

"فاعلية برنامج وسائط متعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلمات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات"

إعداد الباحثات:

منى سالم عمر التميمي

باحثة دكتوراه – قسم تصميم الأزياء
كلية الفنون والتصاميم – جامعة القصيم
محاضر – قسم الفنون الجميلة
كلية الآداب والفنون – جامعة حائل

د/ ام محمد جابر السيد محمد

استاذ الملابس والنسيج
قسم تصميم الأزياء – كلية الفنون والتصاميم
جامعة القصيم

الملخص

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي قائم على الوسائط المتعددة بدمج فن الماركتريه وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلمات الحائطية، بهدف تنمية المهارات الإبداعية والمهارية لدى الخريجات، وتعزيز قدرتهم على التعلم الذاتي في المجال الفني، وانطلقت مشكلة الدراسة من الحاجة إلى تطوير مداخل تعليمية حديثة تواكب التقدم التقني، وتدعم الخريجات في اكتساب مهارات فنية متقدمة تتوافق مع متطلبات سوق العمل وتحقق إنتاجاً فنياً معاصراً قائماً على الدمج الفني.

اتباع البحث المنهج الوصفي التحليلي، المنهج شبه التجريبي القائم على مجموعة تجريبية واحدة، وتم تصميم البرنامج وفق نموذج الجزار (2002) للوسائط التعليمية، مروراً بمراحله الخمس: التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، والتقييم. وتكوّنت عينة الدراسة من (10) المتخصصين في مجال الملابس والنسيج لتحكيم البرنامج، و(25) خريجة من قسم تصميم الأزياء – كلية التصاميم – جامعة القصيم، طُبّق عليهن البرنامج للتحقق من فاعليته.

واستخدمت الدراسة خمس أدوات رئيسية: استبانة لقياس صلاحية البرنامج من قبل المتخصصين، واستبانة أخرى لقياس صلاحيته للتعلم الذاتي، واختبار تحصيلي قبلي/بعدي لقياس الجوانب المعرفية، واختبار مهاري قبلي/بعدي لقياس الأداء التطبيقي، بالإضافة إلى مقياس الاتجاه نحو البرنامج، وتم التحقق من صدق الأدوات وثباتها من خلال التحكيم العلمي المتخصص قبل التطبيق.

وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية المعرفة المرتبطة بتقنيات الماركتريه وأسلوب التطريز الصيني، وتحسين الأداء المهاري في تنفيذ المعلمات الحائطية، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم القائم على الوسائط المتعددة، إضافةً إلى ارتفاع درجة قبول البرنامج كأداة للتعلم الذاتي.

وتوصي الباحثة بتبني البرامج التدريبية القائمة على الوسائط المتعددة في مجال الفنون التطبيقية، ودعم الأساليب التي تجمع بين الإبداع الفني والتقنيات الرقمية لإعداد خريجات قادرات على الإنتاج الإبداعي الذاتي والمستدام.

الكلمات المفتاحية: الوسائط المتعددة، التصميم الزخرفي، فن الماركتريه، التطريز الصيني، المعلمات الحائطية، المهارات الإبداعية.

المقدمة:

أصبح التقدم العلمي والتكنولوجي هو مقياس تقدم الأمم في جميع الميادين، ومن أهم التطورات التكنولوجية العلمية هي التطورات الحاصلة في مجال علوم الحاسب الآلي والتي ألقت بظلالها على قطاع التعليم وأدت إلى استحداث أنواع مختلفة من تكنولوجيا التعليم الحديث، والتي بدورها غيرت الغاية من عمليتي التعليم والتعلم بعد أن كان الهدف منها تلقين الطلاب المعارف أصبح الهدف مساعدة كل طالب على الوصول إلى أقصى ما يمكنه الوصول إليه في حدود قدراته وإمكانياته الشخصية. (عمر، فرج ، 2016، ص299)

تعتبر البرامج التدريبية ذات الوسائط المتعددة من الأساليب التكنولوجية المستحدثة والتي تعتمد على تقنية مهمة في مجال التدريب كوسيلة إيصال سمعية بصرية تزود المتدرب بمناخ تربوي تعليمي تتوفر فيه وحدة متكاملة من المعلومات المنتقاة من مصادر عدة لتكون في نسق نظامي واحد وتتيح أنظمة الوسائط المتعددة حرية الحركة للمتعلم داخل البرنامج ومرونة المتابعة حيث يتمكن المتدرب من تتبع الموضوع بالنمط الذي يناسب قدراته واهتماماته كما أنه يتنقل بحريه من فكرة إلى أخرى دون أي قيود. (عبد الباسط، أماني؛ وآخرون، 2023، ص773)

إن دمج التكنولوجيا في العملية التدريبية فتحت آفاقاً جديدة واسعة لتغيير مفهوم التدريب لمجال الملابس الجاهزة بشكل تقني، وتوفر وسائل وامكانات تدريب فعالة، إذ تندمج هذه الوسائل معاً وتشكل من البرنامج التدريبي كياناً تدريبياً أفضل وفعال في تحقيق الأهداف المرجوة في البرنامج بصورة خاصة والعملية التدريبية بصورة عامة.

(محمد، نهال ، 2019، ص555)

لذا أصبح استخدام الوسائط المتعددة، سمة أساسية في التعليم كواحدة من أهم برمجيات الحاسوب بما تتضمنه من مؤثرات مختلفة في الصوت والصورة والحركة، فاستخدام برنامج وسائط متعددة تفاعلية يساعد على تكوين مدركات علمية مفيدة لدى المتعلم مما يؤدي إلى زيادة خبراته وتجعله أكثر استعداداً للتعلم.

يعد التصميم الزخرفي بصفة خاصة من المجالات التي تتطرق الي دراسة النظم المتغيرة في الطبيعة والثابت منها وعلاقتها بالاتجاهات الفنية المختلفة، وذلك عند دراسة قوانين نمو الطبيعة وكيفية تواصل نظمها محققة التجانس للكون، مما يوضح الاتصال الوثيق بين الطبيعة ومآبها من نظم تقوم علي عدد من القوانين كالتماثل والتوازن والتبادل والتحول والتي تتطور من خلال عملية التشكل.

(مصطفى، مروة ، 2019، ص112)

يعد الاهتمام بالمهارات الإبداعية وتنميتها وتنشيطها من الأسباب الرئيسية في المساهمة بتكوين الشخصية المتكاملة لأفراد المجتمع، ويمثل فن الماركترية التشكيل بالقشرة الخشبية ثقافة بصرية لكل إنسان حيث بدأ يتطور هذا الفن وأخذ يؤدي دوراً مباشراً في تنمية الذوق الجمالي، حيث تعددت الأساليب الأدائية في تنفيذ ذلك الفن، منها (التلوين - التفريغ - القص - الإضافة - الحذف) وغيرها، من الأساليب الأدائية والتي يمكن من خلالها إبراز الإمكانيات التعبيرية والتشكيلية للقشرة الخشبية.

(محمود، محمد ، 2021، ص385)

تتطلب أساليب التشكيل بالقشرة الخشبية مهارة عالية، وتطورت استخداماتها الفنية وأساليبها التشكيلية في وقتنا المعاصر، حيث تم تطويع خامة القشرة الخشبية لتنفيذ لوحات فنية تم تشكيلها كلياً أو جزئياً على أسطح المشغولات الخشبية بأساليب متعددة، ويعتمد فن الماركترية (تشكيل القشرات الخشبية في صورة حشوات بتصميمات لوحات زخرفية إسلامية نباتية وحلزونية أو كتابات خطية مفرغة الشكل).

فن التطريز يعد من أقدم الفنون اليدوية والدقيقة التي عرفها الإنسان والتي لحقت بصناعة النسيج منذ القدم، وهو يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالخامة التي يتعامل معها، يضيف ثراءً فنياً وقيمة جمالية للقطعة التي تزخرف به سواء ملابس أو مفروشات.

(السيد، هاله ، ٢٠١٣، ص1)

التطريز يحتاج إلى التجريب والاستحداث لمجموعة من المتغيرات التي من شأنها احداث إضافة جديدة تسهم في إثراء هذا الفن، والتجريب في الفن ليس مجرد تشكيل فني جديد بقدر ما هو سلوك يساعد على نمو التفكير والأداء الإبداعي والطلاقة التشكيلية من خلال عرض الجوانب الجمالية للموضوع والحلول المختلفة.

(محمد، أسماء؛ وعبد الحكيم، عطيات، ٢٠١٩، ص٧١)

والتطريز كأسلوب زخرفي موجود في الصين منذ (حوالي 771-1050 قبل الميلاد)، أقدم الأمثلة الأثرية للمنسوجات المطرزة هي الانطباعات الصينية للتطريز المخيط بالسلسلة، كما تطور التطريز التصويري إلى نوع من الأشياء الجمالية غير الوظيفية التي بدأت تبحث عن صفات "شبيهة بالرسم".
(Huang, I., 2012, p78-79)

يعد التطريز التقليدي من الحرف اليدوية المهمة في الصين، وله خلفية ثقافية تعود لآلاف السنين، وهو أيضاً أحد المكونات المهمة للفن الشعبي الصيني، وبالرغم من قدم فن التطريز الصيني إلا أنه جزء من النمط من خلال بعض الخطوط ورمز للأمة ومصدر لا ينضب لإبداع الشعب الصيني.
(Wang, S., 2022, p 25)

يسمى التطريز الصيني أيضاً بالتطريز الحريري، يشير إلى فن قديم يستخدم وفقاً لمتطلبات تصميم النسيج الذي تمت معالجته على الثقب من خلال الإبرة إلى خطوط التطريز المختلفة، ثم تنظيمها في مجموعة متنوعة رائعة، أتقن الناس فن النمط الزخرفي على الملابس، ثم تطورت تدريجياً إلى التطريز.
(Xiaoyan, M., 2017, p8)

تعد المعلقات إحدى المنتجات التي تستخدم كوحده فنيه لإضافة لمسة جمالية في الأماكن المختلفة لما تتمتع به من جمال التصميم والألوان والملمس، ترجع نشأة المعلقات للحضارات القديمة كالفرعونية والرومانية اليونانية والفارسية والقبطية والإسلامية وغيرها، وكانت تستخدم كنوع من أنواع الهدايا إلى الملوك وأيضاً يهادي بها الملوك بعضهم البعض لذا اتسمت بالفخامة والرقى وجودة التصميم والخامة والملمس ويتم تصميمها لتكون قطعة فنية بحتة أو لتسرد قصة معينه لها أثر أو تخليد لذكرى مجيدة.
(جعفر، سوزان؛ وعبد المحسن، نهلة، 2021، ص 105)

لم تقتصر المعلقات على تحقيق الجوانب الفنية والجمالية فقط في موضوعاتها، وإنما اتسعت لتشمل أيضاً جوانب وظيفية وبنفسية، فهي ملتقى للحضارات والشعوب، حيث تعد بمثابة وثائق تراثية للمجتمع.
(بلال، فادية، 2019، ص 31)

تعتمد عملية التصميم على قدرة المصمم على الابتكار لأنه يستغل ثقافته وقدراته التخيلية ومهاراته في خلق عمل يتصف بالجدية، ولأن التصميم عمل مبتكر يؤدي إلى تحقيق الغرض والوظيفة التي وضع من أجلها.

(رشدان، أحمد؛ وعبد الحليم، فتح الباب، 2002، ص 8، 9)

يعد الاهتمام بالأبداع أساساً للنهوض بجودة التعليم العالي وبناء اقتصاد مجتمع المعرفة فلا بد أن تعي المؤسسات الجامعية هذا الدور وتوظف كل الإمكانيات المتاحة وتهيئة المناخ العلمي والعملية الملائم والمحفز للابتكار والأبداع وترجمة نتاجه الفكري والبحثي لخدمة المجتمع في ضوء التغيرات المعاصرة، فلا بد من تطوير المهارات الأساسية من أجل المشاركة بفعالية في مجتمع موجه بصرياً حيث يمثل متعلمين اليوم الجيل الأكثر انغماساً بصرياً في العالم.

(عادل، دينا، 2021، ص 2639)

الخريجات من الفئات الأكثر وعياً والأعلى طموحاً ومسؤوليات عن مسيرة النهوض بالمجتمع، ويعتبرن الحجر الأساسي لتنميته، وأهم شرائحه وأكثرها وعياً وثقافة، حيث يمثلن طاقة هائلة ومصدراً بشرياً للتنمية، لذا فإن تدريبهن وتأهيلهن من الأمور الهامة.
(علي، اعتدال، 2012، ص 176)

تقوم مؤسسات التعليم العالي ممثلة في الجامعات بعدة أدوار أكاديمية هامة تتمحور حول التغيير والتطوير المستمر لتحسين المخرجات التعليمية ومن مظاهر تلك الخدمات المقدمة لطلاب وطالبات الجامعات وخاصة الخريجات برامج التدريب والدورات التدريبية، ويتمثل دور الجامعات في مساعدة خريجها لإيجاد العمل الجيد من خلال التواصل مع أرباب العمل.

(الغامدي، خلود ، ٢٠١٩، ص ٦٧-٦٨)

بناء على ما سبق يركز البحث الحالي على بناء برنامج تدريبي للخريجات في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام وسائل متعددة لتنمية المهارات الإبداعية ورفع المستوى المهاري للمساهمة في فتح فرص عمل لهن بمجال التصميم والتطريز.

مشكلة البحث:

تعد الثورة المعلوماتية الهائلة في الإلكترونيات والحاسبات من أهم المجالات الحيوية على مستوى العالم، وقد ساهمت في إيجاد طفرة بكافة المجالات والصناعات حيث تظهر أهمية البرامج التدريبية الإلكترونية كونها وسيلة عصرية تساعد على التواصل المعرفي والمهاري من خلال نقل البيانات والمعلومات وتداولها بشكل سريع لما يحقق الفائدة على الفرد والمجتمع، ونظراً لأنها إضافة تخدم كل فئات المجتمع من طلاب وخريجين وتماشياً مع توجهات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ ومن خلال إضافة طرق وأساليب حديثة بتوظيف التكنولوجيا في التدريب، لإعداد كوادر مدربة على التقنيات الحديثة، يسعى قسم تصميم الأزياء ببرنامج بكالوريوس تصميم الأزياء إلى إعداد خريجات متميزات ولديهن القدرة الإبداعية والالمام بالتقنيات الحديثة المطلوبة لتلبية احتياجات وتطلعات سوق العمل، حيث أن رصيد المعلومات لدى الخريجات دوراً مهماً في العملية الإبداعية، ومن هذا المنطلق تسعى الدراسة الحالية الى عمل برنامج وسائل متعددة للخريجات لتنمية المهارات الإبداعية لتدريبهم على تقنيات في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات اللاتي لديهن فرصة عمل.

وتتبلور مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

1. ما إمكانية تصميم برنامج وسائل متعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات.
2. ما صلاحية برنامج الوسائل المتعددة المقترح بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية في تنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات للتطبيق.
3. ما فاعلية برنامج الوسائل المقترح للتصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية في التحصيل المعرفي لدى الخريجات.
4. ما فاعلية برنامج الوسائل المقترح للتصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية في تنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات.
5. ما آراء الخريجات نحو التعلم ببرنامج الوسائل المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية.

أهداف البحث:

1. تصميم برنامج وسائط متعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات.
2. تحديد صلاحية برنامج الوسائط المتعددة المقترح بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية في تنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات للتطبيق.
3. قياس فاعلية برنامج الوسائط المقترح للتصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية في التحصيل المعرفي لدى الخريجات.
4. قياس فاعلية برنامج الوسائط المقترح للتصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات.
5. قياس آراء الخريجات نحو طريقة التدريب ببرنامج الوسائط المتعددة المقترح.

أهمية البحث:

1. سد احتياجات سوق العمل من الكوادر المدربة التي تتوفر لديها مهارات العمل والتي تؤهلهم لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي.
2. الارتقاء بمستوى الخريجات مما يؤدي إلى تطوير مستوى المنتجات بما يتلاءم مع مستويات الجودة، تحسين مستوى الأداء مما يؤثر على الدخل القومي تأثيراً إيجابياً.
3. الإسهام في توفير فرص عمل للخريجات واكسابهم مهارات جديدة في مجال التخصص.
4. إلقاء الضوء على المعلقات الجدارية بالدمج بفن الماركترية والأسلوب الصيني.

فروض البحث:

1. فاعلية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الخريجات في الاختبار التحصيلي (القبلي/ البعدي) لصالح البعدي.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الخريجات في الاختبار المهاري (القبلي / البعدي) لصالح البعدي.
4. آراء الخريجات نحو التدريب ببرنامج الوسائط المتعددة المقترح إيجابية.

مصطلحات البحث:

فاعلية Effectiveness:

- مقدرة الشيء على التأثير. (عمر، أحمد، ٢٠٠٨، ص ٣٥٠)
- الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يحدثه البرنامج بغرض تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها، ويقاس هذا الأثر من خلال التعرف على الزيادة أو النقصان في متوسطات درجات أفراد العينة في مواقف فعلية داخل معمل الدراسة.

(صادق، آمال؛ وأبو حطب، فؤاد، ٢٠٠٠، ص ٥٨٢)

برنامج Program:

- خطة مرسومة لغرض ما. (مصطفى، إبراهيم؛ وآخرون، ٢٠١٠، ص ٥٣)
- عدد محدد من الخطوات لتنفيذ مهمة محددة بأسلوب محدد في أوقات محددة. (مرسى، أكرم ، 2005، ص ٥٥)

الوسائط المتعددة Multimedia:

- عبارة عن مزيج من النصوص والرسوم والأصوات والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو تقدم بواسطة الكمبيوتر أو أي وسيلة إلكترونية أخرى. (Vaughan, T., 1996, p4)

تصميم Design:

- هو الابتكار التشكيلي، أو خلق أشياء جميلة ممتعة، فهو تلك العملية الكاملة لتخطيط شكل ما وإنشائه بطريقة ليست مرضية من الناحية الوظيفية فحسب، بل تجلب السرور إلى النفس أيضاً، وهذا إشباع لحاجة الإنسان نفعياً وجمالياً في وقت واحد.

(الصقر، إياد ، 2008م، ص 11)

التصميم الزخرفي Design Ornamentation:

- ترجمة لموضوع معين بفكرة مرسومة هادفة لها علاقة تامة بوسيلة التنفيذ، والمكان المعد له، وما تحمله في طياتها من قيم فنية. (ابو موسى، إيهاب ، 2008، ص 25)

الدمج Merger:

- دمج: (اسم) من الفعل دمج، والمصدر دمج ومعناها دَمَجَ شَيْئَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ: وحدهما، جعل منهما شيئاً واحداً. (درويش، بسمة، 2021، ص 948)

الماركترية Marquetry:

- يعتبر فن الماركترية من أهم الفنون التي تستخدم في تطعيم الخشب من قشور الأخشاب عن طريق تغطية الهيكل الخشبي بهذه القشور الخشبية بشكل زخرفي أو شكل جمالي. (حسين، غادة، 2022، ص 118)

التطريز الصيني Chinese embroidery:

- مجموعة المطرزات الحريرية العريقة والتي احتلت الاتجاه السائد في تاريخ التطريز الصيني، فهو فن استخدام الإبرة كفرشاة، والقماش كالورق، والخياط كالألوان. (Muxian, C., 2022, p 74)
- فن تزيين الاقمشة والملابس بالأشكال الزخرفية التقليدية الصينية، وكذلك اشكال الورود والطيور والحيوانات والحروف الصينية، فهو فن عريق يعود تاريخه لألاف السنين يستخدم فيه خيوط ملونه وادوات مختلفة لعمل مطرزات فريدة. (Xiaocheng, S., 2018, p9)

ج- أدوات البحث:

- استبانة لقياس صلاحية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والأسلوب الصيني لتنمية المهارات الإبداعية للخريجات، ملحق (9)، (10).
- اختبار تحصيلي (قبلي/ بعدى) لقياس المعارف المتضمنة بالبرنامج التدريبي، ملحق (4).
- اختبار مهاري (قبلي/ بعدى) لقياس المهارات المتضمنة بالبرنامج التدريبي، ملحق (6).
- مقياس تقدير الأداء المهاري. ملحق (7)
- استبانة لقياس درجة قبول الخريجات للتعلم ببرنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والأسلوب الصيني، ملحق (8).

د- إجراءات البحث:

وقد اشتمل البحث على جانبين رئيسيين وهما:

- الخطوات الإجرائية لإعداد وتصميم البرنامج المقترح القائم على الوسائط المتعددة.
- الخطوات الإجرائية لتطبيق البرنامج التدريبي على عينة الدراسة (التقويم النهائي).

وقد تضمن كل جانب مجموعة من المراحل يتم توضيحها كما يلي:

❖ الخطوات الإجرائية لإعداد وتصميم البرنامج المقترح القائم على الوسائط المتعددة.

تم الاطلاع على العديد من نماذج تصميم البرامج التعليمية بصفة عامة وبرامج الكمبيوتر التعليمية بصفة خاصة، ومن هذه النماذج، نموذج (عبد الطيف الجزائر المعدل لسنة ٢٠٠٢) شكل (4)، وتحليل هذه النماذج وجد أنها تهتم بتصميم التعليم بأسلوب مرن، على أساس من الدراسة العلمية التي تستند إلى استخدام التكنولوجيا التعليمية لتطبيق الأساليب التقنية الحديثة.

وقد تبنى البحث الحالي نموذج (عبد الطيف الجزائر المعدل سنة ٢٠02) وذلك للأسباب التالية:

- بساطة النموذج، وسهولة تطبيقه، وإمكانية استخدامه في مجال تنمية مهارات تنفيذ المعلقات الحائطية.
- وضوح خطوات النموذج وإجراءاته، وعدم تعقيدها، ومنطقية تتابعها.
- تتضمن مراحل النموذج جميع العمليات التي توجد في النماذج الأخرى بالإضافة إلى خطوات أكثر وضوحاً وتفصيلاً لتصميم أساليب الإبحار وواجهات التفاعل مع البرنامج.
- يدعم النموذج وفق آخر تعديلاته سنة ٢٠02م تطبيقات الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط مما يتيح إمكانية استخدامه لإنتاج البرنامج الحالي القائم على الوسائط المتعددة.
- فاعلية نموذج (الجزائر للتصميم والتطوير التعليمي) والتي ثبتت فاعليته على المستوى التجريبي خلال العديد من الدراسات والتي أوصت جميعها باستخدامه كنموذج فعال في تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط.
- وقد اشتمل هذا التصميم على أربع مراحل رئيسية هي مرحلة الدراسة والتحليل، مرحلة التصميم، مرحلة الإنتاج، مرحلة التقويم، تضمنت كل منها مجموعة من الخطوات الفرعية، وقد صممت الباحثة البرنامج المقترح القائم على الوسائط المتعددة بناءً على المراحل الرئيسية الأربعة المتضمنة بنموذج (الجزائر 2002) وهي مرحلة الدراسة والتحليل، مرحلة التصميم، مرحلة الإنتاج، ومرحلة التقويم، وتم تنظيم الخطوات الفرعية المتضمنة داخل كل مرحلة تبعا لطبيعة البرنامج والمحتوى التعليمي للمادة العلمية المتضمنة به، ويوضح شكل (4)

نموذج (الجزار 2002) المستخدم في تصميم وإنتاج برنامج الكمبيوتر القائم على الوسائط المتعددة بعد تعديله طبقاً لطبيعة محتوى البرنامج حيث أضافت الدراسة الحالية بعض الخطوات الفرعية كإعداد أطر البرنامج، وتصميم أنماط التفاعل، كما تم ترتيب خطوات مرحلة التصميم طبقاً للخطوات المتبعة أثناء إعداد وتصميم البرنامج المقترح.

وفيما يلي عرض تفصيلي لمراحل تصميم البرنامج المقترح للدراسة الحالية والقائم على الوسائط المتعددة:

1- مرحلة الدراسة والتحليل:

وتشمل هذه المرحلة ما يلي:

أ- **تحديد خصائص المتعلمين:** يتطلب إعداد أي برنامج تعليمي معرفة خصائص المتعلم الذي سيدرس البرنامج من حيث مستوى ذكائه وتحصيله ودرجة نضجه وخبراته السابقة وما يعرفه من معلومات أو مصطلحات تتعلق بموضوع البرنامج، وبناءً على ذلك فقد اشتملت عينة الدراسة على خريجات تخصص تصميم الأزياء كلية التصميم والذين لم يسبق لهم التدريب على مهارات الإبداع لتصميم مملقات حائطية بالدمج بين فن الماركترية والتطريز الصيني.

وقد وضعت الباحثة بعض الشروط الواجب توافرها في عينة المتدربات والتي تؤثر على الأداء أثناء التدريب على البرنامج وهي: أن تكون سليمة من الناحية الجسمية والفيزيائية والفسولوجية، أن تكون لديه القدرة على التعامل مع الكمبيوتر، أن تكون ملم بالمبادئ الأساسية للتطريز والأشغال بالفخشة الخشبية أن تكون لديها القدرة على الإبداع و لم يسبق له دراسة موضوع الوحدة التدريبية المبرمجة. وبذلك تكونت عينة البحث من 25 طالبة من خريجات تخصص تصميم الأزياء قسم الملابس والنسيج جامعة القصيم في الفصل الدراسي الأول لعام 2025م.

ب- **تحديد الحاجات التعليمية:** من خلال دراسة واقع البرامج التدريبية المقدمة في مجال التصميم الزخرفي والفنون التطبيقية، ونتائج المقابلات الأولية والملاحظات الميدانية لعينات من الخريجات، تبين وجود حاجة ماسة إلى إثراء الجانب التطبيقي والابتكاري من خلال تدريب عملي يتيح لهن ممارسة التقنيات اليدوية والزخرفية بطرق حديثة ومتكاملة.

ج- **تحديد التصميمات الفنية المناسبة لموضوع البرنامج:** حرصت الباحثة على تصميم وتنفيذ مجموعة من المملقات الحائطية الزخرفية (ست تصميمات) التي تُعد نماذج تطبيقية توضيحية ضمن البرنامج التدريبي المقترح، بهدف تدريب الخريجات على دمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في عمل فني واحد. وقد قامت الباحثة برسم وتصميم تلك المملقات وتنفيذها يدوياً باستخدام الأدوات والخامات المناسبة، لتوظف كوسائل تعليمية وعينات تدريبية داخل دروس البرنامج.

وتُعد هذه النماذج من إنتاج الباحثة كأحد المكونات الرئيسة للبرنامج التدريبي المقترح، إذ تُسهم في توضيح خطوات الدمج بين فني الماركترية وأسلوب التطريز الصيني، وتُستخدم كأشطة تطبيقية خلال مراحل التدريب العملي للخريجات ضمن تدريبات البرنامج، في الوحدة الثالثة ملحق (3).

د- **تحليل واقع الموارد والمصادر التعليمية:** تم تحديد الموارد والمصادر التعليمية في ضوء ما أشار إليه قامت الباحثة بتحديد المصادر العلمية من خلال ما يشير إليه (عبد الحميد، جابر، 1999، ص 271) من أن المصادر التي يمكن الرجوع إليها لمعرفة أصل العمل

هي: المعلم، الطالب، المقرر الدراسي، وأوراق الإجابة، مؤسس المشروع بالإضافة إلى المراجع العلمية المتخصصة من أهمية دراسة البيئة التعليمية لتحديد الإمكانيات والموارد البشرية والمادية المتاحة لتصميم وتنفيذ البرنامج.

2- مرحلة التصميم وتشمل هذه المرحلة ما يلي:

أ - صياغة الأهداف التعليمية العامة في المجال المعرفي في المجال المهاري، في المجال الوجداني:

- تحديد الاهداف العامة للبرنامج:

- 1- إعداد برنامج وسائط متعددة لتنمية مهارات الخريجات بفن الماركترية والتطريز الصيني وقياس فاعليته.
 - 2- تعريف المتدربات بفن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني.
 - 3- استشارة خيال المتدربات من خلال عرض البرنامج بالوسائط المتعددة.
 - 4- تنمية الإبداع الفني من خلال الأنشطة الإثرائية والتي تسمح للمتدربات بإبداء الرأي والتعبير عن الأفكار دون خجل أو خوف.
- صياغة الأهداف الإجرائية السلوكية للبرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة:

تأتى هذه الخطوة تبعاً للخطوة السابقة، لأنها تحليل دقيق للأهداف العامة، وحددت الباحثة الأهداف الإجرائية السلوكية لجميع التدريبات الثمانية في البرنامج المقترح وهي (الأهداف المعرفية، الأهداف مهارية، الأهداف الوجدانية)، وروعي أن تتسم هذه الأهداف بالوضوح والتحديد الدقيق لنواتج التعلم المتوقعة من التدريب حيث تعد الأهداف التعليمية من أهم العناصر الحيوية التي يقوم بها المصمم التعليمي في عملية التصميم وتم عرض أهداف البرنامج المقترح باستخدام الوسائط المتعددة على مجموعة من السادة المحكمين بهدف استطلاع آرائهم فيما يلي: وضوح الأهداف، الأهداف سليمة لغوياً، الأهداف متنوعة وتغطي جميع جوانب التعلم، الأهداف تشمل على معظم المستويات) وقد أُنقِ المحكمون بنسبة (98.9%) على الأهداف التي تم تضمينها في التدريبات بالبرنامج، مع إجراء بعض التعديلات كتعديل في صياغة الأهداف، وقد قامت الباحثة بتعديل صياغة الأهداف الإجرائية لتصبح في صورتها النهائية، ملحق (2).

جاءت الأهداف التعليمية للبرنامج على النحو التالي:

• الاهداف المعرفية: تستطيع المتدربة بعد المرور بالخبرة التعليمية أن:

- تتعرف على مفهوم القشرة الخشبية ومفهوم فن الماركترية.
- تعدد الأدوات والمعدات المستخدمة في صناعة الماركترية.
- تذكر الأساليب التقنية لفن الماركترية.
- تُعرف فن التطريز الصيني.
- تعدد المدارس الأربع المشهورة في التطريز الصيني.
- تتعرف على أشهر غرز التطريز الصيني.
- تعرف مفهوم فن "الرسم بالخياط" وتقنياته الأساسية.
- تتعرف على مفهوم المعلقة الحائطية ووظيفتها الجمالية والوظيفية.
- تتعرف على العناصر الزخرفية في الطبيعة وتستخلص الأفكار التصميمية منها.

• **الأهداف المهارية: تستطيع المتدربة بعد المرور بالخبرة التعليمية أن:**

- تستخدم السكين لقص القشرة الخشبية بدقة.
- تثبت القشرة باستخدام المواد اللاصقة بالشكل الصحيح.
- تجيد تجميع القطع معاً باستخدام الغراء.
- تراعي اتجاه القشرة والظل والنور لعمل البورتريه بشكل احترافي.
- تستخدم نوع الإبرة المناسبة حسب نوع القماش وخط التطريز.
- تختار نوع الخيط المناسب لكل تقنية تطريز.
- تبذع في دمج الألوان بالخيط لملء منطقة في التصميم.
- تراعي مخطط اتجاه غرز لتحقيق تأثير التظليل المطلوب بشكل احترافي.
- توظف المعلقة بشكل مناسب ضمن تصميم داخلي.
- تستلهم الأفكار التصميمية من الطبيعة وتطبقها في تصميمات زخرفية جديدة.
- تدمج عناصر تصميمية مختلفة من مصادر متنوعة لإنشاء تصميم متكامل، مثل تصميم معلقة حائطية.

• **الأهداف الوجدانية: تستطيع المتدربة بعد المرور بالخبرة التعليمية أن:**

- تبدي اهتماماً لتعلم فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني.
- تشعر بالرغبة في إنتاج تصميمات باستخدام فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني.
- تحرص على الحفاظ على أدواتها وتنظيمها بعد كل استخدام.
- تهتم بمناقشة المدربة فيما يصعب عليها استيعابه.
- تقدر الجمال في الطبيعة واستلهم الأفكار الإبداعية منها.
- تطور حسها الفني وتقدر الجمال في الفنون الزخرفية المختلفة.
- تكتسب الثقة في قدراتها الإبداعية والتعبير عن ذاتها فنياً.

ب- تحديد عناصر المحتوى التعليمي للبرنامج:

لتحديد عناصر المحتوى التدريبي قامت الباحثة بالآتي:

١ - تخطيط تدريبات البرنامج ملحق (2) بحيث يتم ربط (الأهداف التعليمية بالمحتوى والأنشطة التعليمية، التقويم).

٢ - تحليل مهام التعلم، وهذا الأسلوب يطلق عليه أسلوب تحليل العمل ويتم فيه تحليل كل عمل إلى مهام ثم مهارات على هيئة خطوات صغيرة متتابعة الترتيب التصاعدي، تنتقل فيها المتدربة من الخطوة الأولى بعد إتقانها إلى الخطوة التالية، وهكذا، وهذه الأدوات تُدرّب للمتدربات بغرض اكسابهن المهارات العملية والطرق الصحيحة للتنفيذ، وتذكر (دورزة، أفنان، ٢٠٠٠، ص ٩٣ - ٩٤)، أن التحليل الإجرائي للمهمة يهدف إلى تحديد الخطوات اللازمة لتحليل المهارات الحركية وتجزئتها إلى الخطوات الرئيسية التي تتكون منها وترتيبها بتسلسل معين يوضح كيفية إجرائها منذ بداية عملية التدريب وحتى نهايتها.

على ضوء ما سبق تم بناء محتوى البرنامج التدريبي وفق تسلسل منطقي يراعي التدرج من البسيط إلى المركب، ويربط بين الأهداف التعليمية والأنشطة المهنية والوجدانية، بما يسهم في تنمية الإبداع الفني لدى المتدربين، وقد تم تقسيم المحتوى إلى ثلاث وحدات تدريبية رئيسية، جاءت على النحو الآتي:

1- الوحدة الأولى: فن الماركترية تهدف هذه الوحدة التعرف على الفشرة الخشبية وأنواعها وإلى إكساب المتدربين المعارف والمهارات الأساسية لفن الماركترية من حيث المفهوم، والخامات، والأدوات، والأساليب التقنية المعتمدة في تنفيذ فن الماركترية والاتجاهات الجمالية في تصميم الماركترية.

2- الوحدة الثانية: أسلوب التطريز الصيني (الرسم بالإبرة والخيط) تهدف هذه الوحدة إلى تعريف المتدربين بأسلوب التطريز الصيني ومميزاته الجمالية والتقنية، من خلال ثلاثة تدريبات تتناول دراسة مدارس التطريز الصينية (سوجو، هونان، سيتشوان، غوانغدونغ) وتحليل خصائص كل منها من حيث الغرز، والخيوط، والأقمشة، وطرق التظليل والتدرج اللوني، والتعرف على الأدوات والخامات المستخدمة في التطريز الصيني وأنواع الغرز الصينية وخطوات تنفيذ كل غرزة من الغرز الصينية، كما تركز الأنشطة التطبيقية في هذه الوحدة على تدريب المتدربين على فن الرسم بالخيط باستخدام الغرز الصينية والتضليل التدرج اللوني في الغرز والرسم بالخيط المنحنيات والتجاعيد والغرزة العلوية والتغيرات السريعة في الألوان ورسم الفراء المخطط والمنقط بالخيط وكيفية تحديد اتجاهات الفراء، بما يعزز القدرة على الإبداع والإحساس الجمالي بالتفاصيل الدقيقة.

3- الوحدة الثالثة: المعلقات الحائطية تهدف هذه الوحدة التعرف على مفهوم المعلقات ومبادئ التكوين الفني وعناصر التصميم للمعلقات وأنماط وأساليب تنفيذ المعلقات، والقيم الجمالية والوظيفية للمعلقات، وتستهدف هذه الوحدة توظيف المهارات المكتسبة في الوحدتين السابقتين في تصميم وتنفيذ معلقات حائطية تجمع بين فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني بأسلوب ابتكاري يحقق التكامل الجمالي والتقني بين الخامات، وتشمل هذه الوحدة مجموعة من التدريبات التطبيقية التي تبدأ وصف وتحليل نماذج فنية مختارة، ثم الانتقال إلى مرحلة رسم وتصميم أفكار زخرفية مبتكرة، يليها تنفيذ فعلي للمعلقات باستخدام تقنيات الدمج بين فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني، مع التركيز على الجوانب التكوينية والجمالية في التصميم.

وبعد إعداد محتوى البرنامج التدريبي بصورته المبدئية، تم عرض محتوى الوحدات التدريبية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في كلية الفنون والتصاميم بجامعة القصيم.

وقد تضمنت استمارة تحكيم المحتوى التعليمي عددًا من البنود التي تم على ضوءها تقييم مدى ملاءمة محتوى البرنامج، وتمثلت فيما يأتي: (شمولية المحتوى وتغطيته لجميع موضوعات البرنامج، وارتباط المحتوى بالأهداف المحددة، ترابط وتسلسل موضوعات المحتوى بشكل منطقي، ملاءمة المحتوى لاحتياجات المتدربين وسوق العمل، توازن المحتوى بين الجانب النظري والتطبيقي، وضوح الأهداف، سلامة الأهداف لغويًا، تنوع الأهداف وشمولها لجميع جوانب التدريب، شمولية الأهداف لمختلف المستويات).

وقد قام المحكمون بدراسة محتوى البرنامج وتحليل وحداته التدريبية وفق هذه البنود، وتقديم ملاحظاتهم ومقترحاتهم التطويرية التي تم الأخذ بها لتعديل بعض الأجزاء بما يتناسب مع طبيعة المتدربين والأهداف العامة للبرنامج.

كما أظهرت نتائج التحكيم أن نسبة اتفاق المحكمين على ملاءمة المحتوى التعليمي بلغت (98,1-96,9%)، مما يدل على جودة المحتوى وتكامله وملاءمته للأهداف التعليمية ولطبيعة المهارات المستهدفة في البرنامج.

ج- تصميم أدوات القياس محكمة المرجع: تعرف الأدوات والاختبارات محكية المرجع بانها الاختبارات التي تصمم لتقيس مجموعة محددة من الأهداف (ملحس، دلال؛ موسى، عمر، ٢٠٠٧، ص ٢٨)، وتهدف هذه الاختبارات إلى قياس تحصيل أو أداء كل متعلم لكل هدف.

وللوقوف على مدى نجاح البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة وفعاليتها في تحقيق الأهداف المطلوبة تم إعداد مجموعة من الأدوات لتقويم الجوانب المعرفية والمهارية المتضمنة بالبرنامج المقترح، وهذه الأدوات هي:

١- الاختبار التحصيلي (القبلي - البعدي): ملحق (4) الاختبار التحصيلي هو الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم في مادة دراسية معينة أو مجموعة من المواد. (أبو حطب، فؤاد؛ وصادق، أمال، ٢٠٠٠، ص ١٤٦)

صم هذا الاختبار ليضم سؤالين تغطي التدريبات الثمانية للبرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة وتتفق اتفاقاً وثيقاً مع المحتوى والأهداف الخاصة بها، بحيث تطبق تطبيقاً قليلاً وبعدياً.

- الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى الحصول على مقياس ثابت وصادق بدرجة مرضية لتحديد مدى تحصيل "المتدربات" خريجات قسم تصميم الأزياء، بكلية التصاميم، جامعة القصيم (مجموعة البحث التجريبية) للمعلومات المتضمنة في البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة.

- صياغة مفردات الاختبار: تضمن الاختبار عنصرين وهي أسئلة الاختيار من متعدد عددها (23) سؤال وأسئلة الصواب والخطأ مع تصحيح الخطأ عددها (17) سؤال، وقد روعي أن تقيس أسئلة الاختبار جميع الأهداف المعرفية لدروس البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة.

- تعليمات الاختبار: تم صياغة تعليمات الاختبار لتوضيح الهدف من الاختبار، وعدد الأسئلة المتضمنة فيه، والتعليمات التي يجب أن تلتزم بها المتدربة قبل الإجابة على الأسئلة، وكيفية الإجابة على الأسئلة، وقد تم وضعها في الكراسة الأولى من كراسة الاختبار.

- إعداد مفتاح التصحيح ملحق (5) تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار محدد به الإجابات النموذجية المطلوبة حتى تكون عملية التصحيح دقيقة وموضوعية وبعيده عن الذاتية، وقد كان توزيع الدرجات على الأسئلة بواقع درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، وعلى ذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار هي (4٠) درجة.

٢- اختبار الأداء المهاري: ملحق (6).

- الهدف من الاختبار: صم هذا الاختبار لقياس مستوى الأداء المهاري للمتدربات في مجموعة من النشاطات للمهارات التطبيقية التي تضمنها البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة والخاصة بابتكار تصميم زخرفي لمعلقات حائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني.

- صياغة مفردات الاختبار: احتوى الاختبار على (3) أنشطة لتحديد المدى التحصيلي والمهاري الابتكاري لخريجات قسم تصميم الأزياء، كلية التصاميم، جامعة القصيم، للمهارات المتضمنة لدروس البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة وقد روعي في الاختبار أن يقيس جميع الأهداف المهارية لدى المتدربات.

- تعليمات الاختبار: تم صياغة تعليمات الاختبار والتي تضمنت كتابة الاسم، التاريخ، الزمن المستغرق لابتكار تصميمات زخرفية لمعلقات حائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني.

- تصحيح الاختبار: تم تصحيح الاختبار من خلال مقياس تقدير مستوى الاداء المهاري.

وقد تضمن البرنامج الحالي مجموعه من التدريبات وكل تدريب يتكون من مجموعة من الأطر قامت الباحثة بإعدادها كالتالي:

أطر استهلاكية: لتقديم التوجيهات والإرشادات للمتدربات عن كيفية التعامل مع البرنامج، حيث تقوم المتدربة بتسجيل استجاباتها كتابة أو باستجابة عمل على جهاز الكمبيوتر مثل كتابة الاسم وفيما يلي نموذج لهذه الأطر صورة (1).



صورة (1) إطار استهلال البرنامج.

أطر تمهيدية: هي أطر يتم فيها تقديم وعرض محتويات التدريبات للمتدربات والتمهيد لها لاكتساب معرفة جديدة، وفيما يلي نموذج لهذه الأطر الموجود في البرنامج صورة (2).



صورة (2) إطار تمهيدي للبرنامج.

أطر إرشادية: أطر تقدم تعليمات أو إرشادات للمتدربة توضح من خلالها كيفية استخدام البرنامج، وكيفية السير فيها والتعامل معها من خلال هذه التعليمات الصورة (3) مثال للأطر الإرشادية في البرنامج.



صورة (3) إطار إرشادي للبرنامج.

أطر اختبار "تقييم": هي أطر الغرض منها اختبار المتدربات في النقاط التعليمية التي تمت معرفتها واستخدمت الباحثة الأسئلة أثناء كل تدريب من تدريبات البرنامج ويختلف عدد الأسئلة في كل تدريب باختلاف المعلومات الموجودة فيه وهي عبارة عن أسئلة الاختيار من متعدد وصح وخطأ وتهدف الأسئلة أثناء كل تدريب من تدريبات البرنامج للتأكد من تمكن المتدربة من تعلم المعارف، وفيما يلي أمثلة لأطر الأسئلة الموجودة في البرنامج الصورتين (4)، (5).



صورة (5) مثال لأطر أسئلة صح وخطأ.



صورة (4) مثال لأطر أسئلة الاختيار من متعدد.

أطر اثرائية "تنموية": تهدف إلى إمداد المتدربات بالمعارف الإضافية التي تعمل على إثراء بعض المفاهيم وتعميقها، وتضمن البرنامج العديد من المفاهيم أو الصور التي تحمل المزيد من معلومات أو صور إضافية للتوضيح، وفيما يلي مثال لهذه الأطر الصورتين (6)، (7).



صورة (6) مثال للأطر الإثرائية الخاصة ببعض المفاهيم.



صورة (7) مثال للأطر الاثرائية الخاصة بالجانب التطبيقي. صورة (8) مثال للأطر الاثرائية الخاصة بالجانب التطبيقي.

أطر الشاشات الفرعية للتدريبات: تحتوي الأطر على محتوى التدريبات وتكون الايقونات نشطة وعند الضغط عليها ينتقل إلى الشرح وفيما يلي مثال لهذه الأطر صورة (9).



صورة (9) مثال لأطر الشاشات الفرعية.

أطر التنبيه: تقوم هذه الأطر بتنبيه المتدربات من خلال الضغط بالمؤشر على بعض الصور النشطة في البرنامج للتعرف على مزيد من المعلومات للشرح والتوضيح وفيما يلي مثال لهذه الأطر صورة (10).



صورة (10) مثال لأطر التنبيه.

أطر تقديم المعلومات: تهدف هذه الأطر إلى إمداد المتدربات بالمعارف الأساسية في البرنامج وفيها يتم تقديم المعلومات الخاصة بطريقة تنفيذ خطوات كل مهارة، مع إمكانية الضغط على ايقونة الفيديو الموجودة في الشاشة لمشاهدة لقطة الفيديو التي توضح طريقة الاداء، وتتضمن بعض الشاشات كلمات نشطة تمكن المتدربة عند الضغط عليها للانتقال للأطر الإثرائية، وفيما يلي مثال لهذه الأطر في الصورتين (11)، (12)



صورة (12) مثال لأطر تقديم المعلومات.



صورة (11) مثال لأطر تقديم المعلومات.

أطر الانتهاء: تعمل هذا الأطر على إنهاء البرنامج باستخدام الوسائط المتعددة في أكثر من جزء من أجزاء البرنامج ومنها أطر الانتهاء لكل تدريب من تدريبات البرنامج، وفيما يلي نموذج لهذه الأطر صورة (13).



صورة (13) إطار إنهاء البرنامج.

إطار الخروج من البرنامج: فيه تظهر شاشة صغيرة يتم فيها التأكد من طلب الخروج وفيما يلي نموذج لهذا الإطار في البرنامج صورة (14).



صورة (14) إطار الخروج من البرنامج.

هـ - تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم طبقاً لأسس ومواصفات تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط: تحققت الأحداث التعليمية التي يتضمنها نموذج (الجزر) داخل البرنامج باستخدام الوسائط المتعددة من خلال مجموعة من الإجراءات كالتالي: استحوذ انتباه المتدربة واستثارة دافعيته، و تعريف المتعلم (المتدربة) بأهداف التعلم، وعرض المثيرات، و توجيه المتعلم (المتدربة)، و تقديم التغذية الراجعة.

و - تصميم سيناريو البرنامج باستخدام الوسائط المتعددة: السيناريو كما تعرفه (فاروق، أمل؛ وآخرون ، ٢٠٠٧ ، ص ٨٧٤) هو مرحلة كتابة الوصف الدقيق للنص لتوضيح الصورة الأولية للبرنامج التعليمي بطريقة واضحة مشتملة على جميع التفاصيل الدقيقة على الورق للوصول إلى برنامج جيد، في هذه المرحلة تمت صياغة تدريبات البرنامج باستخدام الوسائط المتعددة بطريقة تناسب الشرح باستخدام الحاسوب، كما تم كتابة السيناريو بحيث يتضمن كل مكونات الوسيلة من العناصر البصرية واللفظية الصوت والصورة، وأن يشتمل على كل التعليمات والتوجيهات.

جدول (1) تصميم السيناريو المتبع في البرنامج التدريبي، ملحق(3)

عناصر الوسائط المتعددة					
وصف الاطار	المؤثرات الصوتي	الفيديو	الصور الثابتة	النص المكتوب	رقم الشاشة

وبعد الانتهاء من صياغة السيناريو، تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين لاستطلاع رأيهم ملحق (3).

ز- **تصميم أنماط التفاعل:** ويقصد بأنماط التفاعل الأساليب التي تتيح للمتعلم حرية الحركة والتجول داخل البرنامج، والتعبير بحرية وسلاسة عن استجابته لما يعرض امامه على شاشة الحاسب الالى. (عزمي، نبيل، 2011، ص148)

ح- تصميم أساليب الإبحار:

تم استخدام أنماط الإبحار التالية للفرع بين شاشات البرنامج:

- **النمط الخطي** وفيه تلتزم المتدربة بالسير في الخطوات التعليمية المتتابعة التي يقرها البرنامج بالإضافة إلى إمكانية وجود روابط وتفرعات داخل هذه الشاشات تذهب بالمعلم إلى شاشات فرعية أخرى، وقد تم تنبيه المتدربة لذلك في القائمة الرئيسية للبرنامج والتي أشارت إلى أنه بالضغط على أيقونة البرنامج يمكن التنقل في البرنامج بخطوات متتابعة، وأثناء التدريب لهذه المهارات قد تجد بعض الكلمات النشطة التي تنقله إلى شاشات فرعية تثري معلوماته يطلق عليها شاشات إثرائية أو تنمية وقد شملت هذه الشاشات في البرنامج عدة موضوعات هي: (فن الماركترية، القشرة الخشبية، أنواع القشرة الخشبية، الأدوات والخامات المستخدمة في صناعة الماركترية، الأساليب التقنية لفن الماركترية، الاتجاهات الجمالية في تصميم الماركترية، فن التطريز الصيني، مدارس التطريز الصيني، أدوات وخامات التطريز الصيني، غرز التطريز الصيني، فن الرسم بالخيط باستخدام الغرز الصينية، مفهوم المعلقات الحائطية، مبادئ التكوين الفني للمعلقات، عناصر التصميم في المعلقات، أنماط وأساليب تنفيذ المعلقات، القيم الجمالية والوظيفية للمعلقات، وصف وتحليل لتصميمات المنفذة للمعلقات الحائطية).
- **النمط التفرعي** أو نمط القائمة وهو نمط التفرع الذي تتحرر فيه المتدربة من قيود تحكم البرنامج ويمكن فيه التنقل لتدريبات عناصر محتوى البرنامج خلال قائمة الرئيسية النشطة والتي خصصت لهذا الغرض حيث تستطيع المتدربات الإبحار في البرنامج حسب رغبتها وقد تم توضيح ذلك أيضاً في القائمة الرئيسية والتي أشارت إلى أنه بالضغط على أيقونة قائمة الاختيارات تستطيع المتدربة الدخول إلى هذه القائمة دائمة التنشيط والتنقل بين المهارات المختلفة فيها دون التقيد بتسلسل البرنامج، وتؤدي هذه القائمة عدة وظائف مهمة فعند الخروج من البرنامج تستطيع المتدربة من خلالها الوصول إلى المهارة التي ترغب في تعليمها دون المرور بالمهارات السابقة لها حيث أن جميع المهارات دائمة التنشيط، ومن خلال هذه القائمة أيضاً تستطيع المتدربة تحديد موقعه في البرنامج من وقت لآخر، كما في الصورة (15).

- **المؤثرات الصوتية:** استخدم في البرنامج نوعين من الأصوات هما:
- المؤثرات الصوتية " Adobe audition "، تمثلت في التعزيز بنوعية الإيجابي والسلبى الذي يلي إجابة المتدربة على الأسئلة المتضمنة بالبرنامج التدريبي (الإجابة صحيحة والإجابة خاطئة)، وكذلك في البسمة وبالمؤثرات الصوتية الهادئة المصاحبة للبرنامج.
- ب- **رقمه عناصر الوسائط المتعددة وتخزينها:** يقصد بها تحويل عناصر الوسائط المتعددة الى الصور الرقمية التي يستطيع الكمبيوتر التعامل معها وذلك استعداداً لدمجها لتكوين البرنامج التدريبي.
- ج- **تأليف البرنامج باستخدام نظم التأليف "البرمجة":** في هذه الخطوة تم تحويل السيناريو الأساسي إلى برنامج متكامل حيث تم دمج جميع الوسائل السمعية والبصرية داخل شاشات وأطر البرنامج باستخدام برنامج "Flash 8MX" والذي يتميز بسهولة الاستخدام وتوفيره للعديد من الأدوات والأيقونات، ويعد هذا البرنامج من أكثر البرامج المتخصصة قدرة على التفاعل مع جميع عناصر الوسائط المختلفة من نصوص، ومؤثرات صوتية، ورسوم، وصور ثابتة ومتحركة، وقد استعانت الدارسة بمتخصص في البرمجة لتصميم الشاشات وربط أجزاء البرنامج.

4- مرحلة التقويم: تشمل هذه المرحلة إجراء التقويم البنائي (الداخلي) للبرنامج:

ويذكر (خميس، محمد، ٢٠٠٣، ١٠٢ - ١٠٣) أن المقصود بالتقويم البنائي هو عرض النسخة المبدئية على خبراء متخصصين في تكنولوجيا التعليم، وفي المادة العلمية وعلى عينة صغيرة من المعلمين والمتعلمين للتأكد من مناسبتها لتحقيق الأهداف وتسلسل العرض ومناسبة العناصر المكتوبة والمرسومة والمصورة وجودتها والترابط والتكامل بين هذه العناصر، وإضافة المقترحات والتعديلات اللازمة، وقد تم إجراء التقويم البنائي (الداخلي) للبرنامج عن طريق الآتي:

أ- **عرض النسخة المبدئية للبرنامج مصحوباً باستمارة استطلاع رأي** على مجموعة من المتخصصين في مجال الملابس والنسيج والمتخصصين في التصميم الجرافيك للتأكد من سلامة البرنامج من الناحية العلمية والتقنية ملحق (9) وكذلك صلاحيته للتعلم الذاتي ملحق (10)، وقد اتفق المحكمون على جودة البرنامج وصلاحيته للتطبيق مع وجود بعض التعديلات التي قامت الباحثة بالأخذ بها.

- استبيان آراء المتخصصين نحو صلاحية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية من الناحية العلمية والتقنية:

صدق الاستبيان: يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان.

م	العبارة	الارتباط	الدالة
1	صحة المعلومات العلمية والمصطلحات العلمية التي يتضمنها البرنامج.	0.949	0.01
2	التسلسل المنطقي في عرض المحتوى وتنظيمه.	0.885	0.01
3	وضوح أهداف البرنامج وترابطها مع المحتوى العلمي.	0.762	0.01
4	وضوح الصياغة اللغوية.	0.639	0.05
5	ملائمة البرنامج لمستوى المتدربات.	0.741	0.01
6	وضوح ومناسبة مشاهد الفيديو للمعلومة المصاحبة.	0.834	0.01
7	وضوح ومناسبة الصور الثابتة من رسوم وأشكال للمعلومات المصاحبة.	0.808	0.01
8	سهولة تشغيل واستخدام البرنامج.	0.953	0.01
9	سهولة ووضوح تعليمات استخدام البرنامج.	0.864	0.01
10	سهولة الانتقال بين أجزاء وصفحات البرنامج.	0.615	0.05
11	تصميم شاشة البرنامج من حيث توزيع العناصر على الشاشة والتوازن بين أجزائها.	0.642	0.05
12	توزيع الألوان على الشاشة وتلازمها مع بعضها البعض.	0.926	0.01
13	حجم حروف الكتابة ووضوحها على الشاشة.	0.719	0.01
14	سهولة إدخال البيانات.	0.777	0.01
15	إمكانية اختيار أجزاء محددة من محتوى البرنامج.	0.893	0.01
16	تقويم البرنامج لاستجابات المتدربات.	0.784	0.01
17	درجة نقاء ووضوح مشاهد الفيديو عند العرض.	0.627	0.05
18	درجة وضوح الصور اثناء العرض.	0.965	0.01
19	درجة وضوح الصوت.	0.847	0.01
20	التعزيز المرئي والمسموع.	0.606	0.05
21	المؤثرات الصوتية المصاحبة للبرنامج.	0.729	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

الثبات: يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزيدنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (3) قيم معامل الثبات لاستبيان آراء المتخصصين نحو صلاحية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلمات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية من الناحية العلمية والتقنية.

يتضح	معامل الفا	التجزئة النصفية	من
	0.921	0.965 – 0.888	ثبات استبيان آراء المتخصصين نحو صلاحية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلمات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية من الناحية العلمية والتقنية.

الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

-استبيان آراء المتخصصين نحو صلاحية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلمات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية للتعليم الذاتي:

صدق الاستبيان: يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (4) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان.

م	العبارة	الارتباط	الدالة
1	يساعد البرنامج المتدربة على التعلم ذاتياً في مجال التصميم الزخرفي.	0.602	0.05
2	يعرض المحتوى في خطوات متتابعة متسلسلة منطقياً تناسب المتدربة.	0.956	0.01

0.01	0.804	يُتيح الفرصة للمتدربة التفاعل مع البرنامج.	3
0.01	0.715	يُتيح الفرصة للمتدربة لتقديم استجابات محددة.	4
0.01	0.839	يقدّم للمتدربة استجاباتها فوراً.	5
0.01	0.924	يوفر تغذية راجعة مستمرة تساعد المتدربة على تصحيح الأخطاء وتحسين أدائها.	6
0.05	0.637	يساعد المتدربة على التقييم الذاتي.	7
0.05	0.613	يُتيح الفرصة للمتدربة للتعلم وفق قدراتها الفردية.	8
0.01	0.756	يوفر البرنامج عناصر جذب والتشويق.	9
0.01	0.962	يسمح للمتدربة بمراجعة الأطر التي سبق لها تدريبها في أي وقت.	10

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

الثبات: يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه وأطراده فيما يزيدنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (5) قيم معامل الثبات لاستبيان آراء المتخصصين نحو صلاحية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلمات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية للتعليم الذاتي.

التجزئة النصفية	معامل الفا	
0.953 – 0.870	0.917	ثبات استبيان آراء المتخصصين نحو صلاحية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلمات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية للتعليم الذاتي.

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

ب- صدق وثبات الاختبار المعرفي:

1- الصدق: يتعلق موضوع صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه.

الصدق المنطقي: تم عرض الاختبار المعرفي على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار المعرفي للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات، وقد تم تعديل الآتي بناء على مقترحاتهم.

2- الثبات: يقصد بالثبات أن يكون الاختبار منسقاً فيما يعطي من النتائج، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار المعرفي بالطرق الآتية:

أ- الثبات باستخدام التجزئة النصفية: تم التأكد من ثبات الاختبار المعرفي باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وكانت قيم معامل الارتباط $0.937 - 0.853$ ، وهي قيمة دالة عند مستوى 0.01 لاقترب هذه القيمة من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار المعرفي.

ب- ثبات معامل ألفا: وجد أن معامل ألفا = 0.899 ، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار المعرفي عند مستوى 0.01 لاقترب القيمة من الواحد الصحيح، والجدول التالي يوضح قيم الثبات وجميعها دال عند مستوى 0.01 .

جدول (6) ثبات الاختبار المعرفي.

التجزئة النصفية		معامل ألفا		ثبات الاختبار المعرفي
الدالة	قيم الارتباط	الدالة	قيم الارتباط	
0.01	$0.937 - 0.853$	0.01	0.899	

ج- صدق وثبات الاختبار التطبيقي المهاري:

1- الصدق: الصدق المنطقي: تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.

2- الثبات: ثبات المصححين: يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد، وقد تم حساب ثبات الاختبار التطبيقي وذلك بتقويم العينات التي قامت بعملها المتدربات.

وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده.

وقد تم حساب معامل ارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س، ص، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة على حدة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (7) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري

المصححين	تنفيذ فن الماركترية	تنفيذ أسلوب التطريز الصيني	الدمج بين الفنين في معلقة حائطية	الشكل العام للمعلقة الزخرفية	تنمية المهارات الإبداعية	مقياس التقدير ككل
س ، ص	0.824	0.867	0.714	0.925	0.888	0.801
س ، ع	0.951	0.762	0.795	0.819	0.728	0.851
ص ، ع	0.706	0.933	0.840	0.777	0.907	0.749

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين، وهي قيم دالة عند مستوى 0.01 لاقتها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري، كما يدل أيضاً على ثبات مقياس التقدير وهي أداة تصحيح الاختبار المهاري.

د- استبيان آراء الخريجات نحو برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية:

صدق الاستبيان: يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.

صدق الاتساق الداخلي:

1- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور بالاستبيان.

2- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان.

المحور الأول: أهمية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المهارات الإبداعية في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (أهمية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المهارات الإبداعية في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (8) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (أهمية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المهارات الإبداعية في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية)

م	العبارة	الارتباط	الدالة
1	أحرص على أن لا تفوتني تدريبات البرنامج التدريبي.	0.873	0.01

0.01	0.751	تابعت بشغف البرنامج التدريبي لأسلوب التطريز الصيني وفن الماركترية أثناء عرض المقترحات التصميمية باستخدام الوسائط المتعددة.	2
0.01	0.937	استخدمت أنشطة البرنامج التدريبي لفن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المقترحات.	3
0.01	0.818	أحرص على الاستفادة من البرنامج التدريبي في استلهام نماذج وأفكار جديدة للتصميم الزخرفي لفن الماركترية والتطريز الصيني.	4
0.01	0.909	أشعر بالملل أثناء التدريب من خلال البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة للتطريز الصيني وفن الماركترية عند تقديم مقترحات تصميمية تتسم بالجمود.	5
0.05	0.631	أشعر بمرور وقت التدريب بسرعة.	6
0.01	0.768	أدركت أهمية البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة لفن الماركترية والتطريز الصيني في تنمية مهاراتي الإبداعية.	7

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

المحور الثاني: تحقيق التعلم وتنمية المهارات الإبداعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تحقيق التعلم وتنمية المهارات الإبداعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (9) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تحقيق التعلم وتنمية المهارات الإبداعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية)

م	العبارة	الارتباط	الدالة
1	أسعى إلى تعلم المزيد عن أساليب الدمج بين الماركترية والتطريز الصيني من خلال الوسائط المتعددة.	0.618	0.05
2	أحاول تطبيق ما تعلمته من استراتيجيات التصميم الرقمي في حل المشكلات أثناء تنفيذ المعلقات الحائطية.	0.852	0.01
3	أصبح لدي القدرة على التفكير المرن والإبداعي من خلال التدريب على تقنيات ابتكار المعلقات الزخرفية القائمة على دمج فنون الماركترية والتطريز الصيني.	0.704	0.01

0.01	0.943	ساهم البرنامج التدريبي في تطوير قدراتي على الإبداع أثناء تصميم وتنفيذ المعلقات الحائطية باستخدام الوسائط المتعددة.	4
0.05	0.644	أطور قدرتي على الاستفادة من برنامج الوسائط المتعددة لابتكار حلول أصيلة وغير تقليدية في التصميم الزخرفي.	5
0.01	0.829	طريقة التدريب من خلال البرنامج التدريبي لتنمية الإبداع فن الماركترية والتطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة تدعو إلى التثنت.	6
0.01	0.731	وجدت صعوبة في تنفيذ مقترح تصميمي للمعلقات الحائطية بعد التدريب على موضوعات البرنامج في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة.	7

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

المحور الثالث: تنمية القدرات التطبيقية والمهارات الإبداعية في تنفيذ المعلقات الحائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تنمية القدرات التطبيقية والمهارات الإبداعية في تنفيذ المعلقات الحائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (10) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تنمية القدرات التطبيقية والمهارات الإبداعية في تنفيذ المعلقات الحائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة)

م	العبارة	الارتباط	الدالة
1	أتححر من القيود عند مناقشة وعرض أفكارى الجديدة المتعلقة بالمعلقات الحائطية أثناء التدريب.	0.888	0.01
2	أمتلك الجرأة في التفكير بطريقة ابداعية لإنتاج تصميمات زخرفية للمعلقات الحائطية بدمج الماركترية والتطريز الصيني من خلال التدريب.	0.623	0.05
3	أحرص على دمج الخامات الخشبية مع الخيوط التطريزية لإنتاج أعمال فنية أصيلة.	0.919	0.01
4	اكتشفت قدرتي على توليد أفكار جديدة من خلال ما اكتسبته أثناء البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة.	0.792	0.01

0.01	0.861	أبذل قصارى جهدي للوصول إلى حلول إبداعية لتطوير منتجات زخرفية من المعلقات الحائطية أثناء التدريب.	5
0.01	0.747	أبتعد عن النسق التقليدي في التفكير وأسعى لطرح أفكار إبداعية أثناء التدريب على تصميم المعلقات الحائطية.	6
0.01	0.899	وجدت صعوبة في تصميم معلقات حائطية إبداعية بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني أثناء التدريب.	7

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (أهمية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المهارات الإبداعية في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية، تحقيق التعلم وتنمية المهارات الإبداعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية، تنمية القدرات التطبيقية والمهارات الإبداعية في تنفيذ المعلقات الحائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (11) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان.

الدالة	الارتباط	
0.01	0.771	المحور الأول: أهمية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المهارات الإبداعية في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية.
0.01	0.845	المحور الثاني: تحقيق التعلم وتنمية المهارات الإبداعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية.
0.01	0.897	المحور الثالث: تنمية القدرات التطبيقية والمهارات الإبداعية في تنفيذ المعلقات الحائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة.

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

الثبات: يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة

على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (12) قيم معامل الثبات لمحاور استبيان آراء المتدربات نحو برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية.

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: أهمية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المهارات الإبداعية في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية.	0.877	0.910 – 0.831
المحور الثاني: تحقيق التعلم وتنمية المهارات الإبداعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية.	0.766	0.805 – 0.723
المحور الثالث: تنمية القدرات التطبيقية والمهارات الإبداعية في تنفيذ المعلقات الحائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة.	0.905	0.941 – 0.867
ثبات استبيان آراء المتدربات نحو برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية ككل.	0.844	0.888 – 0.803

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

❖ الخطوات الإجرائية لتطبيق البرنامج التدريبي على عينة الدراسة (التقويم النهائي):

1) **الاعداد لتطبيق تجربة البحث:** بعد إعداد البرنامج وإعداد أدوات قياس فاعليته وضبطها للتأكد من صلاحيتها للتطبيق، والحصول على تسهيل مهمة تطبيق البرنامج من جامعة القصيم، تم تطبيق البرنامج على عينة الدراسة للحصول على نتائج البحث.

طبق البرنامج في الفصل الدراسي الاول لعام (2025م - 2026م) على خريجات قسم تصميم الأزياء، كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم، وقد استغرق تطبيق البرنامج اربع اسابيع من الفترة 1-12-2025 إلى 24-12-2025 بواقع اربع أيام في الأسبوع، مدة الجلسة الواحدة خمس ساعات، ملحق (2).

(2) التطبيق:

مرت عملية التدريب بثلاث مراحل:

(2-أ) مرحلة ما قبل تطبيق البرنامج: وتشمل هذه المرحلة الاتي: قامت الباحثة بتجهيز الأدوات والخامات الخاصة بالأداء العملي لكل متدربة، إضافة لتوفير قشرة خشبية متنوعة النوع والألوان وخيوط حرير وقطن متنوعة اللون، والتطبيق القبلي للاختبار التحصيلي أدت العينة الاختبار التحصيلي يدويا، وقد صحح الاختبار وفقاً لمفتاح التصحيح الذي أعدته الباحثة، والتطبيق القبلي للاختبار المهاري عرض الاختبار المهاري على المتدربات مع توزيع الأدوات اللازمة لتنفيذ الاختبار.

(2-ب) مرحلة تطبيق البرنامج: طبق البرنامج القائم على الوسائط المتعددة، مع التنبيه على المتدربات بمراعاة التعليمات الموجودة داخل البرنامج بدقة وعدم تخطي أي خطوة، وذلك باتباع التسلسل المنطقي للبرنامج.

(2-ج) مرحلة ما بعد تطبيق البرنامج:

- التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي أدت المتدربات الاختبار بنفس طريقة الاختبار التحصيلي القبلي، وصحح بنفس الطريقة، ملحق(4).
- التطبيق البعدي للاختبار المهاري وقد استغرق تطبيق الاختبار 4ايام، وتم تصحيح الاختبار بنفس طريقة الاختبار المهاري القبلي، ملحق(5).
- عرض القطع المنفذة باختبار الأداء المهاري وعددها (15) معلقة مصحوبة بمقياس تقدير الاختبار المهاري على لجنة للتحكيم تكونت من ثلاث متخصصين بحيث يقوم كل منهم بتصحيح القطع المنفذة بمفرده وفقاً لمقياس التقدير.
- تم رصد البيانات وتفرغها في الكشوف والتي تضمنت درجات كل متدربة في الاختبار التحصيلي المعرفي (القبلي-البعدي)، وكذلك درجات مقياسي تقدير الأداء المهاري للقطع الناتجة عن الاختبار المهاري، وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لاستخراج النتائج.

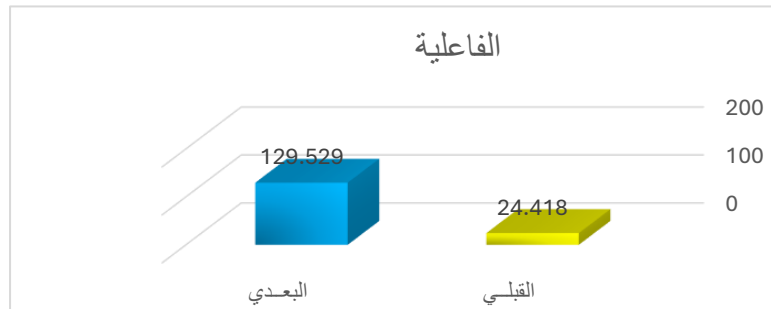
النتائج تحليلها ومناقشتها:

الفرض الأول- ينص الفرض الأول على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لبرنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (13) الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لبرنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية.

الفاعلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	24.418	2.975	25	24	56.113	0.01
البعدي	129.529	9.418				لصالح البعدي



شكل (1) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لبرنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية.

يتضح من الجدول (13) والشكل (1) أن قيمة "ت" تساوي "56.113" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "129.529"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "24.418"، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على فاعلية برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية لدى الخريجات.

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا : $t = \text{قيمة (ت)}$ ، $df = \text{درجات الحرية} = 24$

$$n^2 = \frac{t^2}{t^2 + df} = 0.99$$

وبحساب حجم التأثير وجد إن $n^2 = 0.99$

$$d = \frac{2 \sqrt{n^2}}{3 - \sqrt{1-n^2}} = 19.8$$

ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالاتي:

0.2 = حجم تأثير صغير.

0.5 = حجم تأثير متوسط.

0.8 = حجم تأثير كبير.

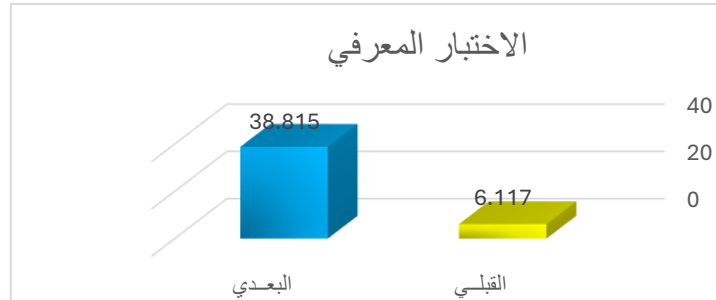
وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير، وبذلك يتحقق الفرض الأول.

الفرض الثاني- ينص الفرض الثاني على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (14) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي.

الاختبار المعرفي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	6.117	1.089	25	24	25.439	0.01
البعدي	38.815	3.627				لصالح البعدي



شكل (2) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي.

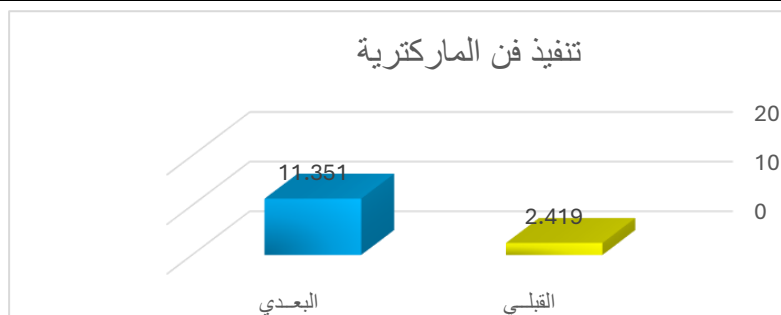
يتضح من الجدول (14) والشكل (2) أن قيمة "ت" تساوي "25.439" للاختبار المعرفي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "38.815"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "6.117"، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

الفرض الثالث- ينص الفرض الثالث على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس تقدير الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالية توضح ذلك:

جدول (15) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لتنفيذ فن الماركترية.

تنفيذ فن الماركترية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	2.419	0.847	25	24	9.112	0.01
البعدي	11.351	1.243				لصالح البعدي



شكل (3) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لتنفيذ فن الماركترية.

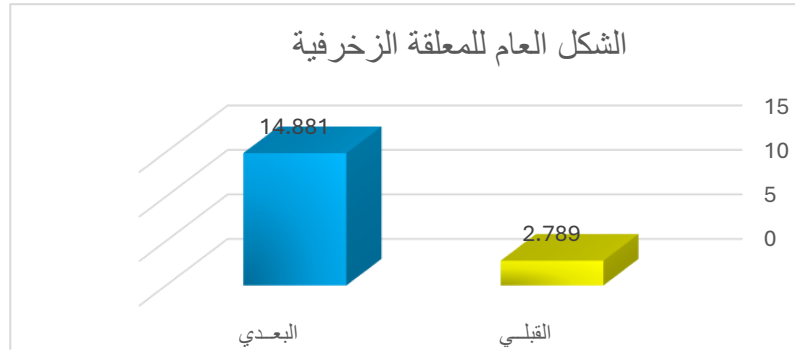
يتضح من الجدول (15) والشكل (3) أن قيمة "ت" تساوي "9.112" لتنفيذ فن الماركترية، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "11.351"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "2.419".

جدول (20) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لتنفيذ أسلوب التطريز الصيني.

تنفيذ أسلوب التطريز الصيني	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	4.173	1.025	25	24	13.607	0.01
البعدي	18.226	1.994				لصالح البعدي

جدول (18) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للشكل العام للمعلقة الزخرفية.

المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها	الشكل العام للمعلقة الزخرفية
2.789	0.710	25	24	11.307	0.01	القبلي
14.881	1.359				لصالح البعدي	البعدي



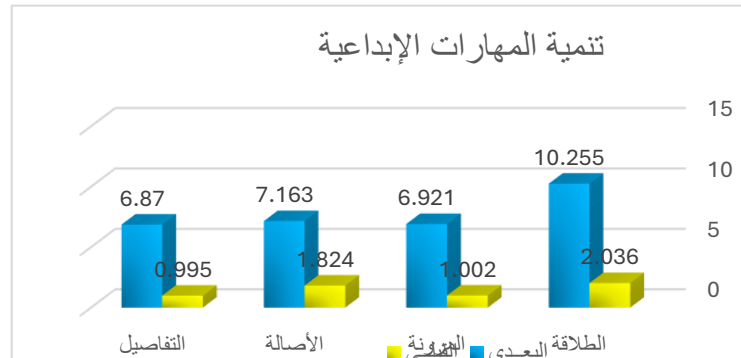
شكل (6) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للشكل العام للمعلقة الزخرفية.

يتضح من الجدول (18) والشكل (6) أن قيمة "ت" تساوي "11.307" للشكل العام للمعلقة الزخرفية، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "14.881"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "2.789".

جدول (19) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لتنمية المهارات الإبداعية.

المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها	تنمية المهارات الإبداعية
2.036	0.916	25	24	7.260	0.01	القبلي
10.255	1.224				لصالح البعدي	البعدي
المرونة						
1.002	0.713	25	24	5.445	0.01	القبلي

البعدي						
لصالح البعدي				1.052	6.921	
الأصالة						
لصالح البعدي	0.01	6.201	24	25	0.604	1.824
لصالح البعدي					1.379	7.163
التفاصيل						
لصالح البعدي	0.01	4.889	24	25	0.453	0.995
لصالح البعدي					1.209	6.870
المجموع الكلي لتنمية المهارات الإبداعية						
لصالح البعدي	0.01	22.172	24	25	1.228	5.857
لصالح البعدي					3.144	31.209



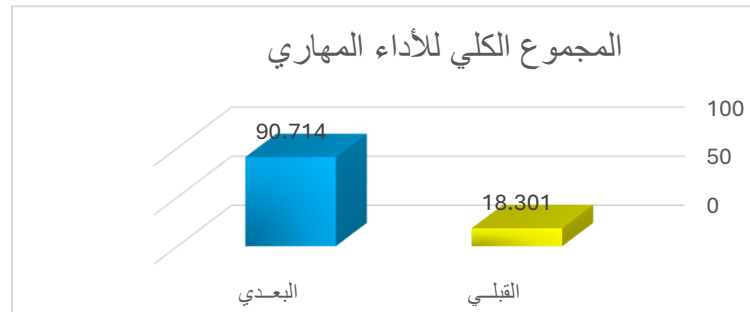
شكل (7) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي لتنمية المهارات الإبداعية.

يتضح من الجدول (19) والشكل (7) الآتي:

- 1- أن قيمة "ت" تساوي "7.260" للطلاقة، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "10.255"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "2.036".
- 2- أن قيمة "ت" تساوي "5.445" للمرونة، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "6.921"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "1.002".
- 3- أن قيمة "ت" تساوي "6.201" للأصالة، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "7.163"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "1.824".
- 4- أن قيمة "ت" تساوي "4.889" للتفاصيل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "6.870"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "0.995".

5- أن قيمة "ت" تساوي "22.172" للمجموع الكلي لتنمية المهارات الإبداعية ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي ، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "31.209"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "5.857".
جدول (20) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري.

المجموع الكلي للأداء المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	18.301	2.051	25	24	43.859	0.01
البعدي	90.714	6.226				لصالح البعدي



شكل (8) يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري.

يتضح من الجدول (20) والشكل (8) أن قيمة "ت" تساوي "43.859" للمجموع الكلي لمقياس تقدير الأداء المهاري، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التطبيق البعدي ، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي "90.714"، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي "18.301"، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

الفرض الرابع- ينص الفرض الرابع على ما يلي: "آراء المتدربات نحو برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الخزفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية إيجابية".

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء المتدربات نحو برنامج الوسائط المتعددة في التصميم الخزفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية، والجدول التالي توضح ذلك:

جدول (21) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء المتدربات نحو برنامج الوسائط المتعددة في التصميم

الخزفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية.

م	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %

المحور الأول: أهمية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المهارات الإبداعية في

التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية.

1	أحرص على أن لا تقوتني تدريبات البرنامج التدريبي	23	92%	2	8%	0	0%
2	تابعت بشغف البرنامج التدريبي لأسلوب التطريز الصيني وفن الماركترية أثناء عرض المقترحات التصميمية باستخدام الوسائط المتعددة.	24	96%	1	4%	0	0%
3	استخدمت أنشطة البرنامج التدريبي لفن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المقترحات.	21	84%	3	12%	1	4%
4	أحرص على الاستفادة من البرنامج التدريبي في استلهام نماذج وأفكار جديدة للتصميم الزخرفي لفن الماركترية والتطريز الصيني.	20	80%	3	12%	2	8%
5	أشعر بالملل أثناء التدريب من خلال البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة للتطريز الصيني وفن الماركترية عند تقديم مقترحات تصميمية تتسم بالجمود	0	0%	4	16%	21	84%
6	أشعر بمرور وقت التدريب بسرعة.	22	88%	2	8%	1	4%
7	أدركت أهمية البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة لفن الماركترية والتطريز الصيني في تنمية مهاراتي الإبداعية.	24	96%	1	4%	0	0%

المحور الأول : أهمية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية المهارات الإبداعية في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية.

1- بالنسبة لبند "1" أحرص على أن لا تقوتني تدريبات البرنامج التدريبي:

يتضح من الجدول أن 23 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 92% ، بينما 2 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 8% .

2- بالنسبة لبند "2" تابعت بشغف البرنامج التدريبي لأسلوب التطريز الصيني وفن الماركترية أثناء عرض المقترحات التصميمية باستخدام الوسائط المتعددة:

يتضح من الجدول أن 24 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 96% ، بينما 1 من المتدربات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة 4% .

3- بالنسبة لبند "3" استخدمت أنشطة البرنامج التدريبي لفن الماركترية والتطيرز الصيني لتنفيذ المقترحات:

يتضح من الجدول أن 21 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 84% ، بينما 3 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 12% ، و1 من المتدربات كانت غير موافقة بنسبة 4% .

4- بالنسبة لبند "4" أحرص على الاستفادة من البرنامج التدريبي في استلهام نماذج وأفكار جديدة للتصميم الزخرفي لفن الماركترية والتطيرز الصيني:

يتضح من الجدول أن 20 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 80% ، بينما 3 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 12% ، و2 من المتدربات كانوا غير موافقين بنسبة 8% .

5- بالنسبة لبند "5" أشعر بالملل أثناء التدريب من خلال البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة للتطيرز الصيني وفن الماركترية عند تقديم مقترحات تصميمية تتسم بالجمود:

يتضح من الجدول أن 4 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 16% ، و21 من المتدربات كانوا غير موافقين بنسبة 84% .

6- بالنسبة لبند "6" أشعر بمرور وقت التدريب بسرعة:

يتضح من الجدول أن 22 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 88% ، بينما 2 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 8% ، و1 من المتدربات كانت غير موافقة بنسبة 4% .

7- بالنسبة لبند "7" أدركت أهمية البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة لفن الماركترية والتطيرز الصيني في تنمية مهاراتي الإبداعية:

يتضح من الجدول أن 24 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 96% ، بينما 1 من المتدربات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة 4% .

جدول (22) يوضح التكرارات والنسب المئوية لآراء المتدربين نحو برنامج الوسائط المتعددة في التصميم

الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني في تنفيذ المعلقات الحائطية لتنمية المهارات الإبداعية.

م البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %

المحور الثاني : تحقيق التعلم وتنمية المهارات الإبداعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة

في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية.

1	21	84%	4	16%	0	0%	أسعى إلى تعلّم المزيد عن أساليب الدمج بين الماركترية والتطريز الصيني من خلال الوسائط المتعددة.
2	24	96%	1	4%	0	0%	أحاول تطبيق ما تعلمته من استراتيجيات التصميم الرقمي في حل المشكلات أثناء تنفيذ المعلقات الحائطية
3	20	80%	3	12%	2	8%	أصبح لدي القدرة على التفكير المرن والإبداعي من خلال التدريب على تقنيات ابتكار المعلقات الزخرفية القائمة على دمج فنون الماركترية والتطريز الصيني.
4	23	92%	2	8%	0	0%	ساهم البرنامج التدريبي في تطوير قدراتي على الإبداع أثناء تصميم وتنفيذ المعلقات الحائطية باستخدام الوسائط المتعددة.
5	24	96%	1	4%	0	0%	أطور قدرتي على الاستفادة من برنامج الوسائط المتعددة لابتكار حلول أصيلة وغير تقليدية في التصميم الزخرفي.
6	0	0%	3	12%	22	88%	طريقة التدريب من خلال البرنامج التدريبي لتنمية الإبداع بفن الماركترية والتطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة تدعو إلى التشتت.
7	0	0%	2	8%	23	92%	وجدت صعوبة في تنفيذ مقترح تصميمي للمعلقات الحائطية بعد التدريب على موضوعات البرنامج في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة.

المحور الثاني: تحقيق التعلم وتنمية المهارات الإبداعية من خلال استخدام الوسائط المتعددة في التصميم الزخرفي بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني لتنفيذ المعلقات الحائطية.

1- بالنسبة لبند "1" أسعى إلى تعلّم المزيد عن أساليب الدمج بين الماركترية والتطريز الصيني من خلال الوسائط المتعددة:

م	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %

المحور الثالث: تنمية القدرات التطبيقية والمهارات الإبداعية في تنفيذ المعلقات

الحائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة.

1	أحرر من القيود عند مناقشة وعرض أفكار جديدة المتعلقة بالمعلقات الحائطية أثناء التدريب.	20	80%	3	12%	2	8%
2	أمتلك الجرأة في التفكير بطريقة ابداعية لإنتاج تصميمات زخرفية للمعلقات الحائطية بدمج الماركترية والتطريز الصيني من خلال التدريب.	24	96%	1	4%	0	0%
3	أحرص على دمج الخامات الخشبية مع الخيوط التطريزية لإنتاج أعمال فنية أصيلة.	23	92%	2	8%	0	0%
4	اكتشفت قدرتي على توليد أفكار جديدة من خلال ما اكتسبته أثناء البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة.	22	88%	2	8%	1	4%
5	أبذل قصارى جهدي للوصول إلى حلول إبداعية لتطوير منتجات زخرفية من المعلقات الحائطية أثناء التدريب.	21	84%	4	16%	0	0%
6	أبتعد عن النسق التقليدي في التفكير وأسعى لطرح أفكار ابداعية أثناء التدريب على تصميم المعلقات الحائطية.	22	88%	3	12%	0	0%
7	وجدت صعوبة في تصميم معلقات حائطية ابداعية بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني أثناء التدريب.	0	0%	2	8%	23	92%

المحور الثالث: تنمية القدرات التطبيقية والمهارات الإبداعية في تنفيذ المعلقات الحائطية بدمج فن الماركترية وأسلوب التطريز الصيني باستخدام الوسائط المتعددة.

1- بالنسبة لبند "1" أحرر من القيود عند مناقشة وعرض أفكار جديدة المتعلقة بالمعلقات الحائطية أثناء التدريب:

يتضح من الجدول أن 20 من المتدربين كانوا موافقين بنسبة 80% ، بينما 3 من المتدربين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 12% ، و2 من المتدربين كانوا غير موافقين بنسبة 8% .

2- بالنسبة لبند "2" أمتلك الجرأة في التفكير بطريقة ابداعية لإنتاج تصميمات زخرفية للمعلقات الحائطية بدمج الماركترية والتطريز الصيني من خلال التدريب:

يتضح من الجدول أن 24 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 96%، بينما 1 من المتدربات كانت موافقة إلى حد ما بنسبة 4%

3- بالنسبة لبند "3" أحرص على دمج الخامات الخشبية مع الخيوط التطريزية لإنتاج أعمال فنية أصيلة:

يتضح من الجدول أن 23 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 92%، بينما 2 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 8%

4- بالنسبة لبند "4" اكتشفت قدرتي على توليد أفكار جديدة من خلال ما اكتسبته أثناء البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة:

يتضح من الجدول أن 22 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 88%، بينما 2 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 8%،
و1 من المتدربات كانت غير موافقة بنسبة 4% .

5- بالنسبة لبند "5" أبدل قصارى جهدي للوصول إلى حلول إبداعية لتطوير منتجات زخرفية من المعلقات الحائطية أثناء التدريب:

يتضح من الجدول أن 21 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 84% ، بينما 4 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة
16%.

6- بالنسبة لبند "6" أبتعد عن النسق التقليدي في التفكير وأسعى لطرح أفكار إبداعية أثناء التدريب على تصميم المعلقات الحائطية:

يتضح من الجدول أن 22 من المتدربات كانوا موافقين بنسبة 88% ، بينما 3 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة
12%.

7- بالنسبة لبند "7" وجدت صعوبة في تصميم معلقات حائطية إبداعية بدمج فن الماركترية والتطريز الصيني أثناء التدريب:

يتضح من الجدول أن 2 من المتدربات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 8% ، و23 من المتدربات كانوا غير موافقين بنسبة 92%
، وبذلك يتحقق الفرض السادس.

توصيات البحث:

1. الاهتمام بدمج الفنون الحرفية المعاصرة ولا سيما فن الماركترية وأساليب التطريز الصيني داخل البرامج والمقررات التدريبية الموجهة لخريجات الفنون والتصاميم، لما لها من دور في تنمية الإبداع وصلل المهارات العملية.
2. تطوير الحقائق التدريبية التخصصية التي تعتمد على توظيف الوسائط المتعددة في تصميم وتنفيذ الأعمال الزخرفية، بما يواكب متطلبات سوق العمل ويرفع كفاءة الخريجات في التطبيق الفني.
3. دعم تبادل الخبرات بين المدربين والمتخصصين في الفنون التطبيقية، من خلال اللقاءات العلمية وورش العمل؛ بهدف رفع جودة المحتوى التدريبي وأساليب توصيله.
4. تبني نماذج تقييم عملية قائمة على الأداء الفعلي للخريجات داخل الورش التطبيقية، بما يضمن قياساً أدق لمستوى إتقان المهارات الفنية مقارنة بالأساليب النظرية التقليدية.

5. تفعيل الشراكة بين الكليات ومراكز التدريب المتخصصة؛ لتوفير بيئة تدريب احترافية تتيح للخريجات فرص التطبيق العملي وفق معايير الجودة الفنية.
6. توفير منصات رقمية تعليمية متخصصة لعرض النماذج الفنية وتوثيق خطوات التنفيذ وتبادل الخبرات، بما يعزز فرص التعلم الذاتي واستمرارية تنمية المهارات بعد الانتهاء من البرنامج.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- رشدان، أحمد حافظ؛ فتح الباب عبد الحليم. (2002). " التصميم في الفن التشكيلي"، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة.
- عمر، أحمد مختار. (2008). " معجم اللغة العربية المعاصرة"، عالم الكتب، القاهرة.
- عبدالقادر، أسماء أبو بكر؛ العزازي، سعاد إبراهيم. (2018). " وعي الطالبات الخريجات بأهداف رؤية المملكة العربية السعودية 2030"، مجلة البحث العلمي الادبي، المجلد (19) العدد (10) ج10، جامعة عين شمس.
- محمد، أسماء علي؛ عبد الحكيم، عطيات علي. (2019). " الاستفادة من الاسلاك المعدنية في اثراء النحت بالتطريز"، مجلة التصميم الدولية، المجلد (9)، العدد (3)، الجمعية العلمية للمصممين.
- علي، أعتدال عبدالرحمن. (2012). " أثر التدريب التحويلي في الحد من ظاهرة البطالة بين خريجات الكليات العلمية في المملكة العربية السعودية"، مجلة بحوث التربية النوعية، مجلد (3)، العدد (67) كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- دورزة، أفنان نظير. (2000). " النظرية في التدريس وترجمتها عملياً"، دار الشروق، عمان، الأردن.
- موسى، أكرم رضا. (2005). " برنامج تدريب المدربين"، دار التوزيع والنشر الإسلامي، القاهرة.
- صادق، أمال احمد؛ أبو حطب، فؤاد عبد اللطيف. (2000). " علم النفس التربوي"، ط6، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- عبد الباسط، أماني السيد؛ سليم، مجدة مأمون؛ السخاوي، شيماء عبد المنعم. (2023). " برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيميني"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد التاسع، العدد47، يوليو 2023، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، مصر.
- علي، أمل فاروق؛ محمود، دعاء محمد؛ الفاتح، عائشة محمد. (2007). " تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط الفائقة على بعض المتغيرات النفسية والمهارات الأساسية للكاتا الأولى في رياضة الكارتية"، المؤتمر العلمي التاسع، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة، يوليو، المجلد 2.
- مصطفى، إبراهيم؛ الزيات، احمد حسن؛ وآخرون. (2010). " المعجم الوسيط"، الطبعة 5، مجمع اللغة العربية القاهرة.
- الصقر، إياد محمد. (2008). " أساسيات التصميم ومناهجه"، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان.
- أبو موسى، إيهاب فاضل. (٢٠٠٨م). " تصميم الأزياء وتطويرها: مفهومه - تطوره - ملحقاته أساليبه التطبيقية"، دار الزهراء، الرياض.
- درويش، بسمة عبد المنصف. (2021). " إنتاج تصميمات مبتكرة من الحقائق النسائية بالدمج بين الكروشيه والتطريز السيناوي للمساهمة في تمكين المرأة المحلية ودمجها في سوق العمل"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد (7)، العدد (33)، جامعة المنيا.
- زيتون، حسن حسين. (2005). " تصميم التدريس رؤية منظومة - سلسلة أصول التدريس"، الكتاب الثاني، عالم الكتب، القاهرة.
- الغامدي، خلود يحيى. (2019). " سلوك البحث عن معلومات التوظيف لدى خريجات جامعة الملك عبدالعزيز" مجلة اعلم، مجلد(2019) العدد (24)، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، تونس.
- استيتيه، دلال ملحس؛ سرحان، عمر موسى (2007)، " تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني"، دار وائل للنشر، عمان الأردن.
- فراغلي، زينب عبد الحفيظ. (2010). " المفروشات المنزلية اختيارها وتنفيذها"، مكتبة الشقري للنشر والتوزيع، الرياض.

- جعفر، سوزان محمد؛ حسن، نهلة عبدالمحسن ؛ وآخرون. (2021). " الاستفادة من الفن الهندي في تصميم معلقات نسيجية مبتكرة ذات خواص وظيفية ملائمة"، مجلة التصميم الدولية، المجلد (11)، العدد(1)، الجمعية العلمية للمصممين.
- عبد الحي، طارق محمد. (2016). " استلهام القيم البنائية والجمالية في وحدة المقعر والمحدب لتصميم معلقات جدارية متراكبة الاسطح"، مجلة امسيا، المجلد (5) العدد (6)، جمعية امسيا مصر التربوية عن طريق الفن.
- عبدالمنعم، علي محمد. (1999). " تكنولوجيا التعلم والوسائط التعليمية"، دار النعناعي للطباعة والنشر، القاهرة.
- حسين، غادة خالد. (2022). " التنمية المستدامة طريقا لإحياء فن الماركترية: إعادة تدوير بقايا القشرة المتبقية من ورش تصنيع الأثاث بدمياط (تجربة تطبيقية)"، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية ، المجلد (9) ، العدد (4).
- بلال، فادية حسين. (2019). "التراث الفني لقبائل البنجا كمصدر الهام في بنا المعلقات النسيجية باستخدام النول البسيط"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
- عمر، فرج مبروك. (2016). " المناهج الدراسية الحديثة"، القاهرة، دار حيمثرا للنشر والترجمة.
- أبو حطب، فؤاد عبد اللطيف؛ صادق، آمال مختار. (2000). " علم النفس التربوي"، مكتبة الانجلو المصرية، ط6، القاهرة.
- حبيب، مجدي عبد الكريم. (2005). " تنمية الابداع في الفصل الدراسي في القرن الحادي والعشرون"، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .
- إبراهيم، مجدي عزيز. (2004). " التدريس الفعال – ماهية – مهارات – اداوة " مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- محمود، محمد حسين. (٢٠٢١). " القيم الجمالية والتعبيرية في المشغولة الخشبية بمدخل تجريبية وتقنية جديدة للقشرة الخشبية المصنعة (دراسة تطبيقية)"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، المجلد (6) العدد(٢٦)، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.
- خميس، محمد عطية. (2003). " عمليات تكنولوجيا التعليم"، ط1، دار الكلمة، القاهرة، مصر.
- مصطفى، مروة عزت. (2019). "تحول بنية الشكل في ضوء نظرية الكم كمصدر للتصميم الزخرفي"، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، مجلد (6) عدد (1)، جامعة دمياط.
- علي، ناهد محمد. (2021). " فاعلية برنامج وسائط متعددة تفاعلية لتنمية مهارات الطالبة معلمة الروضة في تصميم وإنتاج الألعاب الفيزيائية للطفل"، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، المجلد (22) العدد (17)، جامعة اسيوط.
- عزمي، نبيل جاد. (2001). " التصميم التعليمي للوسائط المتعددة"، ط2، دار الهدى للنشر والتوزيع، عمان.
- محمد، نبيل السيد. (2007). "فاعلية تصميم تعليمي قائم على تكنولوجيا الوسائط المتعددة وفق نموذج "ديك وكاري" وأثره على التحصيل لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ببناها"، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.
- محمد، نهال عفيفي. (2019). " التعليم الالكتروني وتحقيق التنمية المستدامة لمجال تصميم الملابس الجاهزة في ظل اقتصاد المعرفة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد (4) العدد(16)، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.
- السيد، هالة سليمان. (2013). " أثر التطريز بأسلوب الاسموكنيج على الخصائص الوظيفية والجمالية للمفروشات"، المؤتمر الدولي الأول للاقتصاد المنزلي(8-5-2013)، جامعة حلوان.
- وزارة التعليم (2022)، " التربية الفنية – الصف ثالث المتوسط"، مكتبة الملك فهد، الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Huang, F., (2012)** " Gender, Techial Innovation, and Gufamily Embroidery in late-Ming shanghai" ph Dcondiate of His tory of Art and Architecture at Brown university.
- Muxian, C.,(2022)** "Embroidery Knowledge Introduction" 'Journal of Yangtze Nomal University, Vd.39.No.2.
- Vaughan, T., (1996)** " Maltimedia Making itworjk" '2 Edition Osborn Mc Grow Hill Berkeley California.
- Xiaocheng, S., (2018)** "Chinese Embroidery AnIllustrated Stitch Guide", Printed in China.
- Xiaoyan, M., (2017)** " the appl. Cation of traditional Embroidery Technology in Modern jewelry creation " journal of Arts & Humanities Volume 06, Issue 10, ISSN: 2167-9045.

“The Effectiveness of a Multimedia Program in Decorative Design by Combining the Art of Marquetry and Chinese Embroidery Method in Implementing Wall Hangings to Develop the Creative Skills of Female Graduates”

Prepared by:

Mona Salem Omar AITamimi
Doctoral Researcher – Department of Fashion Design
College of Arts and Design – Qassim University
Lecturer, Department of Fine Arts
College of Arts and Humanities – University of Hail

Dr: Om Mohamed Gabir Elsayed Mohamed
Professor of Clothes and Textile
Department of Fashion Design
College of Artst and Design - Qassim University

Abstract:

This study aimed to investigate the effectiveness of a multimedia-based training program in decorative design through integrating the art of marquetry with Chinese embroidery techniques in producing wall hangings and developing creative skills among female graduates. The study adopted the quasi-experimental approach, applying the proposed program to a sample of female graduates from the Fashion Design Department.

The multimedia program included both theoretical and practical content, combining the aesthetic and technical foundations of marquetry with selected Chinese embroidery techniques. Research instruments consisted of a cognitive achievement test, a performance observation checklist, and a creative skills assessment scale, administered before and after the implementation of the program.

The results revealed statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-applications in favor of the post-application, indicating the effectiveness of the proposed multimedia program in developing creative skills in decorative design and wall hanging production. Furthermore, integrating marquetry with Chinese embroidery contributed to enhancing the aesthetic, innovative, and expressive qualities of the produced artworks.

The study recommended the adoption of multimedia programs in teaching applied arts and emphasized the importance of integrating traditional arts with contemporary artistic approaches to foster creativity among learners.

Keywords: Multimedia, Decorative Design, Marquetry Art, Chinese Embroidery, Wall Hangings, Creative Skills.