# التعبير كطاقة تفاعلية للكتلة النحتية في الفراغ

# Expression as an interactive energy of the sculptural in the space

**أ.م.د.محمد رضا محمد الصياد**

**استاذ مساعد النحت – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان**

**Prof. Dr. Muhammad Reda Muhammad Al-Sayyad**

**Assistant Professor of Sculpture - Faculty of Art Education - Helwan University**

mohamed_elsayad@fae.helwan.edu.eg

## ملخص البحث

من خلال موضوع الحصان (كمعرض فنى) تناول البحث فكرة التعبير كمدخل يتناوله النحات ،من خلال عدد من الأهداف، ليصيغ أعمالا نحتية تحمل قيما تعبيريه فتفرض القيم التعبيرية على الأعمال بعدا ذاتيا يحققه النحات ، ومن خلال هذا التعبير أيضا يتعدى النحات فكرة محاكاة الأشكال من الطبيعة ليوجد المعادل التعبيري لهذا الموضوع وبما يلهمه به الشكل الطبيعي. ويستخدم النحات عددا من أدواته وأساليبه في التشكيل النحتي في صياغة أعماله : منها التحليل، والتبسيط، وإيجاد علاقة مع الفراغ، ليخلق عمل فني تام وجديد. من خلال إيجاد علاقة جديدة ما بين متغيرين هما الكتلة والفراغ ، ومن خلال أنواع الفراغ وعلاقتها بالكتلة يمكن للنحات إنشاء وتشكيل أعمال فنية متنوعة ،كما يمكن للنحات بالاستفادة من اتجاهات الفنون السابقة التي تناولت الفراغ استخلاص فلسفة كل اتجاه في تناوله لهذا العنصر الهام، من خلال مجموعة من الحلول التي تناولت علاقة الكتلة والفراغ بأنواعه لخلق عمل نحتي أصيل.

## الكلمات المفتاحية

التعبير- النحت- الفراغ- الكتلة

## Abstract

Through the subject of the horse (as an art exhibition) The research dealt with the idea of expression as an entrance addressed by the sculptor, through a number of objectives,, to formulate sculptural works that carry expressive values, so the expressive values impose on the works a subjective dimension achieved by the sculptor, and through this expression also exceeds the sculptor The idea of simulating forms from nature to create the expressive equivalent of this topic and what inspires him by the natural form. The sculptor uses a number of his tools and methods in sculptural formation in the formulation of his works: analysis, simplification, and finding a relationship with space, to create a complete and new work of art.

By finding a new relationship between two variables, mass and space, and through the types of space and their relationship to the mass, the sculptor can create and form a variety of works of art, and the sculptor can take advantage of previous art trends that dealt with space to extract the philosophy of each direction in dealing with this important element, through a set of solutions that dealt with the relationship of mass and space of all kinds to create an original sculptural work.

## Keywords

expression , sculpture ,space , mass.

## المقدمة

تعددت المصادر التي استلهم منها النحات مداخله التعبيرية ، فكانت كل من الطبيعة أو التراث أو حتى الأشكال المجردة مصادر يمكن أن تشكل نقطه انطلاق للنحات في التعبير عن مواقفه الجمالية، ولكن تظل الطبيعة هي المعلم الأول والمصدر الأساسي لكل فنان، ومثل التحول في المفاهيم الجمالية في النحت الحديث والمعاصر ظاهرة ، حيث أصبح تناول الشكل من الطبيعة متنوعا بتنوع الأفكار الغير تقليدية، وعُد الشكل الذي ينطلق منه النحات لتنفيذ عمله مجرد نقطة بداية لتحقيق هدف جمالي وفني مغاير عن فكرة التقليد ، ليبدع في تجريد الأشكال التي يبدأ منها أو يبسطها و يفرض عليها حلولا سادت فيها الأفكار والمفاهيم أكثر من المحاكاة الشكلية.

إن رؤية النحات للأشكال المجسمة من الحضارات القديمة والفنون البدائية والفطرية ألهمته، حيث وجد في هذه الأشكال طاقة تعبيرية تفوق الأشكال المحاكية والمطابقة للطبيعة فهي لم توجد معادل بصري للأشكال من الطبيعية بقدر ما أوجدت معادل تعبيري وفكرى تتخطى به فكره التطابق الصوري وتقدم مفهوم جمالي معبر للشكل من الطبيعة،كما قدمه مارينو مارينى marino marini على سبيل المثال والذى استلهم أعماله الفارس والحصان من تراث الفن الأتروسكي Etruscan شكل رقم ( ١ ) والذى حول فيه الأبطال إلى أعمال عصرية "فيرى الشخص لا ينتمي للأبطال ، بل رجل ضعيف وصديق ،فجمع مارينو مصادره التراثية مع خبرته التى مر بها في الحرب من مظهر الفلاحين المرعوبين على ظهور أحصنتهم الخائفة من قصف القنابل"

**شكل رقم( 1 )**
**اسم العمل**:الفارس الصغير piccolo cavaliere
**الخامة** : برونز
**الحجم** ٢٨:-٢٢-٥٤ سم
**سنة الإنتاج**:١٩٤٦

## مشكلة البحث

أستلهم النحات في العصر الحديث أعماله من عدة مصادر، كان منها الطبيعة وفنون التراث متأثرا بأفكار ومفاهيم جديدة، أدت إلى تغير شكل العمل النحتي عما سبقه من فنون. ودخلت فكرة التجريد وما صاحبها من طلاقة تعبيرية في التناول كأحد المعالجات الشكلية للأعمال، ليتكون الشكل المجسم حينها من علاقات يمارس النحات مهارته فيها من خلال كتل وفراغات تحمل طاقة تعبيرية، يحتل فيها الفراغ قيمة ويصبح مكونا أساسيا من مكونات العمل بجانب الكتلة، ومن هنا تتحدد مشكلة البحث:

كيف يمكن أن يكون التعبير طاقة تفاعلية للكتلة النحتية فراغيا؟

## أهداف البحث

الكشف عن الطاقة التعبيرية كقيمة تفاعلية للكتلة النحتية .

## فروض البحث

١ يمكن طرح حلول تشكيلية للعلاقة التفاعلية للتعبير للكتلة النحتية فراغيا.

## أهمية البحث

١ إلقاء الضوء على العلاقة التفاعلية للتعبير كطاقة وقيمة في صياغة الكتلة النحتية في الفراغ.

## حدود البحث

دراسة عملية يقدمها البحث من خلال معرض فني، تم عرضه خلال الفترة من ٢٠ إلى ٣٠ يوليو ٢٠٢٢ في كرمة بن هانئ، بمتحف أحمد شوقي .

## منهجية البحث

يتبع البحث المنهج الوصفى التحليلي ، التجريبى كالأتي:

## أولا: الإطار النظري

ا : القيمة التعبيرية لطاقة الكتلة النحتية في الفراغ .

ب : الرؤية الجمالية للنحات لإيجاد المعادل التعبيري .

## ثانيا : الإطار العملي

أ - فكرة المعرض.

ب- تقنيات التشكيل.

ج- مجموعه من الأعمال النحتية التي تناول فيها جماليات التشكيل التعبيري وعلاقته بالفراغ ،وفيها تحليل الأعمال.

## ثالثا : النتائج والتوصيات.

**أولا: الإطار النظري.**

**أ: القيمة التعبيرية لطاقة الكتلة النحتية في الفراغ.**

استقى النحات من الطبيعة أشكالا ومداخل يبدأ بها ، ومن خلال أهداف معينة يصيغ عملا يحمل قيمة تعبيرية، هذه القيمة فرضت واقعا جديدا على هذا التناول وأعطت بعدا ذاتيا أصيلا للعمل الذي يحققه النحات ، يتعدى به رؤيته للطبيعة إلى بعد رمزي يستمده من الطبيعة ويحققه في مجال النحت بإيجاد المعادل التشكيلي له ،عن طريق ما يقدمه في العمل من تشكيل وحركة وفراغ spaceوتعبير.

في هذه الرؤية الجمالية يتجه النحات إلى إيجاد معادل تعبيري، بما يلهمه به الشكل الطبيعي من انسيابية و قوة و حركة في نوع من الإيحاء و تكوين انطباع، في إعادة رؤية لموضوع معتاد بطريقة مغايرة وخلق جديد من خلال علاقته بالفراغ .

ويمكن للنحات الاختزال والاختصار كما يمكنه الإضافة، وليس من السهولة إعادة تشكيل عمل فني ذو أصل ، فالأسهل هو إيجاد مطابقة شكلية للعمل ، فتكمن الصعوبة في تمثيل روح الأصل وما يثيره في الفنان من تفاعل لإنتاج عمل فني .

وكان للنظريات العلمية أثرها في مفهوم تناول الأشكال من الطبيعة ، كما حدث مع التكعيبيين cubism وارتباطهم بالنظرية النسبية لاينشتاين A Eninstein، لتدخل فكرة الزمن على سبيل المثال في العمل الفني ، ويقدم الفنان عمله الواحد في أكثر من وجهه نظر ، وكما دخل البعد الرابع في أعمال أخرى متحركة عن طريق الهواء أو المغناطيس أو حتى المواتير عند البنائيين Constructivism و الفن الحركي Kinetic Art، كما ظهرت أعمال يدخل الضوء في تشكيلها ، ف"ارتبط مفهوم الفراغ بعدد من المفاهيم الفنية المتطورة ذات الصلة بالكشوف العلمية .... إلى جانب الكشوف المرتبطة بالفضاء الخارجي " لتدخل الأفكار والمفاهيم لتشكل الأعمال النحتية بمنظور مختلف تأثرا بالعصر الحديث وجمالياته الجديدة، ويصبح الفراغ والذى يقصد به "الفجوة غير الممتلئة أو مساحة بين شيئين أو نقطتين أو أكثر" أحد عناصر التشكيل المهمة ، والفراغ يشكل مسافة بين الأجسام وبعضها البعض ، والفراغ كقيمة في حد ذاته يستلزم مراعاة حساباته وتناسقه مع باقي أجزاء الشكل النحتي ومن خلال هذه الحسابات و توزيع الفراغ في الشكل يمكن إدراك جماليات الكتل ، وعندما يتحدد الفراغ بحيز محدد يصبح لهذا الفراغ كتلة إيهامية ويصبح فراغا إيجابيا ومؤثرا.

أمكن للنحات أن يتخذ من الشكل الطبيعي الحي منطلقا يعيد فيه تنظيم بنيته الداخلية و الخارجية أو حتى الفراغ متأثرا بمفهوم ما ،ومن خلال إيحاء العمل الفني للمشاهد بالشكل الأصلي يمكن للمشاهد أن يستشعر عناصر الفراغ و الحركة لينتقل إليه مفهوم وفكرة الفنان عن العمل.

إن إعادة تنظيم ماده العمل الفني وتأكيدها على عناصر الفراغ و الكتلmass وما تحمله من طاقة تعبير تمثل عنصر جذب للمشاهد وتدعوه للتفكير والتأمل في ما يمثله العمل الفني ولغته البصرية ، وما دعته إليه عناصر التشكيل للإيحاء بالحركة أو الثبات ، بعيدا عن صورته المعتادة للشكل الذي يحاكي الواقع ، فإعادة التنظيم هذه تمثل ارتباطا وتواصل مع العالم الخارجي المحيط بالفنان الذي يعيد اكتشافه ويقدمه من خلال رؤية تشكيليه تحقق تعبير مميز وفكر جمالي.

والفراغ عنصر أصيل من عناصر العمل النحتى ، لما يحمله من قيم تعبيرية والفراغ كما يصفه جابو gabo" حتى الآن فضل النحاتون الكتلة وأهملوا أو لم يولوا اهتماما كبيرا لمكون مهم مثل الكتلة وهو الفراغ ، الفراغ مهم فهو الحيز الذي يمكن وضع الحجوم به وعرضها وإحلالها به انه يحيط بالكتلة ، نحن نعتبر الفراغ من وجهة نظرنا المختلفة عنصرا نحتيا مطلقا ، ينطلق من اى حجم مغلق ، ونمثله بخصائصه الخاصة "

ويؤثر على إدراك الفراغ حركة الأسطح الناشئة بين الكتل وعمقها، وتحول الأسطح إلى فراغ عميق أو سطحي ، فالتدرج في العمق يمكن إن ينتج نوعا من التباين بين الكتل بما ينظم أسطح العمل بشكل تعبيري ، كما إن تكرار عناصر الفراغ بنفس الحجم أو بمساحات ومسافات أقل أو أكبر يؤكد على عنصر الحركة ، ويجعل للتشكيل النحتى مسارا أو امتدادا ، "وتخلخل الأشكال المتكررة الاختلافات في طاقات العناصر، وفاعليتها بالإدراك البصري هو ما يمدنا بادراك متغيرات جديدة للفراغ الكلى" i

وقرب العناصر أو بعدها بنسب بينية محددة تؤثر على الإدراك الشكلي للعمل ، فالقرب البسيط غير التباعد ، والفراغ البيني يعمل على إغلاق الشكل النحتى وجذب الانتباه إليه، كما أن تزايد العناصر والفراغات بتكرارها وتكثيفها في مساحة معينة يؤثر على الإدراك الحسي" فيؤثر التكثيف على العناصر في الإدراك الحسي بإكساب العمل الفني صفة التماسك و إضفاء حركة فراغية ناتجة عن العمق التقديري الذي أحدثته تكثيف للعناصر في جزء معين " أما الانتشار أو التحرك في الفراغ فيرسل إشارات بالانفتاح والنمو .

لتستبدل الكتل المصمتة بأخرى ذات أحجام فراغية، ولتستغل البيئة المحيطة من خلال فراغ الأعمال، ويصبح للخامة أهمية من حيث نوعها والتقنية المستخدمة في تناولها، حيث أنها سوف تتأثر بالفراغ الداخلي والخارجي .لتظهر قواعد جديدة في النحت لم تكن للكتلة ورصانتها الأهمية نفسها عند النحاتين السابقين بل أصبح للفراغ ولا مادية العمل أهمية كبرى في البناء والتشكيل، يقول جابو " الزمن والمكان هما القانونان الأساسيان للطبيعة والفن ، الزمان والمكان هما أدتا إعلان عن الحجم ...الحجم مكمل له الفراغ"

**ويمكن إن تتحدد أنواع الفراغ كالتالي :**

**الفراغ الخارجي the surrounding space**: وهو الفراغ الذي يحيط بالعمل النحتى خارجيا من جميع الجوانب ، ويمثل حيز الرؤية المحيط بالشكل ويتفاعل مع عناصر التشكيل ويبرز جمالياته.

**الفراغ النافذ the penetrating space**: وهو الفراغ الذي يخترق الشكل ويمتد عبره، ليسمح بمرور الضوء والرؤية من خلاله.

**الفراغ الداخلي أو السالب the negative space:** وهو نوع من الفراغ يمثل العمق الذي يجاور الكتلة ولينفذ من خلاله الضوء ويمثل مستوى أقل من الكتل بجواره ، وهو فراغ مكمل للعمل النحتى يتفاعل مع الفراغ الخارجي و تكتمل رؤية المشاهد به، وهذا الفراغ يخلق حالة من الجمال تتمثل في تفاعله مع عناصر كتلة الشكل ، وبتخلله في الشكل النحتى يولد قوى جذب تخلق حالة جمالية في العمل .

**الفراغ الهيولى the four dimensional space :** وهو الفراغ الناتج عن طريق حركة شكل ما في الفراغ خلال زمن ما ليعطى للمشاهد الإحساس بشكل إيهامي من خلال سرعة حركته .

**الفراغ المصطنع the creative space:** وهو فراغ أو (بيئة فراغية ) محددة ينشئها الفنان ليقدم فيها عمل فنى ما أو إن هذا الفراغ ذاته يصبح مادة العمل الفني"ليوظف الفنان الإحساس بالفراغ بأساليب معبرة ، وكيفية الاستفادة من هذا الفراغ عن طريق القيم المكانية لما يحيط بنا " وهو من أنواع الفنون المفاهيمية.

## ب : الرؤية الجمالية للنحات لإيجاد المعادل التعبيري

يتميز التشكيل الذي يستعين بشكل من الطبيعة ، بان لهذا الشكل خلفيه مؤثرة على المشاهد ، فالمشاهد معتاد عليه و يمثل له مفهوم ثقافى ما ، أيضا يمثل هذا الشكل مصدر تأثر بالنسبة للفنان بطريقة أو بأخرى ، ويشترك الفنان مع المشاهد في هذا المفهوم الثقافي ، ولكن بإعادة صياغة الشكل فانه يتحول إلى شيء مختلف يتضمن إحساسا ما أكثر عمقا و مضمونا ، لينتج حاله تعبيرية مميزة. "والتعبير هو الدلالة النفسية في العمل النحتى ، وهو الذي يفصح عن العلاقة بين الفنان والموضوع " وهو مظهر من مظاهر تحكم الفنان في مصدر إلهامه ، وهو السمة الإنسانية في العمل الفني.

و الأشكال المتخذة من الطبيعة هى ما تضبط إدراك المشاهد ، فتشده وتوجه انتباهه في اتجاه معين يقصده النحات من خلال التشكيل، بحيث يكون واضحا فى مفهومه وموحدا في نظره ، في الاتجاه الذي يريده الفنان للمشاهد أن يراه فلو لم يكن الشكل يوجه إدراك المشاهد وينظمه لكان التذوق مستحيلا فالشكل لا يجعل هذه العناصر مفهومة فحسب ، بل انه يزيد من جاذبيتها ويؤكدها . i

وللعمل قيم شكلية فتغير جزء في صياغة العمل النحتى يؤدي إلى حدوث فارق وإبراز قيمه جماليه معينة، كما أن له قيما تعبيرية فيحمل كل عمل فني بعدا تعبيريا ، والموضوع هو الوسيط الذي يقوم بإيصال هذه الشحنة التعبيرية. والقيم الشكلية والتعبيرية هي العلاقات التنظيمية المتعددة للعناصر التي تحقق وحدة موضوع العمل من خلال معادل وجداني وتحمل هذه العلاقة التنظيمية جانبا بنائيا يمكن قياسه وتقييمه من خلال نموذج ما.فما "إن تفهم العناصر المكونة للعمل وعلاقاتها المتبادلة،

حتى تصبح أكثر حساسية لكل ما هو متضمن بوفرة في العمل ، وبذلك يزداد الإبصار الجمالي حدة ، وبالتالي تزداد التجربة الجمالية إمتاعا"

## ثانيا : الإطار العملي

### أ - فكرة المعرض.

استعان الباحث في هذا المعرض بشكل محبب وأثير لدى كل من المشاهد والفنان وهو الحصان والذى يمثل حالة فريدة من الطبيعة صاغها معظم نحاتي العالم قديما وحديثا، وكانت طريقة التناول تمثل تحديا لما قدمه أشهر النحاتين في تناول هذا الشكل، فمثل الحصان وهو موضوع العمل و فكرة الانطلاق الأولى وقد مر التشكيل بمراحل عديدة بداية من الرؤية الواقعية المحاكية للطبيعة أو دراسة أعمال النحاتين السابقين ، و حتى دراسة ما قدمته الحضارات القديمة فى تناول هذا الموضوع.

ولكن الانفعال المصاحب للتشكيل هو ما قاد الباحث لتنظيم عناصر العمل للبحث عن معنى مختلف والتعبير بشكل يتخطى المنطق الواقعي ،لكي يظل الأثر المعبر عن الموضوع.

كانت الأصالة هي المبحث الذي حاول فيه الباحث تأكيد الانفعال من خلاله في حيوية تعبيرية وبخصوصية ، ظهرت في الشكل النهائي للتشكيل. وكان التجريد هو نقطه الانطلاق الصحيحة لصياغة موضوع الحصان، فتم تجريد الشكل الطبيعي وتعديله وأعاده تركيبه في شكل جديد ،وتكسير المظهر الواقعي حتى يصل إلى شكل يحمل طاقة تعبيرية ، ومن خلال الفراغ النافذ و العلاقات الفراغية بالكتلة واتزان العمل ،تم تحليل الشكل الأساسي للحصان ، من خلال هذه الكتل والفراغات ومع المبالغة في ترتيب الكتل وخشونة الأسطح والتوترات العضلية الداخلية للحصان، تم صياغة العمل في ديناميكية حاول فيها الفنان أن يحطم الضوء ويفتته على سطح العمل الخشن.

وكما سعى الفن الحديث للتمرد على فكرة ارتباط الجمال بالإنسان، اتخذ من موضوع الحصان مبحثا وإن كان موضوع الحصان موضوعا تقليديا ، فان الحركة التخيلية للسطح الخشن مع الطاقة المتولدة من الفراغ الداخلي والنافذ هي ما جعلت من تعبيرية الأشكال الناتجة أعمالا غير تقليدية، فتكثف التعبير من خلال التبسيط و المبالغة و تفتتت السطح في أسلوب تجريدي تحليلي.

كما أن ديناميكية أسطح العمل التي تتحرك في إيقاع ، مثلت روح الشكل وجوهر الحصان كما هي حاضرة في وعي النحات ووعي المشاهد ، فأبرزت الطاقة الداخلية له عن طريق الأسطح الخشنة، التي تذكر بالحضارات القديمة والجمال الفطري، ومثل كل عمل تم صياغته للحصان حاله نفسية رمزية استمدت قوتها من اتزان العمل وتجريده ، أما تآكل السطح وخشونته كتقنية في تشكيل الأعمال ، فكانت كإعادة اكتشاف للحصان وتحطيم لهيئته الساكنة للكشف عن الحركة وعلاقات الأسطح وأعاده الترتيب.

### ب- تقنيات التشكيل

في هذا المعرض تم نحت عددا من الخيول في خامة الطين ، وهى خامة ربما يظن أنها سهلة التشكيل ولكنها خامة تحتاج إلى الإحساس العميق بها ، واحتاج كل حصان في هذه الأعمال إلى هيكل معدني نظرا لطبيعة تشريح الحيوان وحتى يتسنى للفنان إن يحركه في الفراغ وأن يبالغ في طوله وإنشاء الحركة الداخلية لأسطح الأعمال.

بعد تمام النحت تم صنع قالب لكل عمل، وأحيانا تم تركيب حصانين في علاقة جمالية معينة ثم عمل القالب لهما، وبهذه التقنية تم الاستمرار في إنشاء العلاقات التعبيرية بين الحيوانات .

وفى هذه الأعمال حاول الفنان تقديم إيماءات تعبيرية عبر تحريك أطراف الحيوانات أو رؤوسهم وإنشاء هذه العلاقات بينهم لإعطاء معاني التعاطف والحب ، أو الانتباه أو حتى الالتفات أو الصهيل.

بعد تنفيذ القوالب تم عزل أجزاء داخلية فيها بواسطة كتل من (البلاستوسين)لإحداث فراغات وفجوات والتأكيد على ديناميكية الأسطح في الحيوانات ثم صب خامة البوليستر من خلال المصبات ، بعد خروج الأعمال من القوالب تبدأ مرحلة التشطيب وإزالة أثار القالب ومخلفات الشمع والبوليستر، وصنفرة الأشكال بواسطة الأدوات ك"الميني كرافت" أو صاروخ السرعات والمبارد الصغيرة، وبإنهاء التشطيب يتم رش الأعمال باللون الأبيض.

اختلفت التقنية المستخدمة في تنفيذ الأعمال من البرونز حيث احتاجت الأعمال إن تصب بواسطة تقنية الشمع المفقود وهى تقنية مكلفة ، تحتاج فيها الأعمال لان يتم عمل قوالب من خامة ( الربر) لها ،ثم تخرج نسخ من الشمع يتم عمل قوالب حرارية لها، لتنتهي بعد ذلك بصب خامة البرونز بداخلها. كما يشير الفنان إلى أن بعض الأعمال شكلت مباشرة بالبلاستوسين وتم قولبتها بقالب حراري ليتم صب البرونز بها بعد ذلك عن طريق تقنية الشمع المفقود.

كما كان لعنصر اللون (الباتينة) إجراءات تقنية معقدة احتاجت إلى تسخين المعدن لدرجة حرارة عالية وإضافة نترات الألوان المعدنية بعد إلي هذه الأسطح الساخنة عن طريق التطبيق بالفرشاة في عملية صعبة ومعقدة لإعطاء ألوان محددة، كان منها الأخضر والبني المائل إلى الأحمر.

ويشير الباحث إلى إن تشكيل الحصان وتلوينه باللون الأبيض أعطى معنى تعبيريا وروحيا مختلفا عن المعنى والأشكال الناتجة في البرونز بألوانه الخضراء والبنية.

## المحاور التي أفرزها الإطار النظري والعملي

1. الفراغ عنصر أصيل من عناصر العمل النحتي لما يحمله من قيمة جمالية في ذاته ، وهو يستلزم حسابات تقديرية مع باقي أجزاء التشكيل النحتي حتى يتسنى للمشاهد إدراك العمل ككل .
2. التبسيط والمبالغة والتحليل هي إحدى أدوات تكثيف الطاقة التعبيرية والتي من خلالها تعكس حلولا لأشكال من الطبيعة لموضوعات معتادة، تتحول من خلالها إلى رموز تحمل قيمة جمالية وتعبيرية.
3. ترتبط قيمة الفراغ وجمالياته بالفن الحديث والمعاصر ، وقد شجعت النظريات العلمية الحديثة الفنانين على استلهام الفراغ في أعمالهم النحتية .
4. تنظيم أسطح العمل النحتي بشكل يتضمن عنصر الفراغ وتكراره يمكن أن يمثل نقطة جذب وأن يؤثر على إدراك العمل النحتي بالنسبة للمشاهد ، وتكرار الفراغ يؤثر على حركة الأسطح من خلال تنوعه وتخلله لأسطح العمل النحتي و من خلال هذا التنظيم والتنوع يقدم التشكيل النحتى عدة إيحاءات .
5. الفراغ بأشكاله المتنوعة كأحد عناصر التجريد يحمل قيمة تنتج طاقة داخلية تزيد من تعبيرية العمل النحتى وتعطي إيحاء بالديناميكية .
6. ما زالت الأشكال من الطبيعة تمثل نقطة انطلاق وإلهام للفنان ، يمكن أن يزيد الحل الفراغي لهذه الأشكال من قيمتها الجمالية.
7. التجريد والتلخيص أحد أهم طرق تكثيف طاقة التعبير في الفن الحديث ، والتعبير الجمالي أهم من فكرة المطابقة الشكلية للأشكال المستلهمة من الطبيعة .
8. تمثل القيمة صفة تكسب الموضوع أهميته ، وتعتبر القيمة أداة من أدوات الحكم على العمل الفني المراد تقييمه من خلال تحليله على أسس جمالية، تقدر فيها قيمة العمل المادية والأخرى الروحية.

ج : مجموعه من الأعمال النحتية التي تناول فيها جماليات التشكيل التعبيري وعلاقته بالفراغ، وفيها تحليل الأعمال.

لتحليل عينات الدراسة قام الباحث بوضعها في تسلسل للتحقق من هدف البحث وفروضه كالتالي:

(اسم العمل – الخامة – أبعاد العمل – سنة الإنتاج )

ب- الوصف العام للتشكيل النحتى ، والتعرف على القيم الجمالية للفراغ بالعمل .

**التحليل:**

وضعيات وحركات الحصان فى هذه الأعمال هي وضعيات مختارة بعناية وغير تقليدية في منحوتات الحصان التراثية أو الواقعية ،بل هي لقطة تراها العين في لحظة غير مألوفة ولا يمكن أن تلاحظ إلا عن طريق الدراسة المكثفة أو عن طريق الكاميرا، كما أن اللون الأبيض مثل الخلفية التى يمكن ان تظهر من خلالها المقارنة بين الأعمال ، كذلك فان اللون الأبيض أضفى بعدا روحيا وجماليا يسمو بالأعمال، كما انه أظهر الظلال وتنوع الأسطح واختلافها من عمل إلى أخر ، وبشكل مميز فعند سطوع اقل ضوء على سطح العمل يمكن أن ترى الظلال بسهولة.

شكل رقم: ( ٢ )

اسم العمل :القطيع

الأبعاد:28-15-45 سم

الخامة: بوليستر

سنة الإنتاج:2019

**تحليل العمل(٢)**

الشكل مكون من ثلاثة خيول في امتداد أفقي للعنق مع الرأس والجسم والذيل، يتخللهم فراغات داخلية متنوعة وتتعامد عليهم سيقان الخيل الرأسية. وتحققت القيم الجمالية للفراغ من خلال معالجة أسطح مجموعة الخيل ، والتي جاءت فيها الفراغات الداخلية منظمة في خطوط متوازية تمتد في شكل أفقي بطول مجموعة الخيل ، وتؤكد على اتجاه هذه المجموعة والتي جاءت فيها الفراغات محسوبة لتتفاعل في حيوية مع الكتل و لتحافظ على الشكل العام للحيوان الأصلي، كما جعلت الفراغات للأسطح والكتل حركة إيهامية عند سقوط الضوء عليها عند إدراك العمل ككل .

شكل رقم: ( ٣ )

اسم العمل :تأهب

الأبعاد:27-23-29 سم

الخامة: بوليستر

سنة الإنتاج:٢٠٢٠

**تحليل العمل(٣)**

العمل مكون من زوج من الخيول في امتداد أفقي يتقابل أحدهما مع الآخر ،ولكن تحين من أحدهما التفاتة برأسه وعنقه، تؤكد على حركة رأس الأول ،مع امتداد الذيل أيضا في حركة أفقية ، وتحققت القيم الجمالية في هذا العمل من خلال المبالغة في طول الأعمال ، وامتداد السيقان في حركة رأسية وحركة الرأس المكررة في اتجاه واحد ،كما كان للفراغ دور جمالي في توجيه الرؤية من سطح إلى آخر من الذيل إلى البطن إلى الرقبة ، ثم إلى الذيل المقابل، كما تدرجت انتقالات الفراغ الخارجية في خطوات منظمة وهادئة أكدت على الطاقة التعبيرية للكتل .

شكل رقم: ( ٤ )
اسم العمل :نظرة
الأبعاد:25-24-38 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:2019

**تحليل العمل(٤)**

العمل مكون من حصانين أحدهما ينظر للأمام والآخر يلتفت إليه في حركة قوية للرقبة تؤكد على طاقة الأشكال ،وتمتد رأسه في اتجاه أفقي يوازي ظهره، تحققت القيم الجمالية للعمل من خلال تنوع الفراغ الداخلي والنافذ ، فالفراغ الداخلي جعل للشكل ملمس مميز تنتقل عين المشاهد من خلاله وتتحرك على أسطح العمل الخشنة، وتتنوع أعماق هذه الفراغات مما يجعلها حيوية وجذابة لعين المشاهد بتنوع وتدرج ظلالها ، كما أن الفراغ النافذ في رقبة الحصان جاء مكملا و متدرجا مع الفراغ الخارجي للشكل والفراغ الذي يحتويه رقبة الحصان الثاني بالتفاتته القوية، فكان هناك تدرج إيقاعي لتحرك الفراغ أعلى وأسفل العمل تحت بطن الخيل وحول التمثال ليؤكد على طاقة التعبير .

شكل رقم: ( ٥ )
اسم العمل :مداعبة-١
الأبعاد:16-21-34 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:٢٠٢٠

**تحليل العمل(٥)** هنا تستمر فكرة الأزواج أو المجموعات، في هذا العمل الذي يتكون من حصانين كانت المبالغة في طول السيقان المتوازية لكل من الحصانين، أما الذيول فكانت متوازية و متقابلة مع الرقبة القصيرة بنسبتها العادية ،وتمثلت الحركة في نوع من الملاطفة والمداعبة الخفيفة ما بين الحصانين، وتحققت القيم الجمالية لتفاعل الكتلة مع للفراغ عن طريق عدد من الحلول منها تكرار الفراغ النافذ بين السيقان، كما تنوعت هذه التكرارات من صغير إلى كبير،أما الفراغ الداخلي على عنق الحصانين وجسديهما وذيلهما فكان متنوعا ما بين السطحي والعميق في إيحاء وهمي بحركة السطح.

شكل رقم: ( ٦ )
اسم العمل :مداعبة-٢
الأبعاد:19-22-28 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:٢٠٢٠

**تحليل العمل(٦)**

العمل مكون من حصانين، السيقان في وضع رأسي مع الذيلين ، المائلة إلى أسفل أما الرقبة والرأس فتمثل أقواس، أما الحصانين فأحدهما أكبر من الآخر قليلا ليمثل الأكبر أو الأطول الشكل المهيمن الحنون الذي يحتوي الآخر، أما الشكل الثاني فيظهر حركة من حركات الغنج ، وتحققت القيم الجمالية للعلاقة التفاعلية مابين الكتلة و الفراغ في هذا العمل من خلال تنوع الفراغ ما بين الفراغ الخارجي والنافذ والداخلي فبينما تحتوي السيقان والرقبة على فراغ نافذ، تحمل أسطح العمل فراغا داخليا تنوع في مستوياته ، مما أدى إلى تنوع الظلال الناشئة عنه في اللون الأبيض للعمل والتي ظهرت بسهولة كما أن هذه الخشونة السطحية ألقت بنوع من التعبيرية والفطرية على تشكيل العمل .

شكل رقم: ( ٧ )
اسم العمل :مناجاة
الأبعاد:18-21-31 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:٢٠٢٠

**تحليل العمل(٧)**

في الزوج المقدم لحصانين تظهر حركة ملاطفة عن طريق الرأس ما بين الحصانين ، في حركة مائلة بالأعناق إلى أسفل، وتتلامس رأسيهما في نقطة تقاطع ،كما امتد ذيلي الحصانين في حركة أفقية ،والسيقان الرأسية ظهرت في مظهر بسيط ومبالغ في طولها، واحتوت على فراغات نافذة حملت قيما جمالية عن طريق تنوعها في مساحتها وتكرارها ، كما جاء الفراغ الداخلي متنوعا أيضا في عمقه ليؤكد على تمرد التشكيل من خلال العلاقة التعبيرية التفاعلية ما بين الكتلة والفراغ على فكرة المطابقة الشكلية للحصان الواقعي المستمد من الطبيعة .

شكل رقم: ( ٨ )
اسم العمل :صهيل
الأبعاد:18-21-31 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:٢٠٢٠

**تحليل العمل(٨)**

في العمل تجريد لشكل حصان فردي، هذا الحصان في وضع صهيل تمتد رقبته بشكل مائل رأسي ليتعارض مع الساق الخلفية في النصف الخلفي للعمل ، كما امتدت سيقان الحصان في شكل مبالغ فيه بامتدادات رأسية لتحتوي فراغات نافذة ومتنوعة ، كما احتوى الذيل على عدد متنوع من الفراغات النافذة والداخلية التى تتفاعل مع الكتل والأسطح التى حملت طاقة أكدت على قيمة الفراغ الجمالية عن طريق الملمس الناعم للفراغات الداخلية البسيط .

شكل رقم: ( ٩ )
اسم العمل :تحذير
الأبعاد:18-21-33 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:٢٠٢٠

## تحليل العمل(٩)

العمل لحصان في وضع رأسي تمتد رأسه وعنقه في شكل أفقي مائل بنظرة إلى الأمام يعطيه إحساسا بالتأهب ، لتمر العين على ظهر التمثال حتى تصل إلى ذيله المائل إلى الخارج و المتعارض مع امتداد الساق اليمنى الخلفية ، تنوعت الفراغات الخارجية بنعومة السطح كما تحققت جماليات فراغية أخرى تفاعلت مع الكتل عن طريق احتواء فراغ نافذ ، أما الفراغ الداخلي فكان ناعما ليظهر تشريح الجسم العام للتمثال في نعومة.

شكل رقم: ( ١٠ )
اسم العمل :مداعبة
الأبعاد:17-21-39 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:٢٠٢٠

## تحليل العمل(١٠)

تم تقديم العمل في شكل أفقي تمتد رأسه وعنقه إلى الأمام مع الذيل والساق اليمنى الأمامية، أما باقي السيقان فكانت في وضع رأسي، تمثلت القيم الجمالية لفراغاته من خلال تنوعها ما بين فراغ خارجي يحيط بالعمل وفراغ نافذ في الذيل و الجسم والرأس وما بين أرجل العمل ( غير مفهومة ماذا تعني أرجل العمل؟) وفراغ داخلي خشن وعميق ، أعطى أحساسا بالقوة عن طريق المبالغة فيه، كما أن تكرار الفراغ في اتجاه معين أثر على حركة سطح التمثال لتتأكد حركة التمثال الأفقية أيضا عن طريق اتجاه فراغاته المقدمة في شكل أفقي.

شكل رقم: ( ١١ )
اسم العمل :سكون
الأبعاد:13-18-31 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:2019

**تحليل العمل(١١)**

العمل لحصان في وضعية ساكنة يمتد رأسه وعنق إلى الأمام في شكل مائل أما ذيله فكان في وضعية طبيعية ، وهي الوضعية الرأسية إلى أسفل، تتنوع جماليات فراغات هذا العمل ما بين الفراغ النافذ ما بين أرجل العمل و ذيله ، وما بين الفراغ الداخلي الذي يظهر في ذيل التمثال ويمتد إلى جسمه، ليحمل الموضوع أهميته من خلال ما يقدمه من حالة روحية تمثل الثبات والرسوخ والتي عبر عنها أيضا من خلال تدريجات السطح الداخلية غير العميقة واللون الأبيض الذي حمل معنى الطهر والنقاء.

شكل رقم: ( ١٢ )
اسم العمل :نداء
الأبعاد:13-31-27 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج: ٢٠٢٠

**تحليل العمل(١٢):** العمل يمثل حصان في وضع النداء، وكأنه ذكر ينادي أنثاه أو العكس في حالة من التحبب والحركة القوية، فالرأس والعنق تمتد بشكل مائل وتلتف في وضعية نصف قوس ، أما الذيل فظهر بشكل مائل إلى أسفل. الساقان قدمتا في شكل مبالغة وتجريد في نفس الوقت ليحمل العمل ككل رمزا ويصبح جاذبا للانتباه، أما جماليات الفراغ فتنوعت ما بين تفاعل الفراغ الخارجي والنافذ والداخلي وكان فيها الفراغ النافذ في نصف المنحوتة لتعبر العين من خلاله ويصبح جاذبا للنظر، أما الفراغ الداخلي فتنوع ما بين العميق والسطحي ليصبح التعبير الجمالي وقوة التشكيل أهم من فكرة المطابقة الشكلية للحصان.

شكل رقم: ( ١٣ )
اسم العمل :صهيل-٢
الأبعاد:12-19-28 سم
الخامة: بوليستر
سنة الإنتاج:2019

**تحليل العمل(١٣)**

فكرة أخرى لموضوع الصهيل، وفيه تمتد رأس الحصان ورقبته في شكل أفقي مع ظهره حتى الذيل الذي يصبح عموديا على جسم التمثال في مظهر غير اعتيادي، أما سيقان التمثال فمالت الأمامية إلى الأمام والخلفية إلى الخلف في شكل مثلث ،و ليحتوي العمل قيما جمالية فراغية متنوعة ما بين الفراغ النافذ في ذيل الحصان، أو ما بين أسفل التمثال بين سيقانه ،وما بين الفراغ الداخلي على أسطح الجسم الذي تنوع في نعومته ولكن في مستويين وليس كما كان يظهر في الأعمال السابقة ،حسابات الفراغ في العمل كانت صعبة، فكيف يمكن أن يكون هناك أنواعا جديدة من الحلول الفراغية،عبر إنشاء مستويات

تقدم من خلال العمل ،حتى يتسنى للمشاهد إدراك العمل بطريقة معينة تشكل فيها المستويات حلولا معادلة للألوان كالتي تظهر فى حصان فى الغرب الأمريكي والذى يظهر بلونين الأبيض والأحمر.

شكل رقم: ( ١٤ )

اسم العمل :وحيد

الأبعاد:12-25-29 سم

الخامة: بوليستر

سنة الإنتاج:2020

## تحليل العمل(١٤)

العمل لحصان غير مكتمل ،ويمكن أن تمثل الصدفة أحد الحلول التي يمكن أن يتمسك بها الفنان، فلم يكتمل العمل عند صبه في القالب ولكنه كتشكيل كان ملهما وكان له تعبير مميز ،فالحصان يقف على ساق واحدة وتختفي بقي سيقانه وذيله، و تتحرك رأسه مع رقبته في التفاته قوية، أما التعبير الجمالي للفراغ فنشأ عن طريق الفراغ الخارجي المحيط بالعمل وما تحاول العين اكتشافه في العمل غير المكتمل، ومن خلال الفراغ الخارجي كان أيضا لخشونة الفراغ الداخلي وتنوع عمقها تأثيرا على حركة السطح ،فنظم فراغ سطح العمل بشكل تكراري متنوع ليقدم عمقا للظلال الحيوية.

شكل رقم: ( ١٥ )

اسم العمل :تدلل

الأبعاد:18-21-35 سم

الخامة: بوليستر

سنة الإنتاج:2020

## تحليل العمل(١٥)

العمل لحصان في حركة، حيث تمتد الساق الأمامية اليمنى أكثر إلى الأمام ، لتتلامس مع الرأس ذو العنق الطويل المائل إلى أسفل في شكل نصف قوس ، ولينتهي العنق بالظهر الذي يميل إلى أسفل عن طريق الذيل ، أما باقي سيقان الحصان فكانت رأسية مائلة إلى الخارج ، و تنوعت القيمة الجمالية للفراغ وتأثرت بالفراغ الخارجي وحركة الرأس والعنق في شكل القوس والمساحة الفارغة أسفل العمل، أما الفراغ النافذ أسفل العنق وبمنتصف العمل وتحت ذيل التمثال ،فكان لهما تأثير حركي جذاب ،من أسفل العنق إلى منتصف الصدر وحتى الذيل بالخلف، أما الفراغ الداخلي فكان بسيطا وغير عميق يوتر السطح الخارجي للعمل ، وأكد فراغ الذيل الداخلي على الحركة الرأسية للسيقان التي تنوعت، حيث أعطت حسا ديناميكيا.

شكل رقم ( ١٦ )

اسم العمل:صهيل - ٣

الأبعاد:12-24-41سم

الخامة:برونز(تشكيل مباشر)

سنة الإنتاج:2021

شكل رقم ( ١٧ )

اسم العمل: عراك

الأبعاد:23-18-52سم

الخامة: برونز

سنة الإنتاج:2021

شكل رقم ( ١٨ )

اسم العمل: وحيد -٢

الأبعاد:11-25-27سم

الخامة: برونز(تشكيل مباشر)

سنة الإنتاج:2021

شكل رقم ( ١٩ )

اسم العمل: أراك

الأبعاد:15-26-39سم

الخامة: برونز(تشكيل مباشر)

سنة الإنتاج:2021

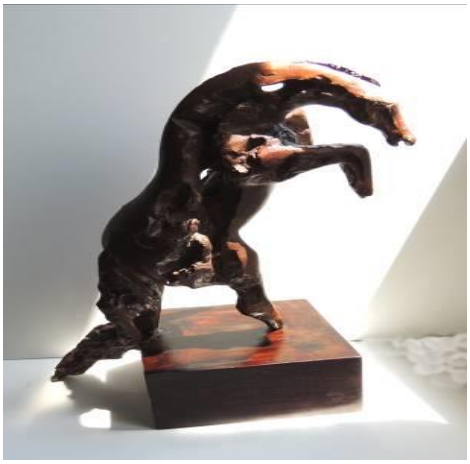
شكل رقم ( ٢٠ )

اسم العمل: أحرسك

الأبعاد:15-36-39سم

الخامة: برونز

سنة الإنتاج:2021



شكل رقم ( ٢١ )

اسم العمل:عراك - ٢

الأبعاد:14-22-35سم

الخامة: برونز

سنة الإنتاج:2021

شكل رقم ( ٢٢ )

اسم العمل: مداعبة

الأبعاد: :15-27-35سم

الخامة: برونز

سنة الإنتاج:2021

شكل رقم ( ٢٣ )

اسم العمل: تحذير

الأبعاد:16-28-40 سم

الخامة: برونز

سنة الإنتاج:2021

## النتائج

1. لا تنضب الطبيعة كمصدر لإلهام الفنان .
2. الاختزال أو التجريد يمكنه أن يضيف جماليا للتشكيل النحتى .
3. ترتيب الفراغ وتكراره يؤثر على الإدراك البصري للمشاهد ويمثل دعوة للتأمل.
4. تتأثر القيم الجمالية للتشكيل بترتيب عنصري الكتلة والفراغ.
5. الفراغ له قيمة جمالية فى ذاته، كما أنه عنصر أصيل من عناصر العمل النحتى .
6. المبالغة وتحطيم الهيئات الاعتيادية للتشكيل له قيمة جمالية.
7. تأكل الأسطح وخشونتها فى العمل النحتى يزيد من القيمة الجمالية للمنحوتة ويحطم هيئتها الساكنة.

## التوصيات

1. معايشة الطبيعة وتوجيه النظر إليها فهي معين لا ينضب.
2. تناول ودراسة اتجاهات الفنون في العصور البدائية والفن الشعبي والحضارات القديمة لما يوجد فيها من قوة تعبير.
3. إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث في مداخل وأفكار الفن الحديث وكيفية تطبيقه لهذه الأفكار في مجال النحت.
4. تشجيع التشكيل المباشر في بناء العمل النحتى .

5. الاستفادة من الأسس والأفكار التى صاغها الفنانين البنائيين والفراغيين في معالجة أعمالهم ،وتطبيقها في إنتاج أعمال مبتكرة.
6. إضافة الأفكار الخاصة بالفنان إلى العمل النحتى ، وعدم التقيد بالمعالجة الظاهرية للأشكال من الطبيعة .

## المراجع


1- بسمارك ،ايهاب : الأسس الجمالية والإنشائية للتصميم ( فاعليات العناصر التشكيلية )الكتاب المصرى للطباعة وانشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٨

bismark ,ayhab : al'usus aljamaliat wal'iinshayiyat liltasmim ( faeiliaat aleanasir altashkilia )alkitab almusraa liltibaeat wanshur waltawzie , alqahirat , 1998,

٢- جيروم ستولنيتز : النقد الفني ، دراسة جمالية وفلسفية، ترجمة فؤاد زكريا ، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ١٩٧٤

jirum stulnitz : alnaqd alfaniyu , dirasat jamaliat wafalsafiatun, tarjamat fuad zakariaa , alhayyat almisriat aleamat lilkitabi, masr, 1974

٣ رياض ،عبد الفتاح : التكوين فى الفنون التشكيلية ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧

riad ,eabd alfataah : altakwin faa alfunun altashkiliat , dar alnahdat alearabiat , 1977

٤- محمود ، فاطمة : التركيبات الفراغية كنظرية إبداعية ودورها الجمالى في تطوير مفاهيم النحت المعاصر ، رسلة دكتوراة غير منشورة ، ٢٠١٤

mahmud , fatimat : altarkibat alfaraghiat kanazariat 'iibdaeiat wadawriha aljamalaa fi tatwir mafahim alnaht almueasir , risalat dukturat ghayr manshurat , 2014

٥- غبريال، محمد شفيق. وآخرون:الموسوعة العربية الميسرة ، دار القلم ومؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر ،القاهرة ، ١٩٦٥

ghibrial, muhamad shafiq. wakhrun:almusueat alearabiat almuyasarat , dar alqilam wamuasasat frankilin liltibaeat walnashr ,alqahirat , 1965

٦- الصياد ،محمد رضا : النموذج وإمكاناته التشكيلية والتعبيرية فى مجال النحت ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٦

alsayaad ,muhamad rida : alnamudhaj wa'iimkanatuh altashkiliat waltaebiriat faa majal alnaht , risalat dukturat , ghayr manshurtin, kuliyat altarbiat alfaniyat , jamieat hulwan , 2006

٧- بشندى ،محمود : دور التقنية فى تحقيق المفاهيم الفنية فى النحت الحديث ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ، ١٩٩٧

bashandy ,mahmud : dawr altaqniat faa tahqiq almafahim alfaniyat faa alnaht alhadith , risalat majistir , kuliyat altarbiat alfaniyati, jamieat hulwan , 1997

8- Jack burnham:beyond modern sculpture,George,brazille r,newyork,1968

9- Steven a nash:naum gabo,prestel –verlag,London,1987

10-Alberto busignani:marino marini,maestri del novecento,sada sansoni ,Firenze,Italy,1968

11- Alan bowness: the tate gallery,tate gallerypress,London,1979


[i] Alberto busignani:marino marini,maestri del novecento,sada sansoni ,Firenze,Italy,1968,p58 fig16

[i] Alan bowness: the tate gallery,tate gallerypress,London,1979,p115

[i] محمود بشندى : دور التقنية فى تحقيق المفاهيم الفنية فى النحت الحديث ،رسالة ماجستير ،كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ، ١٩٩٧ ،ص ٩٩

[v] محمد شفيق غبريال،واخرون:الموسوعة العربية الميسرة ، دار القلم ومؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر ،القاهرة ، ١٩٦٥ ص٢٧٩

[v]Jack burnham:beyond modern sculpture,George,braziller,newyork,1968, p150

[v] ايهاب بسمارك : الاسس الجمالية والانشائية للتصميم ( فاعليات العناصر التشكيلية )الكتاب المصرى للطباعة وانشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٨ ،ص ١٨٩،١٨٦

[v] فاطمة محمود : التركيبات الفراغية كنظرية ابداعية ودورها الجمالى في تطوير مفاهيم النحت المعاصر ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، ٢٠١٤ ص ٩٦

[i] Steven a nash:naum gabo,prestel –verlag,London,1987p25 [x]

[x] عبد الفتاح رياض : التكوين فى الفنون التشكيلية ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧ ص٦٥

[x] محمد رضا الصياد : النوذج وامكاناته التشكيلية والتعبيرية فى مجال النحت ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٦، ص٤٥

[x] المرجع السابق ص ٣٤

[x] جيروم ستولنيتز : النقد الفني ، دراسة جمالية وفلسفية، ترجمة فؤاد زكريا ، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ١٩٧٤ص ٣٢١