

البحث رقم (٤)

جماليات التجريب في الخامات لاستحداث خامة قليلة التكلفة لتدريب الطلاب علي بعض الأساليب التشكيلية لفن النحت

أ.م. د/ لمياء كرم صافي علي شلبي

أستاذ النحت المساعد- بقسم التربية الفنية كلية التربية النوعية- جامعة كفر
الشيخ

• مقدمة البحث :

يعتبر الفن أن لكل عمل فني وجوداً فيزيائياً، أي أن الفنان يجسد عمله من مادة معينة أو وسيط معين، ينقل بها العمل الفني إلى الآخرين، وهو الوسيط المادي المتنوع، فقد تكون حجارة أو معدناً أو خشباً أو الألوان أو الأصوات أو الجسم الإنساني، وبها تتكون مفردات اللغة التي يتعامل بها الفنان مع جمهوره، والفنان يتعايش من خلال فلسفته مع الخامات لبيدع عملاً فنياً تشكلياً يكون محسوساً لندركه ونستكشف فيه الموضوع والمضمون ونستشعر مواطن الجمال في العمل.

ونتيجة للتسارع التكنولوجي والعلمي مع نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين، فقد احتل التجريب في مجال الفنون التشكيلية مكانة ذات قيمة بالغة الأهمية، ذلك عبر التجريب بتطوير الخامات واستخدامه، وكذلك بفلسفة العصر الحديث، فأصبح الفنان المعاصر يتخذ من أسلوب البحث والتجريب منطلقاً لإدراك رؤية تشكيلية جديدة تنمي الوعي الفني، أيضاً قد ظهرت تغيرات مفاجئة في الحركة الفنية، وتشكلت مبادئ جديدة مستحدثة للفن وأصبح التجريب بالخامات المستحدثة واحدة من أهم وسائل التعبير، فاستحدثت تقنيات وأساليب أدائية لم تكن موجودة قديماً، فاكتملت المادة صفات الطواعية والليونة بفضل المهارة الفنية للفنان، ورؤيته الحديثة وتفهمه لدورها في العمل الفني، وسارت الخامة هدفاً في ذاتها وليست مجرد وسيط صنع منه العمل.

ولذلك يتناول البحث مفهوم التجريب في الخامات، واستحداث خامه قليلة التكلفة، وإمكانية استغلال هذه الخامة في تدريب الطلاب علي تقنيات فن النحت المتنوعة.

• مشكلة البحث :

من خلال عمل الباحثة في مجال تدريس الفن النحت بكلية التربية النوعية جامعة كفرالشيخ، وهي من المحافظات الإقليمية تبعد عن مصادر الخامات، فلاحظت الباحثة أن الجانب الاقتصادي في العصر الحالي، قد يكون عائقاً أمام الكثير من الطلاب في التدريب

علي بعض أساليب التشكيل نظرا لارتفاع أسعارها، وعدم استطاعة الطالب أو المؤسسة التعليمية توفير بعض الخامات لإكساب الطالب بعض المهارات.

يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية :-

- ماهي جماليات التجريب في الخامات قديما وحديثا ؟
- ما إمكانية استحداث خامة قليلة التكلفة تصلح لتدريب الطلاب علي الأساليب التشكيلية لفن النحت ؟

• فروض البحث

تفترض الباحثة أن :

- أن هناك امكانيه لتجريب في الخامات لاستحداث خامه اقتصاديه قليله التكلفة تصلح لتطبيق اساليب تشكليه تثرى العمليه الإبداعية والتربوية.

• أهداف البحث:

يهدف البحث إلي :

- ١- التعرف بجماليات التجريب في الخامات.
- ٢- التعرف بدور التجريب في الخامات في العمليه الإبداعية والعمليه التربوية واستخلاص الدوافع وراء عمليه التجريب في الخامات .
- ٣- استحداث خامة قليلة التكلفة تصلح لتدريب الطلاب علي فن النحت.

• أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلي :-

- ١- المساهمة في إيجاد حلول اقتصادية لتدريب الطلاب عن طريق استحداث خامات قليلة التكلفة لاستغلالها عوضا عن ارتفاع تكلفة بعض الخامات مما قد يحجم عملية التدريب.
- ٢- الإشارة إلي تناول جانبا مهما عن جماليات التجريب في الخامات قديما وحديثا و دور التجريب في العمليه الإبداعية والتربوية.
- ٣- استكشاف للدوافع وراء الاهتمام بعمليه التجريب في مجال الخامات.

• حدود البحث:

تقتصر الدراسة على :

- ١- تطبيقات ذاتية للباحثة بجانب تطبيقات طلاب كلية التربية النوعية بجامعة كفر الشيخ.
- ٢- الوقوف على التجريب في اكثر من خامه من خلال دمجها لاستحداث خامه جديده قليله التكلفة سهل التشكيل.
- ٣- التقنيات التشكيلية المختلفة النحت من (حذف - اضافه - ملامس.....).
- ٤- دراسة التجريب في الخامات قديما وحديثا.

• منهجية البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي من خلال الجانب النظري والمنهج التجريبي من خلال الجانب التطبيقي.

• خطوات البحث :

تنفيذ البحث على النحو التالي:

اولا: الاطار النظري ويشتمل علي:

الفكر التجريبي في الفنون- جماليات التجريب في الخامات - دوافع التجريب في الخامات - دور التجريب في العملية الإبداعية والعملية التربوية.

ثانيا: الاطار التطبيقي ويشتمل علي:

تحليل الخامة المستحدثة طبقا للخواص التركيبية - التعريف بالخواص الحسية والوصف الظاهري للخامة المستحدثة - تطبيق أساليب التشكيل المختلفة المتبعة في تجريب التعليمية من تنفيذ الباحثة علي الخامة- عرض لبعض التطبيقات الطلابية علي الخامة .

أولاً: الإطار النظري :-

١- الفكر التجريبي في الفنون:

يعد الفكر التجريبي من أهم أساليب الأداء الفني والأنشطة الإبداعية في مجال الفنون ولذا يسعى الباحث في تحقيق متطلبات فنية للوفاء بالجوانب الإبداعية والتشكيلية، فالتجريب في الفنون التشكيلية يتيح مجالاً واسعاً واتجاهات متشعبة أمام الفنان، (قد يكون في اظهر رؤي جمالية، في الموضوع أو إيجاد حلول تقنية أو ابتكار غير مسبوق أو تطوير استخدام تقني او ادائي مما يهيئ العقل والحس للممارسة التشكيلية ذلك في اطار خبرة الفنان الحالية أو خبرة الفنان السابقة، فيقدم حلولاً جديدة مستحدثة)^(١).

يبتعد التجريب في الفن عن العفوية أو التعامل مع الصدفة بشكل مستمر، بل يرتفع بالفن ليجعل منه عملية تخضع لإرادة العقل جانب الوجدان، (فالتجريب في الفن يتفق مع أساسيات التجريب العلمي، فالتجريب يعني ذلك المنهج العلمي الذي يهدف للوصول إلي المعرفة، استناداً إلى البحوث واساليب وطرق استدلالية منطقية تخضع لقواعد وقوانين العلم)^(٢)، وعملية التجريب العلمي تعتمد على قواعد المنهج العلمي مما يساعد في فتح الأفاق أمام الباحثين، ويعتمد المنهج التجريبي علي اخضاع الظواهر للاختبارات وللاستنتاجات للتأكد من مدى تطابقها مع الحقائق الموضوعية، ويظهر ذلك من خلال عدة مبادئ :

أ- المعرفة تنبثق فقط عن التجربة، ويعتبر بمثابة قانون صارم لا تتأزل عنه، ومن ثما فإن التجريب هو وسبيل المعرفة، وهو الاثبات على مدى صحة الحقائق من عدمها.

ب- يكشف عن مدى اهتمامه بالتجربة المنصبة على ظاهر المادة وليس باطنها وحقيقتها.

ج - رفضه للمذهب العقلاني التأملي الذي لا يخضع للتجريب .

د - الاعتماد يكون علي مبدأ الاستدلال الذي يفند الأمور من الخاص إلى العام، ومن الجزء نحو الكل.

٢ - **جماليات التجريب في الخامات:** يعد فن النحت مجالاً خصبا لممارسات التجريب في الخامات نظرا لتنوع جماليات هذا الفن الذي يقبل تطوير واستحداث خامات وتقنيات جديدة فهو فن شديد الرحابة يمكن أن يستوعب كل ما هو جديد، حيث ذكر "شارل لالو Charles Lalo" (إن تطور الأنواع الفنية ليس فقط عملية تحول فحسب، وإنما هو أيضا عملية تغيير في قيم التقنيات، والخامات)^(١)، ودائما يحاول الفنان أن يقدم كل ما هو مستحدث متمشيا مع روح العصر، (ففي مجال التجريب بالخامات غالباً ما يكون للفنان أفضليات خاصة للخامات التي يستخدمها في التعبير، وهو حين يحدد الخامات يحدد أيضاً التقنية المناسبة لإخضاعها للتعبير)^(٢)، ففي مرحلة التعامل الأولي للفنان مع الخامة هي مرحلة اكتشاف لإمكانيتها التعبيرية والتركيبية عن طريق نُظْم التشكيل المختلفة، ومن رأى "توماس مونرو" (أنه من الصعب أن يحدد الفنان أسلوباً من الأساليب التشكيل على أسس موضوعية بحتة، أو يصف عملاً فنياً دون أن يورده على التجريب والملاحظة الفنية)^(٣)، ويتكشف للفنان بالتجريب والاختبار نوع وأسلوب التشكيل، فالتقنيات والخامات تأثيراً على الأسلوب الادائي للفنان، ويكون باختصار مفهوم التجريب أن الباحث يقوم باختيار فكرة معينة يفترض صحتها مقدماً، مع ملاحظة النتائج، ثم استنباط تعميمات يمكن تطبيقها في مواقف مختلفة، كما أن للتجريب طابعاً عملياً تطبيقياً أيضاً يقصد به الكشف عن مدى صحة النظرية.

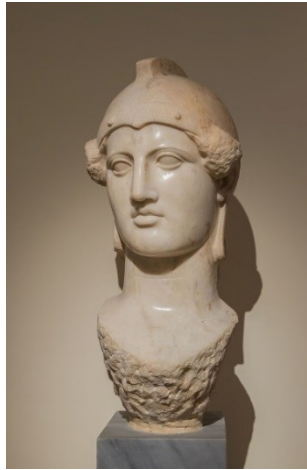
أ - **جماليات التجريب في الخامات قديماً :-**

أن القيم الجمالية للخامة وتفاعلها مع هيئة الشكل المجسم ليست فقط مظهراً من مظاهر تجسيم الواقع المرئي، وإنما تنظيم يحمل فكرة يجسدها النحات بالخامة، وبالنظر إلي الحضارات القديمة نجد أن فن النحت يقوم على وحدة العلاقة بين هيئة الشكل النحتي والخامة التي يعالجها الفنان محققاً للقيم التعبيرية والتشكيلية، وأن هناك تفاعلاً فكرياً لاستخدام الخامة على مر العصور، فمنذ القدم والفنان يسعى إلى تسجيل رؤيته الفنية في التمثال وبلوغ هذا الهدف كان يسعى وراء التجريب في الخامات والوسائط التعبيرية، وكان يستخدم في تشكيل أعماله "الأحجار والعظم والزجاج"، وذلك لمحاكاة الطبيعة" ذكر المؤرخ بلينيوس (أن كلا من النحاتين فيدياس وبوليكليتس الشكل رقم (١)، (٢) كان ماهران في تشكيل المعادن وكانت هناك

طرق مختلفة منها طريقة الطرق على ألواح رقيقة من المعدن حيث تثبت فوق هيكل خشبي، وطريقة الحفر، وطريقة الكبس في شكل معين، وطريقة الصب^(٤).

وقد عرفت طريقة تلبيس "تعشيق" المعدن بغير المعادن كالزجاج والعظم والعاج، أو بمعدن آخر كالذهب والفضة، ومن أهم المعادن التي استخدمت في ذلك البرونز والفضة والذهب كما استخدم الفنان الإغريقي تقنيات صب الذهب والبرونز، ووجدوها أصدق تعبيراً عن المعاني الإنسانية المتنوعة التي تتضمنها أعمالهم الفنية، وانتقوا التقنيات والخامات عن طريق التجريب،

(ونري ان الفنانين "ميرون وبولكليت" قد صنعوا تماثيلهما بتقنية الصب في القالب وعرفوا معدن البرونز وجربوا تقنية الصقل والتنعيم، و خلط الذهب والفضة والنحاس بنسب مختلفة، التنوع الكبير في درجة لون المعدن وتبتيته، كما تعرفوا علي تقنيتي الطرق والحفر^(٥)، وهي كلها أمثلة توضح أساليب وتقنيات مختلفة تعبر عن التجريب في خامات النحت لإنتاج عمل فني ابداعي.



الشكل رقم (١) من عمل لفيدياس: رأس أثينا

عثر عليه حول بنيكس، وهو موجود الآن في المتحف الأثري الوطني في أثينا
الخامة حجر رخام^(١)



الشكل رقم (٢) تمثال بوليكليتس (حامل الرمح) والمعروف أيضا باسم المعيار
نسخة من البرونز المصبوب والتمثال الرخامي موجود في متحف نابولي^(١)

ب- جماليات التجريب في الخامات حديثا :-

يظهر التجريب في الخامات بشكل واضح مع مدارس الفن الحديثة، ومن تجارب جماعة التعبيريين التجريبيين في الفن الحديث حيث تؤكد على انتقاء الخامات والتقنيات التي تساعد على التعبير الذاتي المباشر بشكل ملحوظ، علي خلاف المدارس الكلاسيكية والعهود السابقة التي تبحث عن الكمال في محاكاة الطبيعة، والخامات التي تحقق القيم الجمالية بشكل تقليدي، ويقول البسيوني (يعطي لنا الفن الحديث دروسا مباشرة في التحرر من الخامات التقليدية والأكاديمية، والاستجابة لخامات جديدة، ونفايات مستهلكة يمكن بالعين المبتكرة أن تصفها في قوالب فنية، فيها إبداع وتجديد)^(١).

فهي كحركة متفجرة متوترة تعتبر تجمع "التجريدية والتعبيرية والسريالية، فالعملية التعبيرية المنبعثة من الاشكال والخامات لتوضيح المعاني السيكولوجية الكامنة في النفس وعن أحاسيس الفنان وانفعالاته، ومن روادها الفنان "ناعوم جابو" الشكل رقم(٣) الذي

استخدم التجريب في الخامات بشكل واسع قد وجد حرية أدائية واسعة ظهرت في استخدام تقنيات ومواد جديدة تميز إبداعه بطريقة متفردة، كنوع من الاستجابة للثورات العلمية والسياسية في عصره ويذكر البسيوني (أن ناعوم جابو كان له أسلوب تجريدي خالص واستخدم خامات مثل الزجاج، والنايلون والأسلاك واستوعب الإمكانيات تشكيل لمادة البلاستيك وشرائح المعدن، وسخرها لتشكيلاته الفنية، فقد كان يندفع وراء التجريب في هذه الخامة)^(٣)، ومما سبق يمكن استنتاج دوافع التجريب في الخامات.



الشكل رقم (٣) اسم العمل: رأس رقم ٢
للفنان : نعوم جابو، متحف تيت ليفربول، إنجلترا.
من خامة الورق المقوي^(٣)

٣-دوافع التجريب في الخامات:

يبحث الفنان بشكل دائم عن حل إشكاليات فنية في محاولة للتجديد والابتكار الإبداعي، وقد سلكت الفنون الحديثة والقديمة العديد من الطرق في التجريب، كان الدافع ورائها متطلبات العصر وفلسفته، هذا إلى جانب اهتمامات الفنان الخاصة، ولهذه الدوافع

علاقة بالمجتمع سواء أكانت دوافع فكرية أو ثقافية أو اقتصادية أو علمية، حيث ظهرت مصادر ثقافية تعمل على استثارة دوافع الفنان للتجريب والوصول إلى رؤى جديدة في الفكر والخامة، كما توجد مصادر علمية من شأنها أن تقدم تطورات جديدة تدفع إلي تصورات مستحدثة، بمعنى أن الفنان قد استفاد بمعطيات العلم والتكنولوجيا التي كان لها التأثير المباشر في حثه على التجريب.

ويمكن تلخيص بعض الدوافع وراء التجريب في الخامات فيما يلي :

- دوافع شغف التجديد البحث واكتساب الخبرات من التراث القديم والحديث والتأمل فيه.
- دوافع نتيجة الاكتشاف وظهور علاقات وتشكيلات جديدة أثناء العمل قد تكون حافزاً لتجريب جديد.
- دوافع التدقيق والاتقان وما يصاحبه من التردد والتشكك الذي يدعو الباحث علي زيادة عملية التجريب.
- دوافع للبحث عن إمكانيات تشكيلية مختلفة ومغايرة عن ما هو موجود .
- دوافع ناتجة عن تطورات المجتمع، والاحداث المتلاحقة كالحرب الأهلية في اسبانيا التي كانت دافعاً لبيكاسو في عمل تجريبات لوحته "جورنيكا".
- دوافع أخرى مكتسبة من التطورات التكنولوجية ونظريات العلم والتغيرات الفلسفية الفكرية
- تغير الثقافات والسموات المفتوحة إعلامياً وتأثير الانفتاح العالمي والعولمة.
- متغيرات سياسية التي قد تكون وراء ظهور بعض الحركات الفنية مثل فنون الجرافيتي، وغيرها حيث نشأ فن الجرافيتي الحديث في الستينات من القرن الماضي في نيويورك بالهام من موسيقى الهيب هوب وفي أمريكا اللاتينية كرد فعل علي المشاكل السياسية. حتي أنه يسمى "بصوت الشوارع"
- دوافع اقتصادية تدفع الباحث وراء التجريب لاكتشاف خامات أو تطوير تقنياتها أو إعادة استغلالها بشكل مغاير .

٤- دور التجريب في العملية الإبداعية والعملية التربوية :

أ- دور التجريب في العملية الإبداعية :-

أصبح التجريب في العصر الحديث واحداً من مصادر الرؤية الفنية، إذ أنه عملية تجمع بين استمرارية التفكير المنطلق والابتكاري الذي يحقق عمل فني مستحدث غير مسبق، والبحث عن القيم الفنية في أي من مكونات الفن التشكيلي، (ويعتبر رائد علم النفس التجريبي "فجنز" هو من أوائل من أسسوا لما يسمى بالجماليات التجريبية Experimental Aesthetics"، والتي تهتم بدراسة الظواهر والسلوكيات الجمالية واقعيًا من خلال وسائل منهجية مضبوطة لا من خلال التأمل بل في ظل ظروف تجريبه أكثر صرامة ودقة)^(١).

كذلك يكون التجريب ضرورة ملحة لكل من يمارس الفن لا يمكن الاستغناء عنه لأنه يمكن الفنان من التميز ومن انتقاء أسلوب خاص للأداء يعلي من قدراته الإبداعية في ذلك، (ويؤكد "جون ديوي" على أن التجريب هو سمة جوهرية لأي فنان وبدون هذه السمة يصبح الفنان مجرد أكاديمي)^(٢) أي ان اقتران الابداع بالتجريب حقيقة لا يمكن أن تتكرر أو يتم تجاهلها.

التعرف على الأساليب الجديدة في معالجة العمل الفني.

ب- دور التجريب في العملية التربوية :-

أن غاية ما تنشده العملية التربوية هو اكساب الطلاب مهارات التجريب، والتعلم عن طريق الخطأ والمحاولة، ويظهر ذلك في تشجيع الطلاب على ممارسة الأسلوب التجريبي من خلال برامج معده لذلك، يذكر البسيوني (أن مصطلح التجريب ظهر في السنوات الأخيرة في حقل التربية الفنية، وهو الامر الذي يشير إلي أن التربية الفنية، وكغيرها من العلوم هي في عجله مستمرة من التقدم والنماء، ويوضح البسيوني أن التجريب له معنى علمي بمعنى كأن تأخذ فكرة معينة وتفترض صحتها، وتقوم بتنفيذها ومن ثم تتوصل إلى نتائج)،^(٣) وهذا من مقاصد التربية الفنية الأساسية الذي تسعى لتحقيقه، وهو تمكين الطالب من تنمية المستمرة المستدامة لقدراته التشكيلية والتعبيرية .

ثانياً: الإطار التطبيقي :-

يهدف هذا البحث إلى الوصول لاستحداث خامة قليلة التكلفة لها الخواص الحسية التي تجعلها قابلة للتطبيق، لاستغلالها في تدريب الطلاب علي بعض الأساليب التشكيلية لفن النحت، (فالمادة الخام لا تصنع فناً إلا إذا تناولتها يد الفنان ليصنع منها محسوساً جمالياً، يشعر نحوها أنها اكتسبت صفات الطواعية، والليونة بفضل المهارة الفنية، وبذلك تلعب خواص الخامة من الصلابة والمرونة في نجاح تشكيل وإظهار العمل الفني والوصول به إلى التعبير الدقيق)^(٤).

أ- تحليل الخامة المستحدثة طبقاً للخواص التركيبية

أن الخواص التركيبية للخامة فهي حقيقة الخامة ومكوناتها، ويذكر "محمد إسحاق" (أن هناك كفاءات متأصلة في الخصائص التركيبية للخامة والتي يجب على النحات أن يعمل في حدودها وأن يسمو بالعمل في الاتجاه الطبيعي لها، وأن يدرك أن ما يصلح لتشكيله في خامة الحجر لا يصلح لتشكيله في خامة أخرى مثل المعدن)^(٥) ولهذا يمكن أن نؤكد علي أن ما تحققه خامة ما من قيم تشكيلية وتعبيرية لا يمكن أن تحققه أو تمنحه خامة أخرى، ومن خلال التجريب الخامة وجراء أمكن التوصل، ويمكن أن نعرض تركيب الخامة فيما يلي :

تتكون الخامة من أربع مكونات رئيسية متوافرة في الأسواق بأسعار قليلة التكلفة بحيث يمكن انتاجها بشكل اقتصادي :

- هيدروكسيد الصوديوم: (يعرف بالصودا الكاوية وهو مركب كيميائي قلوي صيغته الكيميائية هي (NaOH) و يباع في الاسواق)^(١).

- سيليلوز: (عبارة عن سكر نباتي تركيبته معقدة مثل النشا، ويعتبر المادة الخام لكثير من الصناعات مثل صناعة البلاستيك، الورق، اللدائن والكثير و يباع في الأسواق حيث يوجد منه السليلوز الصناعي)^(٢).

- اليوريا: (عبارة عن مادة جامدة متبلورة في درجة حرارة ٣٢م، تذوب بكل سهولة في الماء ويتم إنتاجه صناعياً من مادة غير عضوية كمركب عضوي)، وتشتري من مصانع وشركات الاسمدة حيث أنها تدخل في صناعة السماد العضوي للنباتات
- الاسمنت: (مادة ناعمة رمادية اللون تمتلك خواص تماسكية وتلاصقيه بوجود الماء مما يجعلها قادرة على ربط مكوناتها ببعضها وبتماسكها)^(٣).
- ويتكون الأسمنت من ٣ مواد خام أساسية هي كربونات الكالسيوم الموجودة في الحجر الكلسي، والسليكا الموجودة في الطين والرمل، والألومينا "أكسيد الألمنيوم"^(٤).

التركيب الكيميائي لتراب الأسمنت %	
21	سنيكا
6.50	ألومينا
2.50	أكسيد حديد
10.40	أكسيد الكالسيوم
2.5	أكسيد الماغنسيوم
2.10	ثالث أكسيد الكبريت
8.00	سنيكات ثلاثي الكالسيوم
27.00	سنيكات ثنائي الكالسيوم
12.00	ألومينات ثلاثي الكالسيوم
8.00	ألومينات حديد رباعي الكالسيوم

التركيب الكيميائي للأسمنت^(٥)

أ- التعريف بالخواص الحسية الجمالية والوصف الظاهري للخامة المستحدثة :

تعتبر الخواص الحسية هي الخواص الملموسة والمرئية للخامة عاملاً أساسياً من عوامل جذب العمل الفني، قد يصير الإعجاب بالخامة هو الغالب في بعض الأحيان بدلاً من النظر للعمل ككل، لأن تلك الخواص للخامة تضيف عليها طابع التميز عن غيرها، بما تحمله من صفات مميزة سواء كانت هذه الصفات طبيعية أو صناعية، ونتيجة لمعرفة وإدراك الفنان لهذه الخواص يستطيع أن يحدد التقنيات المناسبة لكل خامة.

إن الخواص الحسية هي اللون والملمس "خشونة أو نعومة"، والصلابة والمرونة والرائحة والصوت، وقدرتها على تحمل مركز ثقل الشكل كُله وامكانياتها التشكيلية هي خامة بيضاء عاجية اللون معتمدة تتصلب في درجة حرارة الغرفة ولا تحتاج إلى مواد مصلبة أو تدخل حراري عندما تتصلب وتجف تماما تعطي مظهر يشبه مظهر خامة البولي استر والخامة خفيفة الوزن قليلة التكلفة ويمكن تشكيلها بطرق متنوعة بالحدف أو الإضافة أو الصب أو الخدش لعمل ملابس .

وسوف يتم استعراض الخواص الحسية للحامة المستحدثة فيما يلي :

١- شكل تواجد الخامة:

الخامة توجد في ثلاثة اشكال مما يكسبها مجموعة من الخواص المتعددة لتعدد اشكال التواجد و تجمع بين خواص الخامات السائلة فيمكن صبها والقيام بعملية الاستساخ، وخواص العجائن مما يجعلها قابلة للتشكيل بنفس تقنيات العجائن، وأيضا ممكن انتاجها في شكل كتلة صلبة مما يجعلها قابلة للتشكيل بأسلوب الحدف وال طرح من الكتلة .

في شكل السائل وفي شكل عجينة وفي شكل صلب مما



شكل رقم (١)

الخامة في شكل سائل*



شكل رقم (٢)

الخامة في شكل عجينة*

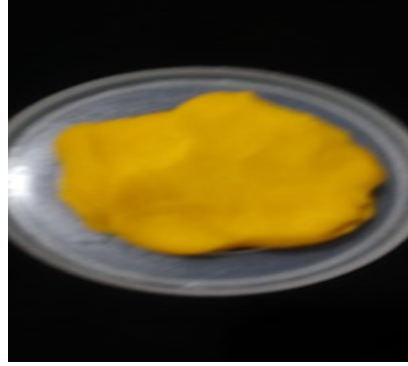
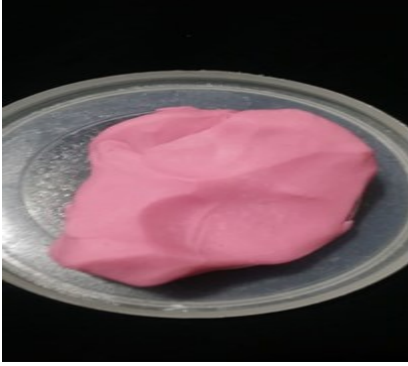


شكل رقم (٣)

الخامة في شكل صلب*

٢- تلوين الخامة :

٣- الخامة لها لون ابيض عاجي مما يجعلها قابلة لأجراء بعض أساليب التلوين وتغير شكلها النهائي فهي قابلة للتلوين بأكثر من طريقة.



شكل رقم (٤)

تلوين الخامة بأسلوب الصباغة أثناء التكوين لينتج لون موحد*

**ج- تطبيق أساليب التشكيل المختلفة المتبعة في تجريب التعليمية من تنفيذ
الباحثة علي الخامة :**

١- تطبيق أسلوب الحذف من الكتلة علي الخامة :



شكل رقم (٥)

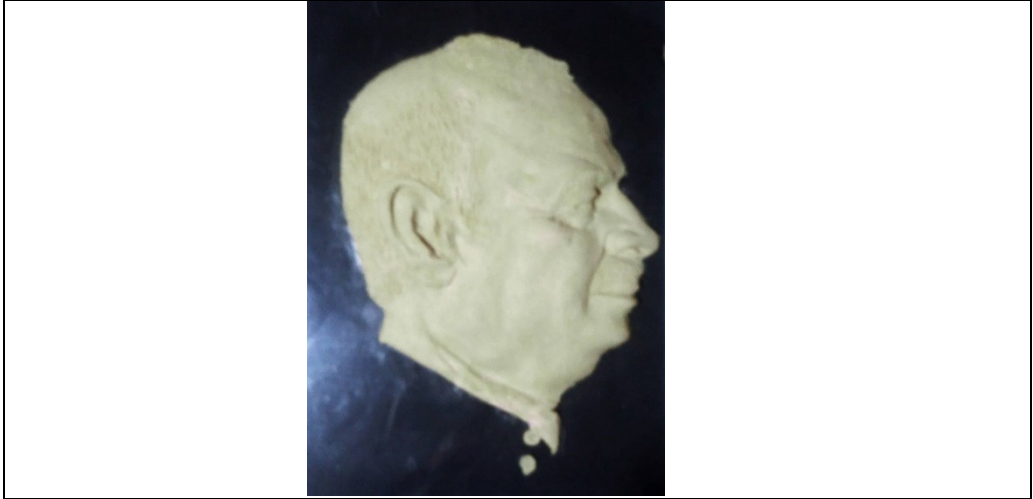
تجربة علي الخامة للباحثة بأسلوب الحذف من الكتلة للعرض علي الطلاب*



شكل رقم ٦

تجربة تعليمية للعرض علي الطلاب توضح كيفية استخدام أسلوب الحذف من
الخامة المعني بها البحث*

٢-تطبيق أسلوب الإضافة علي الخامة :



شكل رقم(٧)

تجربة تعليمية للعرض علي الطلاب توضح كيفية استخدام أسلوب الإضافة بالخامة المعني بها البحث *

٢- تطبيق أسلوب الصب والاستنساخ علي الخامة



شكل رقم(٨)

تجربة تعليمية للعرض علي الطلاب توضح كيفية استخدام أسلوب الاستنساخ بالخامة المعني بها البحث *

٤- تطبيق أسلوب الخدش لعمل ملابس علي سطح في العمل



شكل رقم (٩)*

٥- تطبيق أسلوب الحبال لعمل تنوعات شكلية لمظهر السطح علي الخامة



شكل رقم (١٠)*

٦-تطبيق أسلوب الصقل والتنعيم لمظهر السطح علي الخامة



شكل رقم(١١)*

د-عرض لبعض التطبيقات الطلابية علي الخامة

١-بعض تطبيقات الطلاب علي أسلوب الإضافة



شكل رقم(١٤)

عمل الطالبة

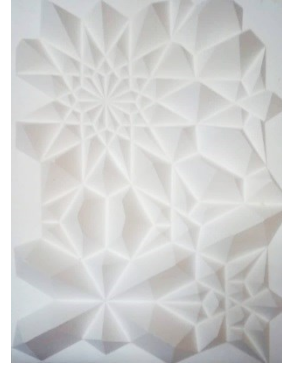
ايمان مجدى*



شكل رقم(١٣)

عمل الطالبة

ايمان محمد شرف*



شكل رقم(١٢)

عمل للطالبة

رحمة أحمد*

٢- بعض تطبيقات الطلاب علي أسلوب الإضافة



شكل رقم (١٦)
عمل الطالبة
بهية محمد الشراكي*



شكل رقم (١٥)
عمل الطالبة
روان الصاوي السيد*



شكل رقم (١٨)
عمل الطالبة
ايمان وجدي الورداني*



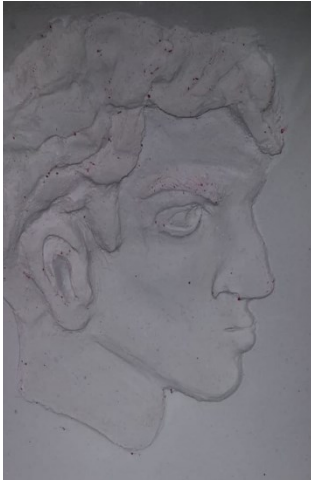
شكل رقم (١٧)
عمل الطالبة
داليا صلاح*



الشكل رقم (١٩)

عمل الطالبة ريم مصطفى

ج- عرض لبعض تطبيقات الطلاب علي أسلوب الصب والاستنساخ



شكل رقم (٢٢)

نسخة من عمل

رحاب ياسر البسطوسي*



شكل رقم (٢١)

نسخة من عمل الطالبة

اية عبد الكريم*



شكل رقم (٢٠)

نسخة من عمل الطالبة

ايه المحمدي علي*



شكل رقم (٢٥)

عمل الطالبة

سعاد السيد مهدى*



شكل رقم (٢٤)

عمل الطالبة

علياء عبد الله شعبان*



شكل رقم (٢٣)

عمل الطالبة

صباح محمد على*

نتائج البحث:-

- أ- أن الفكر التجريبي في مجال الخامات ليس بالأمر الحديث بل هو فكر يتبعه الفنان منذ القدم سعياً وراء التطوير وتلبية احتياجاته الإبداعية .
- ب- أن الاهتمام بحل بعض المشاكل الطلابية قد يكون مصدر لتحديث والتطوير
- ج- أن الفكر التجريبي فتح باباً مهماً للتجديد والتحديث في العملية الإبداعية
- د- أن الفكر التجريبي فتح باباً مهماً للتجديد والتحديث العملية التربوية
- ح- أن الدافع الاقتصادي قد يكون سبباً مهماً للبحث والتجريب في مجال الفنون
- هـ- أن الخامة الاقتصادية قليلة التكلفة التي محل البحث والدراسة الحالية تصلح لتطبيق عليها أساليب تشكيلية متعددة وتدريب الطلاب

● التوصيات:

- أ- علي الباحثين في مجال الفنون يسعوا وراء تحقيق فكر التجريب في الخامات فهو بابا مفتوح يساعد الفنان علي التطوير والتجديد
- أ- يجب الاهتمام بالمشاكل التي تواجه دارسي الفنون التي قد تقف عقبه أمامهم في قد تكون مصدرا لعملية إبداعية

• مراجع البحث:

أ- الكتب باللغة العربية:

- ١- أميرة حلمي مطر، ٢٠٠٣ : مقدمة في علم الجمال، الهيئة العامة المصرية للكتاب.
- ٢- عزت قرني، ٢٠١٦: أصول الفن، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- ٤- شاعر عبد الحميد، ٢٠١٦: التفضيل الجمالي دراسة في سيكولوجية التذوق الفني، الهيئة العامة لقصور الثقافة.
- ٥- شاعر عبد الحميد، ٢٠١٦: التفضيل الجمالي دراسة في سيكولوجية التذوق الفني، الهيئة العامة لقصور الثقافة.
- ٦- محسن عطية ٢٠٠٩: تذوق الفن "الأساليب والتقنيات والمذاهب"، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- ٧- محمود البسيوني ٢٠٠٢: الفن في القرن العشرين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب
- ٨- هنري رياض: محيط الفنون "الفن اليوناني حتى آخر العصر الهلنستي والفن الإتروسكي والفن الروماني، مكتبة المتحف المصري، بدون تاريخ.

ب- الكتب المترجمة للغة العربية:

- ١- توماس مونرو ١٩٩٧: التطور في الفنون، الجزء الثاني، مكتبة الاسرة.
- ٢- شارل لالو ١٩٨٥: مبادئ علم الجمال "الإستاطيقا"، النور للنشر والتوزيع
- ج- الأبحاث والرسائل العلمية:
- ١- ايناس أحمد عزت حمادة ٢٠١٧: الفكر التجريبي في الصيغ التحديثية السعودي كمدخل ابتكاري في تدريس مناهج الفنون بجامعة الطائف، رسالة دكتوراه، جامعة الطائف.
- ٢- محمد اسحق قطب ١٩٩٤: المفهوم الجمالي لتناول الخامة في النحت الحديث وأثره على القيم التشكيلية والتعبيرية في أعمال طلاب كلية التربية الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

د- المراجع الاجنبية:

- ¹⁻ A.M. Neville, 1996: **Properties of concrete. Fourth and final edition standards**, Pearson, Prentice Hall .ISBN -٢٣٠٧٠-٥٨٢-٠ OCLC٣٣٨٣٧٤٠٠

2-G. T.Murray, 1997: **Handbook of materials selection for engineering applications**, ISBN.٦-٩٩١٠-٨٢٤٧-٠-٩٧٨.

3- Friedrich W. Locher,2006: **Cement Principles of production and use Duesseldorf** , Verlag Bau + Technik GmbH, ISBN3-7640-0420-7.

٤- Journal of Industrial Ecology, 2002: van Oss, G Hendrik, **Cement Manufacture and the Environment**, Part I: Chemistry and Technology, 89,(1), 06-02-2009.

5-MacGregor Miller, Steven H. Kosmatka&others, ٢٠٠٤: **Innovations in Portland Cement Manufacturing ,SP400, Portland Cement Association**, Skokie, Illinois, USA, ISBN 0-89312-234-3

هـ- المواقع الانترنت:

^١-<https://www.wikiwand.com/en/Phidias>

^٢-<https://zen.yandex.ru/media/shakko/kogda-venera-byvaet-odetoi-5d03966b1ede530d6121e7f9>

^٣- <https://www.tate.org.uk/art/artworks/gabo-head-no-2-t01520>