مبتكرة لأعمال فنية تحمل أفكار فلسفية وتعبيرية جديدة، لما تتمتع به من حرية التشكيل وفتح آفاق غير محدوده لممارسة التجريب بالخامات والأدوات والبحث عن منطلقات فكرية تثري المجالات الفنية. (الغنيمي٢٠٢٣م،ص٢٢٣) فالتجريب الإبداعي في الخامات ينتج عنه صيغ تشكيلية للخامة مستمدة من الاستخدامات المختلفة لها من خلال الدلالات التعبيرية، الحسية، الرمزية، البنائية، والتجريدية لتلك الخامات سواء كانت تقليدية أو مستحدثة، وتبدأ بالتجريب التحضيري للوقوف على إمكاناتها وخصائصها البنائية، ثم إجراء التجارب الإبداعية عليها. (صالح٢٠٠٦، ص٥)

واعتبر علماء التربية الفنية التجريب حلقة وصل بين العلم والفن، وأنه مدخل علمي للنشاط الابتكاري في ضوء التقدم العلمي الذي أسهم في التفاعل البناء بين العلم والفن، فاستعار الفنان منهج العالم في التخطيط، واستفاد العالم بخيال الفنان وحلمه في الخروج بدائرة بحثه إلى آفاق تتخطي المعلوم من الظواهر بحثاً عن التجديد. (بسطوروس ٢٠٢٣م، ص٥٧٧)

ومع التطور الكبير في تكنولوجيا الخامات كان لعجائن التشكيل حظاً وافراً من هذا التطور وخاصاً لما تتميز به هذه الخامة عن غيرها من الخامات الأخرى بالنسبة للفنان حيث لاقت إهتماماً في الآونة الأخيرة في بعض المجالات الفنية، لما لها من خواص شكلية وإمكانات تشكيلية مميزة من حيث اللون وأساليب التشكيل المتعددة سواء فى حالتها اللدنة أو الصلبة، بالإضافة إلى قابليتها للتوليف مع خامات مختلفة، وامكانية صناعتها وليس فقط التشكيل بها، كما يمكن للفنان أن يضيف إليها بعض الخواص التى يريدها أثناء التشكيل أو بعد الجفاف.

واستطاع الباحث من خلال العديد من محاولات التجريب في خلط خامات وعناصر متجانسة من المواد الخام المكونة للعجائن، الوصول إلى خلطات عجائن معدنية، لها خواص شكلية ولونية تشبه بعض الخامات المعدنية مثل النحاس والفضة والذهب والبرونز.

ويسعى هذا البحث إلى الإستفادة من الخصائص الشكلية والامكانات التشكيلية للعجائن المعدنية، بالإضافة إلى الإستفادة من جماليات أسلوب الترخيم لهذه العجائن ومدى تحقيقه للعديد من القيم الفنية والجمالية في المشغولة الفنية. فالترخيم أحد أساليب التشكيل التي تتميز بتحقيق أبعاد تشكيلية وقيم وجمالية وتعبيرية خاصة غير تقليدية تتسم بالطلاقة والعفوية والتلقائية المقصودة في التداخلات اللونية، وذلك من خلال أساليب تشكيل مختلفة مستفيداً من بعض تقنيات المجالات الفنية مثل الخزف والطباعة والتصوير وغيرها.

ويعتمد هذا البحث على مداخل التجريب في الخامة وتطويرها والذي يعتبر من المداخل الهامة التي تثري مجال الأشغال الفنية فى حدود خصوصية هذا المجال من تفرد خاماته وتقنياته وأساليب التشكيل والصياغات الفنية المرتبطة به، وهذا المدخل فى البحث يرتكز على محورين أساسيين هما :

٣. انتاج عجائن تشكيل معدنية لها بعض المواصفات والخصائص اللونية والشكلية لبعض الخامات المعدنية، من خلال خلط نسب مختلفة من المكونات والمركبات الأساسية المكونة للعجائن.
٤. توظيف الإمكانات التشكيلية للعجائن المعدنية سواء فى حالتها المرنة أو بعد جفافها، من خلال أساليب وتقنيات التشكيل المتعددة مع التركيز على أساليب الترخيم لإنتاج مشغولات فنية مستحدثة .

مشكلة البحث : تتحدد مشكلة البحث في التسائل التالي:

- كيف يمكن استحداث خلطات لبعض العجائن المعدنية وتوظيف خصائصها الشكلية وإمكاناتها التشكيلية لإنتاج مشغولات فنية معاصرة ؟

أهداف البحث : يهدف البحث إلى

- استحداث خلطات جديدة لعجائن التشكيل (معدنية) لها خصائص شكلية ولونية تشبه بعض الخامات المعدنية.
- ايجاد مداخل تجريبية لتوظيف الإمكانات التشكيلية لعجائن المعدنية لإستحداث مشغولات فنية.

فروض البحث : يفترض البحث أنه

- يمكن استحداث خلطات لعجائن التشكيل لها خصائص شكلية ولونية تشبه بعض الخامات المعدنية.
- يمكن توظيف الإمكانات التشكيلية للعجائن المعدنية لإستحداث مشغولات فنية .

أهمية البحث :

- التأكيدعلى أهمية مداخل التجريب في تطوير واستحداث الخامات واستغلالها لإثراء المشغولة الفنية.
- إثراء مجال الأشغال الفنية بخامات جديدة اقتصادية (العجائن المعدنية) ذات خصائص شكلية وإمكانات تشكيلية مميزة.
- الإفادة من الأساليب التشكيلية المختلفة للعجائن المعدنية وتوظيفها في إستحداث مشغولات فنية.

حدود البحث : يقتصر الباحث على

١. تجارب ذاتية للباحث لإنتاج خلطات لعجائن معدنية تشكيلية لها خصائص شكلية ولونية تشبه بعض الخامات المعدنية.
٢. التأكيد على استخدام أساليب الترخيم كأحد التقنيات التشكيلية للعجائن المعدنية لما تتميز به من جماليات وتأثيرات لونية .
٣. اعتمدت المشغولات الفنية قيد البحث على المربع كشكل خارجي للمشغولة مساحة ٣٥x٣٥سم، والعناصر الهندسية المربع والمعين والمثلث والدائرة لتكوينات التصميمات الداخلية .

منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي في الإطار النظري كما يعتمد على المنهج التجريبي في الجانب التطبيقي من خلال تجارب استكشافية ذاتية للحصول على خلطات عجائن ذات خصائص شكلية ولونية تشبه بعض الخامات المعدنية، والتحقق من صلاحيتها للتشكيل الفني، ثم انتاج مشغولات فنية بالعجائن المعدنية من خلال بعض طرق التشكيل مع التأكيد على أساليب الترخيم .

مصطلحات البحث

عجائن التشكيل : formation pastes

تعرف "بأنها مادة يمكن تغير شكلها بواسطة مؤثر ميكانيكي دون أن تفقد تماسكها بحيث تظل في صورتها الجديدة بعد زوال المؤثر الذى سبب التغيير". (كامل١٩٨٤م، ص١٢). وتعد العجائن من الخامات الصناعية الجديدة نسبياً والتي تصلح للتشكيل الفنى وذلك لقابليتها للعديد من أساليب التشكيل والتقنيات المستخدمة في بعض مجالات الفن التشكيلي.

وتعريف أيضا بأنها "تلك الخلطات اللدنة التى نحصل عليها من خلط وتركيب مكونات وعناصر مختلفة الخواص والصفات والملونات بنسب محددة، للحصول على تركيبه ذات مواصفات وخصائص وإمكانات شكلية وتشكيلية." (عبد الرحمن ٢٠٠٣، ص١٧)

التعريف الإجرائي للعجائن المعدنية : Metallic Pastes

أحد أنواع عجائن التشكيل والتي تتمتع بجميع خواصها الشكلية والتشكيلية، كما أنها تتميز بخواص لونية خاصة تشبه بعض الخامات المعدنية مثل النحاس والبرونز والفضة والذهب، والتي يمكن الحصول عليها من خلط مكونات وعناصر متجانسة.

الترخيم : Marbling

مشتق عن الإسم "Marbel" وتعني بالعربية الرخام، وقد نشأ أسلوب الترخيم في العديد من الدول بمفاهيم وأساليب مختلفة على مر العصور والأزمنة المختلفة، ويرجع استخدام كلمة الترخيم إلى المظهر المرئي الذي تظهر عليه الخامة بعد تشكيلها والذي يكون شبيها بالمظهر الخارجي للرخام، ولم يقتصر مفهوم الترخيم على النواتج الخاصة بأشكال الرخام فقط بينما اتسع مفهومه ليشمل عمليات التداخلات اللونية بصفة عامة (محمد٢٠١٨، ص٣)

محاور البحث

المحور الأول : ماهية عجائن التشكيل ومكوناتها.

المحور الثاني : العجائن المعدنية بين المفهوم والخواص الشكلية والتشكيلية.

المحور الثالث : جماليات الترخيم، مفهوم وأساليب التشكيل.

المحور الرابع : الجانب التطبيقي وتحليل الأعمال الفنية.

المحور الأول : ماهية عجائن التشكيل ومكوناتها.

عجائن التشكيل يقصد بها تلك الخلطات اللدنة التى نحصل عليها من خلط وتركيب عناصر ومكونات مختلفة الخواص والصفات والمواد الملونة للحصول على عجينة ذات لون معين تستخدم فى التشكيل. فالعجائن بصفة عامة تتميز بخواص شكلية وتشكيلية غير محددة، وخاصة من جانب اللون فإنها تقبل العديد من الملونات والصبغات مما يتيح للفنان الحرية فى التعبير والإبداع، كما يمكن تشكيلها باليد أو بطرق التشكيل المختلفة، وما ينتج عن ذلك من قيم جمالية وتشكيلية جديدة ومبتكرة يسعى إليها متخصص الأشغال الفنية.

فعجائن التشكيل تمثل أهمية كبيرة لكل من الفنان التشكيلي ودارس الفن، لتوافر مكوناتها وسهولة تصنيعها وتعدد خواصها الشكلية وأساليب تشكيلها وقابليتها للتوليف مع العديد من الخامات الأخرى سواء فى حالتها اللدنة أو بعد الجفاف والتصلب. (عبد الرحمن٢٠١٢،ص٥)

فهناك العديد من عجائن التشكيل التى تختلف فى تركيبها ومكوناتها، كما تختلف أيضاً فى إمكاناتها الشكلية والتشكيلية، ومن هذا التنوع أصبحت ذات أهمية للفنان التشكيلي وخاصة لأنها متوفرة إلى درجة كبيرة في الأسواق، ويمكن تصنيعها بطرق سهلة وغير مكلفة يمكن أن يصنعها الفنان بنفسه ، فهى أسهل فى الحصول عليها من الخامات الأخرى التى يسعى وراءها الفنان لتجسيد أفكاره فى صورة أعمال فنية.

وتتكون عجائن التشكيل من أربعة مكونات أساسية هى الوسيط والقاعدة والملونات والمواد المساعدة. **فالوسيط** هو المادة السائلة التى يمتزج به أو يذوب فيه جميع مكونات العجينة حتى تتجانس مكوناتها وغالباً ما تتحكم في نوعية ومميزات وخواص العجينة كالمرونة والمتانة واللمعان والتحمل ضد الصدمات ومدى مقاومتها للماء وغيرها .

أما **القاعدة** فيقصد بها "ذلك المسحوق الأساسى الذى يكون مع الوسيط قوام وبنيه العجينة، وتختلف أنواع القواعد المضافة إلى العجينة حسب نوع الوسيط والمذيب ونوع العجينة المطلوبة" (بهجت١٩٩١،ص٥)، **والمواد الملونة** هى المواد التى تضاف إلى العجينة لإكسابها اللون المطلوب وقد يستخدم لوناً واحداً أو أكثر للحصول على الدرجة اللونية المطلوبة، ويمكن أن تكون مساحيق أو ملونات مائية أو زيتية أو أصباغ أو غيرها. **أما المواد المساعدة** فهى المواد التى تضاف إلى خلطات العجائن لتحسين بعض خواصها وتساعدها على أفضل أداء ومنها الجلسرين وبعض المواد الحافظة Preservatives والملامس المتنوعة، وقد يضاف إلى العجينة أكثر من مادة مساعدة لتحقيق الهدف المطلوب.(عبد الرحمن٢٠٠٣،ص٨٠)

المحور الثاني : العجائن المعدنية بين المفهوم والخواص الشكلية والتشكيلية

هي أحد أنواع عجائن التشكيل والتي تتميز بخواص لونية وشكلية تشبه بعض الخامات المعدنية والتي تميزها عن غيرها وتجعلها خامة خصبة تثري المشغولة الفنية بقيماً تشكيلية وفنية مختلفة .

فالعجائن المعدنية يمكن الحصول عليها بطرق مختلفة إما من خلال الأسواق العالمية وذلك لعدم توافرها في الأسواق المحلية ويكون حجمها صغير جداً وتكلفة الحصول عليها كبيرة، أما الطريقة الثانية وهى تصنيع هذه العجائن من خلال الفنان نفسه عن طريق خلط بعض المكونات الخاصة والمتجانسة للحصول عليها، والتي تجف وتتصلب بعد مرور المدة الزمنية المناسبة أو المحددة لكل نوعية فى درجات الحرارة العادية، تتماسك وتتصلب مكوناتها مع بعضها البعض حتى تحقق الغرض المصنوعة من أجله .

وتنقسم الخواص المميزة للعجائن المعدنية إلى: خواص إدراكية (حسية) و خواص فيزيائية .

فالخواص الإدراكية تعتمد على المظهر الخارجى من حيث تشابهها مع بعض الخامات المعدنية مثل النحاس والبرونز والذهب والفضة مع امكانية تعدد الدرجات اللونية لكل خامة منها، بالإضافة إلى التنوع في الملامس التي يمكن تحقيقها سواء قبل أو بعد الجفاف. أما الخواص الفيزيائية التى تمتاز بها العجائن المعدنية منها (اللدونة Plasticity والمرونة Elasticity واللزوجة Viscousity والصلابة Stiffness والصلادة Hardness والكثافة Density ومقاومة الصدمات Toughness).

أما الإمكانات التشكيلية لخامة العجائن المعدنية فهى تتمتع بالعديد من طرق التشكيل ما بين السكب والصب فى حالات العجائن السائلة، والتشكيل المباشر بالشرائح والحبال والتشكيل الحر باليد والضغط فى القوالب فى حالات العجائن اللدنة، كما أنها تتمتع أيضا بأساليب التشكيل للعجائن المدمجة (متعددة الألوان)، وهى الترخيم، التطعيم، المليفيورى والنيرياج، كما يمكن تشكيلها بأساليب، الحني، الترقيق، الثنى، الطى، البرم، اللف،النسيج ،التضفير، الحذف، الإضافة والحفر للعجائن في مرحلة اللدونة. أما فى حالتها الصلبة وبعد الجفاف فتقبل العجائن المعدنية العديد من أساليب التشكيل المختلفة مثل التفريغ، الثقب، الحذف، الإضافة، الحفر، الخدش، التحزيز، البرد، الصنفرة والتلميع . كما تقبل التوليف في جميع حالاتها السائلة واللدنة والصلبة وما ينتج عن ذلك التوليف من أبعاد تشكيلية وجمالية جديدة تثري المشغولة الفنية .

المحور الثالث : جماليات الترخيم، مفهوم وأساليب التشكيل.

الترخيم أحد أساليب التشكيل الفني التي حظت بالإهتمام في الآونة الأخيرة في العديد من المجالات الفنية، لما يتمتع به من نواتج إبداعية غير تقليدية، بسبب التنوع الكبير في طرق الاداء الخاصة به، وكذلك إختلاف طبيعة الخامات المستخدمة سواء في عمل التأثيرات اللونية أو أسطح العمل الفني المستخدم، فالترخيم من أساليب التشكيل التي يمكن من خلالها تحقيق أعمال فنية مميزة ذات إتجاه تشكيلي وتعبيري خاص يثري العمل الفني بصفة عامة والأشغال الفنية بصفة خاصة. حيث يتميز بالطلاقة والعفوية والتلقائية المقصودة في التداخلات اللونية التي تسير في إتجاهات ومسارات مختلفة ينتج عنها علاقات مترابطة ديناميكية ذات تأثيرات بصرية لونية وخطية وملمسية مميزة في شكلها وهيئاتها.(الطبجي ٢٠٢١م،ص٩١)

فالترخيم قابل للتنفيذ بالعديد من الخامات منها الطينات والعجائن والمعادن والسوائل الملونة وغيرها، فيمكن تنفيذه بالخامات اللدنة مثل الطينات والعجائن عن طريق استخدام مجموعة من الشرائح فوق بعضها والضغط عليها بشكل متساوي أو عشوائي، ويمكن لفها في إتجاه واحد أو عدة إتجاهات، وبعد ذلك يتم تشكيلها بالشكل المطلوب أو تقطيعها وتجميعها للإسفادة من ناتج الترخيم الداخلي. (محمد ٢٠١٨م،ص٣)

كما يمكن تحقيق التأثيرات اللونية الرخامية المختلفة بالعديد من الأساليب والطرق المختلفة من خلال سكب وصب الملونات السائلة متعددة الخواص، أو تجميع ولف الحبال الملونة متعددة التخانات والضغط عليه مع عمليات اللف والبرم والطي لتحصل على العروق والتأثيرات الخطية الرفيعة، وبتكرار هذه العملية والتجريب بحركات مختلفة فى عملية الخلط سوف تعطى تأثيرات رخامية مختلفة ومميزة لها العديد من القيم التشكيلية والجمالية.

ونظراً لتنوع وإختلاف أساليب الأداء لتنفيذ الترخيم، فقد قام الباحث بتجميع بعض أساليب تشكيل الترخيم المستخدمة في مجالات الفنون التشكيلية المختلفة نذكر منها ما يلي .

١ – أسلوب الآجت وير Agate Ware Style

مصطلح آجت وير Agate Ware مشتق من كلمة حجر العقيق Agate stone، وهي طبقات متتالية ذات ألوان متعددة، وهو أسلوب الترخيم بالشرائح حيث يتم خلط مجموعة متنوعة من الألوان، وظهر هذا الأسلوب في القرن الثامن عشر على يد الدكتور توماس ويدجوود Dr.Thomas Wedgwood والتي كانت شائعة بين صانعي الخزف من ذلك العصر .(عبد العزيز وآخرون ٢٠١٨،ص٣١٤)

ويتم تنفذ هذا الأسلوب بمجموعة خطوات متتالية وهي استخدام ألوان مختلفة من الشرائح الرقيقة للطينات أو العجائن الملونة ثم توضع فوق بعضها بالتبادل ثم تقطع الكتلة بأكملها بصورة رأسية ووضع أحد النصفين فوق النصف الآخر وتكرر العملية حتى تندمج الطبقات معاً، ويتم تقطيع الشرائح منها بسمك مناسب للتشكيل مباشرة، كما يمكن تنفيذها بأسلوب آخر بعد وضع الشرائح فوق بعضها يتم مزجها معاً عن طريق الضغط يدوياً وتحويلها إلى كتلة متماسكة خالية من الهواء. ويجب مراعاة الحرص أن يكون أنواع خلطات العجائن متوافقة في نسبة الإنكماش أثناء الجفاف. (عبد العزيزوآخرون٢٠١٨،ص٣١٥)

يعطي هذا الأسلوب قيماً جمالية مميزة تظهر من خلال العلاقات اللونية المتبادلة التي تحدث من عمليات التقطيع والدمج، ويرى الباحث أن هذه الطريقة تسمح للفنان بالتحكم في تصميم الترخيم أكثر من الأساليب العفوية العادية، والتي يمكن من خلالها الحصول على تصميمات بإستخدام شرائح من العجائن المعدنية الملونة حسب الألوان والتصميمات المراد تنفيذها .

شكل (١) إناء خزفي بأسلوب الآجت وير،
للفنانة سارة ديسوزا SARA D'SOUZA
المصدر : https://www.thesprucecrafts.com/how-to-create-agateware-ceramics-4141725

شكل (٢) طبق خزف بأسلوب الآجت وير
المصدر : https://www.porcelainbyantoinette.com/blog-/#details/agateware

شكل (٣) مزهرية، فخار إيفانز، منذ عام ١٩٥٠.بأسلوب الآجت وير
المصدر : https://www.chipstone.org/article.php/78/Ceramics-in-America-2003/Swirls-and-Whirls:-English-Agateware-Technology

٢ – أسلوب السكب Pouring Style

من الأساليب الآدائية المميزة للترخيم في مجال الفن التشكيلي، فهو أسلوب خلط الخامات الملونة فى حالتها السائلة بطريقة عفوية وطلاقة مقننة علي الأسطح المختلفة، من خلال أساليب تطبيقية متنوعة يستخدم فيها أدوات وخامات وطرق أدائية خاصة، تعطي تكوينات وتداخلات وعلاقات لونية متعددة عضوية وهندسية لها هيئات تجريدية تعبيرية فريدة وتلقائية بها حركة ديناميكية لونية تتكون من مساحات وخطوط ونقط يصعب تكرارها بنفس الطريقة مرة أخرى. (إبراهيم٢٠٢٤،ص٤٣٧)

فالملونات في حركتها وإنزلاقها لا ترى على أنها صور تعبيرية فقط، بل كإنفعالات بنائية ناتجة عن الفعل ورد الفعل لحركة اللون، لتصبح بذلك فناً لا تمثيلياً أو فناً خاصاً يقصد به تلك الأعمال التي تقوم أساساً على التشكيل بالألوان والخطوط على نحو يصبح موضوع العمل الفني هو ذلك التشكيل الفني. (توفيق٢٠٠٠، ص١١)

تعددت الدراسات والبحوث العلمية في مجال دراسة أساليب السكب المختلفة ومحاولة تقنينها وتحديد أنواعها، وأكدت هذه الدراسات على أنه أسلوب للتعبير التشكيلي يصدر عن فنان يمتلك قدرة خاصة على التعامل مع خاماته التي يشكلها وفق إرادته الواعية، كما يمتلك التمكن التام من ربط عوامل الصدفة والتلقائية التي تخرج بها التكوينات والهيئات والتداخلات اللونية والتي تمثل في حد ذاتها وحدة فنية بل عملاً فنياً من طراز خاص، حيث يعتمد أسلوب السكب على عدة عوامل أهمها: (شحاتة ٢٠١٥م،ص٢٠٣)

- درجة سيولة الخامات أو العجائن السائلة أو الملونات، وكمياتها .
- القدرة على التحكم في حركة وإتجاه وتأثير العجائن السائلة .
- الأدوات المساعدة المستخدمة في السكب أو التشكيل (يدوية – ميكانيكية).
- الخامات المستخدمة كسطح للعمل الفني.

٣ – أسلوب التشكيل المباشر Direct formation Style

يمكن الحصول على العديد من التأثيرات والتداخلات الرخامية من خلال التشكيل المباشر وهو يعنى ببساطة تشكيل العجائن بإستخدام اليد والأصابع أو أي أداة أخرى مثل الدفرات أو سكينة المعجون، وهى من أفضل الأساليب التى يراها الباحث كبداية للعمل بالعجائن المعدنية، بهدف فهم طبيعة الخامة والقدرة على إستيعاب إمكاناتها التشكيلية والتمييز بين الخلطات المختلفة، ويصلح هذا الأسلوب مع معظم أنواع العجائن المعدنية، نظراً لما تمتاز به من مميزات وخواص لونية وشكلية يسهل تشكيلها مباشرة أو على قالب أو هيكل داخلي أو بدون، وأيضا يمكن تشكيل قطع صغيرة منها أو

أحجام كبيرة ولكن مع مراعاة تناسبها مع الخلطات المستخدمة تجنباً لعدم الكسر أو التشقق أثناء الجفاف والتصلب .

ويتم هذا الأسلوب من خلال تجميع قطع من العجائن المعدنية بألوان مختلفة ودمجها بطرق مختلفة يدوياً أو باستخدام الأدوات مع مرعاة عدم تكرار عمليات الخلط لمدة طويلة للمحافظة على التأثيرات اللونية الناتجة، ومن خلال هذا الأسلوب يمكن إنتاج كرات أو شرائح أو كتلة بها العديد من التأثيرات والتداخلات اللونية التي تظهر نتيجة إختلاف أحجام وألوان بقايا العجائن، والتي يمكن استغلالها إما منفردة أو مجمعة لإنتاج العديد من الوحدات التشكيلية أو الأعمال الفنية الكاملة ذات تأثيرات رخامية غير تقليدية.

المحور الرابع : الجانب التطبيقي وتحليل الأعمال الفنية :

يسعي الباحث من خلال هذا المحور للوصول إلى المنطلقات التجريبية التى يمكن من خلالها استحداث عجائن تشكيل معدنية تتميز بخصائص شكلية ولونية مشابهه لبعض الخامات المعدنية الحقيقية . وتم تنفيذ الإطار التطبيقى من خلال الخطوات التالية :

١- قام الباحث بإجراء العديد من الممارسات التجريبية الذاتية لإستحداث خلطات وعجائن جديدة (العجائن المعدنية) والتي تتميز بخصائص شكلية ولونية مشابهه لبعض الخامات المعدنية . حيث قام الباحث بوضع معايير لضبط التجارب من خلال المحددات التالية

- تصنيف الخلطات (العجائن المعدنية) وفقا لمركبين أساسيين وهما (القاعدة والمادة اللاصقة) حيث اعتمد الباحث على المواد المالئة (القاعدة) من خلال المساحيق الفعلية لبعض المعادن الأصلية Powder أوالمساحيق الصناعية (الأكاسيد) ذات الألوان المعدنية المتوفر في الأسواق المحلية، أما المواد اللاصقة فاعتمد الباحث على (الكيمابوكسي ١٥٠، الجلوتكت، الغراء الشفاف، الأديبوند ٦٥). كما استخدم الباحث الملونات ذات القاعدة المائية والزيتية في التجارب الإستكشافية .
- يعتمد التجريب على مبدأ الثوابت والمتغيرات حيث تعتبر المواد اللاصقة هى الثوابت، والقواعد (المواد المالئة) هى المتغيرات، بمعنى أن يتناول الباحث أحد المواد اللاصقة ثم يقوم بخلطها مع كل مركب من مركبات القواعد، وهكذا إلى أن يتم التجريب على جميع الثوابت والمتغيرات .
- يقوم الباحث بعمل التجارب والخلطات من خلال المعايرة الكمية للمكونات.
- يهدف التجريب إلى انتاج خلطات عجائن في الحالتين اللدنة والسائلة.

- إجراء القياسات المباشرة بالملاحظة والتشكيل اليدوي على كل خلطة لاستخلاص خواصها الشكلية والتشكيلية، ومعرفة مدى مناسبتها للتشكيل الفني.

٢- قام الباحث بإجراء العديد من التجارب على خلطات العجائن المعدنية الناجحة للتعرف على الإمكانات التشكلية لها ومدى مناسبتها لتنفيذ مشغولات فنية ذات صياغات تشكلية مستحدثة مع التأكيد على أساليب الترخيم وتطبيقها على خلطات العجائن المستحدثة، وامكانية دمجها مع أساليب التشكيل الأخرى، حيث استطاع الباحث إجراء التجارب على خلطات العجائن في حالاتها الثلاث السائلة واللدنة والصلبة (بعد الجفاف التام) من خلال طرق التشكيل المناسبة لكل حالة .

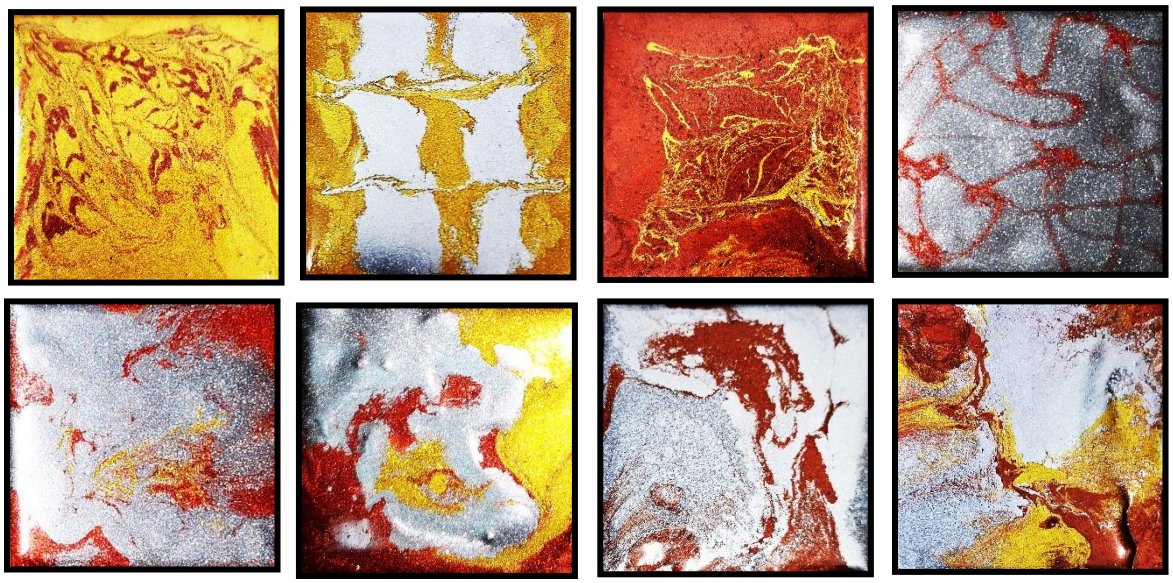
٣- اعتمدت تصميم المشغولات الفنية للبحث الحالي على أسس بنائية تجريدية هندسية، لعناصر بسيطة (المربع – المعين- المثلث- الدائرة) وتوظيفها في تكوينات ذات تكرارات إيقاعية منتظمة وغير منتظمة ذات علاقات تشكيلية وبنائية بين العناصر بعضها وبعض وبينها وبين الفراغات والخلفية. كما أكد الباحث وحدة التكوين الجمالي لتوزيع العناصر الهندسية المتشابهة في التصميم الواحد من خلال العمليات والعلاقات التصميمية المختلفة مثل التكرار والتراكب والتجاور، مع مراعاة الفراغات بين العناصر والتي سيتم معالجتها بعد ذلك بأساليب الترخيم المختلفة.

٤- اعتمد الباحث على تثبيت شكل المشغولات الفنية (مربع) بمساحة ٣٥x٣٥ سم، لمناسبتها لهدف البحث من حيث إظهار الإمكانات التشكيلية للعجائن المعدنية والتأكيد على أساليب الترخيم، لإنتاج مشغولات فنية مستحدثة .

٥- قام الباحث بتنفيذ مشغولات فنية (وحدات إضاءة) باستخدام خامات العجائن المعدنية بناءاً على المعطيات الشكلية والتشكيلية للتجارب الإستكشافية للباحث.

نماذج لبعض الإمكانات التشكيلية للعجائن المعدنية

نماذج لبعض أساليب الترخيم بالعجائن المعدنية اللدنة والسائلة



عرض وتحليل الأعمال الفنية :

المشغولة رقم ١ : (مقاس ٣٥x٣٥ سم)

التحليل التقني والفني : اعتمدت هذه المشغولة على تجسيم العناصر الهندسية في التصميم بأساليب متنوعة من خلال بعض تقنيات العجائن المعدنية وهي التشكيل بالشرائح مدمجة الألوان والتشكيل المباشر باليد والأدوات البسيطة من خلال الحذف والإضافة، وبعد الجفاف والتصلب تم استخدام أساليب البرد والصنفرة للتشطيب.

تم معالجة مساحات الأرضية وبعض أجزاء العناصر المجسمة بإستخدام أساليب الترخيم بالسكب والإزاحة والتطعيم المباشر بإستخدام العجائن المعدنية السائلة واللدنة. وأكد الباحث على العلاقات المتبادلة والمتداخلة بين عناصر التكوين العام من خلال الخلفية ذات التأثيرات الرخامية متداخلة الألوان، بالإضافة إلى تنوع الملامس ما بين الحقيقية والإيهامية مما أدى إلى وجود حوار لوني من خلال إنسيابية التداخلات اللونية الممتدة من العناصر إلى الخلفية والعكس مما أكد على الحركة الإيهامية للمشغولة في إطار من الإتزان العام للتكوين .

المشغولة رقم ٢ : (مقاس ٣٥x٣٥ سم)

التحليل التقني والفني : اعتمدت المشغولة على تجسيم العناصر الهندسية في التصميم بأسلوب هندسي بإستخدام بعض تقنيات العجائن المعدنية وهي الضغط في القالب والتشكيل بالشرائح مع الحذف والإضافة.

وبعد الجفاف والتصلب تم استخدام أساليب البرد والصنفرة للتشطيب والتأكيد على الحواف الحادة، مما أعطى إحساس بالشرائح المعدنية المجسمة حقيقية، وتم التأكيد على التأثيرات الرخامية في الأرضية من خلال إضافة اللون النحاسي.

ظهرت التكرارات غير المنتظمة للوحدات الهندسية المجسمة مما أكد الإيقاع في المشغولة، وأكد استخدام اللون الفضي في الخلفية والعناصر على الوحدة الكلية لربط العمل الفني، وإظهار قيم البارز والغائر من خلال تجسيم الوحدات الهندسية بأحجام وأشكال وزوايا مختلفة مما حقق التنوع الشكلي للعناصر المتشابهه في التصميم .

المشغولة رقم ٣ : (مقاس ٣٥x٣٥ سم)

التحليل التقني والفني : اعتمدت هذه المشغولة على استخدام عجائن معدنية لدنة وسائلة بدرجات الفضي والذهبي حيث تم استخدام العجائن اللدنة في عمل تأثيرات ترخيم مجسم بالملامس الحقيقية داخل العناصر الهندسية بالتصميم (المربع– المثلث)، كما تم استخدام العجائن السائلة في تحقيق ترخيم لوني بسيط بأرضية المشغولة.

تجمع هذه المشغولة بين الترخيم بالملامس الحقيقية والايهامية مما حقق قيم ايقاعية متنوعة تعطي الإحساس بالحركة والسكون، كما يظهر العمق الفراغي من خلال الفراغات الصغيرة والتي يتخللها الإضاءة عند الاستخدام، كما أكد الباحث على الاتزان والوحدة في المشغولة من خلال تناسب التكرارات الهندسية للعناصر بمساحات مختلفة مع مساحات الفراغ بالأرضية، والتأكيد على التباين من خلال الإحساس بالسكون والإستقرار اللوني بالأرضية والإحساس بالحركة في العناصر الهندسية.

المشغولة رقم ٤ : (مقاس ٣٥x٣٥ سم)

التحليل التقني والفني : استخدم الباحث في هذه المشغولة اساليب تشكيل متعددة منها التشكيل المباشر للعجائن المعدنية اللدنة متعددة الألوان كما استخدم أساليب الحذف والإضافة والقطع في العجائن الذهبية بعد الجفاف، واكد على الترابط بينها باستخدام أساليب الترخيم بالعجائن السائلة.

ظهرت قيم الإيقاع الحركي المستمر من خلال التكرارات للعناصر الذهبية البارزة والمساحات الهندسية الغائرة، وكذلك مساحات الفراغات العضوية (الإضاءة) وأكد الباحث على الإيقاعات الحركية من خلال تأثيرات الترخيم اللوني الذي يجمع هذه العناصر في منظومة وتكوين متوازن ذو وحدة متجانسة، مما جعل المشاهد يدور بعينه داخل العمل الفني في حركة دائمة تنتقل من عنصر الى عنصر دون الخروج عن حدود المشغولة الفنية.

المشغولة رقم ٥ : (مقاس ٣٥x٣٥ سم)

التحليل التقني والفني: اعتمدت هذه المشغولة على أسلوب تقني مختلف للترخيم وهو التشكيل المباشر والمجسم للعجائن المعدنية اللدنة في المساحات الهندسية ودمج اللونين الفضي والذهبي بطريقة بسيطة غير متداخلة لإظهار الملامس الحقيقية بخامة العجائن ذات اللون الواحد، كما استخدم الباحث نوع آخر من الترخيم من خلال السكب في خلفية المشغولة من خلال تداخلات لونية خطية طولية مع وجود فرغات باللون الأسود. وظهر التباين الواضح بين الإحساس بالحركة والسكون من خلال حركة الترخيم بسيلان الألوان على خلفية المشغولة، واظهار الملامس الحقيقية بالعجائن المعدنية في العناصر الهندسية، كما ظهر الإيقاع والإتزان الشكلي من خلال تكرارات العناصر الهندسية ذات الملامس الحقيقية وسط تكرارات خطية في الخلفية مابين التأثيرات الرخامية الطولية بالألوان المعدنية و اللون الأسود للتأكيد على البعد الفراغي مع كتلة العناصر في تكوين متزن.

المشغولة رقم ٦ : (مقاس ٣٥x٣٥ سم)

التحليل التقني والفني : اتجه الباحث في هذه المشغولة إلى الترخيم اللوني المجسم ذو الملمس باستخدام العجائن المعدنية الملونة (فضي – ذهبي – نحاسي)، مع التأكيد على إظهار الألوان في أجزاء ودمجها في أجزاء اخرى بهدف التنوع التقني والجمالي، كما ظهر التجسيم بالمستويات في المشغولة من خلال سقوط العناصر الهندسية على الخلفية السوداء وظهور تأثيرات الترخيم اللوني على سطح المستوى العلوي للمشغولة في تكوين مترابط، وتم التأكيد على المنظور والعمق الفراغي كبعد ثالث من خلال تعدد المستويات، مما يعطي إنطباع مرئي بالتنوع وفق نظام وتكوين يُظهر نظم ايقاعية لونية وهندسية من خلال تكرارات العناصر في المستوى السفلي للمشغولة.

المشغولة رقم ٧ : (مقاس ٣٥x٣٥ سم)

التحليل التقني والفني : اعتمدت المشغولة على الدمج مابين أساليب الترخيم للعجائن المعدنية في الخلفية وتكرارات العناصر الدائرية المتراكبة ذات اللون الواحد(الفضي) مما يعطي إحساس بشرائح معدنية حقيقية، واستخدمت فيها بدقة ومهارة أساليب التشكيل بالقطع والترقيق والتفريغ والصنفرة والتلميع، أما تداخلات ترخيم الأرضية فاعتمدت على اساليب السكب والإزاحة والسيلان للألوان المعدنية الملونة في إتجاه رأسي . وظهرت العناصر الدائرية في تكرارات متراكبة ومتجاورة على محور أفقي للتصميم في مساحات مختلفة مما أدى إلى ظهور قيم الايقاع وتم التأكيد على ذلك من خلال حركة البارز والغائر في تركيب وتكوين هذه العناصر، مع إضافة خلفية تأكد الإتجاه الرأسي المضاد لإتجاه للعناصر الأفقي مما يؤكد على ترابط التكوين من خلال تضاد المحاور. وتم التأكيد على التنوع اللوني بين الأرضية والعناصر الدائرية.

نتائج البحث :

١- أسهم البحث في إنتاج خلطات عجائن معدنية ذات خصائص لونية وشكلية تتشابه مع بعض الخامات المعدنية .

٢- توظيف الخواص الشكلية والإمكانات التشكيلية للعجائن المعدنية في إنتاج مشغولات فنية مستحدثة بها العديد من القيم الجمالية والتعبيرية.

٣- تطبيق أساليب الترخيم المختلفة بالعجائن المعدنية ساهم في إثراء مشغولات فنية ذات إتجاه تشكيلي وتعبيري خاص يتمتع بالطلاقة والتلقائية والعفوية من خلال التداخلات اللونية .

توصيات البحث :

١- يوصى الباحث بضرورة الإهتمام بخامات عجائن التشكيل عامة والعجائن المعدنية خاصة وتوجيه طلاب الفنون لإستخدامها، لتعدد أنواعها وتنوع إمكاناتها الشكلية والتشكيلية.

٢- استخدام خامة العجائن المعدنية ضمن الخامات الأساسية للتربية الفنية فى التعليم الأساسى لإثراء مجال الأشغال الفنية كخامة سهلة التشكيل وزهيدة الثمن .

٣- صلاحية تطبيق البحث كأحد المشروعات الشبابية الصغيرة فى الأسواق المصرية.

المراجــع

المراجع العربية

١. ابراهيم، سارة عمرو محتار (٢٠٢٤): التاثيرات الجماليه لسكب االلوان مع مفردات الخطوط العربية الثراء اللوحه الزخرفية، بحث منشور، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المؤتمر الدولي الرابع عشر، مج ٩،عدد خاص (١١) .

٢. بسطوروس، مرقس فارس(٢٠٢٣): التوظيف الجمالي لغلاف ثمرة جوز الهند كمدخل لصياغة مشغولات فنية مستحدثة مستوحاة من طائر البوم، بحث منشور ، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، م ٢٤، ع ٢ ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان

٣. بهجت،مصطفى كامل وآخرون (١٩٩١) : علوم فنية وتكنولوجيا الزخرفة لطلبة المدارس الفنية الصناعية ، الصف الثانى ، مطابع الأهرام التجارية ،القاهرة.

٤. توفيق، سعيد(٢٠٠٠م) : الفن تمثيلا، دار النصر للتوزيع والنشر، القاهرة، ص ١١)

٥. شحاتة، إيناس مصطفى محمد(٢٠١٥): الأصالة والمعاصرة بين أسلوب اللينو والأساليب الطباعية المستحدثة لتحقيق ديناميكية التكوين، بحث منشور، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، ع٤، ج ٣.

٦. صالح، محمود حامد محمد(٢٠٠٦): المفاهيم الجمالية المعاصرة كمنطلقات حديثة لتدريس الأشغال الفنية ، المؤتمر العلمي التاسع لكلية التربية الفنية ، بحث غير منشور ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان

٧. الطبجي، منى ابراهيم حمدي(٢٠٢١): ديناميكية الترخيم اللوني لتعزيز دافعية التعبير عند طلاب التربية الفنية في لوحة التصوير، بحث منشور ، ع٨، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، كلية التربية النوعية، جامعة كفر الشيخ.

٨. عبد الرحمن، شريف ربيع(٢٠٠٣م): مداخل تجريبية لدراسة وتطوير عجائن التشكيل وتوظيفها كمكملات زينة معاصرة، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

٩. عبد الرحمن، شريف ربيع(٢٠١٢): الخرز بين المتغيرات التشكيلية والقيم الجمالية (رؤية فنية مستحدثة لعجائن التشكيل) ، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الرابع، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة .

١٠. عبد العزيز، عمر، عبد المنعم ، مصـــطفى جميل ،الســـيد، علا حمدي(٢٠١٨): التقنيات الحديثة لعالجة الأســطح الخزفية، بحث منشــور، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإنسانية،ع١٢.
١١. الغنيمي، آلاء عبد السلام(٢٠٢٣) القيم التشكيلية للأبواب الإسلامية كمدخل لأثراء المشغولة فنية، بحث منشور ، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، م ٢٤، ع ٢ ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان
١٢. قاسم، ايمان محمد وجدي(٢٠٢٠): ممارسات تجريبية لإستحداث منطلقات تشكيلية للمشغولة الفنية، بحث منشـــور ، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، م ٢١، ع ١ ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.
١٣. كامل، عبد العزيز حسن(١٩٨٤م): اللدائن والبلاستيك ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ط ١
١٤. كامل، علاء أحمد، صباح، خلود ياسين، السيد،إيمان رأفت سعد(٢٠١٨): دراسة القيم الجمالية والوظيفية لفن الإبرو لابتكار تصميمات ملبسية معاصرة ، بحث منشور،، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسـانية، الجمعية العربية للحضـارة والفنون الإنسـانية، ع١١.
١٥. محمد، مروة محمود ســليمان(٢٠١٨): الترخيم اللوني بخامة البوليســتر كمدخل لإثراء لوحات تجريدية معاصـــرة، بحث منشـــور ، ، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

المواقع الإلكترونية

16- https://www.chipstone.org/article.php/78/Ceramics-in-America-2003/Swirls-and-Whirls:-English-Agateware-Technology
17- https://www.porcelainbyantoinette.com/blog-details/agateware/
18-https://www.thesprucecrafts.com/how-to-create-agateware-ceramics-4141725