

الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية

Innovative raw materials and their plastic potential as an entrance to enrich the stereoscopic sculptural works for art education students

م.د/ ريهام كمال عبد العال محمد

مدرس النحت بقسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق

Dr. Reham Kamal Abdel Aal Mohamed

Lecturer, art education department Faculty of Specific Education - Zagazig University

no.namenon35@gmail.com

ملخص البحث:

مع المتغيرات العلمية الحديثة وما واكبها من تقدم في المجالات الصناعية المختلفة، فقد تأثر فكر النحات المعاصر بما توصل إليه العلماء من كشوف ونظريات علمية في مختلف المجالات كان لها أثر واضح في تغيير النظرية التقليدية والسابقة عن الحياة، لذلك استخدموا خامات جديدة لم تكن تستخدم من قبل في مجال النحت مثل اللدائن والبلاستيك والفيل والإكريلك والبوليستر والفيبرجلاس والزجاج وبعض الخامات الصناعية الأخرى التي إبتكرت بفضل التكنولوجيا الحديثة. فأصبح لدى النحات الكثير من الخامات المستحدثة التي تختلف في خصائصها وأشكالها إلى جانب الخامات الطبيعية الأخرى التي تتيح له التجريب بالخامات، حيث يعد فن النحت من المجالات الخصبة لممارسة التجريب في الخامات، نظراً لتنوع جماليات هذا الفن الذي يقبل التطوير واستحداث الخامات الجديدة والمتنوعة، حيث أنه فن شديد الرحابة فيمكنه استيعاب كل ما هو جديد.

لذلك يتناول البحث إمكانية الاستفادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية لإثراء الأعمال النحتية للطلاب، يعد فن النحت من المجالات الخصبة لممارسة التجريب في الخامات، فالنحات لا يستطيع أن يبدع ويبتكر إذا تقيد بأسلوب أو إتجاه معين لا يمكن تجاوزه، فالفنان يحب لحرية التي تعنى له الإبداع وكسر كل القيود التي تعيق إبداعه فيعبر عما بداخله كما يراه دون قيود، ونتيجة للتقدم التكنولوجي والتطور الهائل للأدوات والخامات المستحدثة كان لابد من مواكبه روح العصر والاستجابة للخامات والتحرر من الأنماط التقليدية.

الكلمات المفتاحية:

الخامات، المستحدثة، الإكريليك، مجسمات، نحتية

Research Summary:

With the modern scientific changes and the accompanying progress in the various industrial fields, the thought of the contemporary sculptor was affected by the discoveries and scientific theories reached by scientists in various fields that had a clear impact on changing the traditional and previous theory about life, so they used new raw materials that were not used before. In the field of sculpture, such as plastics, plastics, vinyl, acrylic, polyester, fiberglass, glass and some other industrial materials that were created thanks to modern technology.

So the sculptor has a lot of new materials that differ in their characteristics and shapes, in addition to other natural materials that allow him to experiment with raw materials, as the art

of sculpture is one of the fertile fields for practicing experimentation in raw materials, due to the diversity of the aesthetics of this art that accepts development and the development of new and diverse materials, as it A very spacious art that can accommodate everything that is new. Therefore, the research deals with the possibility of benefiting from the newly developed raw materials and their plastic potentials to enrich the sculptural works of the students. The art of sculpture is one of the fertile fields for practicing experimentation in raw materials. All the restrictions that impede his creativity, so he expresses what is inside him as he sees it without restrictions, and as a result of technological progress and the tremendous development of new tools and materials, it was necessary to keep pace with the spirit of the times, respond to raw materials, and liberate from traditional patterns.

key words:

Raw materials, novelties, acrylic, cut outs, sculptural

مقدمة البحث:

إن التقدم التكنولوجي في أوائل القرن العشرين، وما يواكبه من تقدم في المجالات الصناعية المختلفة واحداً من أهم العوامل التي أدت إلى استحداث العديد من الخامات المختلفة في بناء العمل النحتي، مما أدى إلى ظهور اتجاهات فلسفية جديدة في مجال الفن التشكيلي، فالفن يعكس روح العصر، حيث يعبر عن الحياة بمختلف مجالاتها الفنية والاجتماعية والاقتصادية^١. فالخامة هي موضع بحث الفنان، في الفنون المعاصرة إزداد الإهتمام بالعديد من الخامات الجديدة، وظهر مفهوم العمل الفني من خلال أعمال يصعب تصنيفها، وكان التجريب هو الوسيلة التي تتيح للفنان التمرد على الأنماط التقليدية، وذلك من خلال الحلول المتعددة، حيث أصبح البحث التشكيلي هو الوسيلة للوصول إلى عمل فني وتكون مادته البنائية مستعارة من مواد متنوعة من الطبيعة والأشياء المحيطة به^٢.

لقد حظى فن النحت في القرن العشرين بالعديد من المذاهب والاتجاهات الفنية الحديثة التي لم يحظى بها أي عصر من العصور السابقة، وذلك نتيجة للتقدم العلمي والتكنولوجي في مجال إنتاج الخامات والأدوات التي توافرت لنحاتي القرن العشرين من أدوات ووسائط مادية مثيرة للتعبير الفني^٣.

ومع المتغيرات العلمية الحديثة وما واكبها من تقدم في المجالات الصناعية المختلفة، فقد تأثر فكر النحات المعاصر بما توصل إليه العلماء من كشوف ونظريات علمية في مختلف المجالات كان لها أثر واضح في تغيير النظرية التقليدية والسابقة عن الحياة، لذلك استخدموا خامات جديدة لم تكن تستخدم من قبل في مجال النحت مثل اللدائن والبلاستيك والفنيل والإكريلك والبوليستر والفيبرجلاس والزجاج وبعض الخامات الصناعية الأخرى التي إبتكرت بفضل التكنولوجيا الحديثة^٤. فأصبح لدى النحات الكثير من الخامات المستحدثة التي تختلف في خصائصها وأشكالها إلى جانب الخامات الطبيعية الأخرى التي تتيح له التجريب بالخامات، حيث يعد فن النحت من المجالات الخصبة لممارسة التجريب في الخامات، نظراً لتنوع جماليات هذا الفن الذي يقبل التطوير واستحداث الخامات الجديدة والمتنوعة، حيث أنه فن شديد الرحابة فيمكنه استيعاب كل ما هو جديد.

لذلك يتناول البحث إمكانية الاستفادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية لإثراء الأعمال النحتية للطلاب.

مشكلة البحث:

إن الإبداع في مجال النحت يتطلب البحث والتطلع المستمر في تطور الخامات والمستحدث منها، وما تملكه من قيم جمالية ومعرفة بخصائصها وإمكاناتها التشكيلية، والقدرة على تشكيلها بالطرق والوسائل المناسبة التي تتلائم وطبيعة كل خامة، لذا وجب البحث والتجريب، حيث يعد فن النحت من المجالات الخصبة لممارسة التجريب في الخامات ومواكبة التقدم التكنولوجي والتطور الهائل في استحداث الخامات.

ويمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:-

كيف يمكن الاستفادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية؟

أهداف البحث:

- حوض تجربة تشكيلية جديدة لطلاب التربية الفنية باستخدام الخامات المستحدثة والاستفادة من إمكاناتها التشكيلية في إثراء أعمالهم النحتية.
- محاولة إيجاد أساليب تشكيلية جديدة لتدريس النحت لطلاب التربية الفنية.
- محاولة التأكيد على ربط ما يدرسه الطلاب بالتطور التكنولوجي من خلال مواكبة ما هو جديد في عالم الخامات والأدوات والاستفادة منه كمدخل لتدريس النحت.
- إتاحة الفرصة للطلاب دارسي فن النحت للعمل بالخامات المستحدثة مما يساهم في تنمية مهاراتهم وإثراء الخبرة والرؤية الجمالية لديهم.

أهمية البحث:

- توجيه الاهتمام نحو التطور والتقدم التكنولوجي ومواكبة روح العصر والاستجابة للخامات الجديدة والمستحدثة وصياغتها بالأساليب التشكيلية المختلفة.
- الوصول إلى رؤى جديدة في الفكر والخامة ومحاولة للتجديد والابتكار الإبداعي.

فروض البحث:

- يمكن الاستفادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية.
- هناك علاقة إيجابية بين الاستفادة من الخامات المستحدثة وإنتاج أعمال نحتية مجسمة لطلاب التربية الفنية.

حدود البحث:

- تم إجراء الدراسة على عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثالثة - قسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق وعددهم ٢٤ طالب وطالبة.
- تم إجراء التجربة أثناء الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢٠ - ٢٠٢١م
- إقتصرت البحث على استخدام خامة الأكريليك (Acrylic).

أدوات البحث:

- تصميم بطاقة تقدير نتائج الطلاب ملحق رقم (١)، تتضمن عدد من البنود المرتبطة بحل المشكلات، تم مراجعتها وعرضها على المحكمين، وتشمل مقياس من ١٠ لكل بند، يتم حساب متوسط لهذه الدرجات طبقاً لعدد المحكمين. تم عرض مجموعة الأعمال في مجال النحت و عددهم اثني عشر عملاً، ملحق رقم (٢) على المحكمين لتقديرها وفقاً للبطاقة وإستخلاص النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

منهج البحث:

يتبع هذا البحث في إطاره النظرى المنهج الوصفى والمنهج التجريبي لأداء التطبيق العملي.

أولاً: الإطار النظرى:

تحديد مصطلحات البحث المستخدمة وتعريفها تعريفاً إجرائياً وفقاً للبحث. يتغير مفهوم النحت المعاصر الذى لم يقتصر على وسيط معين أو يقتصر على خامات تقليدية فقط و لكنه إتسع ليشمل الخامات المستحدثة بإمكاناتها سواء الطبيعية منها أو المصنعة التى كان لها الدور الأكبر والبالغ فى تغيير المفاهيم النحتية وما تحمله من رمزية تعبيرية وأفكار ضمنية.^٥

الخامة (Material):

فالخامة تعنى المادة الأولية: أى الخامة التى لم يجرى عليها عمليات التشكيل والتنشغيل بمعنى أنها قبل أن تعالج (الخام ما لم يعالج).^٦

ومفهوم الخامة فى النحت الحديث ليس قاصراً على استخدام الخامات التقليدية فقط، بل يشتمل على استخدام الخامات المستحدثة والأكثر تطوراً فى مجال التقنية وطرق التشكيل وهو ما يسمى بفن المجسمات النحتية، ومدى الاستفادة من إمكاناتها الحسية والتركيبية لتحقيق علاقات تشكيلية وتعبيرية تتفق وفكرة بناء العمل النحتى المجسم.^٧

الخامات المستحدثة (New Raw Materials):

لقد ساهمت تكنولوجيا العصر الحديث فى أن تعطى للتقنيات والخامات ومهارات الأداء اليدوى والميكانيكى فى ممارسة الفنون التشكيلية مساحة أكبر مما كان مستخدماً فى الماضى فظهرت إتجاهات ومواد ومدارس متنوعة تلعب التقنية والأله والأسلوب والخامات دوراً هاماً وغير مسبوق خاصة فى النحت الحديث.^٨

التعريف الإجرائى فى ضوء مجريات البحث:

قدم التطور التكنولوجى والرقمى العديد من الخامات المصنعة والتى يمكن للنحات من التعبير عن أفكاره بما يتوافق مع متطلبات الحياة المتجددة، فأصبح لدى النحات الكثير من الخامات المستحدثة التى تختلف فى خصائصها وأشكالها إلى جانب الخامات الطبيعية الأخرى.

المجسمات النحتية (Sculptures):

هى تلك الكتل أو الأشكال التى تتحدد بطول وعرض وإرتفاع وتشغل جزءاً فى الفراغ المادى المتواجد به، بحيث تتفاعل مع الوسط المادى لتأخذ شكل ذو هيئة محددة ناتج عن الكتلة وما بها من مساحات مفتوحة أو مغلقة أو كلاهما وملمس ولون، انعكاسات شفافية لسطوح الكتلة وذلك وفقاً لنوع الخامة المستخدمة لتتفاعل مع المحيط المتواجده به، وتتأثر بذلك المجال المحيط وقد تلون تلك الكتل كاملة الإستدارة أو على هيئة منحوتات بارزة أو عناصر مركبه.^٩

التعريف الإجرائي في ضوء مجريات البحث:

هو إنتاج أشكال مجسمة ذات أبعاد ثلاثية تعتمد على الشكل والفراغ الناتج عن التكوين الذي لعب دوراً في إبراز القيم الجمالية والتشكيلية له.

خامة الأكريليك (ACRILC) و طريقة تشكيلها:

تعتبر الخامة أساساً في بناء العمل الفني، وتعد الخامة بالنسبة للفنان هي الوسيلة التي يعبر بها عن أفكاره وتصبح شيئاً ملموساً.

خامة الأكريليك (Acrylic) وهي أحد خامات البلاستيك (Plastic) المتلذنة بالحرارة التي لها الكثير من خصائص الزجاج، وأغلب بلاستيك الأكريليك مكون من بوليمر (Polymer) " البولي مثيل ميثا كريلات " (Polymethyl Methacrylate)، وتوجد المادة الخام منه على شكل حبيبات صلبة ذات لون أبيض مائي يمكن أن يوجد في أشكال ألواح مصبوبة أو على شكل أعواد وأنابيب.^{١١}

ويمكن تشكيلة بشكل مباشر وذلك باستخدام أدوات وماكينات النحت أو تشكيلها حرارياً أو صبها في قوالب نحتية ويمكن لصقها وإعادة تدويرها وتشكيلها مرة أخرى.

ومن الخواص المميزة لخامة الأكريليك:

- تتميز ألواح الأكريليك بمقاومة ممتازة للطقس وصلابة سطحية عالية وبريق وأداء جيد في درجات الحرارة المختلفة كما موضح بالشكل.
- تتميز ألواح الأكريليك بأداء معالجة جيد يسهل تشكيلة بالحرارة.
- مقاوم للتآكل مع استقرار جيد ومقاوم للمواد الكيميائية المختلفة^{١٢}

**التشكيل بخامة الأكريليك:****- التشكيل المباشر:**

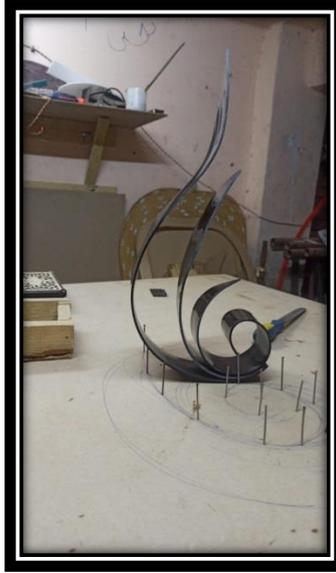
يعتمد على تشكيل الأكريليك مباشرة على أن يكون في الحالة الصلبة باستخدام عدد وأدوات النحت سواء بطرق تقليدية أو باستخدام وسائل التكنولوجيا المستحدثة.

- التشكيل الحراري:

يعتمد على تسخين ألواح أو شرائح الأكريليك أولاً، ثم إجراء عمليات التشكيل المختلفة بواسطة الطرق التقليدية أو باستخدام وسائل التكنولوجيا المستحدثة.^{١٣}

تم استخدام طريقة التشكيل المباشر لخامة الكريليك وذلك عن طريق استخدام التكنولوجيا المستحدثة، حيث أنه في الحالة الصلبة للأكريليك تستخدم الطرق الأكثر تطوراً مثل ماكينات التحكم الرقمي بأنواعها المختلفة CNC وذلك لتقطيع الألواح للأجزاء المطلوبة للتصميم.

وبعد ذلك تليها طريقة التشكيل الحراري ويتم ذلك عن طريق تسخين شرائح الأكريليك وإجراء عملية التشكيل المطلوب تنفيذها كما هو موضح بالشكل التالي (أثناء تطبيق التجربة).



الإطار التطبيقي:

تتضمن الإجراءات التجريبية للبحث على مداخل معرفية ومهارية تتضمن مهارات ترتبط بالتشكيل بخامة الإكريليك وكيفية تطويرها عن طريق التسخين المباشر، كما تهدف إلى احداث أثر إيجابي على مهارات الطلاب لتنفيذ مجموعة ثريه من العمال النحتية المجسمة باستخدام شرائح الإكريليك الملون، ولكي يتحقق ذلك لابد من تطبيق وحدة تدريسية على عينة عشوائية من الطلاب وعددهم ٢٤ طالب وطالبة بالفرقة الثالثة، تربية فنية، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق للإفادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية، وحل مشكلة البحث والتحقق من صحة الفروض.

الهدف من الوحدة التدريسية:

- تهدف الوحدة التدريسية إلى التحقق من صحة الفروض المتمثلة في كيفية الافادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية، وأن هناك علاقة إيجابية بين الإفاده من الخامات المستحدثة وإنتاج أعمال نحتية مجسمة لطلاب التربية الفنية.

- إكساب الطلاب بعض الأساليب التشكيلية والفنية الجديدة وربط ما يدرسه الطلاب بالتقدم التكنولوجي وتطور الخامات.

- الوصول إلى رؤى جديدة فى الفكر والإبداع والخروج من نمطية الخامات التقليدية المستخدمة كالطين والجبس إلى الخامات المستحدثة وذلك نتيجة للتقدم الصناعى الهائل فى مجال إنتاج الخامات والأدوات.

أهمية الوحدة التدريسية:

- مواكبة التطور الهائل فى استحداث الخامات الجديدة والإفادة منها فى إثراء الأعمال النحتية لدى الطلاب ودارسى فن النحت والتطور من استخدامهم لها وإبتكار أشكال ورؤى جمالية وتشكيلية جديدة.

- تقديم مداخل تدريسية جديدة باستخدام خامة من الخامات المستحدثة وهى الأكريليك بأسلوب مبسط ليثرى الأعمال الفنية لدى الطلاب دارسى فن النحت.

المحتوى التدريبي للوحدة التدريسية:

تم استخدام شرائح من الإكريليك لتطبيق التجربة وعن طريق التشكيل المباشر باستخدام ماكينة CNC لتقطيع الألواح الى شرائح بالسلك المناسب لكل عمل وبعد ذلك تليها طريقة التشكيل الحراري والتي تعتمد بشكل أساسي على تسخين الشرائح لتصبح قابلة لعملية التشكيل وتنفيذ العمل المطلوب، تتضمن الوحدة التدريسية على أربع لقاءات تدريسية لقاء كل أسبوع، مدة اللقاء ٤ ساعات، بمجموع ستة عشر ساعة، مقسمة الى اربع أسابيع كالتالي:

- الجدول الزمني و المحتوى التدريسي للوحدة التدريسية المقترحة حيث تبدأ في الثالث عشر من شهر مارس في العام ٢٠٢١ وتنتهي في السادس من شهر ابريل في العام ٢٠٢١ من الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٢١-٢٠٢٢:

- التعرف على خامة الأكريليك عن طريق عرض بعض القطع والشرائح الملونه منها. - عرض مجموعة من الفيديوهات والصور التوضيحية.	الأسبوع الأول (مدة اللقاء ٤ ساعات)
- إختيار التصميم المناسب لكل عمل وبناءة بورق الكرتون تمهيداً لتنفيذه	الأسبوع الثاني (مدة اللقاء ٤ ساعات)
- تجهيز الشرائح وتقطيعها بالسلك والطول المطلوب والمناسب لكل عمل. - تثبيت المسامير على طاولة مثبت عليها التصميم. - تسخين الشرائح بالحرارة المباشرة وتشكيلها وتركها تتخذ الشكل المطلوب.	الأسبوع الثالث (مدة اللقاء ٤ ساعات)
- الإنتهاء من العمل النحتي وتثبيتته على القاعدة وتشطيبه وإخراجه بصورته النهائية.	الأسبوع الرابع (مدة اللقاء ٤ ساعات)

الخامات والأدوات المستخدمة:

- شرائح الإكريليك.
- مسامير - جاكوش.
- مصدر مباشر للحرارة.

الأنشطة المصاحبة:

- عرض بعض القطع وشرائح الإكريليك.
- عرض بعض الفيديوهات والصور التوضيحية لبعض الأعمال المنفذة بخامة الإكريليك وحثهم على البحث والتطلع كما هو موضح بالاشكال التالية.





طريقة التدريس المتبعة:

- طريقة الشرح النظري بمعاونة الوسائل والصور التوضيحية للخامة وكيفية تشكيلها.
- التطبيق العملي المرحلي، بداية من اختيار التصميمات مروراً بالتنفيذ العملي، ثم التشطيب، والإخراج النهائي للعمل النحتي.
- العمل في مجموعات مصغرة مكونة من اثنين من الطلاب لكل عمل، مما يحدث نوع من التعاون وزيادة التواصل بين الطلاب والتفاعل والنقاش وحل المشكلات وتحمل المسؤولية.

أساليب التقويم:

- التقويم المرحلي على مدار المقابلات كل مرحلة على حدى.
- التقويم النهائي للأعمال بعد تطبيق الوحدة التدريسية والتي يسهم المحكمين فيها بشكل فعال من خلال بطاقة التحكيم.

النتائج وتفسيرها:

- قامت الباحثة بالإجابة على سؤال البحث والتحقق من صحة الفروض من خلال استخدام المعاملات الإحصائية البسيطة وتحليل النتائج المتعلقة بسؤال البحث:
- كيف يمكن الاستفادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية؟
- وجاءت النسب كالآتي:

النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	مجموع درجات المحكمين	رقم الشكل
٩٤,٥%	٤٠/٣٧,٨	٥/١٨٩	شكل رقم (١)
٨٨%	٤٠/٣٥,٢	٥/١٧٦	شكل رقم (٢)
٩٨%	٤٠/٣٩,٢	٥/١٩٦	شكل رقم (٣)
٩٥%	٤٠/٣٨	٥/١٦٥	شكل رقم (٤)
٨٢,٥%	٤٠/٣٣	٥/١٩٧	شكل رقم (٥)
٩٨,٥%	٤٠/٣٩,٤	٥/١٩٧	شكل رقم (٦)
٨٤%	٤٠/٣٣,٦	٥/١٦٨	شكل رقم (٧)
٨٨%	٤٠/٣٥,٢	٥/١٧٦	شكل رقم (٨)

شكل رقم (٩)	٥/١٥٣	٤٠/٣٠,٦	٧٦,٥%
شكل رقم (١٠)	٥/١٧٠	٤٠/٣٤	٨٥%
شكل رقم (١١)	٥/١٧٩	٤٠/٣٥,٨	٨٩,٥%
شكل رقم (١٢)	٥/١٥٦	٤٠/٣١,٢	٧٨%

تم حساب نسبة المتوسط الحسابي لمجموع درجات المحكمين (البالغ عددهم ٥ محكمين لكل عمل ومدى تحقيق بنود بطاقة التحكيم الخاصة)

و بحساب نسبة مجموع محاور البطاقة لكل شكل يتضح أنه يحقق صحة فروض البحث والتي تنص على:

- أنه يمكن الاستفادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية.

أن هناك علاقة إيجابية بين الاستفادة من الخامات المستحدثة وإنتاج أعمال نحتية مجسمة لطلاب التربية الفنية، حيث تم إنتاج مجموعة من الأعمال النحتية المجسمة بخامة الأكريليك و عددهم إثنى عشر عملاً، والتي تم تقييمهم وجاءت النسبة المئوية لمتوسط الحساب لمجموع درجات المحكمين البالغ عددهم (٥) محكمين للبند الأول الخاص بالقدرة المهارية في التشكيل بخامة الأكريليك وجاءت النتيجة بنسبة ٨٥,٤%، وحساب البند الثاني الخاص بتحقيق الإلتزان في العمل وجاءت بنسبة ٨٣,٦%، والبند الثالث الخاص بتحقيق التناسب بين الشكل والأرضية بنسبة ٨٥,٢%، والبند الرابع الخاص بالإهتمام بالتشطيب النهائي للعمل و وصوله لصورته النهائية جاءت النتيجة بنسبة ٨٤,٨%، وبحساب نسبة متوسط مجموع المحكمين لبنود البطاقة لتجربة البحث جاءت النتيجة بنسبة ٨٤,٦%.

وجاءت النتائج كالتالي:

- الاستفادة من الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية.
- إنتاج أعمال نحتية مجسمة بخامة الأكريليك ملحق رقم (٢).
- تحقيق الإلتزان والتناغم في تصميم العمل النحتي.
- تماسك العمل النحتي المنفذ.
- تحقيق التناسب بين الشكل والأرضية.
- تشطيب العمل والوصول به إلى صورته النهائية.
- ربط ما يدرسه الطلاب بالتطور التكنولوجي من خلال مواكبه ما هو جديد في عالم الخامات المستحدثة وتعرفه عليها وإختيار ما هو مناسب.
- التعاون والمشاركة الفعالة بين الطلاب مما أضفى بيئة تفاعلية وجو ممتع للعمل.

التوصيات:

- مواكبه التطور الهائل في إنتاج الخامات المستحدثة والبحث والتجريب والاستفادة منها في إثراء تدريس مادة النحت.
- البحث والتجريب المستمر للخامات المختلفة وتقديمها بأشكال جديدة تثرى الرؤية الجمالية والتعبيرية والتشكيلية.
- التأكيد على ضرورة ربط كل ما يدرسه الطلاب وما هو حديث سواء في مجال تكنولوجيا الخامات أو العدد والأدوات.

المراجع:

- ١ - ثروت عكاشة (١٩٩١): تاريخ الفن المصري، دار المعارف، القاهرة.
1. Tharwat Eukasha (1991): Tarikh Alfani Almusraa , Dar Almaearif , Alqahira.
- 2- مجمع اللغة العربية (١٩٨٠): معجم ألفاظ الحضارة الحديثة، مصطلحات الفنون، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، مصر.
- 2- Majmae Allughat Alearabia (1980): Muejam 'alfaz alhadarat alhadithat , mustalahat alfunun , alhayyat aleamat lishuyuw almatable al'amiriya , masr.
- 3 - هيريت ريد (١٩٩٤): النحت الحديث، دار المأمون للترجمة و النشر.
- 3- Hirbirt Rid (1994): Alnaht Alhadith , Dar Almamun Liltarjamat W Alnashr.
- 4- زكية سيد رمضان (٢٠٠٠): تزواج خامات الشكل المجسم في النحت الحديث وأثره على القيم الجمالية للعمل الفني، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- 4- Zakiat Sayid Ramadan (2000): Tazawuj khamat alshakl almujsam faa alnaht alhadith wa'athratan ealaa alqiam aljamaliyat lileamal alfunaa , risalat dukturat ghayr manshurat , kuliyat altarbiyat alfaniyat , jamieat hulwan.
- 5- أسامة محمد على محمد (٢٠٠٩): الإفادة من الحاسب الآلي في رصد التصورات الذهنية كمنطلق لتنفيذ المجسمات النحتية، رسالة دكتوراة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- 5- 'Usamat Muhamad Ealaa Muhamad (2009): Al'iifadat min alhasib alalaa faa rasd altasawurat aldhahniyat kamuntalaq litanfidh almujsamat alnahtayat , risalat dukturat , kuliyat altarbiyat alfaniyat , jamieat hulwan.
- 6- عثمان أحمد عبدالله حاج (٢٠٢٠): إمكانية استخدام مخلفات اللدائن والبلاستيك في أعمال النحت بأسلوب التشكيل والصهر والتجميع، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- 6- Euthman 'Ahmad Eabdallah Haj (2020): 'Imkaniyat aistikhdam mukhalafat alladayin walbilastik faa 'aemal alnaht bi'uslubaa altashkil walsuhr waltajmie , majalat aleulum alansaniyat , jamieat alsuwad lileulum waltiknuluja.
- ٧ - هانى بولس ابراهيم (٢٠٠٨): القيم الجمالية لخامة البلاستيك والإفادة منها في ضوء تطوير مفهوم النحت البنائي لطلاب التربية الفنية - المؤتمر العلمي الثالث، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- 7- Hanaa Bulis Abraham (2008): Alqiam aljamaliyat likhamat albilastik wal'iifadat minha faa daw' tatwir mafhum alnaht albanayaa litulaab altarbiyat alfaniyat - almutamar alealmaa althaalith , kuliyat altarbiyat alnaweiya , jamieat almansura.
- ٨ - ليندا عبده عبده (٢٠١٣): الخامة وإمكاناتها التشكيلية في فن النحت الحديث، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- 8- Linda Eabduh Eabduh (2013): Alkhamat wa'iimkanatuha altashkiliyat faa fani alnaht alhadith , majalat buhuth altarbiyat alnaweiya , jamieat almansura.
- ٩- عماد على حسنى (٢٠٢١): تكنولوجيا تشكيل الأكريليك المستحدثة ومدى الاستفادة منها في إنتاج أعمال النحت البارز، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، جامعة دمياط.
- 9- Eimad Ealaa Husnaa (2021): Tiknuluja tashkil al'akrilik almustahdathat wamadaa alaistifadat minha faa 'iintaj 'aemal alnaht albariz , majalat alfunun waleulum altatbiqiat , jamieat dimyat.
- ١٠ - عبد الواحد عطية عبد الواحد (٢٠٠٩): التشكيل المباشر بالمواسير البلاستيكية جاهزة الصنع و دورة في إثراء التشكيل النحتي، المؤتمر العلمي الدولي الأول، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- 10-Eabd Alwahid Eatiat Eabd Alwahid (2009): Altashkil almubashir bialmawasir albilastikiyat jahizat alsune w dawratan faa 'iithra' altashkil alnahtaa , almutamar aleulmaa alduwlaa al'awal , kuliyat altarbiyat alnaweiya , jamieat almansura.
- 11- <http://m.acrylicboxdisplay.com/info>

ملحق رقم (١)

تقوم الباحثة: ريهام كمال عبدالعال محمد بإجراء بحث تجريبي بعنوان:
"الخامات المستحدثة وإمكاناتها التشكيلية كمدخل لإثراء الأعمال النحتية المجسمة لطلاب التربية الفنية"

بطاقة تقدير أعمال طلاب عينه البحث في مجال النحت

ملاحظات	الدرجة (١٠ درجات)	مجالات و بنود تقدير الأعمال
		١ - القدرة المهارية للتشكيل بخامة الإكريليك. ٢ - تحقيق الإتزان في العمل. ٣ - تحقيق التناسب بين الشكل والأرضية. ٤ - الإهتمام بالتنشيط النهائي للعمل.

المجموع النهائي لدرجات التقدير من ٤٠ درجة

...../ الأسم

...../ الوظيفة

...../ التوقيع

ملحق رقم (٢)
نتائج تجربة البحث





شكل رقم (٤)
عمل / منار سليمان
ميرنا سمير



شكل رقم (٥)
عمل / دنيا أيمن - شيماء حسام



شكل رقم (٦)
عمل / محمد حمدي - كريم سعد



شكل رقم (٧)
عمل / سهيلة محمد - رحمه احمد



شكل رقم (٨)
عمل / نوران مسلم - نهى هشام



شكل رقم (٩)
عمل / محمود مدحت - أحمد حاتم



شكل رقم (١٠)
عمل / ميسون محمود



شكل رقم (١١)
عمل / ساره طارق - هبه صبحي



شكل رقم (١٢)
عمل / مريم عبدالله - منه احمد

- ^١ ثروت عكاشة: تاريخ الفن المصري، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩١ - ص٤٧
- ^٢ هريبرت ريد : النحت الحديث - دار المأمون للترجمة والنشر - ١٩٩٤ - ص١٤٩
- ^٣ عثمان أحمد عبدالله حاج : إمكانية استخدام مخلفات اللدائن و البلاستيك في أعمال النحت بأسلوبى التشكيل و الصهر و التجميع ، مجلة العلوم الإنسانية - جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا - ٢٠٢٠م - ص٢٧
- ^٤ هانى بولس ابراهيم : القيم الجمالية لخامة البلاستيك و الإفادة منها فى ضوء تطوير مفهوم النحت البنائى لطلاب التربية الفنية - المؤتمر العلمى الثالث - كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة - ٢٠٠٨م - ص٨١٧
- ^٥ ليندا عبده عبده : الخامة و إمكاناتها التشكيلية فى فن النحت الحديث ، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٣م ، ص٢٣٤
- ^٦ مجمع اللغة العربية : معجم ألفاظ الحضارة الحديثة - مصطلحات الفنون - الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية - مصر - ١٩٨٠- ص٥٧
- ^٧ زكية سيد رمضان : تزاوج خامات الشكل المجسم فى النحت الحديث وأثره على القيم الجمالية للعمل الفنى ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠م ، ص١٤
- ^٨ عثمان أحمد عبدالله حاج : إمكانية استخدام مخلفات اللدائن و البلاستيك فى أعمال النحت بأسلوبى التشكيل و الصهر و التجميع ، مجلة العلوم الإنسانية - جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا - ٢٠٢٠م - ص١٩
- ^٩ أسامة محمد على محمد : الإفادة من الحاسب الآلى فى رصد التصورات الذهنية كمنطلق لتنفيذ المجسمات النحتية - رسالة دكتوراة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - ٢٠٠٩م - ص١٥
- ^١ عماد على حسنى : تكنولوجيا تشكيل الأكريليك المستحدثة ومدى الاستفادة منها فى إنتاج أعمال النحت البارز ، مجلة الفنون و العلوم التطبيقية ، جامعة دمياط ، ٢٠٢١م ، ص٧٠
- ^١ عبد الواحد عطية عبد الواحد : التشكيل المباشر بالمواسير البلاستيكية جاهزة الصنع ودورة فى إثراء التشكيل النحتى ، المؤتمر العلمى الدولى الأول ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٩م ، ص١٩١٩
- ^١ <http://m.acrylicboxdisplay.com/info>
- ^١ عماد على حسنى على : مرجع سابق - ٢٠٢١م - ص٧١