

## **برنامج قائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لإنشاء أنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات الملمات في الطفولة المبكرة**

د/ ولاء طلعت مصطفى سبل

مدرس التربية الفنية بقسم العلوم الأساسية  
كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية

المجلة العلمية لكلية التربية النوعية  
العدد الثامن والثلاثون أبريل ٢٠٢٤  
الجزء الأول



## برنامج قائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لإثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات الملمات في الطفولة المبكرة

د/ ولاء طلعت مصطفى سبل

مدرس التربية الفنية بقسم العلوم الأساسية  
كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية

### المستخلص:

هدف البحث إلى دراسة تأثير البرنامج التدريبي القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في تنمية مهارات توظيف الخامات لإثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات الملمات في الطفولة المبكرة. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تطبيق البرنامج على مجموعة تجريبية مكونة من ٣٠ طالبة، وتم قياس الفروق بين أدائهن في القياسين القبلي والبعدي باستخدام اختبار "ت" (t-Test) للمجموعات المرتبطة، كما تم حساب حجم التأثير ( $\eta^2$ ) لقياس مدى فعالية البرنامج، أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات الطالبات في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المهارات المستهدفة وكان حجم التأثير مرتفعاً جداً (9.98% - 99.6%)، مما يشير إلى تأثير البرنامج القوي في تحسين مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة، و تعزيز الإبداع الفني والتفكير التصميمي، رفع جودة التنفيذ والإخراج الفني، تطوير مهارات تنفيذ الأعمال الفنية وفعاليتها في دعم أنشطة الأشغال الفنية للطالبات الملمات في مرحلة الطفولة المبكرة. تؤكد النتائج فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الفنية والتقييمية لدى الطالبات، مما يعزز أهمية إدماج التطبيقات العملية والتقنيات المستحدثة في التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة. وتوصي الدراسة بضرورة تطوير مناهج تفاعلية تعتمد على الاستكشاف والإبداع الفني لتعزيز قدرات الطالبات ومهاراتهن في الفنون التشكيلية.

**الكلمات المفتاحية:** الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة - أنشطة الأشغال الفنية - الطالبات الملمات - الطفولة المبكرة.

## **A Program Based on Employing Innovative Plastic Arts Materials and Tools to Enrich the Artistic Handicraft Activities of the Student Teachers in Early Childhood.**

### **Abstract**

This study aims to examine the impact of a training program based on utilizing innovative artistic materials and tools in developing material utilization skills to enrich art activities among early childhood education student-teachers. The study adopted a quasi-experimental design, where the program was applied to an experimental group of 30 students. The differences in their performance between the pre-test and post-test were measured using the paired t-test, and the effect size ( $\eta^2$ ) was calculated to assess the program's effectiveness. The results revealed statistically significant differences at the 0.01 level between the students' mean scores in the pre-test and post-test, favoring the post-test in all targeted skills. The effect size was very high (99.6% - 99.8%), indicating the program's strong impact on improving material utilization skills and the use of innovative artistic tools, enhancing artistic creativity and design thinking, raising the quality of execution and artistic output, and developing art project implementation skills and their effectiveness in supporting art activities for early childhood education student-teachers. The findings confirm the effectiveness of the program in developing students' artistic and evaluative skills, highlighting the importance of integrating practical applications and innovative techniques in early childhood education. The study recommends the development of interactive curricula that emphasize exploration and artistic creativity to enhance students' competencies and skills in visual arts.

**Keywords:** innovative artistic materials and tools, art activities, student-teachers, Early childhood education.

## مقدمة البحث :

شهدت الفنون التشكيلية بشكل عام تطوراً ملحوظاً مع تقدم العلوم والتقنية، مما أدى إلى ظهور أشكال فنية جديدة مثل فن الوسائط الجديدة، والفن الرقمي، والفن الحركي، والفن المفاهيمي. تعد الوسائط التشكيلية (الخامات) الأكثر تأثراً بالتطور التقني، نظراً لاعتمادها على التجريب والتوليف وتنوع الخامات والأسطح، من الحداثة وما بعد الحداثة في سياق تقنية المعرفة، مما أتاح للفنانين استكشاف إمكانات متعددة لتحقيق رؤاهم الفنية.

ومع تقدم التقنية وظهور الخامات المستحدثة، شهدت التربية الفنية تحولاً جذرياً في أساليب التدريس والأدوات المستخدمة، فقد أتاح التقدم التقني العديد من الأدوات الحديثة التي تعزز تجربة التعلم الفني، مثل الأدوات الرقمية (كاللوحات التفاعلية والأجهزة اللوحية)، بالإضافة إلى الخامات المستدامة مثل المواد المعاد تدويرها والخامات الطبيعية، مما يفتح آفاقاً جديدة للابتكار والإبداع وما يصاحب من استخدام هذه الخامات الجديدة من تقنيات ممارسة وتحقيق متطلبات تصميم فني يساير التقدم التقني سريع التناول والتأثير الذي تظهر مقوماته جلية من خلال مدارس واتجاهات فنون ما بعد الحداثة التي بلغ عمرها أكثر من نصف قرن، وظهرت فيها عشرات المدارس والاتجاهات الفنية التي يمكن الاستفادة في مجال الأشغال الفنية. (عايش، ٢٠٠٨)

ومع تعدد الوسائط والأدوات التشكيلية التقليدية والمستحدثة ووجود هذا الكم الهائل من الخامات المختلفة سواء من حيث ملامسها أو ألوانها أو إمكاناتها التشكيلية المميزة لكل منها عن الأخرى قد أغرى تنوعه الفنانين، فتعددت الرؤية الفنية لهذه الخامات وإمكاناتها التعبيرية والتشكيلية المختلفة. ومن بين هذه الخامات الحديثة، اللدائن والبلاستيك والبوليستر

"Polyester" والفينيل "Vinyl" والفيبرجلاس "Fiberglass" والأكريليك "Acrylic" والزجاج وبعض المواد الصناعية الأخرى فضلاً عن الخامات المعدنية وهيئات عديدة من ألواح وشرائح وقضبان وأسلاك والألمونيوم، وتمتع كل منها بخصائص تختلف عن الأخرى، بالإضافة إلى الخشب الأبلكاش والفورميكا وغير ذلك من الخامات التي ابتكرت بفضل التقنية الحديثة، ومما جعل الفنان دائم التفكير في أي وسائط تصلح لتكوين عمله الفني. (سبل، ٢٠١٦، ٣٨٠).

كان استخدام الخامات الجديدة في الفنون التشكيلية محور اهتمام للباحثين والممارسين على حد سواء. حيث ناقش (Franke, 1975) تأثير التكنولوجيا المتقدمة على الفنون البصرية، مشيراً إلى إمكانات الابتكار في هذا المجال. كما أشار (Dwyer, 1979) إلى الزيادة الملحوظة

في اقتناء المكتبات الكندية للفنون الجميلة للنماذج المصغرة (microforms)، مما يدل على التحول نحو اعتماد وسائط جديدة للاستكشاف الفني، وقدم (Fairbrother, 1982) رؤى حول أعمال الفنان Singer Sargent ، مؤكداً على أهمية الخامات في إنشاء الأعمال الفنية التشكيلية. كما تعمق (Gänsicke et. al., 2003) في دراسة ترميم الآثار المصرية القديمة في متحف الفنون الجميلة في بوسطن، مشدداً على أهمية فهم واستخدام الخامات من المعالجات السابقة لتطوير طرق ترميم جديدة. وقدم (Becker et. al., 2005) . دراسة شاملة للفسيفاء الرومانية من أنطاكية، مسلطاً الضوء على النهج متعدد التخصصات الذي تم اتباعه. يجمع بين تاريخ الفن، وعلم الآثار، والحفاظ على التراث، والتحليل العلمي، ناقش (Cook et. al., 2006) التعاون بين الفنون الجميلة والهندسة في صناعة الترفيه، موضحاً كيف يمكن أن تتعاون التخصصات المختلفة لإنشاء مشاريع مبتكرة.

استكشف (Walters et. al., 2007) تقنيات جديدة لتحقيق ثلاثي الأبعاد في ممارسة الفن والتصميم، مؤكداً على دور التكنولوجيا في دفع حدود أشكال الفن التقليدية. بالإضافة إلى ذلك، ناقش، (Hoskins, 2018) دمج تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد في مختلف ممارسات الفن التطبيقي، موضحاً كيف يستمر الفنانون والمصممون في التكيف ودمج مواد جديدة في أعمالهم. ومما سبق، تسلط مراجعة الأدبيات الضوء على أهمية احتضان الخامات والتقنيات الجديدة في الفنون التشكيلية لتعزيز الإبداع والابتكار والتعاون بين التخصصات وأشار (Ozin et. al., 2018) إلى أن استمرار استكشافات الخامات الجديدة في الفنون التشكيلية في تطور، مما يوفر للفنانين ويفتح للمصممين آفاقاً جديدة للتعبير الإبداعي والتجريب.

تُعتبر التربية الفنية في مرحلة الطفولة المبكرة من أهم المجالات التي تساهم في تعزيز القدرات الإبداعية والمعرفية لدى الأطفال. إن استخدام الخامات والمواد والأدوات الحديثة في هذا المجال يُعزز تجربة التعلم، ويشجع الأطفال على الاستكشاف والإبداع. ومع التقدم التكنولوجي السريع، ظهرت العديد من الأدوات والخامات التي يمكن أن تُحسن من جودة التعليم الفني للأطفال وتوسع آفاقهم المعرفية.

تُعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل النمو والتطور في حياة الإنسان، حيث تتشكل خلالها العديد من المهارات الإدراكية والحركية والإبداعية التي تلعب دوراً حاسماً في مستقبل الطفل، في هذا السياق تُعتبر التربية الفنية من المجالات التعليمية التي تساهم بشكل كبير في

تتمية خيال الأطفال، وتحفيز قدرتهم على التعبير، وتطوير مهاراتهم الفنية، مما ينعكس إيجاباً على مجالات أخرى، ويعزز العديد من المهارات مثل التفكير النقدي والتعاون الجماعي.

تعتبر كفايات معلمات رياض الأطفال بشكل عام، وتنمية كفايات التربية الفنية على نحو خاص، من أولويات الإصلاح التربوي. فالمعلمات المتميزات مهنيًا يشكلن دعائم أساسية لجودة العملية التعليمية وتطوير الأداء المهني للطالبة المعلمة في مرحلة الطفولة المبكرة، ووفقا للمعايير الحديثة يهدف إلى ضمان عدم توقف مستوى الطالبات المعلمات المعرفي والمهاري عند مرحلة التخرج، بل يسعى لتحقيق تقدم مستمر في المجالات جميعهن. وهذا يعد من متطلبات العصر الذي يتسم بالتغير والتطور السريع، مما يستدعي من المعلم أن يحافظ على مستوى عالٍ من الكفاية طوال مسيرته المهنية.

تتحقق هذه الكفاية من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة المهنية، حيث تلعب البرامج التدريبية دوراً محورياً في تزويد معلمات رياض الأطفال بالمهارات الضرورية، نظراً لتعدد أدوارهن على نحو مستمر وينبغي أن تتميز هذه البرامج التدريبية بالخصائص التالية (خليل، ٢٠١٧):

١. الاستمرارية على مدار سنوات العمل.
  ٢. وضع قواعد وأسس تدعم السياسات التعليمية، وتكون أساساً لبرامج التنمية والتدريب المهني.
  ٣. تعزيز العلاقة الإيجابية بين معلمة رياض الأطفال ورغبتها في تحقيق التنمية المهنية.
  ٤. المساهمة الفعالة في تمكين المعلمة من القدرة على التنمية الذاتية.
  ٥. التطوير والتحديث المستمر للبرامج التدريبية بما يتماشى مع متغيرات العصر.
- يتضح من العرض السابق أن الابتكارات التقنية في مجال التعليم قد أحدثت تغييرات جذرية في بيئة التعلم، فقد كان المعلم يعتمد في السابق على السبورة السوداء والإلقاء فقط، بينما كان دور المتعلم غالباً ما يكون سلبياً ومع ظهور هذه المستحدثات، تغيرت الأدوار التي يقوم بها كل من المعلم والطالب على نحو ظاهر.

ومن هنا يمكن القول إن جميع عناصر المنظومة التعليمية، بمختلف مستوياتها في العديد من الدول، تأثرت بالتطورات التقنية. فقد تغير دور المعلم بشكل واضح، وأصبحت التسمية التقليدية (معلم/مدرسا) غير كافية للتعبير عن مهامه الجديدة. لذا، ظهرت في الأدبيات الحديثة مصطلحات مثل (سهل) لوصف دور المعلم، حيث يعتبر المعلم الآن هو الذي يسهل عملية التعلم لطلابه. فهو يصمم "بيئة التعلم"، ويحدد مستويات طلابه، ويختار لهم المواد التعليمية المناسبة، ويتابع تقدمهم، ويوجههم حتى تتحقق الأهداف التعليمية المنشودة (على، ١٩٩٦).

ومن هذه المنطلقات، واستجابة لنتائج الدراسات وتأكيد العديد من التربويين والباحثين على ضرورة إعداد وتقديم برامج تدريبية للمعلمات، مما يجعلها ملائمة لمتطلبات المجتمع ومشكلاته، تأتي هذه الدراسة لتسهم في تطوير مداخل تشكيلية وتقنية مستحدثة تعتمد على تقنية الخامات والأدوات، بهدف تمكين الطالبات المعلمات من توظيفها بشكل فعال في أنشطة الأشغال الفنية، ويهدف ذلك إلى تعزيز مهاراتها الإبداعية والتربوية، بما ينعكس إيجاباً على جودة التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، ومواكبة المستجدات الحديثة في مجال التربية الفنية.

### مشكلة البحث:

تعد الخامات والأدوات التشكيلية الحديثة في مجال التربية الفنية من الوسائل الفعالة التي تعزز التعلم في مرحلة الطفولة المبكرة فمن خلال دمج هذه الأدوات والخامات مع الأنشطة التعليمية، يمكن تطوير القدرات الإبداعية والعقلية لدى الطلبة المعلمة، مما ينعكس أثره في الأطفال ويساهم في تشكيل شخصياتهم بطرق مبتكرة ومتفردة ومع ذلك، على الرغم من هذه الإمكانيات الواعدة، لا تزال العديد من الفصول الدراسية في مرحلة الطفولة المبكرة تقتصر إلى توظيف هذه الأدوات والخامات المبتكرة.

ويعد التقدم التقني في عالم الفن التشكيلي للخامات والأدوات من المواضيع الأساسية وهي جزء من المعرفة البشرية التي تشمل (الخامات- الأدوات- الأنظمة). فعند تطبيق هذه التقنيات، يُنتج عدد لا حصر له من المنتجات، مما يجعلها في حالة حركة ديناميكية مستمرة. ومع التطور المستمر لهذه الخامات الحديثة، أصبحت تتمتع بخصائص ومميزات فريدة، مثل تقليل الوزن والسماكة، بالإضافة إلى المرونة والقوة والشفافية والتعقيم والسطوع واللمعان، وغيرها من الخصائص الأخرى. هذه المميزات جذبت انتباه الفنانين التشكيليين وجعلتهم يتوجهون نحو استخدامها.

نبح إحساس الباحثة بمشكلة البحث من خلال عدة مصادر أساسية أهمها :

- تأكيد العديد من الدراسات السابقة حول تطور الخامات والممارسات التشكيلية للخامات المستحدثة في التربية الفنية مثل دراسة (الشريف، ٢٠٢٢)، دراسة (المليجي وأخرون، ٢٠٢١)، دراسة (حسنى وأخرون، ٢٠٢٠)، دراسة (وهيب، ٢٠٢٠) ودراسة (الغامدي، ٢٠١٧) ودراسة (غنيم، ٢٠١٧) ودراسة (سبل وأخرون، ٢٠١٦)، دراسة (رأفت وأخرون، ٢٠١١) على أبعاداً جديدة للخامات المستحدثة ودور التقدم التقني الذي فتح أمام الفنانين إمكانيات لا حصر لها لتحويل الخامات التقليدية إلى مواد ذات خصائص مبتكرة ومتفردة.

- من خلال عمل الباحثة كمدرس للتربية الفنية بقسم العلوم الأساسية بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية والتواصل المباشر مع الطالبات والمعاشية الفعلية في المجال مع العديد من معلمات رياض الأطفال واقتصارهم في الغالب على استخدام الخامات التقليدية مثل الورق بصورته التقليدية والألوان والطين وقلة الوعي بالخامات المستحدثة والأدوات الذكية التي تساهم في تقليل الوقت والجهد وخفض التكلفة، تقلص المسافات الفكرية والثقافية نتيجة وسائل الاتصال المستخدمة ذات السرعات المذهلة الخاطفة، تزايد دراسة التراث الثري والخروج منه بالجديد والمستحدث باستخدام الوسائط التشكيلية والأدوات والخامات التي وفرها التقدم العلمي لنا.

- نتائج العينة الاستطلاعية والتي طبقت على عدد (١٥٠) طالبة من المقيدتين بالمستوى الرابع برنامج معلمى رياض أطفال من خلال استبانة لتحديد مدى توظيف الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة للخامات والأدوات التشكيلية الحديثة في أنشطة الأشغال الفنية.

في ضوء ما سبق، يُمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة على السؤال الرئيسي التالي :

كيف يمكن بناء برنامج قائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لإثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة ؟

ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية :

١. كيف يمكن إيجاد مداخل تشكيلية وتقنية مستحدثة من خلال الاستفادة من الخامات والأدوات المستحدثة وتوظيفها بشكل فعال لإثراء أنشطة الأشغال الفنية للطالبة المعلمة في مرحلة الطفولة المبكرة ؟

٢. ما الخامات والأدوات التشكيلية الحديثة التي يمكن استخدامها لإثراء أنشطة الأشغال الفنية للطالبة المعلمة في مرحلة الطفولة المبكرة ؟
٣. ما البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لإثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة ؟
٤. ما فاعلية البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة على تنمية مهارات الطالبات المعلمات في مجال الأشغال الفنية ؟

### فروض البحث :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في أنشطة الأشغال الفنية ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد تقييم الأعمال الفنية ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي".

### أهداف البحث :

في ضوء التساؤلات البحثية المطروحة، يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

#### - الهدف العام :

إيجاد مداخل تجريبية جديدة من خلال توظيف الخامات والأدوات المستحدثة في التربية الفنية والاستفادة منها في إثراء أنشطة الأشغال الفنية للطالبة المعلمة في مرحلة الطفولة المبكرة.

#### - الأهداف الفرعية:

١. استكشاف وتحديد أحدث الخامات والأدوات التشكيلية التي يمكن استخدامها لتعزيز التجربة الفنية للطالبة المعلمة وتطوير مهاراتها في الأشغال الفنية.
٢. تقديم المحتوى المعرفي من خلال استكشاف الخامات والأدوات المستحدثة وطرق توظيفها بشكل إبداعي في مرحلة الطفولة المبكرة بما يسهم في إثراء تجربتها الفنية وإعدادها لممارسة التدريس بأساليب مبتكرة.

٣. تقييم أثر استخدام المداخل التشكيلية والتقنيات المستحدثة على تنمية مهارات الطالبات المعلمات في مجال الأشغال الفنية، ومدى انعكاس ذلك على جودة المخرجات الفنية والإبداعية.
٤. تصميم برنامج تدريبي قائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة، وتقديم آليات لتطبيقه بشكل عملي وفعال في أنشطة الأشغال الفنية داخل بيئة التعلم للطالبة المعلمة في مرحلة الطفولة المبكرة.

### أهمية البحث :

### الأهمية النظرية :

- تتضح الأهمية النظرية للبحث بتوجيه اهتمام التربويين نحو مواكبة التطورات الحديثة في مجال الأشغال الفنية من خلال استكشاف أحدث الخامات والأدوات التشكيلية، مما يسهم في تحسين جودة العملية التعليمية للطالبة المعلمة. تزويدها بمهارات وأساليب مبتكرة في توظيف الخامات المستحدثة داخل بيئة الطفولة المبكرة.
- يسهم البحث في توسيع الإطار النظري لمجال الأشغال الفنية من خلال تقديم رؤية شاملة حول استخدام الخامات والأدوات التشكيلية الحديثة، مما يعزز الفهم الأكاديمي للابتكارات في مجال تعلم الفنون.
- يستعرض البحث أهمية دمج الخامات والمواد الحديثة في برامج تأهيل المعلمات، مما يسهم في تطوير استراتيجيات تعليمية تعتمد على الإبداع والتفاعل النشط داخل بيئة التعلم.
- يضيف البحث بُعداً نظرياً جديداً من خلال تحليل كيفية دمج التقنيات التشكيلية الحديثة في العملية التعليمية، مما يفتح المجال أمام دراسات مستقبلية حول التأثيرات التربوية لهذه التقنيات.
- يسلط البحث الضوء على أهمية الخامات المستدامة والمعاد تدويرها في تعزيز الوعي البيئي لدى المعلمات والطالبات، مما يساعد في تأسيس قاعدة معرفية حول قيمة الممارسات المستدامة في مجال تدريس الفن.

### الأهمية التطبيقية :

- يساعد البحث في تزويد الطالبات المعلمات بمهارات عملية تتعلق باستخدام التقنيات والخامات التشكيلية الحديثة، مما يعزز من قدرتها على تنفيذ أنشطة الأشغال الفنية بطرق جديدة ومبتكرة.

- يطرح البحث نموذجاً عملياً لبرنامج تدريبي يهدف إلى تأهيل الطالبات المعلمات لدمج الأدوات والتقنيات الحديثة في أنشطة الفنون، مما يسهل تنفيذ هذا البرنامج في بيئات التعلم المتنوعة في المستقبل.
- يساهم البحث في تطوير استراتيجيات جديدة لاستخدام الخامات التشكيلية في بيئة التعلم، مما يعزز التواصل بين المعلمة والأطفال، ويحفزهم على التعبير الفني بطرق متنوعة.
- يتيح تطبيق البحث للطالبة المعلمة استكشاف استخدام المواد المعاد تدويرها والمستدامة في أنشطة الفنون، مما يعزز لديها ولدى الأطفال وعياً بقيم الاستدامة وحماية البيئة.

#### يتحدد البحث الحالي بالحدود الآتية: -

١. الحدود البشرية: اقتصر البحث الحالي على مجموعة من طالبات برنامج إعداد معلمة رياض الأطفال المستوى الرابع وعددهم ( ٣٠ )
٢. الحدود الموضوعية: برنامج قائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لإثراء أنشطة الأشغال الفنية التي تستند إلى بعض الخامات والأدوات المستحدثة ، توظيفها للطالبة المعلمة لمرحلة الطفولة المبكرة .

أ- الحدود المكانية: كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية

ب- الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية للبحث في الوقت الذي استغرقته الباحثة في إجراء الدراسة الميدانية الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤

#### منهجية البحث :

- يعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي الذي يتضمن مجموعة واحدة، ويستند إلى تصميم المعالجات القبلية والبعديّة. من خلال هذا التصميم، يتم ملاحظة أداء أفراد العينة قبل وبعد تطبيق متغير تجريبي، ثم يتم قياس مقدار التغير الذي يحدث في الأداء. يُعتبر هذا التصميم مناسباً للدراسات التي تتعلق بالبرامج التدريبية للتنمية أو عند تجريب وحدات دراسية جديدة. ويوضح الجدول رقم (١) التصميم التجريبي للبحث :

## - جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	المتغير المستقل	القياس البعدى
التجريبية	تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخانات والأدوات التشكيلية المستحدثة +	تطبيق البرنامج القائم على توظيف الخانات والأدوات التشكيلية المستحدثة	تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخانات والأدوات التشكيلية المستحدثة +
	بطاقة تقييم الأعمال الفنية		بطاقة تقييم الأعمال الفنية

## عينة البحث:

- ١- العينة الاستطلاعية: تهدف العينة الاستطلاعية إلى التأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (الصدق- الثبات)، تكونت العينة الاستطلاعية من (١٥٠) طالبة معلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية
- ٢- العينة الأساسية: تكونت العينة الأساسية من (٣٠) طالبة معلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنوفية

## أدوات البحث:

اعتمدت الباحثة في جمع أدوات البحث علي:

## أولاً أدوات القياس :

١. استبانة لتحديد مدى توظيف الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة للخانات والأدوات التشكيلية الحديثة في أنشطة الأشغال الفنية: وهي من إعداد الباحثة يتيح الاستبيان جمع بيانات دقيقة حول استخدام الطالبات المعلمات للخانات والأدوات التشكيلية الحديثة في تحسين أنشطة الأشغال الفنية، هذه الاستبانة تهدف إلى قياس مدى توظيف الخانات والأدوات التكنولوجية المستحدثة في أنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات المعلمات في مرحلة الطفولة المبكرة .

أ- الهدف من الاستبيان: هدف هذه الاستبيان إلى قياس درجة توظيف الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة للخانات والأدوات التشكيلية الحديثة في أنشطة الأشغال الفنية.

ب- وصف الاستبيان: لبناء هذه الاستبيان اطلعت الباحثة على العديد من الدراسات والبحوث العربية والمقاييس والاستبانات التي تناولت موضوع الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة التي تم استخدامها في هذه الدراسات لقياس توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية. وعند صياغة مفردات الاستبيان راعت الباحثة الضوابط الآتية:

- تجنب العبارات التي تشير إلى حقائق.
- تجنب العبارات التي يحتمل أن يوافق عليها أو لا يوافق عليها جميع المفحوصين، فمثل هذه العبارات لا تميز بين درجات الموافقة أو الأفضلية.
- توزيع العبارات الموجبة والسالبة عشوائياً حتى لا يكتشف المفحوص التسلسل المقصود، وبالتالي يكون لديه وجهه معينه للاستجابة مسبقاً، أي: أن يكون لديه تهيؤ عقلي مسبق للاستجابة.
- ينبغي أن تشير العبارات إلى الحاضر والمستقبل لا إلى الماضي.
- استخدام عبارات مباشرة وواضحة وبسيطة.
- استخدام عبارات مختصرة مركزة.
- تجنب استخدام التعميمات أو العبارات الشمولية مثل: (دائماً، أبداً، كل). (علام، ٢٠٠٠، ٥٦٢-٥٦٣)

ويوضح جدول (٢) عدد المفردات المُخصصة لكل بعد من محاور استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية في صورتها الأولية.

جدول (٢) عدد المفردات المُخصصة لكل بعد من محاور استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية في صورته الأولية

عدد المفردات	المحاور
٥	استخدام الخامات المستحدثة في أنشطة الأشغال الفنية.
٤	تنمية المهارات الإبداعية والتعبيرية من خلال أنشطة الأشغال الفنية.
٩	المجموع الكلي

### ج- صدق الاستبيان:

- (١) صدق المحكمين وصدق لاوشي: تم عرض الاستبيان في صورتها الأولية حيث على عدد (٧) أستاذ من أساتذة التربية الفنية و الطفولة المبكرة بالجامعات المصرية (ملحق ٤)،

بهدف التأكد من صلاحية الاستبيان وصدقها لقياس ما تسعى لقياسه، وإبداء ملاحظاتهم حول مدي: (وضوح صياغة مفردات الاستبيان- وضوح تعليمات الاستبيان- وضوح ومناسبة خيارات الإجابة- الاتساق بين مفردات كل بعد من محاور الاستبيان مع ما يقيسه- تعديل أو حذف أو إضافة ما ترونه سيادتكم يحتاج الى ذلك).

وقد قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي كل مفردة من مفردات الاستبيان من حيث: مدي تمثيل محاور الاستبيان ومفرداتها لقياس توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية، كما قامت الباحثة بحساب صدق المحتوى (CVR) Content Validity Ratio باستخدام معادلة لاوشي Lawshe لحساب صدق المحتوى للاستبيان. (Wilkinson, 2009, p. 5)

ويوضح جدول (٣) نسب اتفاق السادة المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية. جدول (٣) نسب اتفاق السادة المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية (ن=٧)

م	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشي CVR	القرار	م	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشي CVR	القرار
1	7	100.00	1.000	تُقبل	6	7	100.00	1.000	تُقبل
2	7	100.00	1.000	تُقبل	7	7	100.00	1.000	تُقبل
3	7	100.00	1.000	تُقبل	8	6	85.71	0.714	تُعدل وتُقبل
4	6	85.71	0.714	تُعدل وتُقبل	9	7	100.00	1.000	تُقبل
5	7	100.00	1.000	تُقبل					
								متوسط النسبة الكلية للإتفاق على الاستبيان	٩٦.٨٢٥%
								متوسط نسبة صدق لاوشي للاستبيان ككل	٠.٩٣٧

يتضح من جدول (٣) أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي مفردات استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية تتراوح بين (٨٥.٧١-١٠٠%)، كما يتضح من جدول (٣) اتفاق السادة المحكمين على مفردات الاستبيان بمتوسط نسبة اتفاق كلية بلغت (٩٦.٨٢٥%).



## يلاحظ من جدول (٤) أن:

- معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية ودرجة البعد الذي تنتمي إليه دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ مما يعني اتساق مفردات الاستبيان مع البعد الذي تنتمي إليه.
- معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية والدرجة الكلية للاستبيان دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)؛ مما يعني اتساق مفردات الاستبيان مع درجته الكلية.
- ويوضح جدول (٥) معاملات الارتباط بين محاور استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية والدرجة الكلية للاستبيان.
- جدول (٥) معاملات الارتباط بين محاور استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية والدرجة الكلية للاستبيان (ن=١٥٠)

م	المحاور	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
١	استخدام الخامات المستحدثة في أنشطة الأشغال الفنية.	.890**
٢	تتمية المهارات الإبداعية والتعبيرية من خلال أنشطة الأشغال الفنية.	.878**

ومن خلال حساب الاتساق الداخلي لاستبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية يتضح أن الاستبيان يتمتع بالاتساق الداخلي؛ مما يُشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيُسفر عنها البحث.

## د- ثبات الاستبيان:

➤ **معامل ثبات ألفا كرونباخ: Cronbach's alpha** قامت الباحثة بحساب ثبات استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية باستخدام طريقة ألفا كرونباخ ويوضح جدول (٦) قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" لكل مفردة ومعامل الثبات لاستبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية ككل.

جدول (٦) قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" لكل مفردة ومعامل الثبات لاستبيان

توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية ككل (ن=١٥٠)

م	معامل الثبات	م	معامل الثبات	م	معامل الثبات
1	.875	4	.875	7	.875
2	.875	5	.874	8	.875
3	.876	6	.875	9	.874
معامل ثبات الاستبيان ككل		.876			

وإذا كان معامل الثبات بطريقة ألفا لكل مفردة من مفردات الاستبيان أقل من قيمة ألفا للاستبيان ككل، فهذا يعني أن المفردة مهمة وغيابها عن الاستبيان يؤثر سلباً على معامل ثباتها (Field, 2009).

ويتضح من جدول (٦) أن مفردات استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية يقل معامل ثباتها عن قيمة معامل ثبات الاستبيان ككل وهي (٠.٨٧٦).

ومما تقدم ومن خلال حساب ثبات استبيان توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في الأشغال الفنية بطريقة ألفا كرونباخ يتضح أن الاستبيان تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات، مما يشير إلى إمكانية استخدامها في البحث الحالي، والثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

٢. بطاقة ملاحظة لقياس أداء الطالبات المعلمات في توظيف الخامات والأدوات التكنولوجية المستحدثة في أنشطة الأشغال الفنية: هدفت إلى قياس أداء الطالبات المعلمات أثناء مشاركتها في أنشطة الأشغال الفنية ضمن البرنامج التطبيقي. تعتمد البطاقة على الملاحظة المباشرة الممنهجة، حيث يتم تقييم الطالبة وفق معايير محددة تشمل مهاراتها في توظيف الخامات التشكيلية المستحدثة، واستخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة، ومدى تطور إبداعها الفني والتعبيري. يتم تطبيق البطاقة قبل البرنامج (التقييم القبلي)، وبعد انتهاء البرنامج (التقييم البعدي) مما يساعد في متابعة تطور مستوى الطالبة بدقة. تستخدم البطاقة مقياس ليكرت الخماسي لتحديد مدى تحقق المهارات المطلوبة.. ويوضح جدول (٧) عدد مفردات المُخصصة لكل معيار من معايير البطاقة في صورتها الأولية.

جدول (٧) عدد مفردات المُخصصة لكل معيار من معايير البطاقة في صورتها الأولية

عدد المفردات	المعايير
٤	توظيف الخامات التشكيلية المستحدثة.
٢	الإبداع الفني والتفكير التصميمي.
٣	جودة التنفيذ والإخراج الفني.
٩	المجموع

## ج- صدق البطاقة:

➤ **صدق المحكمين وصدق لاوشي:** قامت الباحثة بحساب صدق بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة باستخدام صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي (CVR) **Lawshe Content Validity Ratio** حيث تم عرض البطاقة في صورتها الأولية على عدد (٧) أساتذة من أساتذة التربية الفنية والطفولة المبكرة بالجامعات المصرية (ملحق ٤) مصحوباً بمقدمة تمهيدية تضمنت توضيحاً لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته، بهدف التأكد من صلاحيته وصدقه لقياس مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لدى عينة من الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة، وإبداء ملاحظاتهم حول مدي: (وضوح وملائمة صياغة مفردات البطاقة- وضوح تعليمات البطاقة- كفاية مفردات البطاقة- وضوح ومناسبة خيارات الإجابة)، وتعديل أو حذف أو إضافة ما ترونه سيادتكم يحتاج الى ذلك. وقد قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي كل مفردة من مفردات البطاقة من حيث: مدي تمثيل مفردات البطاقة لقياس مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لدى عينة من الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة.

كما قامت الباحثة بحساب صدق المحتوى باستخدام معادلة لاوشي **Lawshe** لحساب نسبة صدق المحتوى **Content Validity Ratio (CVR)** لكل مفردة من مفردات بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة (Wilkinson, 2009, P5)، ويوضح جدول (٨) نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.

جدول (٨) نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشى لمفردات بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة (ن=٧)

م	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشى CVR	القرار المُتعلق بالمفردة	م	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشى CVR	القرار المُتعلق بالمفردة
1	7	100.00	1.000	تُقبل	6	7	100.00	1.000	تُقبل
2	6	85.71	0.714	تُعدل وتُقبل	7	7	100.00	1.000	تُقبل
3	7	100.00	1.000	تُقبل	8	6	85.71	0.714	تُعدل وتُقبل
4	6	85.71	0.714	تُعدل وتُقبل	9	7	100.00	1.000	تُقبل
5	6	85.71	0.714	تُعدل وتُقبل					
					متوسط النسبة الكلية للإتفاق على البطاقة				
					متوسط نسبة صدق لاوشى للبطاقة ككل				
					٩٣.٦٥١%				
					٠.٨٧٣				

يتضح من جدول (٨) أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي كل مفردة من مفردات بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة تتراوح ما بين (٨٥.٧١-١٠٠٪)، كما بلغت نسبة الاتفاق الكلية للسادة المحكمين على مفردات البطاقة (٩٣.٦٥١٪)

وعن نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى يتضح من جدول (٨) أن جميع مفردات بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة تتمتع بقيم صدق محتوى مقبولة، كما بلغ متوسط نسبة صدق المحتوى للبطاقة ككل (٠.٨٧٣) وهي نسبة صدق مقبولة. وقد استفادت الباحثة من آراء وتوجيهات السادة المحكمين من خلال مجموعة من الملاحظات مثل: (تعديل صياغة بعض مفردات البطاقة لتصبح أكثر وضوحاً- إعادة ترتيب لبعض المفردات بتقديم بعضها على بعض).

د- ثبات البطاقة: لحساب ثبات بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة استخدمت الباحثة معادلة "كوبر" Cooper حيث يذكر "ميدلي" Medley أن طريقة حساب ثبات بطاقة التقييم تتطلب استخدام أكثر من مقيم (اثنين أو أكثر) لتقييم الدليل، وأن يعمل كل منهما مستقلاً عن الآخر، وأن يستخدم كل من المقيمين نفس الرموز لتسجيل الأداءات التي تحدث في أثناء فترة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية

المستحدثة، وأن ينتهي كل منهما من التسجيل في التوقيت نفسه، أي في نهاية الفترة الزمنية الكلية المخصصة للمقيمة، وفي ضوء ذلك يمكن أن تحدد عدد مرات الاتفاق بين المقيمين، وعدد مرات عدم الاتفاق في أثناء الفترة الكلية للتقييم، ثم تحسب نسبة الاتفاق بين المقيمين، باستخدام معادلة " كوبر " Coper، لحساب نسبة الاتفاق ، وهي:

$$\text{عدد مرات الاتفاق} \times 100$$

= نسبة الاتفاق

عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف

وقد حدد " كوبر " مستوى الثبات بدلالة نسبة الاتفاق، التي يجب أن تكون (٨٥٪) فأكثر لتدل على ارتفاع ثبات الأداة (في محمد أمين المفتي، ١٩٨٤، ص ٦٢)، ولإيجاد ثبات البطاقة في البحث الحالي استخدمت الباحثة طريقة اتفاق المقيمين (بعض الزملاء بالكلية). ويوضح جدول (٩) النسب المئوية لاتفاق المقيمين في بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.

جدول (٩) النسب المئوية لاتفاق المقيمين في بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة

العمل الرابع	العمل الثالث	العمل الثاني	العمل الأول	
90.14	91.89	87.94	95.19	الملاحظ الأول
91.69	86.98	91.35	91.84	الملاحظ الثاني
89.55	94.55	87.96	90.49	الملاحظ الثالث
271.4	273.4	267.3	277.5	المجموع
90.46	91.14	89.08	92.51	المتوسط
1.11	3.84	1.96	2.42	الانحراف
1.22	4.21	2.20	2.62	معامل الاختلاف %

يتضح من جدول (٩) أن متوسط نسب ثبات التحليل تراوحت بين (٨٩.٠٨ - ٩٢.٥١) وتدل هذه النسبة على ارتفاع ثبات بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة، كما يتضح أن معامل الاختلاف بين المقيمين الثلاثة للأعمال الفنية الأربعة بلغ (١.٢٢ - ٤.٢١٪) ويشير معامل الاختلاف المنخفض بين المقيمين الثلاثة إلى ارتفاع ثبات بطاقة ملاحظة مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.

٣. بطاقة تقييم الأعمال الفنية: من إعداد الباحثة تهدف إلى تقييم الأعمال الفنية نتائج التدريب العملي والتطبيق الفعلي للبرنامج من قبل الخبراء المتخصصين في المجال. ويوضح جدول (١٠) عدد مفردات المُخصصة لكل معيار من معايير البطاقة في صورتها الأولية.

جدول (١٠) عدد مفردات المُخصصة لكل معيار من معايير البطاقة في صورتها الأولية

عدد المفردات	المعايير
٦	توظيف الخامات المستحدثة في الأشغال الفنية.
٦	فعالية العمل الفني في دعم أنشطة الطفولة المبكرة.
١٢	المجموع

ج- صدق البطاقة:

➤ **صدق المحكمين وصدق لاوشي:** قامت الباحثة بحساب صدق بطاقة تقييم الأعمال الفنية باستخدام صدق المحكمين وصدق المحتوى للاوشي **Lawshe Content Validity Ratio (CVR)** حيث تم عرض البطاقة في صورته الأولية على عدد (٧) أساتذة من أساتذة التربية الفنية والطفولة المبكرة بالجامعات المصرية (**ملحق ٤**) مصحوباً بمقدمة تمهيدية تضمنت توضيحاً لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائي لمصطلحاته، بهدف التأكد من صلاحيته وصدقه لقياس إثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى عينة من الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة، وإبداء ملاحظاتهم حول مدي: (وضوح وملائمة صياغة مفردات البطاقة- وضوح تعليمات البطاقة- كفاية مفردات البطاقة- وضوح ومناسبة خيارات الإجابة)، وتعديل أو حذف أو إضافة ما ترونه سيادتكم يحتاج الى ذلك. وقد قامت الباحثة بحساب نسب اتفاق المحكمين السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي كل مفردة من مفردات البطاقة من حيث: مدي تمثيل مفردات البطاقة لقياس إثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى عينة من الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة.

كما قامت الباحثة بحساب صدق المحتوى باستخدام معادلة لاوشي **Lawshe** لحساب نسبة صدق المحتوى **(CVR) Content Validity Ratio** لكل مفردة من مفردات بطاقة تقييم الأعمال الفنية (**Wilkinson, 2009, P5**)، ويوضح جدول (١٠) نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشي لمفردات بطاقة تقييم الأعمال الفنية.

جدول (١٠) نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشى لمفردات بطاقة تقييم الأعمال الفنية (ن=٧)

م	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشى CVR	القرار المُتعلق بالمفردة	م	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشى CVR	القرار المُتعلق بالمفردة
1	7	100.00	1.000	تَقْبَل	7	7	100.00	1.000	تَقْبَل
2	7	100.00	1.000	تَقْبَل	8	7	100.00	1.000	تَقْبَل
3	7	100.00	1.000	تَقْبَل	9	7	100.00	1.000	تَقْبَل
4	6	85.71	0.714	تُعَدَل وتَقْبَل	10	6	85.71	0.714	تُعَدَل وتَقْبَل
5	7	100.00	1.000	تَقْبَل	11	7	100.00	1.000	تَقْبَل
6	6	85.71	0.714	تُعَدَل وتَقْبَل	12	6	85.71	0.714	تُعَدَل وتَقْبَل
متوسط النسبة الكلية للاتفاق على البطاقة					٩٥.٢٣٨%				
متوسط نسبة صدق لاوشى للبطاقة ككل					٠.٩٠٥				

يتضح من جدول (١٠) أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات علي كل مفردة من مفردات بطاقة تقييم الأعمال الفنية تتراوح ما بين (٨٥.٧١-١٠٠%)، كما بلغت نسبة الاتفاق الكلية للسادة المحكمين على مفردات البطاقة (٩٥.٢٣٨%)

وعن نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى يتضح من جدول (١٠) أن جميع مفردات بطاقة تقييم الأعمال الفنية تتمتع بقيم صدق محتوى مقبولة، كما بلغ متوسط نسبة صدق المحتوى للبطاقة ككل (٠.٩٠٥) وهي نسبة صدق مقبولة. وقد استقادت الباحثة من آراء وتوجيهات السادة المحكمين من خلال مجموعة من الملاحظات مثل: (تعديل صياغة بعض مفردات البطاقة لتصبح أكثر وضوحاً- إعادة ترتيب لبعض المفردات بتقديم بعضها على بعض).

د- **ثبات البطاقة:** لحساب ثبات بطاقة تقييم الأعمال الفنية استخدمت الباحثة معادلة "كوبر" Cooper حيث يذكر "ميدلي" Medley أن طريقة حساب ثبات بطاقة التقييم تتطلب استخدام أكثر من مقيم (اثنين أو أكثر) لتقييم الدليل، وأن يعمل كل منهما مستقلاً عن الآخر، وأن يستخدم كل من المقيمين نفس الرموز لتسجيل الأداءات التي تحدث في أثناء فترة تقييم الأعمال الفنية، وأن ينتهي كل منهما من التسجيل في التوقيت نفسه، أي في نهاية الفترة الزمنية الكلية المخصصة للمقيمة، وفي ضوء ذلك يمكن أن تحدد عدد مرات الاتفاق بين المقيمين، وعدد مرات عدم الاتفاق في أثناء الفترة الكلية للتقييم، ثم تحسب نسبة الاتفاق بين المقيمين، باستخدام معادلة "كوبر" Coper، لحساب نسبة الاتفاق، وهي:

عدد مرات الاتفاق  $\times$  ١٠٠

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

وقد حدد "كوبر" مستوى الثبات بدلالة نسبة الاتفاق ، التي يجب أن تكون (٨٥٪) فأكثر لتدل على ارتفاع ثبات الأداة (المفتي، ١٩٨٤، ٦٢)، ولإيجاد ثبات البطاقة في البحث الحالي استخدمت الباحثة طريقة اتفاق المقيمين (بعض الزملاء بالكلية). ويوضح جدول (١١) النسب المئوية لاتفاق المقيمين في بطاقة تقييم الأعمال الفنية.

جدول (١١) النسب المئوية لاتفاق المقيمين في بطاقة تقييم الأعمال الفنية

العمل الأول	العمل الثاني	العمل الثالث	العمل الرابع	
87.75	87.65	85.75	90.22	الملاحظ الأول
87.83	87.81	93.44	91.21	الملاحظ الثاني
88.45	90.1	90.25	89.79	الملاحظ الثالث
264	265.6	269.4	271.2	المجموع
88.01	88.52	89.81	90.41	المتوسط
0.38	1.37	3.86	0.73	الانحراف
0.44	1.55	4.30	0.81	معامل الاختلاف %

يتضح من جدول (١١) أن متوسط نسب ثبات التحليل تراوحت بين (٨٨.٠١ - ٩٠.٤١) وتدل هذه النسبة على ارتفاع ثبات بطاقة تقييم الأعمال الفنية، كما يتضح أن معامل الاختلاف بين المقيمين الثلاثة للأعمال الفنية الاربعة بلغ (٠.٤٤ - ٤.٣٠٪) ويشير معامل الاختلاف المنخفض بين المقيمين الثلاثة إلى ارتفاع ثبات بطاقة تقييم الأعمال الفنية.

#### ثانياً: أداة المعالجة التجريبية :

أداة المعالجة التجريبية في هذا البحث هي البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء أنشطة الأشغال الفنية. يهدف هذا البرنامج إلى تطوير مهارات الطالبات المعلمات في مجال الأشغال الفنية، من خلال دمج الخامات المبتكرة والتقنيات الحديثة في عملية التعلم والتدريس.

وللتأكد من صدق البرنامج تم عرض البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في صورته الأولية على عدد (٧) أساتذة بالجامعات المصرية مصحوباً بمقدمة تمهيدية بهدف التأكد من صلاحيته وصدق بنائه وقدرته على إثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة، ويوضح جدول (١٢) نسب إتفاق السادة المحكمين على البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.

جدول (١٢) نسب إتفاق السادة المحكمين على البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة (ن=٧)

م	معايير التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق	معامل الاختلاف* (CV)¹
١	وضوح أهداف البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٧	---	١٠٠	٧.٢١%
٢	الترابط بين أهداف البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة ومحتواها.	٧	---	١٠٠	
٣	التسلسل المنطقي لمحتوى البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٦	١	٨٥.٧١	
٤	الترابط بين مكونات ومحتويات البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٧	---	١٠٠	
٥	كفاية المدة الزمنية المخططه للبرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٧	---	١٠٠	
٦	فعالية الاستراتيجيات ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٧	---	١٠٠	
٧	فعالية الوسائل التعليمية المستخدمة ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٦	١	٨٥.٧١	
٨	فعالية الأنشطة المختلفة ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٦	١	٨٥.٧١	
٩	التكامل بين الأنشطة المختلفة داخل البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٧	---	١٠٠	
١٠	كفاية وملائمة أساليب التقويم المستخدمة فى البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة.	٧	---	١٠٠	
النسبة الكلية للإتفاق على البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة		٩٥.٧١%			

¹ - Coefficient of Variation.

يلاحظ من جدول (١٢) أن:

- بلغت نسبة الاتفاق الكلية من قبل السادة المحكمين علي صلاحية البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة (٩٥.٧١%) وهي نسبة اتفاق مرتفعة.
- بلغ معامل الاختلاف (CV) Coefficient of Variation بين السادة المحكمين علي صلاحية البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة (٧.٢١%) وهي قيمة معامل اختلاف منخفضة جدًا.

ومما تقدم تتضح صلاحية البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة للتطبيق والوثوق بالنتائج التي سيُسفر عنها البحث.

**مصطلحات البحث :** تعرف الباحثة إجرائياً المصطلحات التالية:

#### • البرنامج Program:

يقصد به في البحث الحالي بأنه إطاراً تعليمياً شاملاً يهدف إلى تعزيز مهارات الطالبات المعلمات في مجال الأشغال الفنية من خلال استخدام الخامات والأدوات التشكيلية الحديثة. يعتمد البرنامج على مجموعة من الأنشطة التطبيقية والتجريبية التي تمنح الطالبات فرصة لاستكشاف التقنيات الحديثة، وإعادة التدوير الفني، مما يعزز قدرتهن على الإبداع والابتكار في تنفيذ المشاريع الفنية.

كما يسعى البرنامج إلى دمج مفهوم الاستدامة في الممارسات الفنية من خلال استخدام الخامات البيئية المعاد تدويرها، بالإضافة إلى تمكين الطالبات من استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، مما يساهم في خلق بيئة تعليمية أكثر تفاعلية وتحفيزاً للخيال والإبداع لدى الأطفال. يعتمد البرنامج على استراتيجيات تدريس متنوعة، مثل التعلم بالممارسة، والعصف الذهني، والتعلم التعاوني، والتعلم بالاكشاف، مما يضمن تطوير مهارات الطالبات بشكل شامل وفقاً لأحدث الأساليب التربوية والفنية.

#### • الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة وفقاً للبحث الحالي :

مجموعة من الأساليب والعمليات التي تتضمن اختيار ومعالجة ودمج المواد الخام، مثل الورق، المعادن، البلاستيك، والخشب، باستخدام أدوات وتقنيات محددة، مثل الآلات، الأدوات اليدوية، أو التكنولوجيا الرقمية، يهدف ذلك إلى تحويل هذه المواد إلى منتجات نهائية أو تحسين أدائها في تطبيقات معينة بدأ من تحليل خصائص المواد المتاحة والتأكد من توافقها مع الأهداف المطلوبة، اختيار الأدوات المناسبة لتنفيذ العمليات الإنتاجية أو الإبداعية، تطبيق تقنيات حديثة لرفع الكفاءة، وتقليل التكاليف، وتحسين الجودة، فهم أساليب التخزين والصيانة والتعامل مع الخامات والأدوات لضمان استخدامها بشكل مثالي.

• الأنشطة الفنية في مرحلة الطفولة المبكرة :

عرفها (عايش ٢٠٠٨، ص ٢٤) بأنها ضمان نمو من نوع مميز عند المتعلم من خلال الفن بمظاهره المتعددة كالنمو في الرؤية الفنية وفي الإبداع الفني وفي تمييز الجمال وتذوقه وفي التعبير عن الأشياء بلغة الخطوط، المساحات والألوان.

يعرف (الطاغى ٢٠١٧، ص ٦٧) الأنشطة الفنية في مرحلة الطفولة المبكرة بأنها: ما يقوم الطفل بإنتاجه الأطفال من أشكال ورسومات فنية بهدف تفاعلهم مع الموقف التعليمي الذي يعززه المعلم بهدف استثارة التفكير وتحريك العواطف.

وتعرف الباحثة الأنشطة الفنية في مرحلة الطفولة المبكرة وفقاً للبحث الحالي:

بأنها مجموعة من الفعاليات التعليمية التي تهدف إلى تعزيز المهارات الإبداعية لدى الطالبات المعلمات في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال ممارسة الفنون. تشمل هذه الأنشطة الرسم، واستخدام الألوان، والأشغال اليدوية، مما يساعد في التعرف على كيفية التعامل مع الخامات والأدوات المتاحة في بيئتهم وطرق تشكيلها.

وتشير الباحثة بالإضافة إلى ذلك، تساهم هذه الأنشطة في تطوير الجوانب الوجدانية للأطفال، من خلال تعزيز القيم الاجتماعية والثقافية والفنية، وتصحيح السلوكيات، مما يساعدهم على بناء اتجاهات إيجابية تتناسب مع احتياجاتهم التنموية والعاطفية.

• أنشطة الأشغال الفنية :

عرفتها (غنيم ٢٠١٧، ٢٠٠٠) بأنها مجموعة من الممارسات العملية التي تصممها معلمة الروضة للأطفال داخل القاعات من واقع رؤيتهم الجمالية للبيئة المحيطة بهم وتتميز تلك الممارسة بقدرتها على إبراز خصائص حسية وشكلية تعبر عن حاجات الأطفال وميولهم بالإضافة إلى إظهار قدراتهم وخبراتهم المكتسبة في مجالات الفنون، والنحت والزخرفة، والرسم والتشكيل بالعجائن واللعب بالرمال .

• التعريف الإجرائي لأنشطة الأشغال الفنية وفقاً للبحث الحالي:

يقصد بأنشطة الأشغال الفنية في هذا البحث بأنها مجموعة من الأنشطة الإبداعية التي تستند إلى استخدام الخامات التشكيلية الحديثة والأدوات التقنية المتطورة، بهدف تعزيز المهارات الفنية والإبداعية لدى الطالبات المعلمات في مرحلة الطفولة المبكرة. تتضمن هذه الأنشطة استخدام مواد وتقنيات فنية متنوعة، مما يعزز التجريب الفني والقدرات التعبيرية وتطوير الحس الجمالي، مما يمكنها من استخدام الفن كوسيلة تعليمية فعالة في بيئة الطفولة المبكرة.

**إجراءات البحث:**

تمت معالجة مشكلة البحث وفق الخطوات التالية:

- جمع الدراسات السابقة والأدبيات المتصلة بمتغيرات البحث.
- عرض الإطار المفاهيمي والأسس النظرية لمتغيرات البحث.
- إعداد وتصميم أدوات البحث وتقنيها وتعديلها حتى أصبحت قابلة للتطبيق الميداني.
- تطبيق أدوات البحث وتفسير النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية ووصفها وتحليلها.
- وضع توصيات ومقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

**أولاً "الإطار النظري والدراسات المرتبطة":**

يسير البحث الحالي وفق مجموعة من الخطوات، بدأت بعرض المقدمة، ثم تناولت الدراسات والأبحاث ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، مما يساعد في وضع إطار نظري يدعم الدراسة. بعد ذلك، تم استعراض مشكلة البحث، وصياغة تساؤلاته وأهدافه التي يسعى إلى تحقيقها، مع توضيح أهميته العلمية والتطبيقية. ثم تم تحديد المنهج المستخدم في البحث، والذي يعتمد على التصميم شبه التجريبي ذو العينة الواحدة بقياس قبلي وبعدي، متبوعاً بتوضيح المصطلحات الأساسية الواردة في الدراسة لضمان الدقة والوضوح. بعد ذلك، تم تصميم أدوات البحث، والمتمثلة في الاستبانة وبطاقة الملاحظة، ثم تطبيق البرنامج التدريبي وقياس تأثيره على تنمية مهارات الطالبات المعلمات في توظيف الخامات التشكيلية المستحدثة والأدوات التكنولوجية الحديثة في أنشطة الأشغال الفنية. وأخيراً، تم تحليل النتائج ومناقشتها، واستخلاص التوصيات التي تسهم في تطوير العملية التعليمية في مجال الأشغال الفنية في الطفولة المبكرة. وسعيًا نحو الإجابة على أسئلة البحث وتحقيقاً لأهدافه فإن البحث يسير في محورين

رئيسيين يتم عرضها على النحو التالي :

**المحور الأول:** الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في التربية الفنية.

**المحور الثاني:** توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في أنشطة الأشغال الفنية لمرحلة الطفولة المبكرة.

**١- المحور الأول: الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة :**

توالت الأفكار التي تدعم وتؤسس العلاقة بين الفنون والتكنولوجيا ولقد غيرت مفاهيم الفن الحديث والمعاصر تحديد استخدامات الخامات ولم تصبح قاصرة على استخدام الخامات

التقليدية المعروفة بل أصبحت خاماته متعددة ومتنوعة سواء كانت خامات موجودة في الطبيعة أو خامات جاهزة الصنع أو خامات مخلقة حديثاً أفرزتها التكنولوجيا الصناعية حيث أشارت دراسة (وهيب ٢٠٢٠) إلى أهمية الاستفادة من الإمكانيات التشكيلية للخامات المتعددة وطرح مداخل تجريبية جديدة تحدث إضافات مبتكرة لاستخدام خامات البيئة برؤى معاصرة.

يُعتبر استخدام الخامات المتنوعة من أبرز الاتجاهات التي تعتمد على التجريب في مجالات الفنون، نظراً لتنوع المواد والأسطح، بالإضافة إلى التقنيات والأساليب التي تتيح العديد من فرص التجريب والتوليف.

تعود كلمة "تكنولوجيا" إلى أصل يوناني، حيث تتكون من جزئين: "تكنو" التي تعني الحرفة أو المهارة أو الفن، و"لوجيا" التي تشير إلى العلم. وبالتالي، فإن الكلمة تعبر في مجملها عن علم التطبيق. (حسين، ٢٠١٠)

تُعتبر التكنولوجيا أحد المعارف الإنسانية التي تُطبق على المواد والأدوات والأنظمة الحاسوبية. من خلال استخدامها بشكل صحيح، يمكن إنتاج عدد كبير من المنتجات التي تعود بالنفع على المجتمع. وعلى العكس، فإن التطبيق الخاطئ للتكنولوجيا قد يؤدي إلى نتائج سلبية. لقد أسهمت تكنولوجيا الخامات والأدوات في إحداث طفرة كبيرة في الفنون التشكيلية، حيث ساهمت في تطوير المفاهيم ومنحت أشكالاً جديدة غيرت من طبيعة العمل الفني وأبعاده ووسائله. كما أثرت أيضاً على أماكن عرض الأعمال الفنية، وطرائق الأداء والصياغات التشكيلية بما يتناسب مع فلسفة الفنان ومفاهيمه الفكرية.

أسهمت تكنولوجيا العصر الحديث في توسيع نطاق استخدام التقنيات والمواد ومهارات الأداء اليدوي والميكانيكي في الفنون التشكيلية، مما أتاح لها مساحة أكبر مما كان متاحاً في السابق. وقد نتج عن ذلك ظهور اتجاهات ومواد ومدارس متنوعة، حيث تلعب التقنية والأدوات والأسلوب والخامات دوراً مهماً وغير مسبوق (عبد ٢٠١٣).

وأكدت دراسة (الشريف ٢٠٢٢) على تسليط الضوء على تفاعل الخامات المتنوعة مع التقنيات التكنولوجية لتعزيز الجانب الإبداعي عند استخدام الأساليب والتقنيات غير التقليدية، تطوير برامج تعليمية تتيح للطلاب فرصة دراسة الأدوات التكنولوجية الحديثة من خلال التجربة، مع التركيز على الفنون الناتجة عن هذا التطور.

و أشارت دراسة (Ihwah, et. al. 2022) إلى أن الورق من الخامات الهامة التي يمكن توظيفها بشكل جيد في مجالات متعددة وأكدت على أهمية إنتاج الورق من المخلفات

والمستهلكات وإعادة تصنيعه من العديد من المصادر حيث تركز الدراسة على تحسين عملية إزالة اللجنين من نبات القصب لاستخدامه كبديل صديق للبيئة في صناعة الورق الفني. تهدف إلى تطوير طرق معالجة أكثر كفاءة وصديقة للبيئة.

يعتمد البحث الحالي على استخدام الورق المعاد تصنيعه من بقايا الورق المستهلك وعجينة الورق كوسيلة مبتكرة لإنجاز الأعمال الفنية. يساهم هذا الاستخدام في توفير بديل اقتصادي وبيئي مستدام. تتيح عجينة الورق إمكانية التشكيل بمرونة، مما يجعلها مناسبة لمجموعة متنوعة من التقنيات الفنية مثل التشكيل المباشر، الدمج، التلوين، الطباعة، الحفر، و الكولاج. يُعتبر استخدام عجينة الورق المعالجة بتقنيات حديثة، مثل الدمج مع مواد مقوية أو ألوان طبيعية، من الأساليب الجديدة التي تعزز من متانة العمل الفني، وتمنحه مظهراً أكثر تطوراً. كما أن إعادة تدوير الورق تساعد في خفض تكاليف الإنتاج وتحد من الهدر، بالإضافة إلى توفير الوقت والجهد مقارنة بالخامات التقليدية، مما يعزز كفاءة العملية الفنية، ويمكن الفنانين والممارسون التربويون من استغلال المواد المتاحة بطرق مبتكرة تدعم الأهداف الإبداعية والتعليمية.

#### ١. ١. خصائص الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة:

خصائص الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة تتضمن مجموعة من السمات التي تعزز من تفوقها في مجالات الفن والتصميم والإنتاج. وفيما يلي أبرز هذه الخصائص:

أ- الابتكار والتجديد:

تقدم تكنولوجيا الخامات المستحدثة مواد غير تقليدية تتميز بخصائص فنية وعملية جديدة، مثل الخامات القابلة للتكيف مع البيئة، فمن خلال مواصفات الخامات الجديدة قد يساعد ذلك على تحقيق فكر تشكيلي مبتكر من حيث التفرد في التصميم.

ولكل مصمم و فنان رؤية حديثة ومبتكرة تسمح من خلالها بتقديم العديد من المقترحات والحلول التي تتسم أكثر بالمرونة والحرية وتختلف عن المقترحات التي كان يتم فرضها من قبل المعايير والشروط الخاصة بالتقنيات البسيطة التقليدية ذات هيئة معينة. (العمارة، ٢٠١٠، ص ١٢٠)

تستفيد الأدوات التشكيلية الحديثة من التقدم التكنولوجي، مثل الأدوات الإلكترونية أو تلك التي تعمل بالتحكم الرقمي، نتج عن ذلك ظهور أدوات جديدة ومتطورة تمنح الفنانين والمصممين إمكانيات أكبر لتحقيق نتائج دقيقة ومعقدة بسهولة، وعلى سبيل المثال الأدوات التي تعمل بالتحكم الرقمي بالحاسوب أو ما يعرف بـ (CNC (Computer Numerical Control) هو تقنية تستخدم في الأدوات التي يتم برمجتها عبر الكمبيوتر لتنفيذ العمليات بدقة عالية. تتضمن هذه الأدوات آلات القطع، النحت، الحفر، أو حتى الطباعة ثلاثية الأبعاد.

على سبيل المثال، آلات CNC يمكنها تشكيل الخامات مثل الخشب، المعدن، أو البلاستيك بناءً على تصاميم محددة مسبقاً عبر برامج الكمبيوتر. هذا يتيح دقة عالية في تنفيذ الأشكال المعقدة التي يصعب تحقيقها يدوياً.

#### ب- المرونة والتنوع:

تتمتع الخامات والأدوات الحديثة بمرونة كبيرة في التطبيق من خلال تعدد الاستخدامات وتعدد الأشكال، مما يجعلها مناسبة لمجالات متنوعة مثل النحت، الرسم، التصميم الصناعي، والفنون التشكيلية، يمكن تشكيل هذه الخامات بسهولة لتلبية احتياجات متنوعة في الفنون أو الصناعة، مثل تعديل الشكل وفقاً للتصميم المطلوب.

وكثيراً من المواد التي انضمت حديثاً لمجال الفنون ارتبطت بالتطوير القائم؛ حيث إن الآلات لم تعد تحرك وتشغل من قبل أيدي عاملة من خلال عدة أوامر أو إحدائيات تُخزَّن من قبل المصمم أو الفنان لتقوم بعد ذلك بالعمل (خامات حديثة، د.ت).

#### ت- الاستدامة البيئية:

غالباً ما تُصنع الخامات المستحدثة من مواد قابلة لإعادة التدوير، مما يساهم في تقليل التأثير البيئي، من خلال ممارسات صديقة للبيئة تشجع هذه الخامات على استخدام تقنيات إنتاج مستدامة، مما يعزز من الحفاظ على الموارد الطبيعية.

#### ث- الخصائص الفلسفية والتعبيرية:

من الجديد أن تتجه الخامات الحديثة إلى تقليل نسبة السماكة للخامة، وأيضاً تخفيف الأوزان لها، فبعد ذلك التحديث استفاد الفنان من خصائص وصفات تلك الخامات والمواد المستخدمة في الفنون والتصميم، هذا الاتجاه يؤثر إلى حد بعيد على قدرة الفنانين على التعامل مع المواد واستغلال خصائصها بشكل أفضل. هذا الاتجاه يمكن أن يكون مفيداً عندما يرغب الفنان في إبراز التفاصيل الدقيقة أو الحصول على سطح ناعم وسهل التشكيل. كما يمكن أن يساهم في تقليل التكاليف، حيث إن الخامات ذات السماكة المنخفضة قد تتطلب مواد أقل في عملية التصنيع.

واستخدام مواد أخف مقارنة بالخامات التقليدية يمكن من خلال استخدام مواد مركبة أو خلطات خاصة تحتوي على مكونات أخف، والمواد الأخف تعني أن الفنان سيكون قادراً على العمل بمرونة أكبر، خاصة في المشاريع الكبيرة أو المنحوتات التي تتطلب نقل المواد أو التعامل معها لفترات طويلة.

**ث- التكامل مع التكنولوجيا:**

الخامات المستحدثة غالباً ما تكون مدعومة بتقنيات برمجية متقدمة مثل برامج التصميم الرقمي، مما يسهل تصميم وتشكيل المواد بطرق مبتكرة، والبعض الآخر من الأدوات والخامات تستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية الإنتاج أو اختيار الخامات المناسبة بناءً على الخصائص المطلوبة.

**ج- الجمالية والإبداعية:**

الخامات المستحدثة يمكن أن تضيف مؤثرات بصرية وجمالية مما يضيف أبعاداً جديدة للعمل الفني مثل الألوان المتغيرة أو الأشكال المعقدة التي يصعب تحقيقها باستخدام الخامات التقليدية، الأدوات الحديثة توفر للفنانين والمصممين إمكانيات غير محدودة للتعبير عن إبداعاتهم وتنفيذ أفكارهم بطرق مبتكرة.

**ح- تكلفة منخفضة وتوفير الطاقة:**

العديد من الخامات المستحدثة والأدوات الحديثة تساهم في تقليل التكاليف الإنتاجية مقارنة بالطرق التقليدية،

بعض الأدوات التشكيلية المستحدثة تعمل على تقليل استهلاك الطاقة، مما يساهم في توفير التكاليف والموارد.

**خ- التفاعل مع البيئة والوظائف متعددة الأغراض:**

بعض الخامات تكون قادرة على التفاعل مع البيئة المحيطة، مثل المواد التي تغير شكلها أو خصائصها استجابة لعوامل مثل الضوء أو الحرارة، يمكن استخدام هذه الخامات والأدوات في مجموعة متنوعة من المجالات مثل الفن، الصناعة والتصميم الصناعي.

**د- القدرة على تحسين الأداء الوظيفي:**

بعض الخامات المستحدثة توفر خصائص إضافية مثل مقاومة التآكل، مقاومة الحرائق، أو القدرة على توفير عزل حراري أو صوتي. تساهم هذه الخصائص في توسيع نطاق الاستخدامات المتاحة للخامات والأدوات التشكيلية الحديثة، مما يتيح للفنانين والمصممين إمكانية الإبداع والتطوير باستخدام مواد وأدوات تتسم بالكفاءة العالية والتنوع.

## ٢- المحور الثاني: توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في أنشطة الأشغال الفنية لمرحلة الطفولة المبكرة:

تعتمد التربية بشكل كبير على الفن، خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة، حيث لا يمتلك الطفل بعد وسائل التعليم التي يمتلكها الكبار مثل القراءة والكتابة، حيث يُعَلَّم الفن الطفل مهارات عديدة مثل مهارات العمل الجماعي والإبداعي والتحليلي، يعتمد الطفل بشكل أكبر على المشاهدة واللمس، مما يجعل أعماله الفنية وسيلة مثلى لتزويده بمعلومات غنية، يهدف ذلك إلى تمكين الطفل من التعبير عن مشاعره وتجربته الخاصة، بالإضافة إلى تقديم تقييمات نظرية للأشياء من حوله، يعتبر البحث عن المواد الوسيطة المثلى لفهم العالم من حولنا. يجب أن نمنح الأطفال الفرصة للتجريب، حيث يكتسبون من خلال ذلك تجارب جديدة تضاف إلى مسار تعلمهم. (Plamper, et. al.2024). وأشارت دراسة (عفيفي، ٢٠١٨) إلى أهمية تقديم مجموعة متنوعة من الأنشطة الفنية للأطفال في مرحلة الروضة، حيث تساهم هذه الأنشطة في تطوير مهاراتهم، من الضروري توجيه انتباه معلمات الروضة والعاملين في مجال تربية الطفل ومخططي مناهج رياض الأطفال إلى أهمية الأنشطة الفنية. فهذه الأنشطة تؤدي دوراً حيوياً في تطوير المهارات الاجتماعية، كما أنها توفر بعداً ترفيهياً، وتساهم في استمتاع الأطفال، مما يجعلها وسيلة فعالة لتنمية مهاراتهم.

### ١.٢- أنشطة الأشغال الفنية:

تتضمن مجموعة من الأنشطة الفنية التي تهدف إلى تعزيز القدرات الإبداعية لدى الأفراد، وخاصة الأطفال، من خلال التعبير الفني باستخدام خامات وأدوات متنوعة. تركز على تمكين المشاركين من استكشاف أفكار جديدة والتعبير عن مشاعرهم وخيالهم بحرية، مما يساهم في تطوير مهاراتهم الفكرية والعاطفية والحركية.

### ٢.٢- خصائص أنشطة الأشغال الفنية:

تتسم أنشطة الأشغال الفنية بمجموعة من الخصائص التي تعكس عمق الإبداع وروعة التعبير، ومنها:

١. التعبير الحر: تمنح الأطفال مساحة واسعة للتعبير عن ذواتهم بحرية تامة، بعيداً عن القيود والأنماط الجاهزة.
٢. التنوع: تتضمن استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات والمواد، مثل الطلاء والصلصال والورق والأدوات التكنولوجية، ما يفتح آفاق الإبداع أمام الأطفال.

٣. التجريب: تشجع المشاركين على استكشاف أساليب جديدة ومبتكرة في مجال الإنتاج الفني، مما يعزز روح الابتكار.

٤. التفرد: تعزز هذه الأنشطة التفكير والإنتاج الفريد، مما يساهم في خلق تجارب فنية جديدة بدلاً من الاعتماد على التقليد.

٥. التكامل: تعمل على ربط مختلف المهارات الحسية والحركية والعقلية، مما يعزز الفهم والتفاعل الشامل.

وأكدت دراسة (صبيبة وأخرون ٢٠٢٠) على أن التربية تعتمد بشكل كبير على الفن، خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة، حيث يُعتبر تصميم الأعمال الفنية من المجالات الأكثر ملاءمة لتزويد الطفل بأكبر قدر من المعلومات، وتمكينه من التعبير عن مشاعره واختياراته الخاصة ورؤيته التقييمية للأشياء. يقضي الأطفال وقتاً ممتعاً من خلال الأنشطة الفنية، إذ إن التعامل مع الأوراق والألوان والخامات المختلفة يمكن أن يساهم في تنمية وعيهم الصحي. كما ينمو الاستعداد الفني لدى الأطفال مع زيادة معرفتهم وملاحظاتهم للأشياء، مما يعزز من تفكيرهم وذكائهم.

يمتص الطفل الصور من العالم الخارجي المحيط به، ويعبر عنها فنياً بطريقة فريدة. تختلف تعبيرات الأطفال الفنية بناءً على ما يختزن في أذهانهم من خلال رؤيتهم للعالم الخارجية، حيث تُخزن الصور في العقل وتصبح كامنة في الوعي. وعندما يرغب الطفل في التعبير عن موضوع ما من خلال الرسم، يستدعي هذه الصور من ذاكرته و أن الأطفال يستخدمون الفن كوسيلة لإبراز مشاعرهم وأفكارهم.

### ٣.٢ - أهداف أنشطة الأشغال الفنية:

تسعى الأنشطة الفنية لتحقيق مجموعة من الأهداف وباستقراء الأدبيات التربوية لكل من (خميس، ١٩٩٣، الناشر ٢٠٠١، البسيوني، ٢٠٠٤، سليمان ٢٠٠٥، فضل ٢٠٠٦). فإنه يمكن تلخيص أهداف أنشطة الأشغال الفنية فيما يلي:

- أ- تنمية الجانب العاطفي أو الوجداني
- ب- التدريب على الاستخدام غير المحدود.
- ت- التدريب على أسلوب الاندماج في العمل والتفاعل.
- ث- التعبير عن الانفعالات والأفكار.
- ج- تعزيز الذات والثقة بالنفس.

ح- التدريب على استخدام بعض الخامات الأدوات .

وتعد أنشطة الأشغال الفنية من المحاور الأساسية في إعداد الطالبات المعلمات في مرحلة الطفولة المبكرة، تسهم في رفع مستوى مهاراتها الفنية والإبداعية، مما يعزز قدرتها على الابتكار والتعبير، وتعزز قدرتها على استخدام المواد التشكيلية الجديدة والأدوات التقنية الحديثة في العملية التعليمية. وتعتبر ممارسة استخدام الخامات والأدوات المختلفة في الأنشطة الفنية التشكيلية جزءاً أساسياً من عملية التدريب، تساعد الطالبات المعلمات في تصميم أنشطة فنية تتناسب مع خصائص الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة. كما تسهم هذه الأنشطة في تطوير مهارات التفكير الإبداعي والتعبير الفني لدى الأطفال، مما يجعلها عنصراً مهماً في تعزيز البيئة التعليمية. وفيما يلي بعض النقاط التي ينبغي مراعاتها، وتسلط الضوء على أهمية هذا التدريب من وجهة نظر الباحثة:

١. **تطوير المهارات اليدوية:** يسهم التدريب في تعزيز المهارات اليدوية للمتعلمين من خلال التعامل مع أدوات وخامات متنوعة، مما يمكنهم من استخدامها بدقة وكفاءة أكبر.
  ٢. **التعرف على أدوات متنوعة:** تساعد الأنشطة الفنية التشكيلية المتعلمين على التعرف على مجموعة من الأدوات مثل الفرش والألوان والخامات المختلفة، مما يعزز تنوع تجاربهم.
  ٣. **النمو الشخصي والفني:** من خلال استخدام الأدوات والخامات، يتعلم المتعلم كيفية التعبير عن نفسه بطريقة أكثر إبداعاً واحترافية، مما يسهم في تطوير قدراته الشخصية والفنية.
  ٤. **زيادة الفهم التقني:** التعرف على كيفية استخدام الأدوات بشكل صحيح يعزز الفهم التقني للمواد والفنيات المرتبطة بها، بما في ذلك معرفة كيفية اختيار الأداة المناسبة لكل نوع من الأعمال الفنية.
  ٥. **توفير الوقت والجهد:** عندما يتعلم المتعلم كيفية استخدام الأدوات والخامات بفعالية، يمكنه إنجاز الأعمال الفنية بشكل أسرع وأقل جهداً.
- تتطلب التربية من خلال الفن تعزيز الحس الجمالي لدى المتعلمين، وتقوية قدرتهم على الملاحظة والتأمل. كما تشجع على تطوير مهارات التعبير الفني الدقيقة، وتغني خيالهم، مما يسهم في اكتسابهم العديد من الخبرات العلمية والأخلاقية والاجتماعية والفنية. بالإضافة إلى ذلك، تساهم هذه التربية في تنمية روح المثالية والحس الجمالي في نفوسهم.

شهدت مجالات الفنون التشكيلية تطورًا ملحوظًا في العقود الأخيرة، حيث أدت التحولات الثقافية والتقنية إلى ظهور خامات وأدوات تشكيلية جديدة، مما منح الفنانين إمكانيات غير محدودة للتعبير والإبداع. أصبحت هذه الخامات والأدوات، بفضل تنوعها ومرونتها، ركيزة أساسية لإثراء التجربة التشكيلية وتوسيع آفاقها.

في هذا الإطار، تزداد الحاجة إلى وضع تصورات مقترحة تهدف إلى استكشاف إمكانيات هذه الخامات المستحدثة واستراتيجيات توظيفها بشكل مبتكر. تتطلب هذه الأدوات الجديدة تفكيرًا نقديًا وإبداعيًا لفهم خصائصها ومميزاتها، وتطوير منهجيات تعليمية وتطبيقية لاستغلالها بأقصى فعالية في مجالات التربية الفنية.

وتقوم الباحثة بتقديم إطار يجمع بين دراسة الخامات المستحدثة، مثل المواد التفاعلية، والمعاد تدويرها، والمركبة، واستراتيجيات استخدامها من منظور نظري وعملي. يسعى إلى تحقيق تكامل بين الإبداع الفني والتكنولوجيا المعاصرة، مما يعزز قدرة الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة على الابتكار والإبداع، ويسهم في تطوير البيئة التعليمية وأساليب تنمية مهارات الأطفال، من خلال تحديد الخامات التشكيلية المستحدثة، وتحليل خصائصها وتأثيرها.

تساعد هذه الجداول الطالبات المعلمات على التعرف بشكل عملي على الإمكانيات الفنية للخامات المستحدثة، مع تقديم رؤية واضحة لكيفية استثمارها في تطوير أعمال فنية مبتكرة. كما تعزز قدرة غير المتخصصين في الفن على اختيار الخامات المناسبة لطبيعة مشاريعهم الفنية بما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة، الهدف من هذه الجداول هو توفير مرجع شامل يدعم الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة لاستكشاف خيارات جديدة تفتح آفاقًا واسعة للإبداع والابتكار حيث أنها تقوم بإنتاج الوسائل التعليمية وتخطط للأنشطة وتنفيذها وتشارك في تنظيم بيئة التعلم وتنمية مهارات الأطفال أثناء فترة التدريب الميداني.

بعض الجداول التوضيحية للخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة وخطة توظيفها في بيئة الطفولة المبكرة:

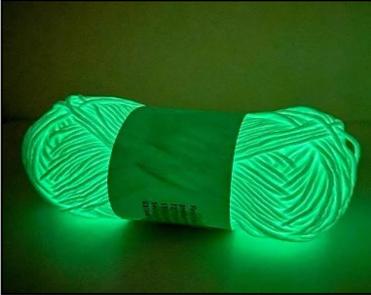
جدول (١٣) يوضح بعض الأدوات التشكيلية المستحدثة ومجال توظيفها			
صورة توضيحية	التعريف	الأداة	مجال التوظيف
	توفر طريقة دقيقة ومتعددة الاستخدامات لقص وطباعة وتزيين مجموعة واسعة من المواد. حيث تتميز بسطحها الكهربائي الفريد الذي يُمكن من استخدام العديد من المواد كالقماش، الورق الرقيق وحتى المواد السميكة	جهاز القطع الإلكتروني Curio - 2 من Silhouette	الأشغال الفنية
	صنع ملصقات مميزة وأشكال هزازة باستخدام مجموعة صنع الملصقات والأزرار من We R Makers Button Press. توفر طريقة سهلة وممتعة لإنشاء ملصقات منقحة وأشكال رائعة باستخدام آلة الضغط والطباعة المميزة	مجموعة صنع الملصقات المنتقحة والأشكال الهزازة من We R Makers	الأشغال الفنية
	أداة لحرق الخشب تعمل بوحدة USB لتوفير سهولة الاستخدام والتوصيل بمصادر الطاقة المتاحة	USB آلة تسخين لحرق الخشب القابلة للدوران	الأشغال الفنية

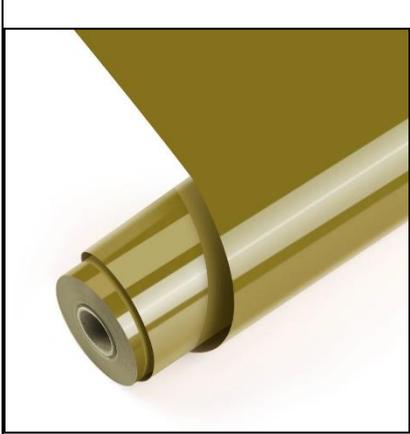
	<p>مصهر كهربائي يوفر إمكانية صهر وقطع مواد مختلفة لصهر مجموعة متنوعة من المواد بالحرارة، مناسب لمشاريع الحرف اليدوية، والمجوهرات، وتزيين الملابس، والهدايا المخصصة، والمزيد</p>	<p>آلة المصهر (الفيوز) الكهربائية</p>	<p>التشكيل المسطح</p>
	<p>الجهاز يعمل بوصلة USB يمكنك توصيله بالكهرباء او بنك طاقة متقل مما يجعله مثالي للحرف اليدوية أثناء الترحال يستخدم في لف الصوف وصنع الدناديش وكرات الصوف بالإضافة الى لف الورق بسهولة</p>	<p>جهاز لف الورق الالكتروني</p>	<p>الأشغال الفنية</p>
	<p>تعمل هذه الأداة على تحويل ألوان الماركز العادية إلى ألوان بخاخة رائعة لصنع أعمال فنية في ثوانٍ فقط. بدون فوضى ولا مشاكل وبطريقة نظيفة، متعددة الاستخدامات</p>	<p>جهاز إير برش ميكرو الالاسكي</p>	<p>الرسم والتلوين</p>

	<p>تعتمد أدوات النقش على نوع المادة التي سيتم النقش عليها، وتختلف حسب الحاجة إلى الدقة أو العمق أو الأسلوب الفني المطلوب. في الأعمال الفنية والحرفية، تعتبر أدوات النقش من الأساسيات لتحقيق النقوش الدقيقة والجمالية على مختلف المواد.</p>	<p>أداة النقش على مختلف المواد</p>	<p>التشكيل المسطح</p>
	<p>هو أداة متعددة الاستخدامات مصممة للأعمال اليدوية الدقيقة مثل الحفر والنقش والتلميع والنقش على مواد مختلفة مثل الخشب والمعادن والبلاستيك والزجاج وغيره من الأسطح.</p>	<p>جهاز Total Mini Craft 130W</p>	<p>الأشغال الفنية , التشكيل المسطح والمجسم</p>

جدول (١٤) يوضح بعض الخامات التشكيلية المستحدثة ومجال توظيفها

صورة توضيحية	الوصف	الخامة	مجال التوظيف
	<p>الحبر الحراري (Infusible Ink) هو حبر يتفاعل مع الحرارة ليندمج بشكل دائم مع سطح المادة التي تتم الطباعة عليها، يعتمد الحبر الحراري على مبدأ التبخير، حيث يتحول الحبر من الحالة الصلبة إلى الغاز ثم يعود إلى الحالة الصلبة، مما يؤدي إلى ترابطه مع المادة ليصبح جزء منها. يتيح إنشاء تصاميم عالية الجودة وثابتة مدى الحياة على مجموعة متنوعة من أسطح الطباعة، مثل الأقمشة والسيراميك والمعادن</p>	<p>ورق إنفيوزيال إنك - حبر حراري</p>	<p>الأشغال الفنية</p>

	<p>والخشب والاكريليك.</p> <p>خامة مستحدثة مستخرج من مادة طبيعية مستدامة مصدرها الأشجار تم تصنيعها مقاومة للماء لا تضر بالبيئة ، غير باهظة الثمن</p>	<p>والخشب والاكريليك.</p> <p>الفلين عالي الكثافة (المضغوط)</p>	<p>الأشغال الفنية</p>
	<p>يعتبر المطاط الصناعي مادة مثالية في الأعمال اليدوية والفنون التشكيلية لما يتمتع به من خصائص مثل المرونة، التشكيل السهل، والمتانة. من خلال تجريب تقنيات مثل النحت والطباعة وصناعة القوالب، يمكن استخدامه لابتكار أعمال فنية معاصرة .</p>	<p>المطاط الصناعي</p>	<p>الأشغال الفنية</p>
 	<p>تُصنع بعض الأقمشة من ألياف عاكسة بشكل مباشر (مثل الألياف البصرية)، والتي تكون مصممة لتحسين قدرة القماش على عكس الضوء، يمكن استخدام الأقمشة العاكسة لإضفاء تأثيرات بصرية رائعة، سواء في الملابس أو الحقائب أو الإكسسوارات، مما يخلق تأثيرات خاصة تتفاعل مع الضوء.</p>	<p>الأقمشة والخيوط العاكسة للضوء</p>	<p>الأشغال الفنية</p>

	<p>الفينيل اللاصق الدائم، يستخدم على أي سطح سلس مثل الزجاج، المعدن، السيراميك أو حتى الخشب يدخل في صناعة المشاريع المتنوعة كـ الملصقات والرسومات الجدارية على الأكواب - النوافذ - الجدران وغيرها كما أنها مثالية لتزيين المشاريع الصغيرة مثل قاعدة الاكواب والميداليات والكثير من الإمكانيات الإبداعية.</p>	<p>الفينيل اللاصق الدائم</p>	<p>الأشغال الفنية</p>
	<p>مصنع من بقايا ومستهلكات الورق يمتلك ملمسًا خشنًا وغير منتظم بسبب عملية التدوير اليدوية الحواف غير متساوية، مما يعطيه طابعًا حرفيًا وفنيًا مميزًا يبدو سميكًا إلى حد ما، مما يشير إلى إعادة تشكيل الألياف الورقية بعد معالجتها أكثر متانة مقارنة بالورق العادي، ويمكن استخدامه في الفنون والحرف اليدوية مثل صناعة الدفاتر وبطاقات الهدايا وغيرها من الحرف</p>	<p>الورق المعاد تدويره يدويًا</p>	<p>الأشغال الفنية</p>

م	النشاط الفني المقترح	الهدف والمحتوى	خطوات التنفيذ	الاسـتراتيجية المستخدمة	النتائج المتوقعة
١-	تنفيذ ورشة عمل للأطفال باستخدام الخامات المستدامة	تجربة توظيف الخامات والأدوات المستحدثة من خلال أنشطة عملية للأطفال في بيئة تعليمية	١. تقديم شرح مبسط للأطفال عن الخامات الجديدة مثل عجينة الورق. ٢. تقسيم الأطفال إلى مجموعات صغيرة لتمكينهم من التفاعل مع الخامات. ٣. تشجيعهم على إنشاء أعمال فنية باستخدام هذه الخامات. ٤. توفير دعم وتعليمات أثناء العمل لضمان تحقيق الفائدة القصوى.	التعلم الحسي باستخدام الخامات الملمسية تهدف هذه الاستراتيجية إلى تعزيز الإدراك الحسي للأطفال وتحفيز حواسهم على التفاعل مع الخامات من خلال استخدام خامات متنوعة قابلة للتشكيل	يؤثر استخدام الخامات المستحدثة على الإبداع والتفاعل لدى الأطفال، وكذلك تحسين مهاراتهم الحركية الدقيقة
٢-	تنفيذ ورشة عمل باستخدام الخامات المعاد تدويرها	تعليم الأطفال كيفية الاستفادة من الخامات البيئية والمعاد تدويرها في الأنشطة الفنية. استخدام (الورق القديم، البلاستيك، الأغصان، الصناديق الكرتونية، أو أي مواد أخرى معاد تدويرها)	تقديم مقدمة تعليمية للأطفال عن أهمية إعادة التدوير واستخدام الخامات المستدامة. إعطاء الأطفال مجموعة من الخامات المعاد تدويرها والتوجيه لإنشاء أشكال فنية مثل (بناء مجسمات، أو تزيين الأغراض). تفعيل مبدأ التجميع والتركيب لتطويع مهارات التفكير المجرد والإبداع.	التعليم القائم على المشروع تهدف هذه الاستراتيجية إلى توفير فرصاً للتفكير النقدي والتخطيط وتنمية مهارات حل المشكلات لدى الأطفال من خلال تحديد أهداف واضحة للمشروع وإنشاء مشروع متكامل يعكس الإبداع والتفكير النقدي	تعزيز الوعي البيئي لدى الأطفال، وتحفيزهم على استخدام المواد المعاد تدويرها بطرق فنية
٣-	تنفيذ أنشطة فنية	دمج التكنولوجيا في التعليم الفني من خلال	عرض أمثلة من الفن الرقمي (رسم على جهاز	التعليم التفاعلي باستخدام الأدوات	فهم تأثير الوسائل الرقمية

	رقمية للأطفال	الأنشطة الرقمية التي تعزز المهارات الفنية لدى الأطفال. استخدام الأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية لتعليم الأطفال الرسم باستخدام تطبيقات فنية (مثل Tayasui Sketches، Pixlr، ArtFlow).	لوحى أو باستخدام تطبيقات). تعليم الأطفال كيفية استخدام الأدوات الرقمية مثل فرشاة الرسم الرقمية أو تطبيقات التلوين. إرشاد الأطفال أثناء الرسم أو التلوين على الجهاز. مقارنة الأعمال الفنية بين التقليدية (الرسم باليد) والفنية الرقمية، وإجراء مناقشة حول الفروق.	الرقمية تهدف هذه الاستراتيجية إلى التفاعل والمشاركة النشطة من الأطفال وتشجيعهم على استخدام التكنولوجيا بشكل إبداعي. من خلال دمج التقنيات التفاعلية الذكية لتمكين الأطفال من الرسم أو تعديل الأعمال الفنية في بيئة تفاعلية.	على تحفيز الإبداع لدى الأطفال، وتقييم مدى قدرتهم على التفاعل مع الأدوات الرقمية.
٤-	تنفيذ أنشطة تفاعلية تجمع بين الخامات الملمسية والتكنولوجيا	دمج الخامات الملمسية مع الأدوات التكنولوجية. تصميم نشاط فني يقوم فيه الأطفال باستخدام خامات ملمسية لإنشاء أعمال فنية (مثل نحت تماثيل صغيرة أو استخدام الطين) بالتوازي مع استخدام الأدوات التكنولوجية لتوثيق أو تعديل أعمالهم الفنية عبر تطبيقات رقمية	١. البدء باستخدام الخامات التقليدية مثل الرسم باليد أو النحت باستخدام الطين أو الصلصال. ٢. ثم يتم مساعدة الأطفال على تصوير أعمالهم باستخدام الأجهزة الرقمية أو الكاميرات لدمجها مع تطبيقات الرسم الرقمية. ٣. يمكن للأطفال تعديل هذه الأعمال على الأجهزة اللوحية، إضافة عناصر رقمية، أو تغيير الألوان والأشكال.	التعلم القائم على الدمج بين الخامات التقليدية والأدوات الرقمية تهدف هذه الاستراتيجية إلى تعزيز قدرة الأطفال على التعبير الفني بأساليب متنوعة من خلال دمج الوسائط المختلفة عبر استخدام تطبيقات الرسم أو اللوحات التفاعلية	تعزيز المهارات الحركية والإبداع في استخدام الخامات التقليدية مع الاستفادة من الأدوات الرقمية لتعزيز العمل الفني.
٥-	تنفيذ ورشة عمل	تمكين المشاركين من تعلم أساسيات وتقنيات	١. يتم تقسيم الأطفال إلى مجموعات بحيث	التعلم التعاوني تهدف هذه	تعلم كيفية تحويل فكرة إلى

<p>لإنشاء مجسمات ثلاثية الأبعاد</p>	<p>إنشاء مجسمات ثلاثية الأبعاد باستخدام مواد وتقنيات مختلفة. تهدف الورشة إلى تنمية المهارات الإبداعية واليدوية للمشاركين وتعزيز قدراتهم على تصور وتصميم وإنشاء مجسمات فنية مبتكرة</p>	<p>يختار كل فريق خامة أو أداة جديدة للعمل بها. ٢. يتم توجيه الأطفال للتعاون في توزيع المهام مثل الرسم، التلوين، أو إنشاء مجسمات ثلاثية الأبعاد باستخدام الخامات المستحدثة. ٣. في نهاية النشاط، يقدم كل فريق عرضًا تقديميًا حول العمل المنجز، حيث يشرحون كيف استفادوا من الأدوات والخامات المستحدثة.</p>	<p>الاستراتيجية إلى تشجيع الأطفال على العمل في مجموعات صغيرة لتصميم وتنفيذ أعمال فنية باستخدام الخامات والأدوات المستحدثة.</p>	<p>مجسم ثلاثي الأبعاد باستخدام المواد المناسبة. تطوير مهارات الإبداع الفني والتصميم اليدوي. القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات الأساسية لإنشاء المجسمات.</p>
<p>٦- تنفيذ ورشة عمل للمعلمات للتدريب على استخدام الأدوات المستحدثة.</p>	<p>توفير تدريب شامل للمعلمات حول كيفية توظيف الأدوات والخامات المستحدثة في الأنشطة الفنية للأطفال. تنظيم ورش تدريبية للمعلمات حول استخدام الأدوات الرقمية أو الخامات المستدامة.</p>	<p>١. تقديم مقدمة علمية للمعلمات حول كيفية استخدام الأجهزة اللوحية أو التطبيقات الفنية في التعليم الفني. ٢. تدريب المعلمات على كيفية دمج المواد المعاد تدويرها أو الخامات الطبيعية في الأنشطة الفنية. ٣. مناقشة الاستراتيجيات الممكنة لتوظيف الأدوات المستحدثة بطريقة فعالة في الفصول الدراسية.</p>	<p>التعلم التعاوني ، التعلم النشط ، التقييم الرقمي</p>	<p>تطوير قدرة المعلمات على استخدام الخامات والأدوات المستحدثة في التربية الفنية في تصميم الأنشطة وتعليم الأطفال</p>

**ثانياً: الإطار التطبيقي :**

الإجراءات التجريبية للبحث تشتمل على برنامجاً موجهاً يستند إلى مداخل معرفية ومهارية، يتضمن توظيف بعض الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لإثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات المعلمات في مرحلة الطفولة المبكرة. يركز البرنامج على تطوير مهارات التشكيل باستخدام الورق المصنوع من بقايا الورق المستهلك، مما يسهم في إثراء هذه الأنشطة. يعتمد البرنامج على التدريب العملي والتطبيق الفعلي، وتُقاس فعاليته من خلال أدوات تقييم متنوعة لضمان تحقيق الأهداف التعليمية والفنية المنشودة وحل مشكلة البحث والتأكد من صحة الفروض.

**أولاً: الإطار العام للبرنامج:**

- الفئة المستهدفة: الطالبات المعلمات المستوى الرابع في برنامج رياض الأطفال.
- مدة التطبيق: يتم تنفيذ البرنامج خلال ١٢ مقابلة بواقع أربع ساعات لكل مقابلة.
- الية التنفيذ: جلسات تدريبية، ورش عمل، تطبيقات عملية، أنشطة جماعية وفردية

**ثانياً: أهداف البرنامج :**

- تطوير مهارات الطالبات المعلمات في الأشغال الفنية باستخدام الخامات والأدوات الحديثة.
- تحفيز الإبداع والابتكار من خلال استكشاف تقنيات تشكيلية جديدة.
- تعزيز الاستدامة من خلال استخدام الخامات البيئية وإعادة التدوير.
- تمكين الطالبات من دمج التقنيات الحديثة في الفن في العملية التعليمية للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة.

**رابعاً: آلية تطبيق البرنامج :**

١. جلسات نظرية: تتناول المفاهيم الأساسية حول الخامات المبتكرة في الفن وكيفية اختيار الخامات الأدوات المناسبة وكيفية توظيفها وتمهيد عن الورق المعاد تدويره وصناعته وكيفية التشكيل به.
٢. ورش عمل تطبيقية: يتم فيها تنفيذ بعض التجارب التطبيقية لمراحل صناعة الورق من مستهلكات الأوراق باستخدام بعض الأدوات المستحدثة.
٣. مشاريع فردية: تحفز الابتكار بين الطالبات.
٤. تقييم الأداء: من خلال استبانات، ملاحظات مباشرة، وتحليل جودة الأعمال الفنية المنجزة.

**خامساً: أدوات قياس فاعلية البرنامج :**

١. الاستبانة القبليّة: لتحديد مدى توظيف الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة للخامات والأدوات التشكيلية الحديثة في أنشطة الأشغال الفنية.
٢. بطاقة الملاحظة: من خلال متابعة أداء الطالبات أثناء التطبيق العملي.
٣. تحليل الأعمال الفنية: لتقييم مدى نجاح الطالبات في تطبيق التقنيات والخامات المستحدثة بعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين في المجال لتقييمها .

**سادساً: مخرجات البرنامج :**

١. رفع كفاءة الطالبات المعلمات في توظيف الخامات والأدوات المستحدثة في الأشغال الفنية.
٢. تطوير مهارات الإبداع والتفكير النقدي لديهن.
٣. تعزيز قدرتهن على استخدام الخامات الأدوات المبتكرة لإثراء الأنشطة الفنية في تدريس الفنون للأطفال.
٤. إنتاج أعمال فنية عالية الجودة تجمع بين الأصالة والحداثة.

**سابعاً: الخامات والأدوات المستخدمة في البرنامج :****أولاً: الخامات المستخدمة :****١- الخامات الورقية المستحدثة من الورق المستهلك:**

- الورق المعاد تدويره يدويًا كما في شكل (١)
- ورق الجرائد والمجلات.
- الورق المقوى والكرتون المضغوط.

**٢- الخامات الطبيعية والبيئية:**

- أوراق الأشجار والأزهار المجففة.
- الخشب الطبيعي (الأغصان، الأشجار، نشارة الخشب).

**شكل (١)**

يوضح عينة من الورق المنتج

من بقايا الورق ومستهلكاته

إنتاج الباحثة

## ٣- خامات معدنية متنوعة:

- الأسلاك المعدنية.
- القطع المعدنية الصغيرة مثل المسامير والصواميل.

## ثانياً : الأدوات المستخدمة في التشكيل :

١. الأدوات الإلكترونية: أجهزة الحاسب الآلي والبرامج المخصصة للفن في التصميم.
٢. الأدوات اليدوية:

## أ- أدوات القص والتقطيع:

- المقصات بأنواعها (العادية والمشرشرة).
- القواطع الفنية (cutter).
- الأدوات اليدوية لتقطيع الخشب والأكريليك

## ب- أدوات التشكيل والتجميع:

- شباك خشبي مشدود سلك معدني كما في شكل (٢).
- مسدس شمع .
- الغراء الأبيض والغراء السريع.
- خيوط التنشيت (النايلون، القطن، الصوف).

## ت- أدوات الرسم والتلوين:

- الألوان المائية و الجواش.
- ألوان الأكريليك.
- أقلام التحديد والخط العربي.
- فرش الرسم بمختلف الأحجام.

٣. الأدوات الكهربائية المركبة: أجهزة الحفر والتشكيل مثل جهاز " Minecraft " ، الخلاط الكهربائي.



شكل (٢)

يوضح صورة البرواز الخشبي الذي تم تشكيل الورق من خلاله

جدول (١٦) يوضح صور الأعمال الفنية بعد تطبيق البرنامج لعينة البحث



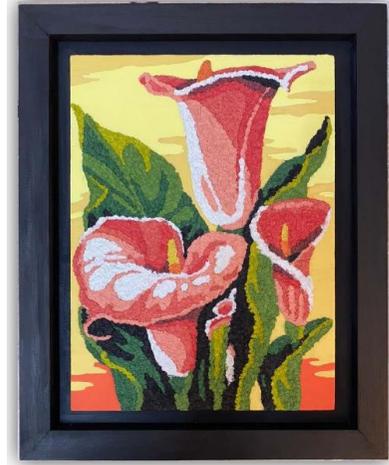
العمل رقم (٢) الطالبة نوران أيمن



العمل رقم (١) الطالبة تسنيم محمود



العمل رقم (٤) الطالبة أميرة سعيد



العمل رقم (٣) الطالبة ألاء يحيى



العمل رقم (٦) الطالبة هاجر حاتم



العمل رقم (٥) الطالبة إسراء عماد



العمل رقم (٨) الطالبة ندى عبدالعزيز



العمل رقم (٧) الطالبة أية محمد



العمل رقم (١٠) الطالبة فرح حسن



العمل رقم (٩) الطالبة إسراء سمير



العمل رقم (١٢) الطالبة رحمة هاني



العمل رقم (١١) الطالبة هاجر جمال



العمل رقم (١٤) الطالبة روان محمود



العمل رقم (١٣) الطالبة مها إبراهيم



العمل رقم (١٦) الطالبة الشيماء عبدالرؤف



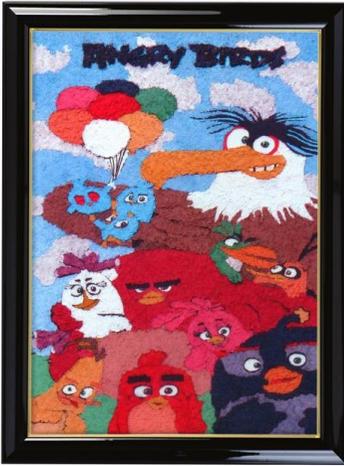
العمل رقم (١٥) الطالبة روان أسامة



العمل رقم (١٨) الطالبة نيرة محسن



العمل رقم (١٧) الطالبة إيمان حسن



العمل رقم (٢٠) الطالبة سلمى محمد



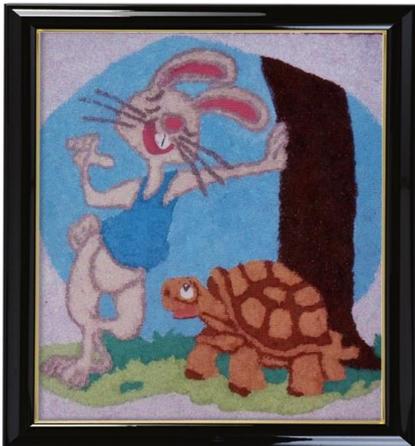
العمل رقم (١٩) الطالبة حنين مجدى



العمل رقم (٢٢) الطالبة إيمان أشرف



العمل رقم (٢١) الطالبة هند عادل



العمل رقم (٢٤) الطالبة أمانى على



العمل رقم (٢٣) الطالبة سارة سعيد



العمل رقم ( ٢٦ ) الطالبة نورهان مدحت



العمل رقم (٢٥) الطالبة خديجة محمد



العمل رقم (٢٨) الطالبة أية أحمد



العمل رقم (٢٧) الطالبة رضوى نسيم



العمل رقم ( ٣٠ ) الطالبة فاطمة أحمد



العمل رقم ( ٢٩ ) الطالبة ريم إبراهيم

## تحليل المشغولات الفنية :

تضم الأعمال التي استخدمت خامات غير تقليدية معاد تدويرها، مثل الورق المصنوع يدوياً، وتحويله إلى تكوينات فنية جديدة، مما يساهم في الاستدامة البيئية يتم تشكيل الورق يدوياً، إما عبر الضغط والتجميع أو التشكيل بالعجائن الورقية، تتميز هذه الأعمال بتنوع الملمس والتداخل بين المواد المختلفة لإنتاج تأثيرات تشكيلية مبتكرة، تعتمد على التجسيم والتشكيل المباشر ثنائي الأبعاد، مع بعض التأثيرات البارزة التي تضيف عمقاً بصرياً للتكوينات، تم تشكيل باستخدام بعض الأدوات المستحدثة مثل (الشباك السلك الخشبي- الخلاط الكهربائي- جهاز " Minecraft ")

## الوصف والتفسير :-

تعتمد الأعمال الفنية المنفذة على استخدام الخامات المعاد تدويرها مثل الورق والعجينة الورقية، مما يضفي على العمل بعداً بيئياً مستداماً، ويمنح السطح ملمساً غنياً بالتفاصيل، تعكس هذه الخامات طبيعة خامة الورق وقدرتها على التحول والتشكيل، حيث يتم التعامل معها بأسلوب التشكيل المباشر، سواء من خلال تجميع الطبقات الورقية بأسلوب الكولاج أو تشكيلها بالعجائن الورقية، مما يسمح بإبراز تأثيرات ملمسيه متنوعة بين النعومة والخشونة، وبين المسطحات والمجسمات البارزة.

حيث يظهر بلمس غير منتظم، ما يضفي إحساساً بالحركة والحيوية في العمل، مدعوماً بتأثيرات حفر خفيفة أو بروزات ناتجة عن اختلاف سمك الطبقات الورقية. هذه التقنية تعزز الشعور بالعمق وتضيف طابعاً ديناميكياً للعمل، مما يجذب عين المشاهد ويجعله يتفاعل مع مستويات التكوين المختلفة.

أما من حيث التكوين الفني، فهو يتميز بتوزيع متوازن للعناصر داخل المساحة، حيث يتم تحقيق الانسجام البصري من خلال التباين بين الألوان والمساحات المختلفة، مع الاستفادة من اختلاف سمك الطبقات لإضفاء إحساس بالحركة والبعد البصري. يساعد هذا التوازن بين العناصر في خلق تجربة بصرية ممتعة، حيث تتناغم الخطوط والألوان لتوجيه عين المشاهد داخل فضاء العمل الفني.

جودة الإخراج الفني تظهر من خلال الدقة في تنفيذ التفاصيل، سواء في النقطيع أو اللصق، حيث تتكامل الخامات المستخدمة بطريقة سلسة تعكس مهارة الطالبات المعلمات في توظيف الخامات للوصول إلى تأثير جمالي متماسك، والقدرة على تحقيق ترابط بين الأشكال والعناصر، يضفي على العمل حساً بصرياً غنياً يوازن بين العفوية والإتقان، والإبداع الفني الحر.

من خلال تجربة فنية تمزج بين الإحساس الملمسي، والتكوين المتوازن، والتباين اللوني، والجودة الإبداعية، مما يعكس روح الابتكار والتفاعل مع الخامات.

## تحليل الأعمال وفقاً للأبعاد الجمالية والتقنية :-

## ١- البعد الجمالي :

تتميز الأعمال الفنية بجمالية نابغة من تفاعل الخامات والسطوح المتعددة، حيث يسهم الورق المعاد تدويره والعجينة الورقية في إضفاء طابع فني متفرد يعتمد على الأصالة والبساطة. يبرز هذا الجانب من خلال التباين اللوني والملمسي الذي يخلق إحساساً بالتنوع البصري. من خلال تكوين العناصر يظهر التوازن البصري، حيث يتم توزيع الأشكال والكتل بطريقة ديناميكية تحقق الإيقاع الفني المطلوب، مما يسهم في خلق إحساس بالحركة والانسيابية داخل التكوين. التباين بين المناطق الناعمة والخشنة، والمساحات الفاتحة والداكنة، يعزز من التأثير البصري ويجذب عين المشاهد نحو التفاصيل الدقيقة للعمل.

## البعد التقني :

تستند الأعمال إلى مجموعة من التقنيات الفنية المتقدمة في معالجة الخامات، حيث يعتمد على التشكيل المباشر للورق والعجينة الورقية، مما يتيح إمكانية التحكم في الكتل والملامس بأسلوب إبداعي. يظهر هذا بوضوح من خلال الملمس غير المنتظم الذي يضفي إحساساً بالبعد والواقعية، سواء عبر حفر خفيف أو إبراز بعض الأجزاء للحصول على تأثيرات ثلاثية الأبعاد. كما تبرز المهارة التقنية للطالبة المعلمة من خلال دقة التقطيع واللصق، إذ يتم دمج العناصر بطريقة متقنة تضمن انسيابية الخطوط وتجانس الألوان والخامات، مما يعكس احترافية في التنفيذ وجودة في الإخراج الفني. تعد تقنية الطبقات المتعددة إحدى أبرز التقنيات المستخدمة، حيث يتم التجسيم بسلك الطبقات الورقية لإضافة تأثيرات ظل ونور، مما يعزز من الإحساس بالحركة والعمق في التكوين.

## نتائج البحث:

يتناول هذا الجزء اختبار صحة فروض البحث وتفسير ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وتختتم الباحثة هذا الفصل بتوصيات البحث، والبحوث المقترحة. بدايةً اعتمدت الباحثة في التحليل الإحصائي للبيانات للتأكد من صحة فروض البحث من عدمها على الأساليب الإحصائية الآتية:

## ١- اختبار "ت" t-Test لمقارنة المتوسطات ويتضمن:

- اختبار "ت" للعينات المستقلة Independent-samples t-test ويستخدم لمقارنة متوسطات درجات مجموعتين مختلفتين من المفحوصين.
- اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired-samples t-test ويستخدم لمقارنة متوسطات الدرجات لنفس المجموعة في مناسبتين مختلفتين. (Pallant, 2007, P232)

٢- حجم التأثير مربع إيتا ( $\eta^2$ ) للتعرف على حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية

المستحدثة وأنشطة الأشغال الفنية لدى الطالبات المعلمات في الطفولة المبكرة، وتتراوح قيمة حجم التأثير من (صفر - ١)، حيث يري كوهين (1988) Cohen أن:

- ✓ في حالة "مربع إيتا"  $\eta^2 \leq 0.01$  يكون حجم التأثير ضعيف.
- ✓ وفي حالة مربع إيتا  $\eta^2 \leq 0.06$  يكون التأثير متوسط.
- ✓ أما في حالة مربع إيتا  $\eta^2 \leq 0.14$  يكون التأثير مرتفع.

(Corder; Foreman, 2009, p59)

وقد استخدمت الباحثة في التحليل الإحصائي للبيانات حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 20) وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية، وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها:

#### ١. اختبار صحة الفرض الأول:

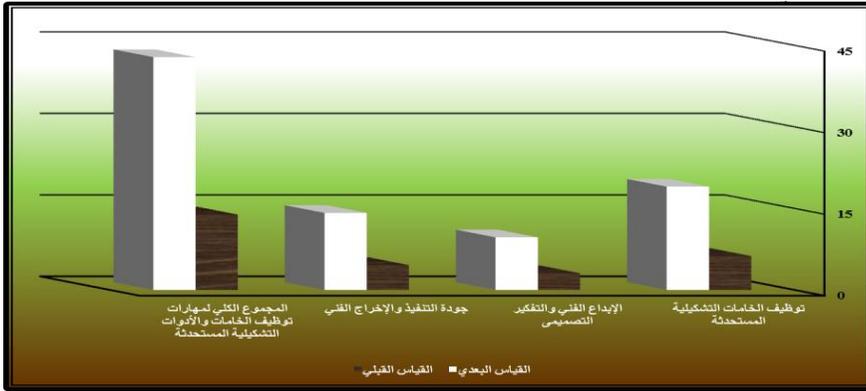
ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"  $t\_Test$  للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة ومجموعها الكلي. كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير مربع إيتا ( $\eta^2$ ) للتعرف على حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لدى طالبات المجموعة التجريبية، والنتائج يوضحها جدول (١٧):

جدول (١٧) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق وحجم التأثير بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة ومجموعها الكلي (ن=١٥٠)

حجم التأثير ( $\eta^2$ )		دلالة الفروق		القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
الدلالة	القيمة	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	ع	م	ع	م	
مرتفع	0.998	0.01	123.040	0.53	19.00	0.50	6.23	توظيف الخامات التشكيلية المستحدثة.
مرتفع	0.986	0.01	44.428	0.48	9.67	0.78	3.07	الإبداع الفني والتفكير التصميمي.
مرتفع	0.997	0.01	93.355	0.46	14.17	0.57	4.57	جودة التنفيذ والإخراج الفني.
مرتفع	0.997	0.01	104.407	0.46	42.83	1.36	13.87	المجموع الكلي

يلاحظ من جدول (١٧) أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة (توظيف الخامات التشكيلية المستحدثة- الإبداع الفني والتفكير التصميمي- جودة التنفيذ والإخراج الفني) ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي. ويوضح شكل (٣) الأعمدة البيانية لمتوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة ومجموعها الكلي.



شكل (٣) الأعمدة البيانية لمتوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة ومجموعها الكلي

وعن حجم تأثير (η<sup>2</sup>) البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء مهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لدى طالبات المجموعة التجريبية يتضح من جدول (١٧):

➤ حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء مهارة توظيف الخامات التشكيلية المستحدثة لدى طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٠.٩٩٨) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في مهارة توظيف الخامات التشكيلية المستحدثة والتي ترجع للبرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة هي (٩٩.٨%).

➤ حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء مهارة الإبداع الفني والتفكير التصميمي لدى طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٠.٩٨٦) وهو حجم تأثير مرتفع، أي أن نسبة التباين في مهارة الإبداع الفني والتفكير التصميمي والتي ترجع للبرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة هي (٩٨.٦%).

➤ حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة فى إثراء مهارة جودة التنفيذ والإخراج الفني لدى طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٠.٩٩٧) وهو حجم تأثير مرتفع، أى أن نسبة التباين فى مهارة جودة التنفيذ والإخراج الفني والتي ترجع للبرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة هى (٩٩.٧٪).

➤ حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة فى إثراء المجموع الكلي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة لدى طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٠.٩٩٧) وهو حجم تأثير مرتفع، أى أن نسبة التباين فى المجموع الكلي لمهارات توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة والتي ترجع للبرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة هى (٩٩.٧٪).

وترجع الباحثة هذه النتيجة للأسباب الآتية:

أ- اعتماد البرنامج على خامات وأدوات تشكيلية مستحدثة جعل عملية التعلم أكثر تفاعلية وابتكارية من خلال استخدام التدريب العملى أثناء التنفيذ مما ساعد فى تعزيز المهارات الفنية لدى الطالبات المعلمات فى الطفولة المبكرة بشكل أعمق.

ب- تحفيز الطالبات لاكتشاف خامات وأدوات تشكيلية مستحدثة من خلال التفاعل المباشر أدى الى تطوير الابداع والفكر التصميمى لديهن وعزز التعلم بالممارسة مما ساعد الطالبات على سرعة الفهم والاستيعاب.

## ٢. اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لأبعاد تقييم الأعمال الفنية ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي".

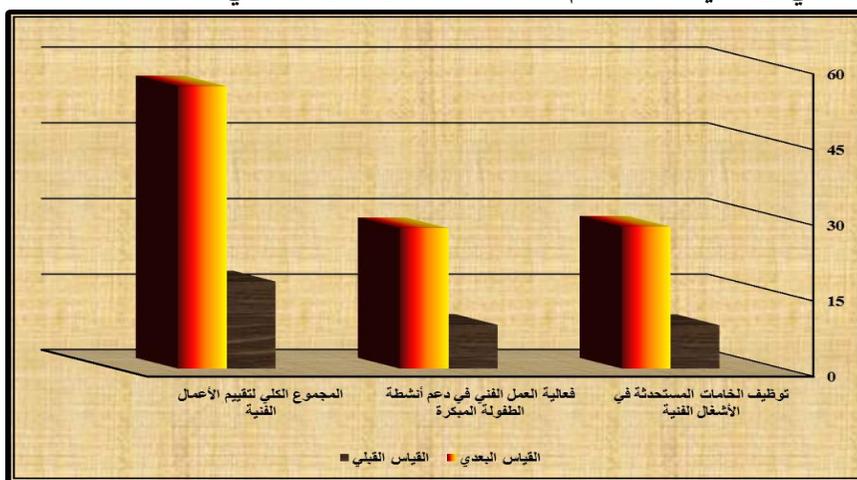
ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت"  $t\_Test$  للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي لأبعاد تقييم الأعمال الفنية ومجموعها الكلي. كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير مربع إيتا ( $\eta^2$ ) للتعرف على حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة فى إثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى طالبات المجموعة التجريبية، والنتائج يوضحها جدول (١٨):

جدول (١٨) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق وحجم التأثير بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد تقييم الأعمال الفنية ومجموعها الكلي (ن=١٥٠)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		دلالة الفروق		حجم التأثير (η <sup>2</sup> )
	م	ع	م	ع	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	
توظيف الخامات المستحدثة في الأشغال الفنية.	8.60	0.81	28.12	0.76	89.919	0.01	0.996
فعالية العمل الفني في دعم أنشطة الطفولة المبكرة.	8.68	0.75	27.83	0.80	92.900	0.01	0.997
المجموع الكلي	17.27	1.53	55.95	1.42	95.858	0.01	0.997

يلاحظ من جدول (١٨) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد تقييم الأعمال الفنية (توظيف الخامات المستحدثة في الأشغال الفنية- فعالية العمل الفني في دعم أنشطة الطفولة المبكرة) ومجموعها الكلي لصالح القياس البعدي.

ويوضح شكل (٤) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد تقييم الأعمال الفنية ومجموعها الكلي.



شكل (٤) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد تقييم الأعمال الفنية ومجموعها الكلي

وعن حجم تأثير (η2) البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء أنشطة الأشغال الفنية لدى طالبات المجموعة التجريبية يتضح من جدول (١٨):

➤ حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء مهارات توظيف الخامات المستحدثة في الأشغال الفنية لدى طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٠.٩٩٦) وهو حجم تأثير مرتفع، أى أن نسبة التباين في مهارات توظيف الخامات المستحدثة في الأشغال الفنية والتي ترجع للبرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة هي (٩٩.٦٪).

➤ حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء فعالية العمل الفني في دعم أنشطة الطفولة المبكرة لدى طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٠.٩٩٧) وهو حجم تأثير مرتفع، أى أن نسبة التباين في فعالية العمل الفني في دعم أنشطة الطفولة المبكرة والتي ترجع للبرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة هي (٩٩.٧٪).

➤ حجم تأثير البرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة في إثراء المجموع الكلي لتقييم الأعمال الفنية لدى طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٠.٩٩٧) وهو حجم تأثير مرتفع، أى أن نسبة التباين في المجموع الكلي لتقييم الأعمال الفنية والتي ترجع للبرنامج القائم على توظيف الخامات والأدوات التشكيلية المستحدثة هي (٩٩.٧٪).  
وثرجع الباحثة هذه النتيجة إلى الأسباب الآتية :

- أ- وفر البرنامج تدريباً عملياً مكثفاً على استخدام الخامات المبتكرة، مما أدى إلى تحسن ملحوظ في قدرة الطالبات على استغلالها بشكل فني وإبداعي.
- ب- التجربة العملية ساعدت في إكساب الطالبات مهارات جديدة لم تكن لديهن في القياس القبلي.
- ت- ساعد البرنامج في ربط الفن بالتطبيقات التربوية، مما جعل الطالبات أكثر وعياً بأهمية الفنون في دعم أنشطة الطفولة المبكرة.
- ث- اكتسبت الطالبات مهارات في تصميم أعمال فنية تخدم الأطفال وتساهم في تنمية مهاراتهم الإبداعية.

## التوصيات

- التوسع في دراسة الخامات المستحدثة واستكشاف المزيد من إمكاناتها في مجالات متعددة، مثل التصميم الصناعي والفنون التشكيلية.
- دمج التجربة في المناهج الأكاديمية للتخصصات الفنية بشكل عام و في الطفولة المبكرة بشكل خاص ، مع تعزيز الجانب التطبيقي والتجريبي للطلاب.
- إنشاء شراكات مع مؤسسات فنية وصناعية لدعم تنفيذ التجربة كمشروع بيئي مستدام، وتشجيع الابتكار في استخدام المواد الصديقة للبيئة.
- دراسة تأثير الخامات المستحدثة على الاستدامة البيئية ومدى توافقها مع معايير الأمان والجودة.
- تنظيم ورش عمل ومعارض فنية لعرض تطبيقات الخامات المستحدثة والتوعية بأهميتها.
- تطوير تقنيات معالجة وإعادة تدوير الخامات المستحدثة لزيادة كفاءتها وقابليتها للاستخدام على نطاق واسع.

## قائمة المراجع:

- أحمد، جميل عايش. (2008). أساليب تدريس التربية الفنية والمهنية والرياضية (ط. ١). دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- أحمد، دينا صلاح محمد سيد. (٢٠٢٠). أثر التوظيف الجمالي لبقايا الخامات في مقرر المهارات اليدوية الفنية على تحصيل طالبات الفرقة الرابعة ببرنامج التدخل المبكر بكلية التربية للطفولة المبكرة. مجلة الطفولة والتربية، ١٢ (73)، ٧٣-١٥٤.
- البسوني، مها إبراهيم. (2004). مجلة طفل الروضة ودورها في تنمية قدراته العقلية. دار الفكر العربي.
- حسان، حسني صبحي علي، عبدالغني، صبري محمد، & بكر، محمود لطفي. (٢٠٢٠). تكنولوجيا الخامة ودورها في تنمية الأداء التشكيلي في التصوير المعاصر. مجلة بحوث التربية النوعية، ٥٨.
- حسين، يسري. (٢٠١٠). تكنولوجيا المعلومات في تحسين مستوى أداء الخدمة الفندقية - دراسة تطبيقية في فندق السدير. مجلة الإدارة والاقتصاد.
- خليل، محمد إبراهيم طه. (٢٠١٧). رؤية مقترحة لتطوير برامج تدريب المعلمين في أثناء الخدمة في ضوء مفهومي الجودة والتدريب عن بعد. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٨٣. (2)
- رأفت، هديل حسن، توفيق، أماني سيد، & الغنيمي، آلاء عبدالسلام محمود عبدالسلام. (٢٠١١). الخامات العاكسة للضوء ودورها في إثراء المشغولة الفنية المستحدثة. مجلة بحوث التربية النوعية، ٢٣.
- زهرة، أحمد الغامدي. (٢٠١٧). توظيف الخامات في الأشغال الفنية الحديثة وقيمتها الشكلية والتعبيرية. مجلة الفنون التشكيلية والتربية الفنية، ١ (1).
- سبل، ولاء طلعت مصطفى. (٢٠١٦). الخامة والتصميم في الفن التجميعي كمدخل تجريبي لإثراء المشغولة الفنية دراسة تحليلية. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، ٦.
- سليمان، نايف أحمد. (2005). تعليم الأطفال الدراما - المسرح - الفنون (ط. ١). دار صفاء للنشر والتوزيع.

- الشريف، سلمى ماهر السيد محمود. (٢٠٢٢). تأثير التقنيات التكنولوجية والأدوات الحديثة على توظيف الخامات المتعددة في العمل الفني .بحوث في التربية الفنية والفنون، ٢٣. (1)
- الطاغي، سليمان قسيم. (2020). إعلام الصم - النظرية والتطبيق .دار الخليج للنشر والطباعة.
- عفيفي، نجلاء هاشم علي، فرماوي، فرماوي محمد، النادي، عزة محمد جاد جاد، & خضر، صلاح الدين عبد الحميد. (٢٠١٨). أنشطة فنية مقترحة لتنمية المهارات الاجتماعية لدى أطفال الروضة .دراسات تربوية واجتماعية، ٢٤.
- علام، صلاح الدين محمود .(2000) القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة .القاهرة: دار الفكر العربي.
- العميرة، علي .(2010) .هندسة التصميم الداخلي والديكور (ط. ١). دار الأمل للنشر والتوزيع.
- غنيم، لجين زهير زكي. (٢٠١٧). برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم أنشطة الأشغال الفنية لطفل الروضة لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال في ضوء المعايير العالمية .مجلة كلية التربية، ٣٢. (4)
- فضل، محمد عبدالمجيد .(2006) .التربية الفنية مدخلها وتاريخها وفلسفتها .جامعة الملك سعود، عمادة شؤون المكتبات.
- مراد، صلاح .(2011) الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- المليجي، علي محمد، أبو زيد، مجدي عبدالعزيز، عبدالغفار، لمياء وجدي، &عبدالرحيم، مريم طالب. (٢٠٢١). الخامات الجديدة ودورها في الإبداعات الفنية المعاصرة . المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، ١٨ .
- وهيب، ماريان فوزي. (٢٠٢٠). خامات طبيعية مستحدثة واستخدامها في مجال الأشغال الفنية . بحوث في التربية النوعية، ٩٨ .

- Becker, Lawrence, & Kondoleon, Christine. (2005). *The Arts of Antioch: Art Historical and Scientific Approaches to Roman Mosaics and A Catalogue of The Worcester Art Museum Antioch Collection*.
- Cook, Daniel P., & Wysocki, Robert. (2006). Materials science and fabrication techniques in the entertainment industry: A collaboration between fine arts and engineering. *Paper Digest*.
- Corder, G., & Foreman, D. (2009). *Nonparametric Statistics for Non-Statisticians: A Step-by-Step Approach*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Dwyer, Michael J. (1979). Fine arts microforms: A Canadian experience. *Paper Digest*.
- El-Tayeb, Fatima, & Stehle, Maria. (2022). Editorial introduction: Special issue: Time, urgency, and collaboration in the corporate university. *Feminist Formations*.
- Fairbrother, Trevor J. (1982). Notes on John Singer Sargent in New York, 1888-1890. *Archives of American Art Journal*.
- Franke, Herbert. (1975). Some remarks on visual fine art in the age of advanced technology. *Leonardo*.
- Gänsicke, Susanne, Hatchfield, Pamela, Hykin, Abigail, Svoboda, Marie, & Tsu, C. Mei-An. (2003). The ancient Egyptian collection at the Museum of Fine Arts, Boston. Part 2, a review of former treatments at the MFA and their consequences. *Journal of the American Institute for Conservation*.
- Hoskins, Stephen. (2018). *3D Printing for Artists, Designers, and Makers*.
- Ihwah, Ahmad, Dewi, Ika Ayu, Sari, Annisa Putri, Utami, Arum Fitri Rahma, & Mumpuni, Ananda Putri. (2022). Optimization of delignification process of reeds as raw materials for making art paper. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1018(1), 012011. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1018/1/012011>
- Johnston, P., & Wilkinson, K. (2009). Enhancing Validity of Critical Tasks Selected for College and University Program Portfolios. *National Forum of Teacher Education Journal*, 19(3), 1-6.
- Ozin, Geoffrey A., & Siler, Todd. (2018). Catalyst: New materials discovery: Machine-enhanced human creativity. *Chem*.
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows* (3rd ed.). England: McGraw-Hill Education.
- Plamper, Stefanie, Sprey, Thomas, & Weterings, Anne. (2024). Material research offered as creative play. *Art in Early Childhood Research Journal*, 1(1).
- UNESCO. (2016). *Building Creative Capacities for The 21st Century*.
- UNESCO. (2020). *Humanistic futures of learning*. UNESCO Publishing.

- Walters, Peter, & Thirkell, Paul. (2007). New technologies for 3D realization in art and design practice. *Artifact: Journal of Virtual Design*.
- Wilson, John. (2020). *Teaching Tech Together*. CRC Press.
- <https://narsom.com>
- <https://uomus.edu.iq/NewDep.aspx?depid=60&newid=27890>
- <https://www.amazon.eg/-/en/Total-Mini-Craft-Watt>