

## خصائص خامة الفوم ( البوليستيرين ) فى التشكيل المجسم ومدى الإفاده منه فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية



مقالة بحثية

\* ريهام كمال عبدالعال

\* مدرس النحت بقسم التربية الفنية، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق.

البريد الإلكتروني: [no.namenon35@gmail.com](mailto:no.namenon35@gmail.com)

### تاريخ المقال:

- تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 02 نوفمبر 2021
- تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 09 نوفمبر 2021
- تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 28 ديسمبر 2021
- تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 10 يناير 2022

### الملخص:

فى ظل توقف الحياة الفنيه والثقافيه والتعليميه فى العالم أجمع عندما أعلنت منظمة الصحة العالمية عن مدى خطورة فيروس كورونا ، وأدى ذلك الى اغلاق المدارس والجامعات كليا أو جزئيا ، وقتها تعالت الدعوات المطالبة باستخدام التعليم الإلكتروني لضمان استمرار العملية التعليمية ، حيث قامت الكثير من الدول بالإعلان عن بدء تطبيق مشاريع للتعليم الإلكتروني لتقديم مصادر تعليمية بديلة للطلاب خلال تلك الفترة ، لذا كان التفكير فى حث الطلاب على خوض تجربة تشكيلية للتعبير عن الواقع الملموس الذى نعيش فيه والتكيف مع الوضع المحيط يمكننا من خلال هذه الدراسة أن نلعب دوراً فى الحد من انتشار الفيروس من خلال أعمال فنية تخاطب الجميع والمتلقين من حولنا وخلق بصيص من الامل والبحث عن نقطة بياض ، فى ظل ما تعاني منه البشرية من قتامة الصورة العامة فى ظل تفشى فيروس كورونا .

الكلمات المفتاحية: خامة الفوم (البوليستيرين) ، التشكيل المجسم ، طلاب التربية الفنية

**مقدمة البحث :**

المعتمد على الشبكات مثل شبكة الانترنت أو من الدروس و المحاضرات .

ففن النحت بوجه عام يتميز بأنه يتضمن أشكالاً ذات أبعاد ثلاثة ، حيث الاحساس بالحركة و الكتلة و المتعة الفنية من خلال تأثيرات مختلفة لتحرك الظلال التى تنشأ من سقوط الضوء عليها ، و لقد أوضح لنا الفن الحديث دروساً مباشرة فى التحرر من سيطرة الخامة الواحدة و الخامات التقليدية و الاستجابة لخامات جديدة يمكن للعين المبتكرة أن تصوغها فى قوالب فنية تتسم بالابداع و التجديد .

فلكل خامة صفاتها المميزة ، و تتركز أهميتها فى المساعدة على تشكيل الفكرة ، و أن استعمال خامة فى عمل فنى يمكن أن تؤديه أخرى نجاح كبير ، و لقد ظهرت بعض الاتجاهات الفنية منذ بدايات الفن الحديث و حتى الآن ركزت نشاطها الفنى على توظيف الخامات الغير تقليدية و التى غالباً ما كانت تعتمد على طبيعة البيئات المختلفة و ما يتوفر فى كل منها من خامات فالخامة فى العمل النحتى تبدى ثرائها الحسى على يد الفنان و ليس من المفروض أن يزول كل أثر للخامة بل أن تتضافر سائر العناصر فى العمل النحتى .

و نتيجة الى التطور التكنولوجى و الصناعى فى كافة المجالات بصفه عامة و الفن بصفه خاصة ، ساهم ذلك فى ايجاد العديد من الخامات الصناعية التى استخدمها الفنان فى صياغة أعماله الفنية و النحتية و من هذه الخامات خامة ( البولستيرين )

و من هنا جاء اختيار مادة الفوم الصناعى ( البولستيرين ) لتطبيق تجربة البحث و إمكانية الافادة منها فى تدريس مادة النحت لطلاب التربية الفنية ، حيث أنها أقدم البوليمرات و أكثرها إنتشاراً فى العالم ، و يعود تاريخ بدايتها الى سنة 1839م عندما قطر الصيدلى الألماني ( إدمون سيمون ) سائلاً زيتياً اسمه ستيرول من راتنج أشجارالصمغ الحلوة التركية ، فى عدة أيام تحول الستيرول الى منتج هلام الذى ظن أنه نتج عن عملية الأكسدة ، لهذا السبب تلقى منتج الهلام اسم ستيرولوكسيد .

**مشكلة البحث :**

فى ظل توقف الحياة الفنية و الثقافية و التعليمية فى العالم أجمع لذا كان التفكير فى حث الطلاب على خوض تجربة تشكيلية جديدة باستخدام خامة الفوم الصناعى ( البولستيرين ) بعدما تعرفوا على خامة الطين و التشكيل بها أثناء المنهج الدراسى.

**تتلخص مشكلة البحث فى التساؤل التالى :**

جائحة فيروس كورونا و المعروفة أيضا باسم كوفيد 19 و هى جائحة عالمية سببت أضرار اجتماعية و اقتصادية عالمية بالغة، حيث تسبب انتشار فيروس كورونا بحجز المليارات من الأشخاص فى بيوتهم لاسيما بعدما أعلنت منظمة الصحة العالمية بأن وباء، فيروس كورونا المستجد ارتقى إلى مستوى اللائحة قد أصاب الهلع و القلق المتزايد بشأن الجائحة كل القطاعات بشكل عام و التعليم بشكل خاص، حيث قامت الجامعات فى جميع أنحاء العالم بتأجيل أو الغاء كافة الفاعليات و الأنشطة التى كانت فى الحرم الجامعى مثل ورش العمل و المؤتمرات و الفاعليات الرياضية و الأنشطة الأخرى.

و مع كل أزمة تأتي تحديات و فرص عميقة للتحويل و أظهرت أزمات التعليم السابقة أنه من الممكن إعادة البناء بشكل أفضل و إذا كان من درس مستقبلي لنظم التعليم فى العالم فهو أن تعمل بمرونة عالية ، و تنبؤات بسيناريوهات المستقبل ، بما فيها الأربعة و الكوارث الطويلة و الشاملة الآثار ، و تعليم مهارات حل المشكلات و إدارة الأزمات و مهارة التفكير و مهارات التواصل ، فهى أهم الركائز لأى تعليم يريد النجاح ، ولا بد أن يستهدف مواطناً تقنياً ، مرناً، مبدعاً ، قادراً على حل المشكلات و على التواصل بكافة الوسائل ، فالتعليم لن يقف عند حدود ، و لن يتوقف عند غياب الطلاب عن المؤسسات التعليمية بل يستطيع التغلب على اعتبارات الوقت و المكان و الأدوات و الجوائح و الأزمات

فكان لابد من وجود مصادر تعليمية بديلة خلال تلك الفترة حيث اتخذت الجامعات تدابير مكثفة لحماية و منع الطلاب و العاملين الاصابة بهذا الفيروس شديد العدوى و الانتقال من التعليم المباشر الذى يتم فيه التدريس و تبادل المعرفة بين المعلم و الطالب بحيث يكون جميع الطلاب حاضرين جسدياً .

و يعتمد التعليم المباشر على الثقافة التقليدية و التى تركز على إنتاج المعرفة و هو استخدام الطرق التقليدية و الوسائل التعليمية القديمة إلى التدريس عبر الانترنت من خلال منصات التدريس و التعليم الالكترونى .

فمادة النحت من المواد التى يصعب تدريسها الكترونياً بالكامل لتنميتها للمهارات و إهتمامها بالجانب التطبيقى فكان لابد من وجود مصادر تعليمية بديلة للطلاب خلال تلك الفترة و هو عن طريق التعليم الالكترونى ( المدمج ) الذى يتكامل فيه التعليم الصفى مع التعليم الالكترونى سواء المعتمد على الكمبيوتر أو

على المحكمين ويشمل مجموع درجات المحاور على 70 درجة ، ويتم حساب متوسط لهذه الدرجات طبقاً لعدد المحكمين .  
- تم عرض مجموعة الأعمال فى مجال النحت وعددهم 10 أعمال للموضوع الاول ملحق رقم (2) وأعمال الموضوع الثانى ملحق رقم (3) على المحكمين لتقديرها وفقاً للطاقة واستخلاص النتائج ومناقشتها وتفسيرها .

#### منهج البحث :

يتبع هذا البحث فى إطاره النظرى المنهج الوصفى والمنهج التجريبي لأداء التطبيق العملى من خلال بناء وحدة تعليمية تتكون من مجموعة من اللقاءات يتم من خلالها التعرف على خامة الفوم ( البولستيرين ) و مدى الافادة منه فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية .

#### أولاً : الإطار النظرى :

#### تحديد مصطلحات البحث المستخدمة وتعريفها تعريفاً إجرائياً

#### وفقاً للبحث :

#### خامة الفوم ( البولستيرين ) :

البولستيرين هو أحد البوليمرات الإصطناعية التمثيلية عالية الأداء والناجحة تجارياً ، تم استخدام بنية السلسلة الرئيسية للبولستيرين فى مجموعة متنوعة من المواد البوليمرية لحمل المجموعات الوظيفية فعلى سبيل المثال أدت بلمرة مونومرات الستيرين التى لها بعض المجموعات الوظيفية البديلة على الحلقات العطرية الى مواد وظيفية قائمة على البولستيرين(1).  
تعريف خامة الفوم ( البولستيرين) فى ضوء مجريات البحث :  
خامة الفوم الصناعى تتوفر فى شكل ألواح يسهل التشكيل النحتى بها باستخدام المنشار أو الأسلحة القاطعة.

#### التشكيل المجسم :

كلمة التشكيل المجسم ( النحت ) تعنى ذلك النوع من الفن الذى يتضمن أشكالاً مجسمة ذات أبعاد ثلاثية حيث الاحساس بالكتلة والحركة و المتعة الفنية ليس من خلال رؤيتها فقط بل بما تعطيه من تأثيرات مختلفة نتيجة لتحرك الظلال التى تنشأ من تغيير الضوء الساقط عليها و ينقسم النحت الى شقين أساسيين وهما(2) :

#### المنحوتات الكاملة التجسيم .

#### المنحوتات البارزة .

هو الأعمال المجسمة ذات الثلاثية الأبعاد و التى يعتمد على الشكل و الفراغ و الحجم و أنواع الأسطح المختلفة و خصائصها المللمسية و اللونية فى إبراز الأفكار التعبيرية المختلفة عن طريق

- ما مدى الاستفادة من خصائص الفوم ( البولستيرين ) فى التشكيل المجسم و مدى الافادة منه فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية ؟

#### أهداف البحث :

- خوض تجربة تشكيلية جديدة لطلاب التربية الفنية باستخدام خامة الفوم ( البولستيرين ) .  
- إثراء روح المرح والبعد عن الاكتئاب والحد من إنتشار الفيروس  
- خلق بيئة تفاعلية للمحاضرات من خلال التواصل عبر منصات التعليم الالكترونى( المدمج ) بتشجيع الطلاب على المشاركة و إبداء الرأى.

#### أهميه البحث :

- التعرف على خامة الفوم و إمكانية التشكيل بها لطلاب الفرقة أولى ، التربية الفنية  
- مع إرتفاع عدد الأشخاص المصابين بفيروس كورونا ، يمكننا من خلال هذه الدراسة أن نلعب دوراً فى الحد من إنتشار الفيروس من خلال إنتاج أعمال نحتية تشير لذلك .  
- فاعلية التعليم الالكترونى ( المدمج ) فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية

#### فروض البحث :

- هناك علاقة إيجابية بين قدرة الطلاب على التشكيل النحتى بخامة الفوم( البولستيرين) و فاعلية التعليم الالكترونى(المدمج) فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية.  
- يمكن خلق بيئة تفاعلية من خلال التدريس عبر منصات التعليم الالكترونى.

#### حدود البحث :

#### اقتصر البحث الحالى على :

- استخدام وحدة تعليمية لتدريس النحت باستخدام خامة الفوم الصناعى ( البولستيرين).  
- اقتصر البحث على خامة الفوم ( البولستيرين).  
- تم اجراء الدراسة على طلاب الفرقة الأولى-تربية فنية- كلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق و عددهم عشرة طلاب.  
- تم اجراء الدراسة فى الفصل الدراسى 2021/2020م.

#### أدوات البحث :

- صممت بطاقة تقدير نتائج الطلاب،ملحق رقم (1) تتضمن عدد من البنود المرتبطة بحل مشكلة البحث تم مراجعتها وعرضها

أثرت الخامات بشكل كبير على فن النحت الحديث فى الكثير من الأعمال النحتية لكثير من الفنانين المعاصرين حيث اعتمد النحت الحديث على التشكيل بخامات مختلفة و متعددة الامكانيات التشكيلية و التعبيرية ، و ذلك لإرتباط فن النحت بفلسفة العصر حيث اختلفت و تعددت الخامات المستخدمة و تقنيات العمل و بالتالى تعددت صور الانتاج الفنى و الهيئات التشكيلية للأعمال الفنية المنفذة بخامات مستحدثة و أصبحت الخامة فى فن النحت تمثل العامل الذى يحتل المرتبة الثالثة مباشرة فى تحديد الشكل المنحوت ، فيعد أثر البيئة و الأثر الفكرى ، فان المادة التى يصنع منها النحات تمثله تفرض شروطها و تضع حدود للجماليات الفنية و توجه الفنان نحو مواطن الحس الذى يظهرها فى تمثاله و هذا ما تناول الباحثة الوصول اليه من خلال الجانب التجريبي للبحث للوصول الى أعمال نحتية باستخدام تلك الخامة من خلال التعليم الالكترونى و تدريس مادة النحت و حل مشكلة البحث و تحقيق أهداف البحث و إثبات صحة الفروض

#### الاطار التطبيقى :

#### الوحدة التدريسية المقترحة للطلاب من خلال التشكيل بخامة

#### الفوم ( البولستيرين )

- استكشاف طريقة للبدء فى التدريس عبر شبكة الانترنت فتطلب ذلك التعرف على الوسائل التقنية اللازمة و تحديد أفضل الأساليب الممكنة لتدريس مادة النحت لطلاب الفرقة الأولى .
- تم اعداد محتوى الوحدة فى ضوء المعارف الضرورية للتشكيل بخامة الفوم و خصائصها و مدى الافادة منها فى تدريس مادة النحت .
- تم مراعاة تنوع الوسائل التعليمية و طرق التدريس المناسبة للمحتوى ( الالقاء - المناقشة - التطبيق العملى - العروض التقديمية - عروض الفيديو ) .
- قمت بتسجيل عدة مقاطع فيديو قصيرة تتراوح مدتها ما بين ( 15 دقيقة ) و يشاهد الطلاب تلك المقاطع عبر أحد مواقع التواصل الالكترونى خلال اليوم ثم يرفعون بدورهم مقاطع أخرى تتضمن التجارب المطلوبة منهم .
- تشجيع الطلاب على الادلاء بما لديهم من تعليقات و ملاحظات بشكل مستمر من خلال طرح الأسئلة من شأنها أن تكشف درجة استيعابهم و تنفيذ ما طلب منهم و مقابلتهم مرة أسبوعياً.

الخامات المتنوعة فينتج لنا الفرصة للمتعة الفنية بما تتضمنه من قيم جمالية .

#### المجسمات النحتية :

هى تلك الكتل أو الأشكال التى تتحدد بطول و عرض و ارتفاع و تشغل جفى الفراغ المادى المتواجد به ، بحيث تتفاعل مع الوسط المادى لتأخذ شكل ذو هيئة محددة ناتج عن الكتلة و ما بها من مساحات مفتوحة أو مغلقة أو كلاهما و ملمس و لون ، انعكاسات شفافية لسطوع الكتلة و ذلك وفقاً لنوع الخامة المستخدمة لتتفاعل مع المحيط المتواجدة به ، و تتأثر بذلك المجال المحيط و قد تكون تلك الكتل كاملة الاستدارة أو على هيئة منحوتات بارزة أو عناصر مركبة .

#### و يقصد بالتشكيل المجسم ( النحت ) فى ضوء مجريات البحث :

يقصد به فى هذا البحث ظهور طلاقة الحلول التعبيرية الفنية و مرونتها و يظهر فيها المهارات التشكيلية من قوة بناء العمل النحتى و التعبير عن الموضوع من خلال استخدام خامة الفوم (البولستيرين ) التى تم اختيارها لتطبيق هذا البحث .

#### خصائص خامة الفوم ( البولستيرين ) و إمكانية استخدامها فى التشكيل المجسم :

- مقاوم للماء بدرجة عالية لا تذوب و لا تمتص الماء.
- خفيف الوزن و متوفر عادة فى شكل ألواح متاحة بسهولة.
- يمكن قطعها بسهولة و التشكيل باستخدام المنشار أو الأسلاك الساخنة و الأسلحة القاطعة.
- تعدد الاستخدامات و ثبات الأبعاد و النظافة و التكلفة المنخفضة و يمكن تسليط الضوء على ثلاثة تطبيقات رئيسية ( التعبئة - التغليف - البناء ) و غيرها.
- امتصاص الصدمات حيث تحتوى على مؤشر امتصاص على للطاقة بسبب خلويتها هذا يجعلها مادة مثالية لحماية المنتجات الحساسة أثناء النقل و التخزين .
- العزل الحرارى و ذلك بسبب هيكل الخلية المغلق الذى يمنع مرور الحرارة أو البرودة.
- مقاومة الرطوبة حيث لا يتأثر بالماء أو البخار.
- مقاومة الانضغاط ، قدرة تغليف الأشياء الكبيرة و حمايتها أثناء النقل.
- قوة المواد عالية جداً فى منخفض الكثافة فانه لا ينهار و لا تشوة فى طياته و يتميز أيضا بعمر خدمة طويل مع الوقت الذى لا يفقد شكل الخصائص الحرارية و الميكانيكية ، مقاومة للتغيرات فى درجة الحرارة ، لا تتعفن .

**الأنشطة المصاحبة :**

- عرض نماذج نحتيه مختلفة بخامة الفوم .
- عرض لمقاطع فيديو توضيحية لطريقة النحت على خامة الفوم.
- طريقة التدريس المتبعة فى البرنامج :**
- طريقة الشرح النظرى بمعاونة الوسائل التعليمية من صور ومقاطع فيديو.
- التطبيق العملى المرحلى ، بداية من إختيار التصميم مروراً بالتنفيذ والتطبيق العملى للمشروع، ثم التشطيب والإخراج النهائى للعمل .

**أساليب التقويم :**

- التقويم المرحلى على مدار المقابلات كل مرحلة على حدى.
- التقويم النهائى للأعمال بعد تطبيق الوحدة التدريسية و التى يسهم المحكمين،
- فيها بشكل فعال من خلال بطاقة التحكيم .

**النتائج و تفسيرها :**

- قامت الباحثة بالاجابة على سؤال البحث و التحقق من صحة الفروض من خلال استخدام المعاملات الاحصائية البسيطة و
- تحليل النتائج المتعلقة بسؤال البحث :**

- ما مدى الاستفادة من خصائص خامة الفوم ( البولستيرين ) فى التشكيل المعجم، و مدى الافادة منه فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية ؟
- تم حساب نسبة المتوسط الحسابى لمجموع درجات المحكمين ( البالغ عددهم 5 محكمين لكل عمل و مدى تحقيق بنود بطاقة التحكيم الخاصة )

**1 القيم الفنية و الجمالية فى العمل النحتى و التى تشمل :**

- احتواء العمل الفنى على عناصر و أسس التصميم .
- تحقيق الاتزان من خلال توزيع العناصر بشكل تقليدى أو غير تقليدى.
- تحقيق الابقاع و التناغم بين العناصر المستخدمة فى العمل الفنى الواحد .
- احتواء العمل على أفكار جديدة من حيث تشكيلة فنياً و جمالياً .
- تحقيق الانسجام الجمالى للعمل النحتى .

**2 المظاهر التعبيرية فى العمل النحتى و تشمل :**

- حققت الأعمال إثراء للقيم التعبيرية و الفنية فى العمل النحتى .
- عبرت أعمال التجربة عن المواقف التعبيرية التى عرضت على الطلاب.
- مدى تعبير الشكل النحتى عن المعنى المطلوب تنفيذه .

**3 تنفيذ العمل النحتى يشمل على :**

- الاختيار المناسب للتصميم .
- الاهتمام بالتفاصيل .
- احتواء العمل الفنى على الأسلوب الخاص للطلاب .
- استخدام الألوان بما يخدم العمل النحتى .
- التشكيل بالغاثر و البارز .
- اتزان و تماسك العمل النحتى .

**الهدف من الوحدة التدريسية المقترحة :****الأهداف المعرفية: فى نهاية تدريس الوحدة يستطيع الطالب أن:**

- يتعرف على خامة الفوم و خصائصها .
- يتعرف الطالب على الأدوات المستخدمة فى التشكيل .
- يطرح أفكاراً فيه يمكن تنفيذها باستخدام خامة الفوم.

**الأهداف الوجدانية :**

- بعد دراسة الوحدة التدريسية يستطيع الطالب أن:
- يقدر أهمية التجريب بخامة مختلفة عن خامة الطين فى بناء العمل النحتى.
- يسعى للتزود بالمعارف المتعلقة بخامة الفوم(البولستيرين) و الافادة منها فى التشكيل المعجم.

**الأهداف المهارية: بنهاية تدريس الوحدة التعليمية يستطيع الطالب أن:**

- يقوم باختيار التصميمات المناسبة للتنفيذ بخامة الفوم.
- يجيد استخدام الأدوات المناسبة للتشكيل بخامة الفوم.
- يكتسب مهارة و حسن التفاعل مع الخامة و كيفية التعامل معه .
- يبتكر حلولاً للمشكلات التى تواجه أثناء التعامل مع خامة الفوم .

**المحتوى التدريسى :**

- تضمن المحتوى على ثمانى لقاءات تدريسية بواقع مقابلة واحدة مباشرة كل أسبوع و لقاءان بنفس الأسبوع من خلال منصات التواصل الاجتماعى ( تطبيق الواتساب ) تتضمن خلالها مقاطع صوتية و مقاطع فيديو قصيرة و التواصل الصوتى و المرئى من خلال المشاركة و التفاعل على تطبيق زووم .

**التطبيق العملى للوحدة التدريسية ( تجربة البحث )****الهدف من التجربة :**

- معرفة خامة الفوم و التعرف على خصائصها و التجريب المباشر و المستمر بها.
- تشجيع الطلاب على التعاون و المشاركة الفعالة من خلال إبداء الرأى و تبادل المعلومات .

**أهمية التجربة :**

- تقديم مداخل تدريسية جديدة باستخدام خامة الفوم(البولستيرين) بأسلوب مبسط يثرى تدريس مادة النحت للفرقة الأولى تربية فنية.

**مداخل التجربة :**

- التشكيل بخامة الفوم ( البولستيرين )
- استخدام الألوان لإثراء العمل النحتى
- الخامات و الأدوات المستخدمة فى التجربة :**
- ألواح من خامة الفوم ( البولستيرين )
- جلتكس و هو دهان أكريليك مائى أبيض كبطانة.
- ألوان قوراتول
- قطع من القماش حسب احتياج العمل .
- منشار و سلاح كتر سنفرة

الفردية بين المتعلمين فهو يقدم التعليم وفقا لإحتياجات الطالب ، و هذا ما تم إثباته فى المحور الرابع لبنود البطاقة .

#### و جاءت النتائج كالتالى :

- إنتاج أعمال نحتيه باستخدام خامة الفوم ( البوليسترين ) .
- تحقيق الاتزان من خلال توزيع العناصر بشكل جيد فى العمل النحتى.
- تحقيق الايقاع و التناغم بين العناصر المستخدمة فى العمل الفنى الواحد .
- تنوع العناصر المستخدمة فى العمل النحتى .
- تماسك العمل النحتى و ترابط وحداته و أجزاءه .
- الاهتمام بالتفاصيل و استخدام الملامس .
- عبرت الأعمال النحتية عن المعنى المطلوب .
- تشطيب العمل النحتى و الوصول به لصورته النهائية .
- إتاحة الفرصة للطلاب التعلم سواء فى الجامعة أو فى المنزل أو حتى فى حالة التنقل من مكان لآخر و ذلك نتيجة للتعلم الالكترونى.
- التوسع فى مصادر الوسائط التى يمكن استخدامها أثناء العملية التعليمية .
- التعاون و المشاركة الفعالة .

#### توصيات البحث :

فى ضوء ما توصلت اليه نتائج البحث ، توصى الباحثة بما يلى :

1. الاهتمام بالأبحاث التجريبية المتضمنة على التجريب بالخامات المختلفة فى مجال البحث كأحد العداخل التى تسهم بشكل فعال فى إحداث أثر إيجابى فى عملية التعليم .
2. تطوير مهارات حل المشكلات و التواصل مع الطلاب و لا يقف عند وجود الطلاب بين جدران الجامعة فقط و يستطيع الطلاب التعلم فى أى وقت .
3. تطوير المنصات المتاحة للتعليم الالكترونى للكليات الفنية 3
4. المواجهة الإيجابية لأزمة فيروس كورونا و دور الفن فى الحد من انتشار الفيروس و ما يواجهنا من أزمات .
5. التركيز على استخدام أساليب التفكير الإبداعى فى مجال النحت من خلال التجريب بالخامات المختلفة الذى يعين الطلاب على حل مشكلاتهم المهنية فى مجال النحت .

#### المراجع :

1. شاكر عبد العظيم محمد قناوى : جائحة كورونا و التعليم عن بعد: ملامح الأزمة و آثارها بين الواقع و المستقبل و التحديات و الفرص ، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل ، أكتوبر 2020.
2. حسن بن عيسى أحمد : أثر جائحة كورونا على تحول العملية التعليمية من التعليم التقليدى الى التعليم عن بعد ، بحث منشور ، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث ، الطائف ، نوفمبر 2020.

- الاهتمام بالتشبيب و اخراج العمل بالصورة النهائية .

#### 4 التعليم الالكترونى و يشمل:

- تحقيق التعاون و المشاركة الفعالة أثناء فترة التجربة .
- المرونة فى التعليم .

و بحساب نسبة مجموع محاور البطاقة لكل شكل يتضح أنه يحقق صحة فرض البحث الأول والذى ينص على أن هناك علاقة ايجابية بين قدرة الطلاب على التشكيل النحتى بخامة الفوم (البوليسترين) وفاعلية التعليم الالكترونى ( المدمج ) فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية حيث تم انتاج مجموعة من الأعمال النحتية بخامة الفوم للموضوع الأول و عددهم عشرة أعمال و إنتاج عشرة أعمال أخرى تعبر عن كورونا التى تم تقييمهم و جاءت النسبة المئوية لمتوسط الحساب و جاءت النسب كالتالى :

رقم الشكل	مجموع درجات المحكمين	المتوسط الحسابى	النسبة المئوية
الشكل رقم (1)	5/317	70/63.4	%90.57
الشكل رقم (2)	5/307	70/61.4	%87.71
الشكل رقم (3)	5/318	70/63.6	%90.85
الشكل رقم (4)	5/303	70/60.6	%86.57
الشكل رقم (5)	5/322	70/64.4	%92
الشكل رقم (6)	5/275	70/55	%78.57
الشكل رقم (7)	5/255	70/51	%72.85
الشكل رقم (8)	5/270	70/54	%77.14
الشكل رقم (9)	5/282	70/56.4	%80.57
الشكل رقم (10)	5/239	70/47.8	%68.28

وبحساب نسبة مجموع محاور البطاقة لكل شكل يتضح أنه يحقق صحة فرض البحث الاول والخاص بأنه هناك علاقة إجابيه بين قدرة الطلاب على التجريب النحتى بخامة الفوم (البوليسترين ) وإنتاج أعمال نحتية وفاعلية التعليم الإلكترونى فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية ، وثبوت تحقيق الفرض الثانى للبحث وهو خلق بيئة تفاعلية بين الطلاب وذلك من خلال التواصل عبر منصات التعليم الالكترونى ، حيث انه يعتمد على طريقة حل المشكلات وينمى لدى المتعلم القدرة الأبداعية والناقدة ، ويراعى الفروق

3. حسن حسن زيتون : التعليم الالكتروني ، المفهوم ، القضايا ، التطبيق ، التقييم ، رؤية جديدة فى التعليم ،الرياض ، الدار الصوتيه للتربية ،2005.
4. محمود البسيونى : الفن فى القرن العشرين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 2001.
5. مجدى السيد محمد البذره : القيم التعبيرية لاستخدام بقايا القشرة الخشبية فى التصوير لاعداد معلم التربية الفنية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ،1997.
6. محمد أبو ريان : فلسفة الفن و نشأة الفنون ، دار المعارف – جامعة الاسكندرية ، 1987.
7. محمد درويش زين الدين : النحت البارز أساليب و إمكاناته التشكيلية و مجالاته ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ،1973.
8. هناء محمد على الغورى : القيم الفنية للنحت الخزفى المعاصر و دورة فى إثراء تدريس الخزف، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، 2001 .
9. أسامة محمدعلى محمد : الافادة من الحاسب الالى فى رصد التصورات الذهنية كمنطلق لتنفيذ المجسمات النحتية ، رسال دكتوراة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان 2009.
10. ثروت عكاشة : فن النحت فى مصر القديمة و بلاد ما بين النهرين دراسة مقارنة ، الدار المصرية اللبنانية ، ط1 ، القاهرة ، 1993 .
11. Cole Lynwood : polystyrene synthesis characteristics Applications 2014.
12. Lynwood : polystyrene synthesis characteristics Applications 2014.
13. <https://ar.taylrrenee.com/13>
14. <https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novelcoronavirus2019/adviceforpublic/qacoronaviruses>.

## ملحق رقم (1)

تقوم الباحثة : د/ ريهام كمال عبد العال ، مدرس النحت بقسم التربية الفنية ، كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق ، بإجراء بحث تجريبي بعنوان " خصائص خامة الفوم ( البوليسترين ) فى التشكيل المجسم و مدى الافادة فى تدريس النحت لطلاب التربية الفنية " ( دراسة تجريبية ) .

## بطاقة تقدير أعمال طلاب عينه البحث فى مجال النحت

ملاحظات	30 درجات	مجالات و بنود التقدير للأعمال
		<p><b>أولاً : القيم الفنية و الجمالية :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- احتواء العمل الفنى على عناصر و أسس التصميم.</li> <li>- تحقيق الاتزان من خلال توزيع العناصر بشكل تقليدى أو غير تقليدى .</li> <li>- تحقيق الاقاع و التناغم بين العناصر المستخدمة فى العمل الواحد النحتى .</li> <li>- احتواء العمل على أفكار جديدة من حيث تشكيلة فنياً و جمالياً .</li> <li>- تحقيق الانسجام الجمالى للعمل النحتى .</li> </ul>
	15 درجه	<p><b>ثانياً : المظاهر التعبيرية :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حققت الأعمال إثراء للقيم التعبيرية و الفنية فى العمل النحتى .</li> <li>- عبرت أعمال التجربة عن المواقف التعبيرية التى عرضت على عينه البحث.</li> <li>- مدى تعبير الشكل النحتى عن المعنى المطلوب .</li> </ul>
	15 درجه	<p><b>ثالثاً : تنفيذ العمل النحتى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الاختيار المناسب للتصميم .</li> <li>- الاهتمام بالتفاصيل .</li> <li>- احتواء العمل النحتى على الأسلوب الخاص للطلاب.</li> <li>- استخدام اللون بشكل يخدم العمل النحتى.</li> <li>- التشكيل بالغائر و البارز .</li> <li>- اتزان و تماسك العمل النحتى .</li> <li>- الاهتمام بالتشطيب و اخراج العمل بالصورة النهائية.</li> </ul>
	10 درجات	<p><b>رابعاً : التعليم الالكترونى :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعاون و المشاركة الفعالة .</li> <li>- المرونة فى التعلم .</li> </ul>

المجموع النهائى لدرجات التقدير من 70 درجة

الأسم / .....

الوظيفة / .....

التوقيع / .....



ملحق رقم (2)  
أعمال تجربة البحث الموضوع الأول



شكل رقم (2)



شكل رقم (1)



شكل رقم (4)



شكل رقم (3)



شكل رقم (5)

### أعمال تجربة البحث الموضوع الأول



شكل رقم (7)



شكل رقم (6)



شكل رقم (9)



شكل رقم (8)



شكل رقم (10)

ملحق رقم (3)  
أعمال تجربة البحث الموضوع الثاني



شكل رقم (2)



شكل رقم (1)



شكل رقم (4)



شكل رقم (3)



شكل رقم (5)

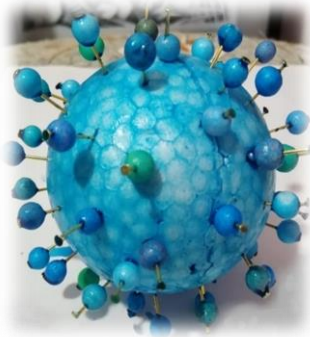
### أعمال تجربة البحث الموضوع الثاني



شكل رقم (7)



شكل رقم (6)



شكل رقم (9)



شكل رقم (8)



شكل رقم (10)