متغيرات الإدراك البصري للثُقب كعنصر تشكيلي في المشغولة الفنية المنفذة بعجائن التشكيل

تنظير معرض بعنوان

(الثقوب)

أ.م.د / شريف ربيع وحيد عبد الرحمن

أستاذ الأشغال الفنية المساعد– قسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية– جامعة طنطا

Sheriff_rabe3@yahoo.com

المستخلص :

يسعى الفنان دائما للحصول على حلول جديدة ومبتكرة مستفيداً من الأبعاد التشكيلية والجمالية للخامات المختلفة من خلال أساليب تشكيلها وخصائها، وما يتحقق من ذلك من بدائل متغيرة يمكن من خلالها التوصل إلى صياغات تشكيلية جديدة لم يكن الفنان أو ممارس الفن ليصل إليها دون محاولات التجريب المستمر لإكتشاف ما هو جديد وغير تقليدي .

يعتبر أسلوب الثَقب من الأساليب التى قدمت حلولاً تشكيلية متباينة لمسطح العمل الفني حيث وظفت كلاً من النقطة والدائرة والفراغ بشكل مختلف ومتنوع، لينشأ من ذلك العديد من القيم الإيقاعية الناتجة من إختلاف أشكال وأنواع وإتجاهات الثقوب .

ويتخذ الباحث فى هذا المعرض إتجاهاً فلسفياً وفنياً من خلال إيجاء مداخل جديد يمكن أن تثرى مجال الأشغال الفنية فى حدود خصوصية هذا المجال، من خلال الإستفادة من النقطة ذات الأبعاد الحقيقية المتمثلة في الثُقب بأنواعه النافذ وغير النافذ ، كعنصر تشكيلي يحوي العديد من الأبعاد التشكيلية وما ينتج عنها من قيم ومدركات بصرية متنوعة تثري المشغولة الفنية المنفذة بشرائح عجائن التشكيل .

ويرتكز الفكر الفلسفي للمعرض على محورين أساسيين هما الدراسة المتعمقة في أساليب الثقب المختلفة، وتصنيف الأشكال المختلفة للثقوب وأنواعها ، وتوظيف الإمكانات التشكيلية للثقب كأسلوب أدائي متميز يمكن أن يعطى العديد من المداخل و الأبعاد التشكيلية الجديدة للمشغولة الفنية المنفذة بشرائح العجان الملونة

Variables of visual perception of the hole as a formative element in the artistic work carried out with modeling pastes

Abstract:

he artist always seeks to obtain new and innovative solutions, benefiting from the formative and aesthetic dimensions of different materials through their formation methods and properties, and the resulting variable alternatives through which new formative formulations can be reached that the artist or art practitioner would not have reached without continuous experimentation attempts to discover what is new and unconventional. The perforation method is considered one of the methods that provided diverse formative solutions to the surface of the artwork, as it employed the point, circle and void in a different and varied way, to create many rhythmic values resulting from the different shapes, types and directions of the holes. The researcher in this exhibition takes a philosophical and artistic direction by introducing new approaches that can enrich the field of artistic works within the limits of the specificity of this field, by taking advantage of the point with real dimensions represented by the hole in its types, penetrating and non-penetrating, as a formative element that contains many formative dimensions and the resulting values and diverse visual perceptions that enrich the artistic work executed with slices of forming dough. The philosophical thought of the exhibition is based on two main axes: an in-depth study of the different methods of perforation, and a classification of the different shapes of holes and their types, and the employment of the formative potential of the hole as a distinctive performance style that can give many new approaches and formative dimensions to the artistic work executed with colored dough slices.

مقدمة :

التوجه الفعال في مجال الفن التشكيلي عامة والأشغال الفنية خاصة يقتضي استيعاب التحديات والمتغيرات المحيطة وإدراك الحاجة إلى التطور والتغيير الإيجابي بهدف التميز في الأداء، والتكيف مع كل مستحدث في المجال التقني والفني المرتبط بمجالات الحياة المختلفة، فكانت لأساليب الأداء والتقنيات في المجالات الفنية الحظ من ذلك التطوير، وتعتبر هذه الأساليب من أهم المكونات المؤثرة في تصميم وتنفيذ العمل الفني من حيث جودة ودقة التشكيلات أو التنظيمات أو العلاقات، فلكل أسلوب تقني تأثير واضح على تنفيذ شكل ومضمون العمل الفنى. (حسين ٢٠١٧، ٨)

وكلما إتسعت معرفة الفنان بطبيعة الخامة التي يستخدمها وخواصها وإمكاناتها التشكيلية، أجاد التعبير عنها واستطاع تطويعها لتحقيق أغراضه الفنية، فهي توحي له بالعديد من الأفكار بفضل ما تتمتع به من خصائص وصفات شكلية وتركيبية مميزة، فيتوقف نجاح العمل الفنى ككل على مدى نجاح الفنان في إختيار الخامة وإسغلال إمكاناتها التشكيلية التي تتناسب مع ما يود التعبير عنه . (محمد ٢٠٢٢، ٣٨)

وتعد عملية الثَقب أحد الأساليب التشكيلية البسيطة، التى تستخدم بالفعل في العديد من مجالات الفن التشكيلي، وعلي الكثير من الخامات المختلفة الطبيعية منها والمصنعة، والذي أمكن بالفعل الوصول بها إلى حلول تشكيلية وقيم متنوعة في العديد من الأعمال الفنية، سواء كان هذا الثُقب في سطح العمل الفني كملمس أو فى أساس تشكيل وبناء العمل الفنى.

ووجد الباحث أن أسلوب الثَقب من الأساليب التي تتميز بأبعاد جمالية وتقنية ووظيفية متعددة، يمكن أن تثري مجال الأشغال الفنية، وذلك من خلال التطور التقني والفلسفي لتناول هذا الأسلوب من خلال الدراسة والتجريب والممارسة المستمرة .

وقد أُستخدم أسلوب الثَقب منذ أقدم الحضارات التاريخية في الكثير من الأعمال الحياتية النفعية والفنية على مر العصور، وذلك إما بهدف تحقيق الجانب الوظيفي لها أو إثراء ملامسها السطحية لإعطائها مظهراً جمالياً. حيث أن للثُقب متغيرات بصبصرية للشكل والفراغ مما يجعل استخدامه ذو ميزة خاصة في الأعمال الفنية .

وقد إستخدم الباحث شرائح عجائن التشكيل كخامة أساسية لتنفيذ المشغولات الفنية بالمعرض الحالي، حيث قام بالعديد من التجارب على بعض الخامات الأخرى مثل شرائح الورق بأنواعه وشرائح البلاستيك وبعض اللدائن الصناعية وغيرها، فظهرت النتائج مناسبة لشرائح العجائن بعد تطويرها وتحسين خواصها بما يتناسب مع مايهدف إليه البحث .

أهداف المعرض : يهدف المعرض الحالي إلى

- دراسة أساليب الثَقب وأدواته وإمكاناته الشكلية والتشكيلية.
- إيجاد صياغات تشكيلية جديدة للمشغولة الفنية من خلال التنظيمات المختلفة للثقب في شرائح العجائن الملونة.

فرض المعرض : يفترض المعرض الحالي أنه

- يمكن إيجاد مداخل تشكيلية جديدة للمشغولة الفنية من خلال تنوع أساليب الثَقب وتكرارها بنظم مختلفة في شرائح العجائن الملونة .

أهمية المعرض :

- التأكيد على التعمق في دراسة أساليب التشكيل بالثقب وتحليلها وتصنيفها وتوظيف أبعادها التشكيلية المختلفة فى المشغولة الفنية .
- يسهم المعرض فى إيجاد مداخل وصياغات جديدة للمشغولة الفنية من خلال الثَقب في شرائح العجائن الملونة .

الفكر الفلسفي للمعرض :

يسعى الفنان دائما للحصول على حلول جديدة ومبتكرة مستفيداً من الأبعاد التشكيلية والجمالية للخامات المختلفة من خلال أساليب تشكيلها وخصائها، وما يتحقق من ذلك من بدائل متغيرة يمكن من خلالها التوصل إلى صياغات تشكيلية جديدة لم يكن الفنان أو ممارس الفن ليصل إليها دون محاولات التجريب المستمر لإكتشاف ما هو جديد وغير تقليدي .

يعتبر أسلوب الثَقب من الأساليب التى قدمت حلولاً تشكيلية متباينة لمسطح العمل الفني حيث وظفت كلاً من النقطة والدائرة والفراغ بشكل مختلف ومتنوع، لينشأ من ذلك العديد من القيم الإيقاعية الناتجة من إختلاف أشكال وأنواع وإتجاهات الثقوب .

ويتخذ الباحث فى هذا المعرض إتجاهاً فلسفياً وفنياً من خلال إيجاء مداخل جديد يمكن أن تثرى مجال الأشغال الفنية فى حدود خصوصية هذا المجال، من خلال الإستفادة من النقطة ذات الأبعاد الحقيقية المتمثلة في الثُقب بأنواعه النافذ وغير النافذ ، كعنصر تشكيلي يحوي العديد من الأبعاد التشكيلية وما ينتج عنها من قيم ومدركات بصرية متنوعة تثري المشغولة الفنية المنفذة بشرائح عجائن التشكيل .

ويرتكز الفكر الفلسفي للمعرض على محورين أساسيين هما :-

١ – الدراسة المتعمقة في أساليب الثقب المختلفة، وتصنيف الأشكال المختلفة للثقوب وأنواعها .
٢- توظيف الإمكانات التشـــكيلية للثقب كأســـلوب أدائي متميز يمكن أن يعطى العديد من المداخل و الأبعاد التشكيلية الجديدة للمشغولة الفنية المنفذة بشرائح العجان الملونة .

وتتضح مشكلة المعرض في التساؤل التالي

إلى أي مدى يمكن إيجاد مداخل تشكيلية جديدة للمشغولة الفنية من خلال التنظيمات المختلفة لتكرارات الثُقب في شرائح العجائن الملونة ؟

المحاور الأساسية للمعرض :

أولاً: الثُقب بين المفهوم والتصنيف.

ثانيا: الأبعاد التشكيلية لأسلوب الثَقب ومتغيرات إدراكه البصري.

ثالثاً : المتغيرات التشكيلية لشرائح عجائن التشكيل الملونة.

رابعاً: الإطار التطبيقى وتحليل الأعمال الفنية.

أولاً : الثُقب بين المفهوم والتصنيف.

يعد الثُقب بمثابة أحد العناصر الفنية، حيث يمثل نقطة غائرة ذات أبعاد حقيقية، منفذة على السطح الخارجي للعمل الفني، أو فراغ فى جسم العمل الفني ذاته، بهدف إحداث أبعاد ومتغيرات تشكيلية وما ينتج عنها من قيم متعددة. وتعد عملية الثَقب أحد أساليب القطع النسبي في الخامات المختلفة، بهدف الحصول على تجويف نافذ أو غير نافذ فى سطح الخامة، بواسطة أدوات ذات طبيعة خاصة تتناسب مع طبيعة الخامات المراد ثقبها .

ويعرف الثُقب على أنه إزالة أو فصل جزء من الكل فصلاً كاملاً، وهو أحد أساليب التقنيات المتبعة في التشكيل لإثراء الأسطح جمالياً ووظيفياً، ويمكن استخدام أكثر من أداة في عملية الثَقب. (عبد الحميد ١٩٩٩، ٤٨)

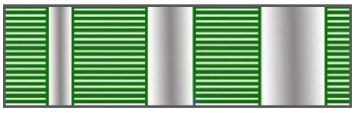
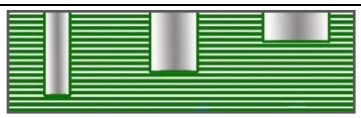
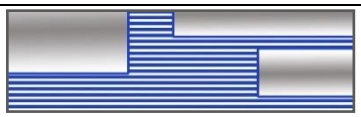
ويعرف أسلوب الثَقب على أنه عملية اختراق للسطح باستخدام وسيلة للقطع للحصول على أشكال نافذة بشكل تكراري . (عبد الوهاب ٢٠٠٥ ،٨٤)

وتعرف عملية التثقيب أنها عملية فتح فراغات أو ثقوب نافذة أو غير نافذة في الأجسام بأداة ثقب حادة تحرك حركة دورانية وتقدمية بإتجاه محور دورانها. (ضحية ٢٠١٢، موقع إلكترونى)

كما عرفت عملية الثَقب أيضا بأنها عملية تكوين فتحات بأجزاء الماكينات بواسطة حركتين الأولى حركة دورانية للآلة القاطعة حول محورها والثانية هى حركة إنتقالية بإتجاه محور الآلة القاطعة. (قسم الصناعات المعدنية– موقع إلكترونى)

ومما سبق وجد الباحث أن مفهوم الثُقب يمكن أن يطلق على أي فراغ صغير نسبياً، مهما كان شكله منتظم أو غير منتظم (دائري – مربع – مثلث– وغيرها)، سواء كان نافذ أو غير نافذ

جدول (١) يوضح تصنيف الثقوب تبعا للبحث الحالي

الثقب	التصنيف	الرسم التوضيحي
نوع الثقب	نافذ	
	غير نافذ	
إتجاه الثقب	رأسي	
	أفقي	
	مائل	
المقطع الجانبي للثقب	منتظم (بسيط)	
	غير منتظم (مركب)	
قاعدة الثقب (نهاية الثقب)	مستقيمة (مستوية)	
	مثلثة (مخروطية)	
	دائرية كروية (مقعرة/ محدبة)	

عمليات الثقب كإتجاه تشكيلي فى العمل الفني:

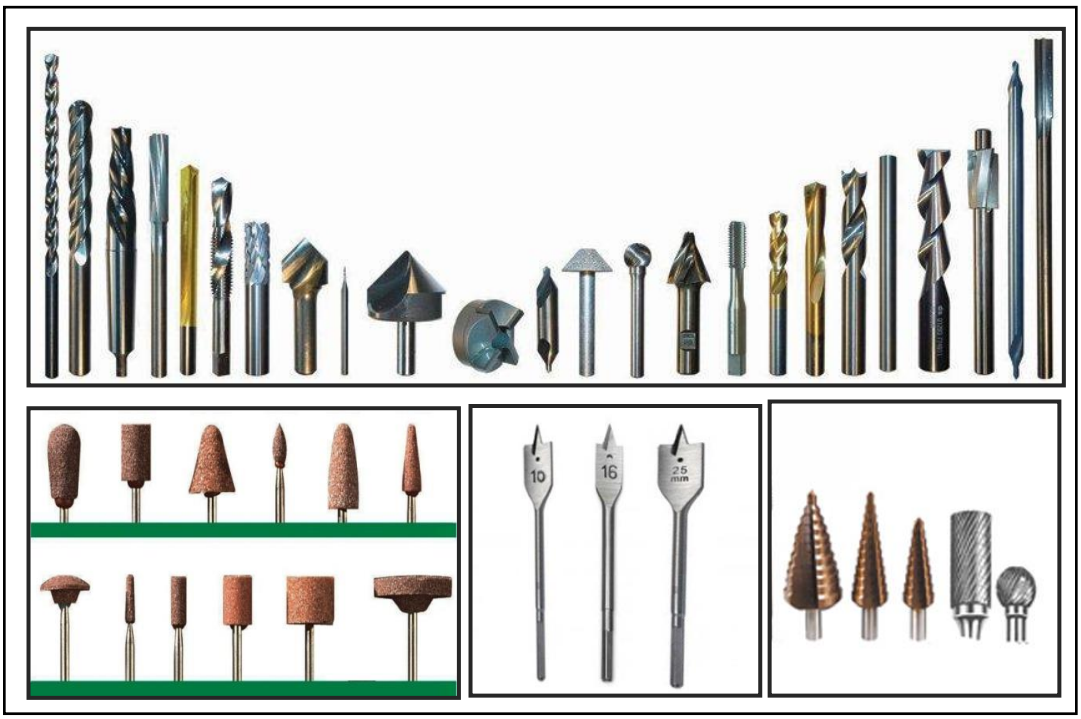
يعتبر الثَقب أسلوباً يمكن الوصول به إلى مفردات فنية متنوعة مما يعطى العديد من المظاهر السطحية المستحدثة للعديد من الخامات والتى يمكن الإستفادة منها في إثراء المشغولة الفنية .

وقد اختار الباحث الثُقب الدائري كأحد أنواع الثقوب البسطة في تنفيذ الأعمال الفنية للبحث الحالى لتحقيق الهدف من البحث، والوصول إلى العديد من الصياغات والمدركات الشكلية والقيم الجمالية للثقوب الدائرية بصفة خاصة .

الوسائل المستخدمة في الثَقب :

تتنوع الأدوات والوسائل الخاصة بالثَقب بتنوع طبيعة الخامات المراد ثقبها وشكل ونوع الثُقب المراد تنفيذه، كما تختلف هذه الأدوات والمثاقيب ما بين اليدوية البسيطة والكهربائية، وتختلف كل منها فى طريقة الإستخدام، كما تتنوع أشكال وأنواع البنط (ريش الثقب) المستخدمة في عمليات الثَقب شكل (١)، ويمكن استخدام أنواع خاصة من البنط وأحجار الجلخ الصغيرة للتخويش وتغيير شكل الثُقب، مما يعطى العديد من القيم التشكيلية وما ينتج عنها من متغيرات للإدرك البصري له.

وفيما يلي عرض لبعض أنواع وأشكال بنط الثقب وأحجار الجلخ التي استخدمها الباحث في إنتاج الأعمال الفنية للمعرض الحالي.



شكل (١) بعض أنواع البنط (ريش الثقب) وأحجار الجلخ التى تستخدم في عمليات الثقب

ثانيا: الأبعاد التشكيلية لأسلوب الثَقب ومتغيرات إدراكه البصري .

يعد أسلوب الثَقب أحد الأساليب التشكيلية التى تتميز بإمكاناتها المتنوعة للحصول على أبعاد وحلول تشكيلية مختلفة سواء لأسطح المشغولات الفنية أو بنائها التكويني، وذلك من خلال تنوع أحجام وأشكال الثقوب وكثافاتها وتراكبها وتداخلها، مما يعطى إيقاعاً مميزاً للتصميم الناتج من تعدد المستويات لشرائح العجائن الملونة والمكونة للمشغولة الفنية، وما ينتج عنها من تكوينات وحلول تشكيلية غير تقليدية، حيث تم توظيف الوحدات الغائرة والعناصر الدائرية الناتجة من أساليب الثقب المختلفة وما بها من مدركات بصريه متنوعة، في تكوينات فنية ذات توزيعات منتظمة وغير منتظمة، كحلول تشكيلية جديدة تنشأ من خلال تكرارات وإيقاعات متعددة للثقوب تثري مجال الأشغال الفنية .

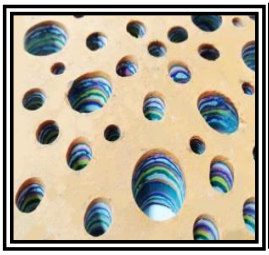
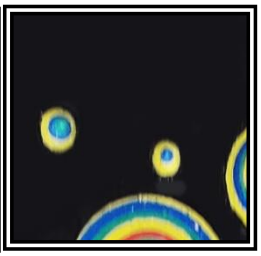
إدراك الثُقب كعنصر فني

يُدرك الثُقب فى حالته البسيطة، على أنه عنصر من عناصر التصميم المتمثل في **النقطة** عندما يكون الثقب صغيراً إما مسطحاً أو مجسماً، بينما يمكن أن يتغير المدرك البصري للثقب إلى عدة عناصر أخرى، مثل **الخط** في حالات الثقوب المتجاورة أو الثقب الأفقي في الحواف الجانبية أوسطح العمل الفني، ويمكن أن يتحول الثقب إلى **مساحة** عندما يكون حجم الثقب كبير، ويمكن إدراكه **كفراغ** عندما يكون الثقب نافذاً، ومن ذلك يتضح أن الثقب يمكن أن يُدرك بطرق مختلفة، فيمكن أن يكون نقطة أو خط أو مساحة أو فراغ . كما هو موضح بأشكال (٢: ٩)

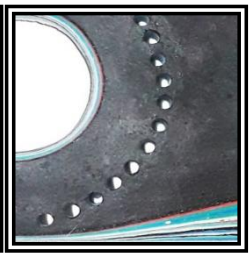
إدراك الثُقب كوحدة تشكيلية :

يمكن إدراك الثُقوب فى المشغولة الفنية كوحدة تشكيلية بسيطة أو مركبة، تحوي العديد من المتغيرات الشكلية والتشكيلية ، فعندما تجتمع مجموعة صغيرة من الثقوب يمكن رؤيتها وإدراكها **كوحدة تشكيلية بسيطة،** فمثلاً عند وضع ثلاث ثقوب متقاربة تميل العين إلى رؤيتها كمثلث، وكذلك أربعة ثقوب تمثل مربعاً وهكذا، كما يمكن أن ندرك دائرة من خلال مجموعة ثقوب متجاورة.

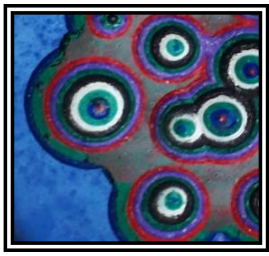
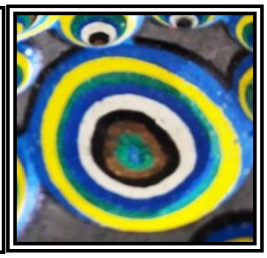
كما يمكن إدراك الثقوب **كوحدة تشكيلية مركبة (تكوين فني)** حيث يمكن عمل تكوينات متنوعة من خلال الثقوب المتشابة أو المختلفة، ذات نظم وقيم إيقاعية وتكرارية وتراكبية، ويمكن أن تمثل هذه التكوينات وحدات فنية تشكيلية في حد ذاتها أو تكون بمثابة نمط pattern يمكن تكراره بأساليب متنوعة .كما هو موضح بأشكال (١٠:١٥)

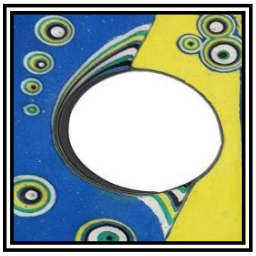
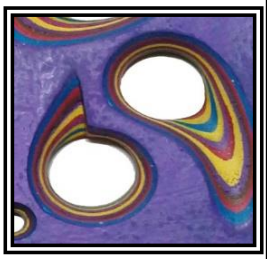
شكل (٣،٢) نماذج توضح إدراك الثقب كنقطة



شكل (٥،٤) نماذج توضح إدراك الثقب كخط

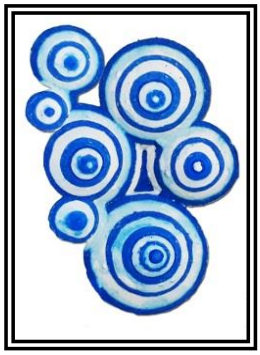
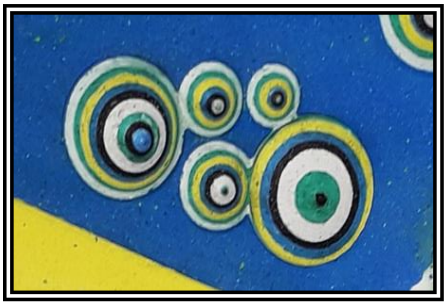



شكل(٧،٦) نماذج توضح إدراك الثقب كمساحة

شكل(٩،٨) نماذج توضح إدراك الثقب كفراغ

شكل (١٠،١١،١٢) نماذج توضح إدراك الثقب كوحدة تشكيلية بسيطة

شكل(١٣،١٤،١٥) نماذج توضح إدراك الثقب كوحدة تشكيلية مركبة

المحور الثالث : المتغيرات التشكيلية لشرائح عجائن التشكيل الملونة

تستخدم الشريحة كعنصر زخرفى لتحقيق قيم جمالية وتشكيلية فى العمل الفني، أو كعنصر بنائي وإنشائي فى تكوين وبناء الأعمال الفنية، وهذا ما إعتمد عليه الباحث من استغلال الإمكانات المختلفة لشرائح العجائن الملونة فى بناء المشغولات الفنية لهذا البحث، من خلال تجميع الشرائح فوق بعضها البعض ودمجها بالطرق والأساليب المناسبة.

وقد استخدم الباحث هذا الأسلوب التنفيذي لما له من إمكانات متنوعة ومتغيرة فى تحقيق عدد لا محدود من المدركات البصرية للثقب الواحد، من خلال البدائل المختلفة لكلاً من :

- ألوان الشرائح وترتيبها .
- عدد طبقات الشرائح .
- التخانات المختلفة للشرائح .

كما اختيار الباحث الثقب الدائري كأحد أنواع الثقوب البسيطة بأشكاله المختلفة، حيث ينتج من ذلك تكرارات دائرية لونية متعددة القيم الجمالية والتشكيلية، من خلال التنوع فى ألوان الشرائح وتخاناتها وكذلك نوع الثقب وإتجاهه وعمقه وشكل مقطعه ونهايته.

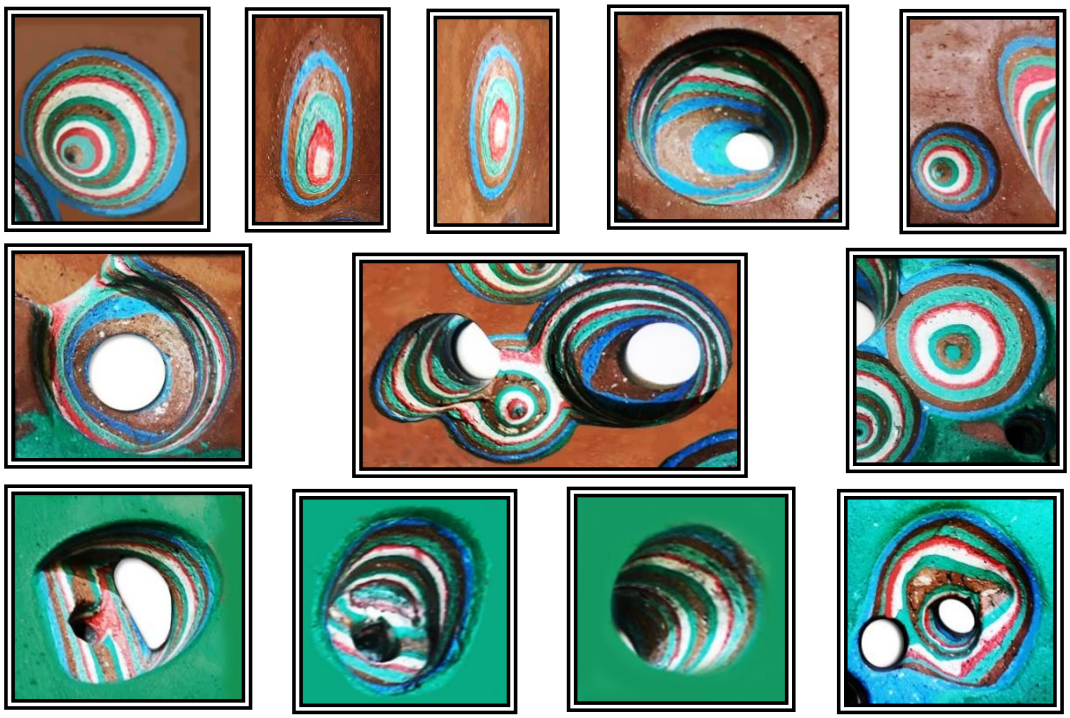
ومن خلال تجارب الباحث في هذا البحث لمحاولة التأكيد على مفهوم تغير المدرك البصري للثقب في الطبقات المتعددة، توصل إلى مفهوم خاص وهو ما أطلق عليه الباحث **مجال الثُقب**.

مجال الثُقب

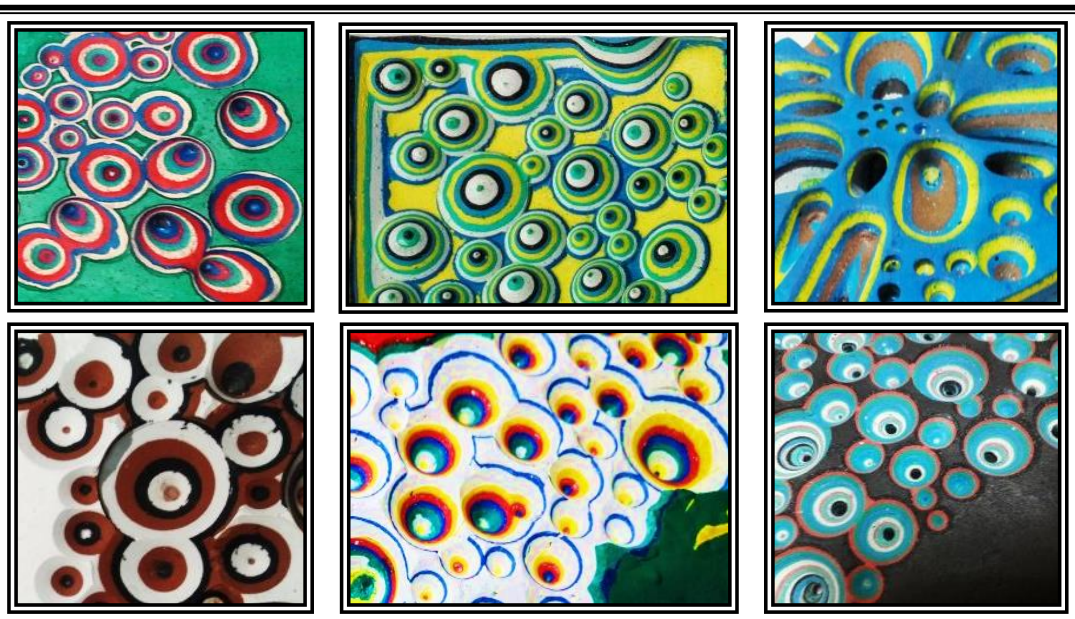
يتضح مجال الثُقب عند عمل ثقب واحد في طبقات العجائن الملونة، حيث يمكن الحصول على العديد من أشكال الدوائر المتتالية والمتنوعة على حسب عدد الشرائح وتخانتها وألوانها. ويمثل هذا المجال الشكل العام للثُقب من حيث الخط الخارجي له ومدي إتساعه ومقدار العمق وما إذا كان نافذاً أم غير نافذ، وهناك جانب آخر يؤثر على مجال الثقب وهو طبيعة طبقات العجائن، من حيث تخانه الشرائح وألوانها وعددها ونظم تكرارها، وكل ذلك يؤكد على أن كل هذه المتغيرات يمكن أن تؤدي إلي تنوع كبير في مجال الثُقب الواحد، وما يحويه هذا المجال من متغيرات شكلية تساهم بشكل كبير في تحقيق التنوع في القيم التشكيلية للمشغولات الفنية (أشكال ١٦: ٢٢) .

ومما سبق أمكن تحقيق العديد من الأبعاد والقيم التشكيلية لأسلوب الثقب لأبسط نوع منها وهو الثقب الدائري والتى أمكن من خلاله تقديم حلولاً متباينة للمشغولة الفنية، حيث وظفت كلاً من طبقات العجائن الملونة والإمكانات المتعددة للثقب الدائري بشكل مختلف، لينشأ من ذلك العديد من القيم التشكيلية

والجمالية الناتجة عن التكرارات والإيقاعات المتنوعة التى ظهرت من خلال إختلاف أنواع وإتجاهات وأشكال الثقوب، مما يعطي مجالات متعددة لإدراك بصري مختلف للثقوب، سواء عند تجمعها أو انتشارها أو تكرارها بطرق وإيقاعات متنوعة .



شكل (١٦) "تفصيلية من عمل فني تنفيذ الباحث"
نماذج توضح تنوع أشكال مجال الثقب مع تثبيت ألوان وتخانات الشرائح



شكل (١٧،١٨،١٩،٢٠،٢١،٢٢)
نماذج توضح توع أشكال مجال الثقب مع تغيير ألوان وتخانات الشرائح- تنفيذ الباحث

المحور الرابع: الإطار التطبيقى وتحليل الأعمال الفنية :

يسعي الباحث من خلال هذا المحور للوصول إلى المنطلقات التجريبة التى يمكن من خلالها الإستفادة من النقطة ذات الأبعاد الحقيقية المتمثلة في الثُقب بأنواعه المختلفة، كعنصر تشكيلي يحوي العديد من الإمكانات التشكيلية وما ينتج عنها من متغيرات الإدراك البصري، بالإضافة إلى تطوير خامات عجائن التشكيل للوصول إلى أفضل الخلطات والتركيبات لعمل شرائح رفيعة متعددة الألوان وعلى درجة عالية من التماسك والصلابة لتتحمل قوى إجهاد عمليات الثقب المتنوعة بالأدوات المختلفة، بهدف الوصول لشكل غير تقليدي للمشغولة الفنية الحديثة.

وجاء ذلك بعد عدة تجارب إستكشافية لبعض الخامات المختلفة لتجميع عدد من الشرائح ومحاولة الثقب عليها، مثل شرائح الورق بأنواعه وشرائح البلاستيك وبعض اللدائن الصناعية وغيرها، حيث ظهرت العديد من المعوقات لكل منها للوصول إلى نتائج مناسبة، حيث نجحت خامة عجائن التشكيل الملونة بعد عمل التحسينات الجديدة عليها، فى تحقيق الهدف من التجريب .

وتم تنفيذ الاطار التطبيقى من خلال الخطوات التالية :

١- قام الباحث بتجريب العديد من خلطات العجائن المختلفة للحصول على خلطات تصلح لعمل شرائح ذات سمك رفيع وتتحمل إجهادات التجميع والضغط ثم عمليات الثقب المتنوع عليها.

حيث إعتمد الباحث على مبدأ تقليل عدد الجزيئات المتطايرة أثناء الجفاف في خلطات العجائن، وكذلك دمج المركبات أو العناصر التى تتمتع بقوى لاصقة لكل مكونات العجينة الواحدة من قاعدة (المادة المالئة/المسحوق) والوسيط (المادة السائلة) والملونات، كما لجأ الباحث أيضاً إلى تكوين ملونات ذات صفات لاصقة، وعلى الرغم من ذلك فقد راعى الباحث أثناء التجريب، أن تكون صلابة العجائن بعد الجفاف تسمح بعمليات الثقب المتعددة بأدوات مختلفة لإظهار القيم التشكيلية المختلفة للثقوب، ويوضح جدول (٢) المركبات التى إستخدمها الباحث لتكوين خلطات العجائن المستخدمة في المعرض.

جدول (٢) يوضح المركبات المستخدمة فى خلطات العجائن فى المعرض

القاعدة (مادة مالئة)	الوسيط (المادة السائلة)	الملونات
سيتوفيل	جلوتكت	ملونات مائية أكاسيد بودرة
سيتوكس يو	أديبوند٦٥	
جبس طبي	وود بوند	
زنك	الغراء الشفاف	

٢- تنفيذ مجموعة من التجارب الإستكشافية لمعرفة الأبعاد التشكيلية للثقوب مختلفة الحجم والشكل والنوع والعمق، لتحقيق مدركات شكلية متنوعة للثقوب، وتحديد الأدوات المناسبة لكل منها. حيث قام الباحث بإختيار الثقب الدائري لتنفيذ المشغولات الفنية .

٣- قام الباحث بتنفيذ المشـــغولات الفنية بناءاً على المعطيات الشـــكلية والتشـــكيلية للتجارب الإستكشافية السابقة، بالإضافة إلى التصميم المسبق لكل مشغولة من خلال تحديد تخانة ولون وعدد طبقات العجائن الملونة لكل مشـــغولة ونظم تكرارها، كما اعتمد الباحث على بعض القيم والمتغيرات التشكيلية لأسلوب الثقب فى تنفيذ هذه المشغولات من حيث حجم واتجاه ونوع وحجم الثقب الدائري، مع التأكيد على قيم التكرار والإيقاع والتراكب ، للحصـــول على مشـــغولات فنية ذات قيم تشكيلية متنوعة .

تحليل الأعمال الفنية :

قام الباحث بتحليل الأعمال الفنية قيد المعرض من خلال كلاً من الأسلوب التقنى والفني، حيث إعتمد التحليل على الأساليب وطرق التشكيل المستخدمة، من حيث أنواع الثقوب سواء (نافذة أم غير نافذة)، وكذلك إتجاهها إما (رأسية أو أفقية أو مائلة)، وكذلك قاعدة أو نهاية الثقب سواء كانت (مستقيمة أو مثلثية مخروطية أو دارية كورية) ، بالإضافة إلى طبقات العجائن من حيث الألوان المستخدمة وتخاناتها وطرق تكرارها سواء كانت (منتظمة أو غير منتظمة). كما اعتمد الباحث على إظهار القيم الفنية والجمالية للمشغولات الفنية من حيث قيم التكرار والإيقاع والتراكبات والوحدة وغير ذلك

العمل الفني الأول

	مقاس العمل : ٥٠ x ١٥ سم	
التحليل التقني	اعتمد الباحث على أحد أنواع الثقوب وهى غير النافذة فى تنفيذ معظم هذه المشغولة، بينما لجأ إلى إستخدام الثقب النافذ لتحقيق الفراغ الكبير أعلى المشغولة، ونوع الباحث في إستخدام الثقوب بالأتجاهات المختلفة الراسية والمائلة وكذلك نوع في الأحجام والعمق . كما اعتمد في هذه المشغولة على الألوان المتعددة لطبقات العجائن متساوية التخانة غير منتظمة الترتيب والتكرار، وذلك لتحقيق إختلافات مقصودة بين وجهى المشغولة، وتم إستخدام ألوان الأبيض والأصفر والأخضر والأزرق والبنى والأسود	
التحليل الفني	اعتمد الباحث في هذه المشغولة على استغلال العلاقات المتبادلة والمتداخلة بين الخلفية والعناصر الدائرية ناتج الثقوب المتنوعة، بالإضافة إلى قيمة الفراغ الدائري أعلى المشغولة والقيم الخطية واللونية التى تظهر نتيجة تقنيات البرد والتشطيب في طبقات العجائن، حيث أظهر الباحث ذلك في إطار من التوازن والتنوع والسيادة لتحقيق العديد من القيم الإيقاعية المتحركة والساكنة بالإضافة إلى الإحساس بالعمق الفراغي والحقيقي، وإظهار قيم الإدراك البصري المتغيرة للثُقب.	

العمل الفني الثاني

	مقاس العمل : ٣٨ x ١٨ سم	
التحليل التقني	اعتمد الباحث على الثقوب النافذة كبيرة الحجم كتقنية أساسية مع التأكيد على تكرارها بأحجام صغيرة مختلفة، وكذلك الثقوب غير النافذة مخروطية الشكل بأحجام متنوعة، بينما اعتمد الباحث على شرائح العجائن غير المتساوية التخانات في المشغولة وأظهر تداخلات وتأثيرات لونية في أحد أوجه المشغولة من خلال تقنيات الحفر والبرد والتشطيب في طبقات العجائن المختلفة، بالإضافة إلى تقنيات القطع والبرد للخط الخارجي للمشغولة بما يتناسب مع عناصر الدوائر الداخلية.	
التحليل الفني	اعتمدت هذه المشغولة على التنوع والتكرار بين العناصر المختلفة للمشغولة من خلال الثقوب مختلفة الحجم النافذة وغير النافذة وعلاقتها بالفراغات الدائرية الكبيرة، وكذلك العلاقات بينها وبين الخط الخارجي للمشغولة، بالإضافة إلى العلاقات اللونية للطبقات وخاصة الطبقة الخارجية مما حقق الإنسجام العام للتكوين بالإضافة إلى الحركة الديناميكية في أحد أوجة المشغولة والسكون والإستقرار في الوجه الأخر الناتج من اللون الأسود وتكرارات الفراغات به .	

العمل الفني الثا لث

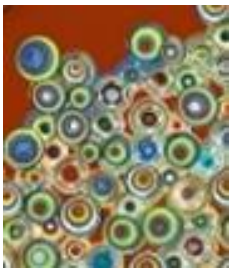
	مقاس العمل : ٤٥ x ٢٠ سم	
التحليل التقني	اعتمد الباحث على استخدام العديد من أحجام الثقوب النافذة وغير النافذة مستخدماً أدوات متنوعة للثقب وكذلك أحجار الجلخ والتشطيب للحصول على العديد من المتغيرات التشكيلية لكل ثقب. واستخدم الباحث الشرائح غير متساوية التخانات وغير منتظمة الترتيب بألوان الأبيض والأحمر والأزرق والأخضر والبني .	
التحليل الفني	اعتمدت هذه المشغولة على أسلوب التكرارات العفوية المقصودة وما ينتج عنها من إيقاعات غير منتظمة، بهدف الحصول على علاقات تشكيلية وقيم جديدة بين العناصر الدائرية ذات الأبعاد الحقيقية البارزة والغائرة الناتجة عن اختلاف عمق الثقوب، مما أعطى إحساساً بالحركة الديناميكية في المشغولة، وأكد على التغير في الإدراك البصري للثقب من خلال قيم التضاد بين الثقوب النافذة وغير النافذة ، وكذلك قيم الخطوط الملونة المتنوعة مابين المستقيمة والدائرية الناتجم من عمليات البرد والتشطيب على الخط الخرجي المشغولة .	

العمل الفني الرابع

	مقاس العمل : ٤٢ x ٢٠ سم	
التحليل التقني	اعتمد الباحث على أحد أنواع الثقوب وهى غير النافذة فى تنفيذ هذه المشغولة، مستخدماً أحجام مختلفة واتجاهات مابين الرأسي والمائل. واستخدم الباحث اللون الأبيض والبنى والأسود في شرائح العجائن مختلفة التخانات والتكرار.	
التحليل الفني	اعتمد الباحث على تنوع حجم الثقوب غير النافذة وكثافتها، مستخدما قيم التجاور والتماس والتراكب بين الثقوب، مما نتج عن ذلك الإحساس بالحركة والعمق وأكد على ذلك الفراغ الأبيض في الخلفية ليعطى إحساساً بالإسقرار في المشغولة.	

العمل الفني الخامس

	مقاس العمل : ٢٨ x ٢٠ سم
التحليل التقني	اعتمد الباحث على التكرارات المتعددة للثقوب المتشابهه غير النافذة والمختلفة في الحجم والعمق وذلك بإستخدام أداتين للثقب (بنطتين) بهدف تغير المدرك البصري للثقب المخروطى ذو النهايات المختلفة. كما استخدم الباحث شرائح العجائن المتنوعة الألوان حتى في الشريحة الواحدة بتخانات مختلفة بهدف تحقيق العديد من القيم اللونية عند الثقب .
التحليل الفني	اعتمدت المشغولة على قيم الإيقاع الحركى المستمر من خلال التكرارات المتنوعة للثقوب وما بها من تجاور وتماس وتراكب كلى وجزئي، كما أكد الباحث أيضا على قيم الحركة من خلال استخدام الشبكية الحرة غير المنتظمة وتكرارها لترتيب الثقوب، وكذلك قيم البارز والغائر بأحجام وعمق متنوع، بالإضافة إلى القيم اللونية الدائرية لمجالات الثقوب الناتجة من عدم إنتظام الألوان في الشرائح .



العمل الفني السادس

	مقاس العمل : ٢٨ x ١٦ سم
التحليل التقني	استخدم الباحث أحد أنواع الثقوب غير النافذة في تنفيذ هذه المشغولة معتمداً على الإتجاه الرأسي والأسلوب البسيط المنتظم من خلال المقطع الجانبي للثقب وكذلك اعتمد على الأشكال المخروطية للقاعدة. واستخدم الباحث اللون الأبيض والأسود والأحمر والبنى في شرائح هذا العمل بتخانات متساوية وتكرارات منتظمة
التحليل الفني	اعتمدت المشغولة على إظهار قيم الإيقاع غير المنتظم من خلال التكرارات غير منتظمة للثقوب المتشابه في الشكل والمختلفة في الحجم والعمق والتى تحققت تغيرات في المدرك البصري للثقوب، كما ظهرت مساحات لونية مختلفة في الطبقة الخارجية للإحساس بالإستمرارية والترابط بين العناصر الدائرية المكررة . وإتجه الباحث إلى التأكيد على الوحدة الكلية في العمل من خلال اللون وإنتظام الشرائح للعجائن ونوع الثقب .

العمل الفني السابع

	مقاس العمل : ٣٠ x ١٦ سم
التحليل التقني	استخدم الباحث أنواع الثقوب غير النافذة المائلة بشكل أساسي معتمداً على تغير الزوايا والإتجاهات كما استخدم الثقوب الأفقية، واعتمد على شرائح العجائن منتظمة التخانات وغير منتظمة التكرار بألوان الأبيض والأصفر والبني والأسود والأزرق .
التحليل الفني	اعتمد الباحث في هذه المشغولة على تغير قيم الإدراك البصري للثُقب والتنقل بين هذه القيم سواء بين العناصر المختلفة أو في نفس العنصر، حيث ظهر مجال الثقب المغلق (الدائرى) والمفتوح (الخطوط) مما أكد على قيم التنوع في المشغولة، كما ظهرت قيم الإيقاع المختلفة من خلال التكرارات المتنوعة للثقوب مختلفة الحجم غير النافذة والتكرارات المنتظمة في الثقوب النافذة الصغيرة. وظهرت القيم اللونية الخطية المختلفة الناتجة من الثقوب الأفقية على أطراف المشغولة .

العمل الفني الثامن

	مقاس العمل : ٢٥ x ٢٠ سم
التحليل التقني	استخدم الباحث أنواع الثقوب النافذة وغير النافذة، بينما اعتمد على تثبيت إتجاه الثقوب الرأسية ونوع في أحجام الثقوب، بينما استخدم الأسلوب البسيط المنتظم من خلال المقطع الجانبي للثقب وكذلك اعتمد على الأشكال المخروطية للقاعدة في الثقوب غير النافذة. كما استخدم الباحث اللون الأبيض والأسود في شرائح هذا العمل بتخانات متساوية وتكرارات منتظمة
التحليل الفني	اعتمدت المشغولة على اظهار تباين الإحساس بالسكون الإستقرار مع الحركة والإيقاع من خلال التكرارات المحسوبة للثقوب النافذة وغير النافذة، حيث ظهرت حالة السكون في تكرارات الثقوب النافذة بينما ظهر الأحساس بالحركة فى تكرارات الثقوب غير النافذة حيث تظهر بتكرارات دائرية منتظمة وغير منتظمة، بالإضافة إلى مرونة الخط الخارجي للمشغولة بما يتناسب مع تكرارات الدوائر الناتجة من الثقوب . واتجه الباحث إلى التأكيد على الوحدة الكلية في العمل من خلال الإعتماد على كلاً من الألوان وإنتظام الشرائح للعجائن .

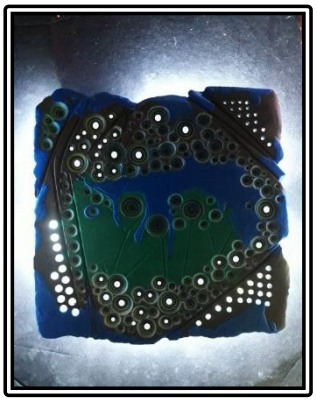
العمل الفني التاسع

	مقاس العمل : ٣٠ x ٢٠ سم	
التحليل التقني	اعتمد الباحث فى هذا العمل على أنواع مختلفة من الثقوب غير النافذة ذات إتجاهات مختلفة، وكذلك الثقوب ذات المقطع الجانبي البسيط ذو القاعدة المخروطية والدائرية. وإستخدم الباحث الثقب على الخط الخارجي بالإضافة إلى أساليب البرد والتشطيب. كما استخدمت شرائح العجائن الملونة الأصفر والأحمر والأزرق والأسود والأخضر والأبيض) مختلفة التخانات بالإضافة إلى العجائن السائلة من نفس الألوان	
التحليل الفني	إعتمد العمل الفنى على التكرارات المنتظمة وغير المنتظمة للثقوب، وكذلك التنوع في أحجام وكثافات الثقوب، وما نتج عن ذلك من نظم إيقاعية متنوعة متباينة مابين الإحساس بالسكون والحركة في العمل، وأكد الباحث من خلال عمليات التشطيب والبرد على إظهار بعض القيم الخطية المنحنية والدائرية الملونة لتتناسب مع الخطوط الدائرية للثقوب. كما اعتمد الباحث على تقنية السكب للعجائن السائلة الملونة في العمل الفني من خلال خروج اللون من داخل الثقوب وسيلانها على قاعدة العمل الفني مما أعطى إحساساً حركياً للمشغولة.	

العمل الفني العاشر

	مقاس العمل : ٣٧ x ١٨ سم - وحدة اضاءة معلقة	
التحليل التقني	اعتمد الباحث على أنواع وأشكال مختلفة من الثقوب النافذة وغير النافذة وخاصة المائلة بدرجات مختلفة، كما تنوعت الأحجام والمقاطع الجانبية للثقوب، كما استخدم الباحث مجموعة لونية من أصل موحد (درجات اللون الأخضر) في شرائح هذا العمل بتخانات متساوية وتكرارات شبه منتظمة	
التحليل الفني	تحقق تنوع المدرك البصري للثقوب في هذا العمل من خلال الإيقاع غير المنتظم الناتج عن تكرار الثقوب النافذة وغير النافذة بأنواعها وإتجاهات ميلانها المختلفة. وأكد على ذلك نفاذية الضوء من خلالها في إتجاهات متنوعة وبكم ضوئي مختلف تبعاً للمساحة المفرغة وكذلك درجة الميل، كما استخدم الباحث عدة مقاطع منتظمة بسيطة ومركبة لحجم الثقب المخروطي الرأسي والمائل في إتجاهات مختلفة مما أعطى إيحاء بالحركة الديناميكية داخل مسطح المشغولة وأكد الباحث على الإيحاء بالحركة الدائمة على أطراف المشغولة، وذلك من خلال عمليات البرد والتشطيب حيث أظهرت العديد من القيم الخطية المستقيمة والمنحنية.	

العمل الفني الحادي عشر	العمل الفني الثاني عشر
مقاس العمل : ٥٤ x ٢٢ سم	مقاس العمل : ٤٠ x ٣٨ سم
العمل الفني الثالث عشر	**العمل الفني الرابع عشر**
مقاس العمل : ٣٣ x ٢٠ سم	مقاس العمل : ٢٥ x ١٩ سم
العمل الفني الخامس عشر	**العمل الفني السادس عشر**
مقاس العمل ٣٨ x ١٨ سم - وحدة اضاءة معلقة	مقاس العمل ٢٠ x ٢٠ سم - فازة مجسمة

العمل الفني السابع عشر	العمل الفني الثامن عشر
مقاس العمل : ٣٠ x ١٥ سم	مقاس العمل : ٤٠ x ٤٠ سم - ساعة معلقة
العمل الفني التاسع عشر	**العمل الفني العشرين**
مقاس العمل : ٤٠ x ٤٠ سم - وحدة إضاءة معلقة	مقاس العمل : ٤٠ x ٤٠ سم - وحدة إضاءة معلقة
	

النتائج والتوصيات : توصل الباحث إلى النتائج التالية

١ – التعمق في دراسة أساليب التشكيل بالثقب وتحليلها وتوظيف أبعادها التشكيلية أدى إلى ظهور العديد من المتغيرات الشكلية له على الرغم من ثبات الخامة.

٢- على الرغم من أن التكرار والتراكب من أبسط أنواع العلاقات التشكيلية إلا أن استخدامها أعطى العديد من الصيغ والحلول التشكيلية المتنوعة للثقوب المتشابهه والمختلفة في المشغولة الفنية.

٣- عجائن التشكيل من الخامات المستحدثة القابلة للتطوير المستمر والتى تتميز بخصائص شكلية وامكانات تشكيلية متعددة بالاضافة إلى توافرها في الاسواق المحلية بأسعار إقتصادية.

التوصيات : يوصي الباحث

١- بأهمية الخروج عن النظم التقليدية للمشغولة الفنية دون إفقادها هويتها وشخصيتها الفنية المتميزة، من خلال التعمق فى دراسة وتطوير أساليب التشكيل المتنوعة والخامات المستحدثة.

٢- توجيه طلاب الفنون بضرورة الإهتمام بخامات عجائن التشكيل وإمكانية تطويرها بما يتناسب مع مختلف الأهداف والتخصصات .

المراجع : المراجع العربية

١ – حسين، ماجدة خلف(٢٠١٧): إستحداث مشغولات فنية ورقية قائمة على تقنية التفريغ من خلال الزخارف النباتية الإسلامية، بحث منشور، مجلة دراسات وبحوث، جامعة حلوان.

٢ – عبد الحميد، عبد الرحمن وفرج، أدهم: المعادن(١٩٩٩)، مطبوعات الهيئة العامة لقصور الثقافة، الأمل للطباعة والنشر،القاهرة.

٣ – عبد الوهاب، نشوى أحمد(٢٠٠٥): الإمكانات الجمالية والوظيفية لتقنية الثقب والإفادة منها في عمل مشغولات معدنية مستحدثة، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، القاهرة.

٤- محمد، داليا المحمدي(٢٠٢٢)، المعالجات التشكيلية للخيوط الزخرفية لاستحداث مشغولة فنية معاصرة، مجلة كلية التربية النوعية، جامعة بور سعيد، ع ١٥ .

المواقع الإلكترونية

٥ – ضحية، فؤاد : التثقيب، (٢٠١٢/٢/٢٨)، تاريخ الإستحقاق(٢٠٢٢/١٠/٨)، على الموقع الإلكتروني، https://marefa.org/%D8%AA%D8%AB%D9%82%D9%8A%D8%A8

٦- قسم الصناعات المعدنية، (٢٠١٥/١١/٢٧)، تاريخ الاستحقاق (٢٠٢٢/١٠/٨)، على الموقع الإلكتروني https://fatmahassanabdallatif.blogspot.com/2015/11/blog-post.html