

2020

The Effectiveness of a Proposed Module for Adapting the Aesthetics of Mandala Art in the Design of Clothing Accessories

Hanan Taha Mohammed Ali

Researcher at the Department of Fashion Design and Textile, Faculty of Human Science and Design- King Abdul- Aziz University - Jeddah, hanan.taha.ali@outlook.com

Abeer Ibrahim Abdelhamid Ibrahim

aeebrahim@kau.edu.sa

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design>



Part of the [Art and Design Commons](#)

Recommended Citation

Ali, Hanan Taha Mohammed and Ibrahim, Abeer Ibrahim Abdelhamid (2020) "The Effectiveness of a Proposed Module for Adapting the Aesthetics of Mandala Art in the Design of Clothing Accessories," *International Design Journal*. Vol. 10 : Iss. 2 , Article 13.

Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/faa-design/vol10/iss2/13>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in International Design Journal by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

فاعلية وحدة تعليمية مقترحة لتوظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس

The Effectiveness of a Proposed Module for Adapting the Aesthetics of Mandala Art in the Design of Clothing Accessories

حنان طه محمد علي

باحثة بقسم الأزياء والنسيج، كلية علوم الإنسان والتصاميم - جامعة الملك عبد العزيز - بجدة

أ.د/ عيسى إبراهيم عبد الحميد إبراهيم

أستاذ بقسم الأزياء والنسيج، كلية علوم الإنسان والتصاميم - جامعة الملك عبد العزيز - بجدة

كلمات دالة: Keywords

وحدة تعليمية

Module

فن الماندالا

Mandala Art

مكملات الملابس

Clothing Accessories

ملخص البحث: Abstract

إن مجتمعنا العربي بحاجة ماسة إلى تجديد يحتضن مسيرة تطوير التعليم، وأحد شروط التطوير هو إدخال تخصصات ووحدات تعليمية جديدة في المناهج الدراسية بالجامعة للمساهمة في تطويرها بما يتواءم مع احتياجات سوق العمل لتحقيق رؤية المملكة (2030م)، وتأكيداً على النظرة المستقبلية التي تدعو إلى التعليم من أجل تنمية التفكير لمواجهة تحديات العصر والتغيرات العالمية المعاصرة. حيث إن المقررات الدراسية بمجال تصميم مكملات الملابس عليها أن تتطور دائماً لملاحقة المنجزات العلمية المستجدة باستمرار، واستخدام أحدث الوسائل والتقنيات التي تساهم في تطوير طرق التصميم وتزويد من كفاءة المنتج وإخراجها، لإنتاج قطع مبتكرة جاهزة للتسويق وبذلك يمكن أن تكون نواة لمشاريع صغيرة تساهم في التنمية الاقتصادية المحلية. ومن هذا المنطلق هدفت هذه الدراسة إلى بناء وحدة تعليمية في توظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس، وقياس مدى فاعليتها في تأثير فن الماندالا على القدرات المعرفية والمهارية في تصميم مكملات الملابس متبعة أسلوب الرسم الرقمي بواسطة تطبيقات الأجهزة الذكية الحديثة لطالبات قسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم بجامعة الملك عبد العزيز بجدة في برنامج الماجستير (تخصص تصميم الأزياء)، كما هدفت إلى تقديم مقترحات تصميمية مستحدثة لمكملات الملابس مستلهمة من فن الماندالا. وبذلك قد يساهم البحث الحالي في دمج فن من فنون الشعوب (الماندالا) ذو قيم معنوية وجمالية عالية بمجال تصميم مكملات الملابس. واعتمدت الدراسة المنهج التجريبي من النوع "التصميم القبلي البعدي" باستخدام المجموعة الواحدة، أما أدوات البحث فتكونت من الاختبارين المعرفي والمهاري (القبلي/ البعدي) لقياس المعارف والمهارات المتضمنة في الوحدة التعليمية المقترحة ومقياس تقدير الأداء المهاري للطالبات (القبلي/ البعدي). وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً عند بين متوسطي رتب درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي واختبار الأداء المهاري المرتبطين بالوحدة التعليمية المقترحة لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد أن الوحدة التعليمية المقدمة في هذه الدراسة قد أثبتت نجاحها وفعاليتها في تحقيق الهدف منها، وتعلم بالفعل الأسس التي تتضمنها وذلك بالنسبة للمعارف والمهارات.

Paper received 16th December 2019, Accepted 5th January 2020, Published 1st of April 2020

مقدمة Introduction

إن الفن وسط تعبير، وله فوائد واضحة المعالم، وله طبيعة خاصة، إنه ثابت وبقا وملموس، حينما تكون الكلمات قليلة، واللوحة المرسومة لا تزول ولا تختفي في الهواء مثل الكلمات، والشعور والاتجاه يتضحان على الأوراق، ويكونان ملموسين ومعتبراً بهما، وهذا لا يكون في الكلمات، واللوحة المرسومة يمكن أن تعدل آلاف الكلمات، والأكثر أهمية أن الرسم يمكن أن يعبر عما تعجز عن وصفه الكلمات لدى الفرد. (Wolf et al., 1985). "وأن الكلمات قد لا تكون قريبة؛ لتعبر عن العالم الداخلي للفرد، فالفن هو الطريق الذي به يصيح الفرد ويصرخ بما هو في داخل الأعماق" (Rivera, 2008). والتعبير بالرسم يمكن أن يكون رمزياً وأقل خصوصية عن الكلمات، واستخدام الفن في العلاج النفسي لا يركز ولا يؤكد على المظهر الإبداعي للفن، لكن الأكثر أهمية هو الاستبصار العلاجي الذي يحصل عليه الفرد من العلاج بالفن. (Brown et al., 2001). وفن الماندالا هو نوع من الفنون المستخدمة في علاج القلق والتوتر وذلك عن طريق رسم أو تلوين الماندالا كما تناولته دراسة (Curry et al., 2005) والتي أظهرت فاعلية تلوين الماندالا لمدة 20 دقيقة في الحد من القلق والتوتر وأيضاً دراسة (Lee, 2018) التي أكدت أن استخدام الماندالا تعتبر أداة لتخفيف القلق في العلاج عن طريق الفن. وهذا الفن يعود إلى العصور القديمة في العديد من الثقافات فكانت تأتي في أشكال

كثيرة منها المنحوتات الحجرية (Fincher, 2010)، والماندالا كلمة تعني في اللغة "السنسكريتية الهندية" دائرة الحياة أو الدائرة السحرية أو المركز، فهي تخدم الغرض الإبداعي من التعبير والتعبير عن شيء لا وجود له حتى الآن شيئاً جديداً وفريداً من نوعه. وذكر أن من خلال تصميمات الماندالا يمكن الوصول إلى الصور التي تعكس اللاوعي على مستويات متعددة من الوعي، حيث تعرف الماندالا كتصميم هندسي مصور يهدف إلى ترميز الكون بأكمله. (Laine, 2009)

ومؤخراً أكدت الدراسات على جماليات فن الماندالا كاتجاه للموضة، كدراسة (نصر وآخرون، 2017) التي قامت بدراسة القيم التشكيلية لأشكال الماندالا لإظهار ملامح الماندالا وأشكالها المتنوعة وأهم الأنماط التي تميز الماندالا لابتكار تصميمات عصرية ذات أسلوب مميز تصلح لطباعتها على أقمشة ملابس السيدات، ودراسة (الشيخ وعبد الله، 2015) بعنوان: " رؤية تشكيلية حديثة لجماليات فن "الماندالا" وصياغتها بأسلوب توليف الخامات" لتصميم وتنفيذ منتجات من أفكار متنوعة ومبتكرة تثرى مجال تصميم الأزياء.

وفي بحثنا الحالي سنقوم بالاستفادة من جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس، وهذا لأن فن مكملات الملابس من الفنون التي احتلت مركزاً هاماً في ميدان التصميم لما لها من أثر كبير في إظهار جمال الملابس وناقته، وكذلك لارتباطها بالموضة والتي شاعت فيها أنماط متعددة ومعالجات جديدة لمسيرة الأذواق

تصميم الأزياء والمكملات.
5. الخروج بتوصيات ومقترحات قد تساعد على تفعيل استخدام وتطوير استراتيجيات وأساليب التعلم المختلفة في المؤسسات التعليمية.

فرض البحث Hypothesis :

1. يوجد فرق دال إحصائي بين متوسطي رتب درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
2. يوجد فرق دال إحصائي بين متوسطي رتب درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي.

منهج البحث Methodology :

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي لتصميم وحدة تعليمية لتوظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس، وفي ضوء طبيعة هذا البحث وقع الاختيار على التصميم التجريبي من النوع "التصميم القبلي البعدي" باستخدام المجموعة الواحدة.

عينة البحث Sample :

تتكون عينة البحث من (10) طالبات من قسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم بجامعة الملك عبد العزيز في برنامج الماجستير (تخصص تصميم الأزياء)، وقد وقع الاختيار على التصميم التجريبي من النوع "التصميم القبلي البعدي" وتطبيقه على عينة الدراسة.

ادوات البحث Research Tools :

1. استمارة تحكيم محتوى الوحدة التعليمية.
2. اختبار تحصيلي معرفي لقياس المفاهيم والحقائق والمعارف للوحدة التعليمية.
3. اختبار مهاري لقياس المهارات المكتسبة للطالبات.
4. مقياس الأداء المهاري للطالبات.

حدود البحث Delimitations :

تصميم الوحدة التعليمية المقترحة لتنمية قدرات الطالبات المعرفية والمهارية في توظيف جماليات فن الماندالا لاستحداث تصميمات مكملات الملابس باستخدام تطبيقات الأجهزة الذكية الحديثة، وتطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (1439/1440هـ).

الإطار النظري Theoretical Framework

مصطلحات البحث Terminology :

"الوحدة التعليمية هي مقرر قصير الأمد تتراوح مدته ما بين 20 و60 ساعة ومصمم من حيث الأهداف والمحتوى والمهارات اللازمة عند الدخول إلى المقرر والمتوقع امتلاكها في نهايته، إضافة إلى أساليب التقويم والاقتراحات المتعلقة بطرائق التعليم والمراجع" (جابر، McNeil، 2008)
الماندالا:

- "الماندالا هي تمثيل منظم حول مركز. وإن هذا الشكل المتمركز في كل من الطبيعة وفي كل الثقافات البشرية، يمثل بشكل رمزي بنية الحياة ذاتها، سواء في أنفسنا أو حولنا. إنه عرض مرئي لبنيتنا الداخلية". (Pre، 2011)
- "هي أحد الفنون القديمة التي اعتمدها الهنود والشرق آسيويون من أجل تفريغ الطاقة السلبية الكامنة داخل الإنسان، "فالماندالا" تعني في اللغة "السنسكريتية" الهندية "دائرة الحياة"، ولذلك فكل الأنماط الخاصة بهذا الفن والأشكال النهائية له عبارة عن دوائر وحلقات محددة وملينة بالألوان". (الحسيني، 1981)

والابتكارات والتغير السريع في تصميم الملابس. (خليل، 1999)
ولأن التوجه الحالي للمملكة العربية السعودية لربط العلم بالمجتمع يحظى بقدر كبير من الاهتمام سواء في الجامعات أو في مراكز البحوث العلمية، لتحقيق "رؤية المملكة 2030م" (مجتمع حيوي- اقتصاد مزدهر- وطن طموح)، والتي من أهم أهدافها الاستراتيجية " تطوير رأس المال البشري بما يتواءم مع احتياجات سوق العمل، و إتاحة فرص العمل للجميع "

لذا يسعى قسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم - جامعة الملك عبد العزيز كأحد المؤسسات التعليمية الرائدة بالمملكة العربية السعودية في الوقت الراهن إلى تطوير المناهج الدراسية و تحسين مخرجات التعليم الأساسية، والمواءمة بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل، من خلال ربط المناهج بتنمية الشخصية القادرة على مواجهة تحديات العصر، والعمل على تسخير العلم لخدمة المجتمع، والذي يمكن أن يؤدي دوراً فعالاً ومهماً في تحسين عملية التعليم وتنمية المجتمع وتطويره، وتحسين قدرات وكفاءات واتجاهات الطالبات نحو عملية التعلم، وزيادة مشاركة المرأة في سوق العمل، وتعزيز ودعم ثقافة الابتكار وريادة الأعمال، ودعم المشاريع والمنشآت الصغيرة والمتوسطة للإسهام في تنمية المجتمع والاقتصاد الوطني .

وهذا ما دعا الباحثة إلى محاولة ربط أحد المقررات الدراسية بالقسم العلمي بمشكلات المجتمع وذلك من خلال تقديم (وحدة تعليمية مقترحة لتوظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس)، وتطبيق تجربته البحث على طالبات قسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم بجامعة الملك عبد العزيز اللاتي يدرسن مقرر (تصميم مكملات الملابس) في برنامج الماجستير لقياس مدى فاعليتها ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

مشكلة البحث Statement of the problem :

1. ما هو التصور المقترح لتصميم وحدة تعليمية لتوظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس؟
2. ما فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة لتأثير فن الماندالا على القدرات المعرفية والمهارية للطالبات في تصميم مكملات الملابس باستخدام تطبيقات الأجهزة الذكية الحديثة؟
3. ما إمكانية تقديم مقترحات تصميمية مستحدثة لمكملات الملابس مستلهمة من فن الماندالا؟

هدف البحث Objective :

1. تصميم وحدة تعليمية لتوظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس.
2. قياس فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة لتأثير فن الماندالا على القدرات المعرفية والمهارية للطالبات في تصميم مكملات الملابس باستخدام تطبيقات الأجهزة الذكية الحديثة.
3. تقديم مقترحات تصميمية مستحدثة لمكملات الملابس مستلهمة من فن الماندالا.

أهمية البحث Significance :

1. المساهمة في تطوير المناهج الدراسية بالجامعة بما يتواءم مع احتياجات سوق العمل لتحقيق رؤية المملكة (2030م).
2. التأكيد على النظرة المستقبلية التي تدعو إلى التعليم من أجل تنمية التفكير لمواجهة تحديات العصر والتغيرات العالمية المعاصرة.
3. المساهمة في دمج فنون الشعوب بتخصص الأزياء والنسيج وخاصة في فن تصميم مكملات الملابس.
4. قد يستفيد من نتائج الدراسة القائمون على تدريس مقررات

إجراءات البحث procedure :**أولاً: خطوات تصميم الوحدة التعليمية:**

التي تتضمن تحديد أهداف الوحدة التعليمية وتنقسم إلى: أهداف عامة وأهداف إجرائية (معرفية، مهارية، وجدانية)، وتحديد الفترة الزمنية للوحدة ومكان تطبيقها، كما يتضمن بناء المحتوى التعليمي وتنظيمه وعرض خطوات تطبيقه واختيار الوسائل والأنشطة التعليمية واستراتيجيات التدريس المناسبة، ويتضمن أيضاً تصميم استمارة تحكيم الوحدة التعليمية للتأكد من صدق محتواها. وفي ضوء الأهداف السابقة تم اختيار محتوى المادة العلمية، والمدة الزمنية المتاحة لتنفيذها، وتم تنظيم الوحدة بأسلوب منطقي للمعلومات على أساس التكامل الذي يساعد الطالبة على تحقيق نظرة موحدة منسقة فيما يتعلق بالعناصر التي تناولتها الوحدة والموضوعات الرئيسية للمحتوى، وقد تم عرض المحتوى على مجموعة من الأساتذة المتخصصين للتأكد من صحة الصورة

جدول (1) محتوى الوحدة التعليمية المقترحة

الوحدة (فاعلية وحدة تعليمية مقترحة لتوظيف فن الماندالا في تصميم مكملات)	الدرس الأول (نظرة عامة عن فن الماندالا وطرق رسم وتلوين الماندالا)	المحتوى	الأهداف	استراتيجيات التدريس	الوسائل التعليمية	الأنشطة التعليمية	أساليب التقويم	الزمن
الأسبوع الأول	ساعة	النظري: - نظرة عامة عن بدايات فن الماندالا - مفهوم الماندالا - الماندالا في الطبيعة والحياة اليومية - الفرق بين الفنون الثلاثة (الماندالا، الزنتانجل، النودل) - طرق رسم الماندالا - أسماء أبرز تطبيقات رسم وتلوين الماندالا - اختيار أحد التطبيقات وذكر مميزاتها	الأهداف المعرفية: - تعرف مفهوم الماندالا - توضح تواجد الماندالا في الطبيعة والحياة اليومية - تفرق بين فن الماندالا والفنون الأخرى المشابهة - تذكر طرق رسم الماندالا (الرسم اليدوي والرسم الرقمي) - تحدد أسماء أبرز تطبيقات رسم وتلوين الماندالا - تصف مميزات التطبيق المختار	المحاضرة التفاعلية والمناقشة	- جهاز الحاسب الآلي (computer) - جهاز عرض (projector) - عرض صور للماندالا منذ البدايات وفي الطبيعة وفي الحياة اليومية - عرض فيديو توضيحي لطريقة رسم الماندالا يدوياً	- ورقة عمل فردية لرسم الماندالا بالطريقة اليدوية	تقويم قبلي: - اختبار التحصيل المعرفي القبلي - اختبار الأداء المهاري القبلي	ساعة
		التطبيقي: - طريقة تحصيل تطبيق رسم وتلوين الماندالا - التعرف على التطبيق وطريقة استخدامه - رسم وتلوين الماندالا باستخدام التطبيق - اختيار لون خلفية الماندالا - طريقة حفظ ومشاركة الماندالا بعد الانتهاء من رسمها وتلوينها	الأهداف المهارية: - تحصيل تطبيق رسم وتلوين الماندالا بالطريقة الصحيحة - تتقن استخدام التطبيق - ترسم وتلون الماندالا باستخدام التطبيق - تختار لون خلفية الماندالا - تتمكن من حفظ ومشاركة الماندالا بعد الانتهاء من رسمها وتلوينها			- ورقة عمل فردية لرسم وتلوين الماندالا باستخدام التطبيق وحفظها في الجهاز وفي معرض التطبيق	تقويم مرحلي: - الأسئلة الشفوية في كل درس - الأنشطة التعليمية	4 ساعات
الأسبوع الثاني	ساعة	النظري: - استخدامات فن الماندالا - العلاج بالماندالا - اختيار أحد أبرز تطبيقات الرسم (المستخدمة في تصميم مكملات الملابس)، وذكر مميزاتها	الأهداف المعرفية: - تعدد استخدامات فن الماندالا - توضح أثر الماندالا في علاج القلق والتوتر والكثير من الأمراض الأخرى - تذكر مميزات تطبيق الرسم المختار الذي سنقوم باستخدامه في تصميم مكملات الملابس	المحاضرة التفاعلية والمناقشة	- جهاز الحاسب الآلي (computer) - جهاز عرض (projector) - عرض صور للاستخدامات الماندالا في مجالات مختلفة	- ورقة عمل جماعية عن استخدامات فن الماندالا	تقويم مرحلي: - الأسئلة الشفوية في كل درس - الأنشطة التعليمية	ساعة
		التطبيقي: - مكملات الملابس - التعرف على التطبيق وطريقة استخدامه - تحصيل نماذج مكملات جاهزة - إخراج أحد نماذج المكملات الجاهزة في التطبيق - توظيف الماندالا المرسومة مسبقاً على مكمل الملابس - طريقة حفظ ومشاركة التصميم بعد الانتهاء من رسمه وتلوينه	الأهداف المهارية: - تحصيل تطبيق الرسم بالطريقة الصحيحة - تتقن استخدام تطبيق الرسم - تحصيل نماذج مكملات جاهزة - تخرج نماذج المكملات الجاهزة في التطبيق - توظف الماندالا المرسومة مسبقاً على مكمل الملابس - تتمكن من حفظ ومشاركة التصميم بعد الانتهاء من رسمه وتلوينه			- ورقة عمل فردية عن توظيف الماندالا المرسومة مسبقاً على مكمل الملابس باستخدام التطبيق	تقويم مرحلي: - الأسئلة الشفوية في كل درس - الأنشطة التعليمية	4 ساعات

الدرس الثالث (فوائد العمل مع الماندالا وطريقة عمل نماذج تصميمية جديدة من الماندالا)	المحتوى	الأهداف		استراتيجيات التدريس	الوسائل التعليمية	الأنشطة التعليمية	أساليب التقويم	الزمن
		النظري:	التطبيقي:					
الوحدة (فاعلية) وحدة تعليمية ممتدة لثلاثة أسابيع في الماندالا في تصميم مكملات	- الماندالا والتعليم - فوائد الماندالا - ألوان الماندالا ومدى تأثيرها - أبرز أسماء التطبيقات التي تعمل على تحويل وتجريد وتكرار الماندالا لإنتاج نماذج تصميمية مبتكرة	- شرح طريقة استخدام تطبيقات يعملان على تحويل وتجريد وتكرار الماندالا - إنتاج نماذج تصميمية مبتكرة من الماندالا باستخدام التطبيقات المختارة - توظيف النماذج التي قمنا بتصميمها في التطبيقات السابقين على مكمل الملابس - طريقة حفظ ومشاركة التصميم بعد الانتهاء من رسمه وتلوينه	- توحيد استخدام أحد التطبيقين اللذان يعملان على تحويل وتجريد وتكرار الماندالا بما يتناسب مع الجهاز الذكي المستخدم - تنفيذ نماذج تصميمية مبتكرة من الماندالا باستخدام أحد التطبيقين المختارة - توظيف النماذج التي قامت بتصميمها في أحد التطبيقين السابقين على مكمل الملابس - تتكمن من حفظ ومشاركة التصميم بعد الانتهاء من رسمه وتلوينه	- المحاضرة التفاعلية والمناقشة التعلم التعاوني	- جهاز الحاسب الآلي (computer) - جهاز عرض (projector) - عرض أمثلة لصور طبيعية يمكننا الاستلham منها في رسم وتلوين الماندالا	ورقة عمل فردية عن إنتاج نماذج تصميمية مبتكرة من الماندالا (باستخدام التطبيق المخصص في تحويل وتجريد وتكرار الماندالا) وتوظيفها على مكمل الملابس	تقويم مرحلي: -الأسئلة الشفوية في كل درس -الأنشطة التعليمية	ساعة
	الدرس الرابع (السمات الفنية للماندالا وأبرز أعمال فن الماندالا وطرق الإخراج النهائي)	- سمات الماندالا - أبرز أعمال فن الماندالا - تقنيات تنفيذ تصميمات الماندالا على مكملات الملابس - أشكال ونماذج للإخراج النهائي لتصميمات مكملات الملابس	- رسم وتلوين الماندالا على المكمل نفسه باستخدام أداة التماثل في تطبيق Sketchbook - استخدام طرق معروفة أو مبتكرة للإخراج النهائي لتصميمات مكملات الملابس	- تتكمن من الاستلham من أشكال الصور وتدرجاتها اللونية في تصميم الماندالا - تجيد رسم وتلوين الماندالا على المكمل نفسه باستخدام أداة التماثل في تطبيق Sketchbook - تستخدم إحدى الطرق المعروفة أو تتبكر طرق حديثة للإخراج النهائي لتصميمات مكملات الملابس - تحفظ وتشارك التصميم بعد الانتهاء من إخراجها بالشكل النهائي	التعلم التعاوني	- الأجهزة اللوحية الذكية أو الهواتف الذكية - أفلام الديجتال المناسبة للأجهزة الذكية - عرض فيديو توضيحي لطريقة تحويل وتجريد وتكرار الماندالا لإنتاج نماذج تصميمية مبتكرة من الماندالا باستخدام التطبيقات المخصصة	ورقة عمل فردية عن إنتاج نماذج تصميمية مبتكرة من الماندالا (باستخدام التطبيق المخصص في تحويل وتجريد وتكرار الماندالا) وتوظيفها على مكمل الملابس	تقويم مرحلي: -الأسئلة الشفوية في كل درس -الأنشطة التعليمية
الوحدة (فاعلية) وحدة تعليمية ممتدة لثلاثة أسابيع في الماندالا في تصميم مكملات	- سمات الماندالا - أبرز أعمال فن الماندالا - تقنيات تنفيذ تصميمات الماندالا على مكملات الملابس - أشكال ونماذج للإخراج النهائي لتصميمات مكملات الملابس	- رسم وتلوين الماندالا على المكمل نفسه باستخدام أداة التماثل في تطبيق Sketchbook - استخدام طرق معروفة أو مبتكرة للإخراج النهائي لتصميمات مكملات الملابس	- تتكمن من الاستلham من أشكال الصور وتدرجاتها اللونية في تصميم الماندالا - تجيد رسم وتلوين الماندالا على المكمل نفسه باستخدام أداة التماثل في تطبيق Sketchbook - تستخدم إحدى الطرق المعروفة أو تتبكر طرق حديثة للإخراج النهائي لتصميمات مكملات الملابس - تحفظ وتشارك التصميم بعد الانتهاء من إخراجها بالشكل النهائي	المحاضرة التفاعلية والمناقشة	- جهاز الحاسب الآلي (computer) - جهاز عرض (projector) - عرض صور لأبرز أعمال فن الماندالا - عرض صور لتصميمات مكملات ملابس مخرجة بشكل نهائي	ورقة عمل جماعية عن تحليل بعض أعمال فن الماندالا	تقويم مرحلي: -الأسئلة الشفوية في كل درس -الأنشطة التعليمية	ساعة
	الدرس الرابع (السمات الفنية للماندالا وأبرز أعمال فن الماندالا وطرق الإخراج النهائي)	- تحميل صورة أو مجموعة صور للاستلham من أشكالها وتدرجاتها اللونية في تصميم الماندالا - رسم وتلوين الماندالا على المكمل نفسه باستخدام أداة التماثل في تطبيق Sketchbook - استخدام طرق معروفة أو مبتكرة للإخراج النهائي لتصميمات مكملات الملابس	- تتكمن من الاستلham من أشكال الصور وتدرجاتها اللونية في تصميم الماندالا - تجيد رسم وتلوين الماندالا على المكمل نفسه باستخدام أداة التماثل في تطبيق Sketchbook - تستخدم إحدى الطرق المعروفة أو تتبكر طرق حديثة للإخراج النهائي لتصميمات مكملات الملابس - تحفظ وتشارك التصميم بعد الانتهاء من إخراجها بالشكل النهائي	التعلم التعاوني	- الأجهزة اللوحية الذكية أو الهواتف الذكية - أفلام الديجتال المناسبة للأجهزة الذكية - عرض فيديو توضيحي لطرق مختلفة في الإخراج النهائي	ورقة عمل فردية عن الاستلham من أشكال الصور وتدرجاتها اللونية في تصميم الماندالا على المكمل نفسه ثم إخراج التصميم بالشكل النهائي	تقويم نهائي: -اختبار التحصيل المعرفي البعدي -اختبار الأداء المهاري البعدي	٤ ساعات

اللغوية، والحكم على مدى ارتباط السؤال بالهدف المراد تحقيقه، وكذلك التحقق من توافق الأهداف مع الوحدة التعليمية، وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناءً على آراء المتخصصين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (2) معامل اتفاق السادة المتخصصين على الوحدة التعليمية

بنود التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معامل الاتفاق
الصياغة اللغوية الصحيحة	10	0	100%
وضوح وارتباط الأسئلة بالأهداف المراد تحقيقها	10	0	100%
توافق الأهداف مع الوحدة التعليمية	10	0	100%
وضوح المعلومات	10	0	100%
صحة الأسلوب العلمي المستخدم في الوحدة التعليمية	10	0	100%

وهي نسب اتفاق مقبولة.
ثانياً: بناء أدوات تقويم الوحدة التعليمية والتحقق من صدقها وثباتها:
1- اختبار التحصيل المعرفي:
خطوات إعداد الاختبار التحصيلي المعرفي:
أ- تحديد الهدف من الاختبار: يهدف اختبار الوحدة التعليمية

استمارة تحكيم الوحدة التعليمية المقترحة:
صدق محتوى الوحدة: صدق المتخصصين:
تم عرض الوحدة التعليمية في صورتها المبدئية على مجموعة من الأساتذة المختصين في مجال "الأزياء والنسيج"، و"المناهج وطرق التدريس"، وبلغ عددهم (10) لتأكد من صحة الصياغة

استخدمت الباحثة طريقة اتفاق المتخصصين البالغ عددهم (10) في حساب ثبات الملاحظين لتحديد بنود التحكيم التي يتم تنفيذها بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقلاً عن الآخر، وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر Cooper: نسبة الاتفاق = (عدد مرات الاتفاق / (عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق)) × 100، وكانت نسبة الاتفاق كلها (100%)،

وقد استخدمت الباحثة الأسئلة الموضوعية في اختبار التحصيل المعرفي لقدرته على قياس أكبر كم من الأهداف وسهولة تصحيحه وعدم تأثره بالعوامل الذاتية للمصحح، وقد بلغ عدد أسئلة الاختبار (3) أسئلة، يندرج تحت كل سؤال عدد من الفقرات، والجدول التالي يوضح عدد الفقرات لكل سؤال:

- المعرفية إلى:
- قياس ما لدى الطالبات من مفاهيم وخبرات معرفية سابقة عن الموضوعات المتضمنة بدروس الوحدة التعليمية وذلك قبل التطبيق الفعلي لها.
 - قياس مدى تحصيل الطالبات للمعارف المتضمنة بالوحدة بعد التطبيق الفعلي لها.

ب- تحديد مواصفات وأسئلة الاختبار:

جدول (3) نوعية وعدد الأسئلة الموضوعية باختبار التحصيل المعرفي للوحدة التعليمية

أسئلة اختبار التحصيل المعرفي للوحدة التعليمية	نوعية الأسئلة الموضوعية وعددها			مجموع الأسئلة 3
	السؤال الأول:	السؤال الثاني:	السؤال الثالث:	
	اختبار من متعدد	صح أم خطأ	اختباري من العامود (أ) ما يناسبه من العامود (ب)	
عدد الفقرات	12	12	6	30

هـ - إعداد مفتاح التصحيح للاختبار " كراسة الإجابة":
قامت الباحثة بإعداد مفتاح تصحيح لاختبار التحصيل المعرفي وهو عبارة عن نموذج لكراسة الإجابة يحتوي على الإجابة الصحيحة لكل سؤال وإعطاء كل سؤال درجة مناسبة.
و - صدق اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

صدق محتوى الاختبار: صدق المتخصصين:
ويقصد به قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه، وللتحقق من صدق محتوى الاختبار تم عرضه في صورته المبدئية على مجموعة من الأساتذة المختصين في مجالي "الأزياء والنسيج"، و"المناهج وطرق التدريس"، وبلغ عددهم (10) وذلك للحكم على مدى مناسبة العبارات، وكذلك صياغة العبارات وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء على آراء المتخصصين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (4) معامل اتفاق السادة المتخصصين على مفردات اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة

بنود التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معامل الاتفاق
شمول تغطية الاختبار المعرفي لكل هدف من الأهداف المعرفية التي تتضمنها الوحدة	10	0	100%
السهولة والوضوح والدقة في الأسئلة	8	2	80%
صحة الصياغة اللغوية للأسئلة	8	2	80%
قياس المستويات المختلفة من الأهداف المعرفية الموضوعية	7	3	70%

تم حساب ثبات الاختبار Reliability باستخدام التجزئة النصفية Split - Half حيث تتمثل هذه الطريقة في تطبيق الاختبار مرة واحدة ثم يجرأ إلى نصفين متكافئين ويتم حساب معامل الارتباط بين درجات هذين النصفين وبعد ذلك يتم التنبؤ بمعامل ثبات الاختبار، وقد بلغ معامل الثبات الكلي للاختبار بطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان / براوان تساوي (0.878) وذلك في حالة تساوي نصفي الاختبار Equal Length، وفي حالة عدم تساوي نصفي الاختبار Unequal Length، فضلاً عن أن معامل الثبات الكلي للاختبار بطريقة التجزئة النصفية لجوتمان فيساوي (0.879) مما يشير إلى ارتفاع معامل الثبات الكلي للاختبار (ككل).

ج- حساب زمن اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

تم تقدير زمن الاختبار في ضوء الملاحظات، ومراقبة أداء الطالبات من قسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم بجامعة الملك عبد العزيز في برنامج الماجستير (تخصص تصميم الأزياء)، في التجريب الاستطلاعي بحساب متوسط الأزمنة الكلية من خلال مجموع الأزمنة لكل على

ج - وضع تعليمات الاختبار:
وهي عبارة عن دليل تستعين به الطالبة كي تتمكن من أداء الاختبار بصورة سليمة، وتتضمن الآتي:
1- مقدمة بسيطة عن الاختبار؛ وروعي أن تكون واضحة ودقيقة ومختصرة ومبسطة.
2- زمن الاختبار.
3- عدد أسئلة الاختبار.
4- كيفية الإجابة على أسئلة الاختبار.

د - طريقة تصحيح الاختبار:
يشتمل الاختبار على (3) أسئلة و(30) فقرة، تحصل الطالبة على درجة واحدة عن كل فقرة تجيب عنها بإجابة صحيحة، وصفر عن كل فقرة تتركها، أو تجيب عنها بإجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوي (30) درجة.

استخدمت الباحثة طريقة اتفاق المتخصصين البالغ عددهم (10) في حساب ثبات الملاحظين لتحديد بنود التحكيم التي يتم تنفيذها بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقلاً عن الآخر، وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر Cooper: نسبة الاتفاق = (عدد مرات الاتفاق / (عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق)) × 100، وكانت نسبة الاتفاق تراوحت بين (70%، 100%)، وهي نسب اتفاق مقبولة.

حساب صدق الاتساق الداخلي:

تم التطبيق على عينة قوامها (10) من طالبات قسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم بجامعة الملك عبد العزيز في برنامج الماجستير (تخصص تصميم الأزياء)، وبعد التطبيق تم حساب صدق المفردات بطريقة معامل ألفا ل كرونباخ Alpha Cronbach (حساب الثبات الكلي وصدق المفردات) وهو نموذج الاتساق الداخلي المؤسس على معدل الارتباط البيئي بين المفردات والاختبار (ككل) معامل الثبات الكلي وصدق المفردات يساوي (0.840) وهو معامل ثبات مرتفع.

ز- ثبات اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

السؤال الثاني: احتوى على (12) عبارة للإجابة عليها بعلامة صح أو خطأ، وللسؤال الثاني (12) درجة، درجة لكل عبارة.

السؤال الثالث: احتوى على (6) أسماء مقابلها (6) عبارات لاختيار الاسم المناسب مع العبارة المناسبة، وللسؤال الثالث (6) درجات، درجة لكل عبارة، وكانت الدرجة العظمى للاختبار (30) كما تم وضع معيار للتصحيح Rubric وبذلك أصبح الاختبار صالح وجاهز للتطبيق في شكله النهائي.

2- اختبار الأداء المهاري:

خطوات إعداد اختبار الأداء المهاري:

أ- تحديد الهدف من الاختبار بهدف الاختبار إلى:

- قياس ما لدى الطالبات من خبرات مهارية عن طبيعة أداء المهارات المتضمنة بالوحدة قبل التطبيق الفعلي لها.
- قياس أثر تعليم الطالبات للمهارات المتضمنة بالوحدة على مستوى أدائهن لها بعد التطبيق الفعلي لها.

ب- صياغة أسئلة الاختبار:

وقد تم وضع الاختبار بحيث يقيس مدى فاعلية تدريس الوحدة وأثر تدريسها على الأداء المهاري للطالبات وقد تضمن الاختبار (4) أسئلة، يندرج تحت كل سؤال عدد من الفقرات، والجدول التالي يوضح عدد الفقرات لكل سؤال:

جدول (5) نوعية وعدد الأسئلة باختبار الأداء المهاري للوحدة التعليمية

نوعية الأسئلة وعددها					
	السؤال الأول:	السؤال الثاني:	السؤال الثالث:	السؤال الرابع:	
أسئلة اختبار الأداء المهاري للوحدة التعليمية	قومي بعمل تصميم للماندالا باستخدام تطبيق رسم وتلوين الماندالا، متبعة الخطوات التالية	وظفي الماندالا التي قمتي بتصميمها في السؤال الأول على مكمّل الملابس باستخدام تطبيق الرسم، متبعة الخطوات التالية	قومي بعمل نموذج تصميمي جديد من الماندالا باستخدام التطبيق المخصص في تحويل وتجريد وتكرار الصور ثم توظيفه على مكمّل الملابس، متبعة الخطوات التالية	السؤال الرابع: قومي بتصميم الماندالا على مكمّل الملابس مستلهمة من أشكال وألوان الصورة المرسلّة من قبل الباحثة ثم إخراج التصميم بالشكل النهائي	مجموع الأسئلة 4
عدد الفقرات	5	7	8	10	30

وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوي (30) درجة.

هـ - صدق اختبار الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

صدق محتوى الاختبار: صدق المتخصصين:

ويقصد به قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه، وللتحقق من صدق محتوى الاختبار تم عرضه في صورته المبدئية على مجموعة من الأساتذة المختصين في مجالي "الأزياء والنسيج"، و"المناهج وطرق التدريس"، وبلغ عددهم (10) وذلك للحكم على مدى مناسبة العبارات، وكذلك صياغة العبارات وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء على آراء المتخصصين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (6) معامل اتفاق السادة المتخصصين على مفردات اختبار الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة

بنود التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معامل الاتفاق
شمول تغطية الاختبار المهاري لكل هدف من الأهداف المهارية التي تتضمنها الوحدة	10	0	100%
السهولة والوضوح والدقة في الأسئلة	8	2	80%
صحة الصياغة اللغوية للأسئلة	8	2	80%
قياس المستويات المختلفة من الأهداف المهارية الموضوعة	10	0	100%

نسبة الاتفاق = (عدد مرات الاتفاق / (عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق)) × 100، وكانت نسبة الاتفاق تراوحت بين (80%، 100%)، وهي نسب اتفاق مقبولة.

حساب صدق الاتساق الداخلي:

عددهم، وقد بلغ زمن الاختبار ساعة واحدة.

ط- حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة للاختبار ووجد أنها تراوحت ما بين (0.19 و 0.81) وتفسر بأنها ليست شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة، وبالتالي ظل الاختبار بمفرداته كما هو (30) مفردة.

ي- حساب معامل التمييز لمفردات اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

تم حساب معاملات التمييز للاختبار وتراوحت ما بين (0.21 و 0.80) وبذلك تعتبر مفردات الاختبار ذات قدرة مناسبة للتمييز.

ك- وضع اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة في الصورة النهائية للتطبيق:

بعد حساب المعاملات الإحصائية، أصبح اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة في صورته النهائية بحيث اشتمل الاختبار على ثلاثة أسئلة:

السؤال الأول: احتوى على (12) عبارة ولكل عبارة أربع اختيارات (أ، ب، ج، د) للاختيار من بينهما إجابة واحدة صحيحة فقط، وللسؤال الأول (12) درجة، درجة لكل عبارة.

ج- وضع تعليمات الاختبار:

وهي عبارة عن دليل تستعين به الطالبة كي تتمكن من أداء الاختبار بصورة سليمة، وتتضمن الآتي:

- 1- مقدمة بسيطة عن الاختبار؛ وروعي أن تكون واضحة ودقيقة ومختصرة ومبسطة.
- 2- زمن الاختبار.
- 3- عدد أسئلة الاختبار.
- 4- كيفية الإجابة على أسئلة الاختبار.

د- طريقة تصحيح الاختبار:

يشتمل الاختبار على (4) أسئلة و(30) فقرة، تحصل الطالبة على درجة واحدة عن كل فقرة تجيب عنها بإجابة صحيحة، وصفر عن كل فقرة تتركها، أو تجيب عنها بإجابة خاطئة،

استخدمت الباحثة طريقة اتفاق المتخصصين البالغ عددهم (10) في حساب ثبات الملاحظين لتحديد بنود التحكيم التي يتم تنفيذها بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقلاً عن الآخر، وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر Cooper:

تم تقدير زمن الاختبار في ضوء الملاحظات، ومراقبة أداء طالبات من قسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم بجامعة الملك عبد العزيز في برنامج الماجستير (تخصص تصميم الأزياء)، في التجريب الاستطلاعي بحساب متوسط الأزمنة الكلية من خلال مجموع الأزمنة لكل على عددهم، وقد بلغ زمن الاختبار 3 ساعات.

ح- حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة للاختبار ووجد أنها تراوحت ما بين (0.22 و 0.83) وتفسر بأنها ليست شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة، وبالتالي ظل الاختبار بمفرداته كما هو (30) مهارة.

ط- حساب معامل التمييز لمفردات اختبار الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

تم حساب معاملات التمييز للاختبار وتراوحت ما بين (0.21 و 0.80) وبذلك تعتبر مفردات الاختبار ذات قدرة مناسبة للتمييز.

ي- وضع اختبار الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة في الصورة النهائية للتطبيق:

بعد حساب المعاملات الإحصائية، أصبح اختبار الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة في صورته النهائية بحيث اشتمل الاختبار على (30) مهارة فرعية، وكانت الدرجة العظمى للاختبار (30) كما هو موضح بالجدول:

جدول (7) الدرجة العظمى لاختبار الأداء المهاري (ككل) وعند كل سؤال من الأسئلة

الأسئلة	عدد العبارات	الدرجة الصغرى	الدرجة العظمى
السؤال الأول	5	0	5
السؤال الثاني	7	0	7
السؤال الثالث	8	0	8
السؤال الرابع	10	0	10
الإجمالي	30	0	30

ب- صياغة مفردات مقياس التقدير المهاري:

تم بناء مقياس تقدير الأداء المهاري الذي اشتمل على (4 محاور) و(31 بند) يقيس بها مستوى الأداء المهاري لدى الطالبات في تصميم الماندالا وتوظيفها على مكملات الملابس، وتقاس إجابة الطالبات عليها وفقاً لميزان التقدير الخماسي (مضبوط جداً)، (مضبوط)، (مضبوط إلى حد ما)، (غير مضبوط)، (غير مضبوط تماماً) على مقياس متصل (4، 3، 2، 1، 0)، والجدول التالي يوضح عدد البنود التي تدرج تحت كل محور من محاور مقياس تقدير الأداء المهاري:

جدول (8) محاور مقياس تقدير الأداء المهاري

المحاور	عدد البنود بالمحور
المحور الأول	4
المحور الثاني	7
المحور الثالث	7
المحور الرابع	13
الإجمالي	31

العلامات التي وضعت إلى درجات.

د- التحقق من صدق مقياس التقدير المهاري:

للتأكد من صدق المقياس تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين في مجالي "الأزياء والنسيج"، و"المناهج وطرق التدريس"، وبلغ عددهم (10)، لتعرف على آرائهم في وضوح البنود وصحة صياغتها اللغوية ومقياس البنود للأداء المهاري للطالبات، والجدول التالي يوضح نسب الاتفاق

تم التطبيق على عينة قوامها (10) من طالبات قسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم بجامعة الملك عبد العزيز في برنامج الماجستير (تخصص تصميم الأزياء)، وبعد التطبيق تم حساب صدق المفردات بطريقة معامل ألفا ل كرونباخ Alpha Cronbach (حساب الثبات الكلي وصدق المفردات) وهو نموذج الاتساق الداخلي المؤسس على معدل الارتباط البيني بين المفردات والاختبار (ككل) معامل الثبات الكلي وصدق المفردات يساوي (0.809) وهو معامل ثبات مرتفع.

و- ثبات اختبار الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

تم حساب ثبات الاختبار Reliability باستخدام التجزئة النصفية Split - Half حيث تتمثل هذه الطريقة في تطبيق الاختبار مرة واحدة ثم يجرأ إلى نصفين متكافئين ويتم حساب معامل الارتباط بين درجات هذين النصفين وبعد ذلك يتم التنبؤ بمعامل ثبات الاختبار، وقد بلغ معامل الثبات الكلي للاختبار بطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان / براوان تساوي (0.760) وذلك في حالة تساوي نصفي الاختبار Equal Length، وفي حالة عدم تساوي نصفي الاختبار Unequal Length، فضلاً عن أن معامل الثبات الكلي للاختبار بطريقة التجزئة النصفية ل جوتمان فيساوي (0.760) مما يشير إلى ارتفاع معامل الثبات الكلي للاختبار (ككل).

ز- حساب زمن اختبار الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة:

كما تم وضع معيار للتصحيح Rubric وبذلك أصبح الاختبار صالح وجاهز للتطبيق في شكله النهائي.

3- مقياس تقدير الأداء المهاري:

أ- الهدف منه:

يهدف مقياس التقدير إلى بناء أداة موضوعية لتقييم الأداء المهاري للتصاميم المنفذة من قبل الطالبات في كل من الاختبار القبلي والبعدي لمعرفة فاعلية الوحدة التعليمية في إكساب الطالبات المهارات اللازمة لتوظيف فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس.

وهو عبارة عن نموذج احتوى على بنود التحكيم ومقياس مستوى الأداء.

3- مقياس تقدير الأداء المهاري:

أ- الهدف منه:

يهدف مقياس التقدير إلى بناء أداة موضوعية لتقييم الأداء المهاري للتصاميم المنفذة من قبل الطالبات في كل من الاختبار القبلي والبعدي لمعرفة فاعلية الوحدة التعليمية في إكساب الطالبات المهارات اللازمة لتوظيف فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس.

وهو عبارة عن نموذج احتوى على بنود التحكيم ومقياس مستوى الأداء.

ج- التصحيح:

تم تصحيح الاختبار المهاري بواسطة لجنة ثلاثية من المتخصصين بقسم الأزياء والنسيج بكلية علوم الإنسان والتصاميم - جامعة الملك عبد العزيز، وذلك بوضع علامة التقدير الذي تنطبق على كل بند من بنود مقياس تقدير أداء الطالبات للمهارات المتضمنة بالاختبار، ومن ثم ترجمة

بين الأستاذة المحكمين لبنود التحكيم لمقياس تقدير الأداء | المهاري.

جدول (9) نسب الاتفاق بين الأستاذة المحكمين لبنود التحكيم لمقياس تقدير الأداء المهاري

الأستاذة المحكمين	نسبة الآراء %	الأستاذة المحكمين	نسبة الآراء %
الأول	100	السادس	100
الثاني	100	السابع	100
الثالث	100	الثامن	100
الرابع	100	التاسع	100
الخامس	100	العاشر	100
الإجمالي		100	

يتضح من الجدول السابق أن نسب الاتفاق بين الأستاذة المحكمين بالنسبة لمقياس تقدير الأداء المهاري (100%)، ومما يدل على مدى تمتع مقياس تقدير الأداء المهاري بصدق المحكمين.

حساب صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق المفردات بطريقة معامل ألفا ل كرونباخ Alpha

جدول (10) معاملات ارتباط بيرسون بين المفردات الفرعية والمقياس ككل

المفردة	معامل ارتباط بيرسون	المفردة	معامل ارتباط بيرسون	المفردة	معامل ارتباط بيرسون
1	0.870**	12	0.873**	22	0.860**
2	0.851**	13	0.874**	23	0.760**
3	0.703**	14	0.771**	24	0.871**
4	0.718**	15	0.860**	25	0.781**
5	0.771**	16	0.767**	26	0.760**
6	0.870**	17	0.813**	27	0.763**
7	0.800**	18	0.810**	28	0.876**
8	0.703**	19	0.811**	29	0.791**
9	0.703**	20	0.710**	30	0.810**
10	0.811**	21	0.870**	31	0.873**
11	0.701**				

باستقراء الجدول السابق يتضح أن جميع معاملات الارتباط بين كل مفردة والمقياس ككل هي معاملات ارتباط طردية قوية، وهي دالة عند مستوي 0.01 وتأسيساً على ما سبق فإن هذه النتائج تدل على أن المفردات الفرعية تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي للمقياس.

هـ - حساب ثبات مقياس التقدير المهاري:

تم حساب ثبات المقياس Reliability باستخدام التجزئة النصفية Split - Half حيث تتمثل هذه الطريقة في تطبيق المقياس مرة واحدة ثم يجرأ إلى نصفين متكافئين ويتم حساب معامل الارتباط

جدول (11) معاملات الثبات لمقياس تقدير الأداء المهاري عند كل محور من المحاور

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا
الأول	4	0.723**
الثاني	7	0.710**
الثالث	7	0.717**
الرابع	13	0.718**

للتطبيق:

بعد حساب المعاملات الإحصائية، أصبح مقياس تقدير الأداء المهاري في صورته النهائية بحيث اشتمل المقياس على (31) مهارة فرعية، وكانت الدرجة العظمى للمقياس (124) كما هو موضح بالجدول:

يتضح من جدول السابق أن قيم معامل الثبات للأبعاد والمقياس ككل دالة عند مستوي (0.01) مما يؤكد ثبات مقياس تقدير الأداء المهاري وصلاحيته للتطبيق في البحث الحالي. ومن ثم يمكن الوثوق بالنتائج التي يزودنا بها مقياس تقدير الأداء المهاري، كما يمكن الاعتماد عليها كأدوات بحثية. و- وضع مقياس تقدير الأداء المهاري في الصورة النهائية

جدول (12) الدرجة العظمى لمقياس تقدير الأداء المهاري (ككل) وعند كل محور من المحاور

المحور	عدد العبارات	الدرجة الصغرى	الدرجة العظمى
الأول	4	0	16

28	0	7	الثاني
28	0	7	الثالث
52	0	13	الرابع
124	0	31	الإجمالي

الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي".

قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

وبذلك أصبح المقياس صالح وجاهز للتطبيق في شكله النهائي.

نتائج البحث Results:

التحقق من فروض الدراسة:

الفرض الأول:

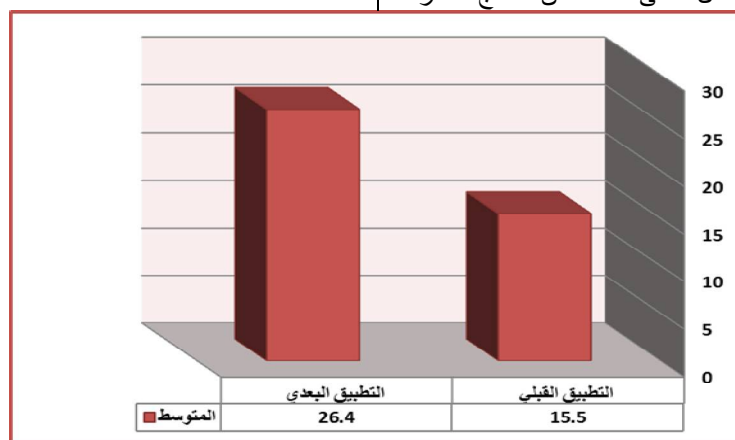
للتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات

جدول (13) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي

نوع الأداء	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
القبلي	10	15.50	1.78
البعدي	10	26.40	3.13

المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء الطلاب القبلي والبعدي.

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن هناك تحسناً في درجات الطلاب بعدياً ويستدل على ذلك من نتائج مقارنة



شكل (1) المتوسطات لدرجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي

من البيانات وذلك في حالة عدم تحقيق شروط استخدام اختبار (ت) للقيم المرتبطة وذلك لصغر حجم العينة. والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

تم تطبيق اختبار ويلكوسون Wilcoxon Signed Rank Test الذي يسمي اختبار الرتب الإشاري وهو من الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين

جدول (14) قيمة "z" ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي

رتب الإشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	إحصائي "z"	مستوى الدلالة	معامل الارتباط الثنائي للرتب (حجم التأثير = r_{prb})
السالبة	.00	.00	2.810	دالة عند 0.05	1.00
الموجبة	5.50	55.00			تأثير قوي جداً

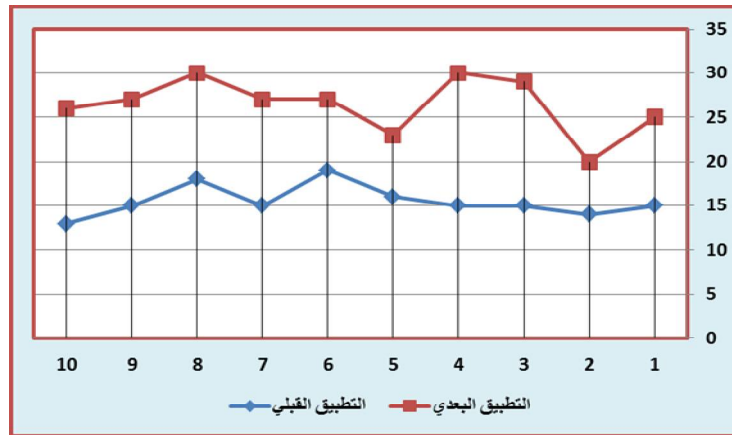
الأزواج المرتبطة Matched – Pairs Rank biserial correlation لمعرفة حجم التأثير المتغير المستقل على المتغير التابع. ويمكن حسابه من المعادلة:

$$r_{prb} = \frac{4(T1) - 1}{n(n+1)}$$

بلغت قوة العلاقة عند استخدام معامل الارتباط الثنائي للرتب = 1.00 ويدل هذا أن حجم التأثير قوي جداً ويعني أن 100% من الحالات يمكن أن يعزى التباين في الأداء إلى تأثير المعالجة باستخدام وحدة تعليمية مقترحة لتوظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس، كما أن الأساليب التدريسية المستخدمة كانت مناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة وهذا قد يكون له أثر كبير في تنمية التحصيل المعرفي.

تبين من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن قيمة إحصائي "z" تساوي (2,810) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05)؛ مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي - لصالح التطبيق البعدي، وبالتالي يمكن للباحثة قبول الفرض الأول. ويتضح من ذلك أن السبب وراء حدوث فارق بنتائج الاختبار المعرفي هو اكتساب الطلاب العديد من المعارف المتضمنة بالوحدة، مما أدى إلى إثارة اهتمامهم وتحسينهم للمعارف الجديدة الخاصة بالوحدة، ومشاركتهم الإيجابية في الأنشطة المقدمة.

بالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين متوسط أداء الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي اختلافاً معنوياً أي لا يرجع للصدفة، فهو لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير الأساليب التدريسية ولذلك نقوم بحساب معامل الارتباط الثنائي للرتب



شكل (2) أداء الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة (ككل)

قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الأداء المهاري والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

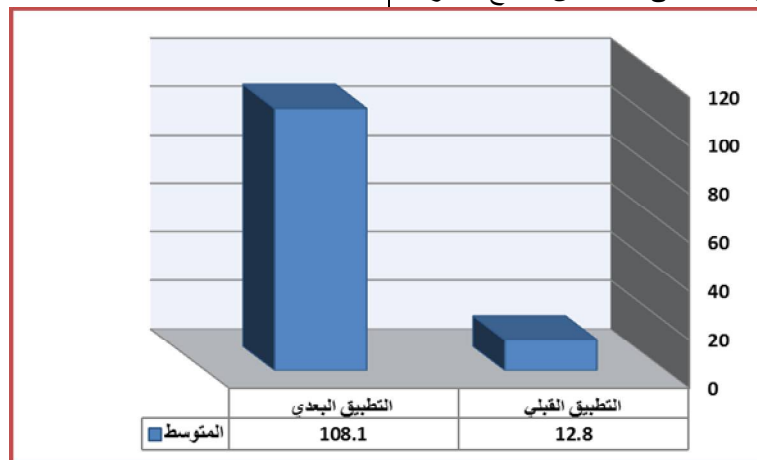
الفرض الثاني:
للتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على: "يوجد فرق دال إحصائي بين متوسطي رتب درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي".

جدول (15) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الأداء المهاري

نوع الأداء	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
القبلي	10	12.80	7.93
البعدي	10	108.10	6.89

المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء الطلاب القبلي والبعدي.

يتضح من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن هناك تحسناً في درجات الطلاب بعدياً ويستدل على ذلك من نتائج مقارنة



شكل (3) المتوسطات لدرجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الأداء المهاري

من البيانات وذلك في حالة عدم تحقيق شروط استخدام اختبار ت للقيم المرتبطة وذلك لصغر حجم العينة. والجدول التالي يلخص هذه النتائج.

تم تطبيق اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Rank Test الذي يسمى اختبار الرتب الإشاري وهو من الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين

جدول (16) قيمة "z" ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الأداء المهاري

رتب الإشارات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	إحصائي "z"	مستوى الدلالة	معامل الارتباط الثنائي للرتب (حجم التأثير = r_{prb})
السالبة	.00	.00	2.807	دالة عند 0.05	1.00
الموجبة	5.50	55.00			تأثير قوي جداً

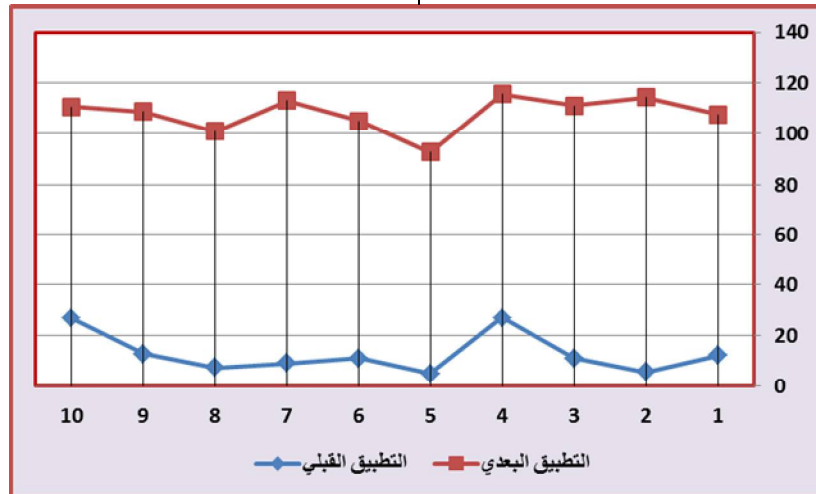
الأداء المهاري - لصالح التطبيق البعدي، وبالتالي يمكن للباحثة قبول الفرض الثاني. ويتضح من ذلك أن السبب وراء حدوث فرق بالنتائج يرجع إلى أن الطالبات -عينة البحث- لم يكن لديهن أية فكرة سابقة حول مهارات رسم وتلوين الماندالا وتوظيفها على كمالات

تبين من النتائج التي يلخصها الجدول السابق أن قيمة إحصائي "z" تساوي (2,807) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05)؛ مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار

$$r_{prb} = \frac{4(T1)}{n(n+1)} - 1$$

بلغت قوة العلاقة عند استخدام معامل الارتباط الثنائي للرتب = 1.00 ويدل هذا أن حجم التأثير قوي جداً ويعني أن 100% من الحالات يمكن أن يعزى التباين في الأداء إلى تأثير المعالجة باستخدام وحدة تعليمية مقترحة لتوظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس، كما أن الأساليب التدريسية المستخدمة كانت مناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة وهذا قد يكون له أثر كبير في تنمية الأداء المهاري.

الملابس، مما دل على فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة في إكسابهن مهارات جديدة. بالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين متوسط أداء الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي اختلافاً معنوياً أي لا يرجع للصدفة، فهو لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير الأساليب التدريسية ولذلك نقوم بحساب معامل الارتباط الثنائي للرتب الأزواج المرتبطة Matched - Pairs Rank biserial correlation لمعرفة حجم التأثير المتغير المستقل على المتغير التابع. ويمكن حسابه من المعادلة:



شكل (4) أداء الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي في الأداء المهاري المرتبط بالوحدة التعليمية المقترحة (ككل)

أثبتت نجاحها وفعاليتها في تحقيق الهدف منها، وتعلم بالفعل الأسس التي تتضمنها وذلك بالنسبة للمعارف والمهارات.

التوصيات Recommendations:

- 1- الاستفادة من الوحدة التعليمية وأدواتها في بناء وحدات أخرى في مجال تصميم مكملات الملابس ودراسة مدى فعاليتها في تنمية معارف ومهارات الطالبات.
- 2- الاهتمام بتحديث المعارف والمهارات التي يتطلبها منهج مكملات الملابس وفقاً لمتطلبات العصر ومتغيراته واحتياجات سوق العمل لتحقيق رؤية المملكة (2030).
- 3- الاستفادة من المخرجات التصميمية للوحدة التعليمية المقترحة في بناء وحدة تعليمية تقوم بتنفيذ هذه التصميمات لإنتاج قطع مبتكرة جاهزة للتسويق وبذلك يمكن أن تكون نواة لمشاريع صغيرة تساهم في التنمية الاقتصادية المحلية.
- 4- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول فن الماندالا أو الفنون المشابهة لها مثل الزنتانجل والدول للمساهمة في دمج فنون الشعوب بمجال تصميم الأزياء ومكملاتها.
- 5- اتباع أسلوب الرسم الرقمي بواسطة تطبيقات الأجهزة الحديثة في بناء وحدات تعليمية تخدم مجال تصميم الأزياء بشكل عام وتصميم مكملات الملابس بشكل خاص.
- 6- تبني فكرة الرسم الرقمي وتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة لتطبيقه في المناهج الدراسية لتخصص تصميم الأزياء.
- 7- ضرورة العمل على إعداد جيل قادر على استخدام الأجهزة الذكية الحديثة والاستفادة منها في مجال تصميم الأزياء ومكملات الملابس.

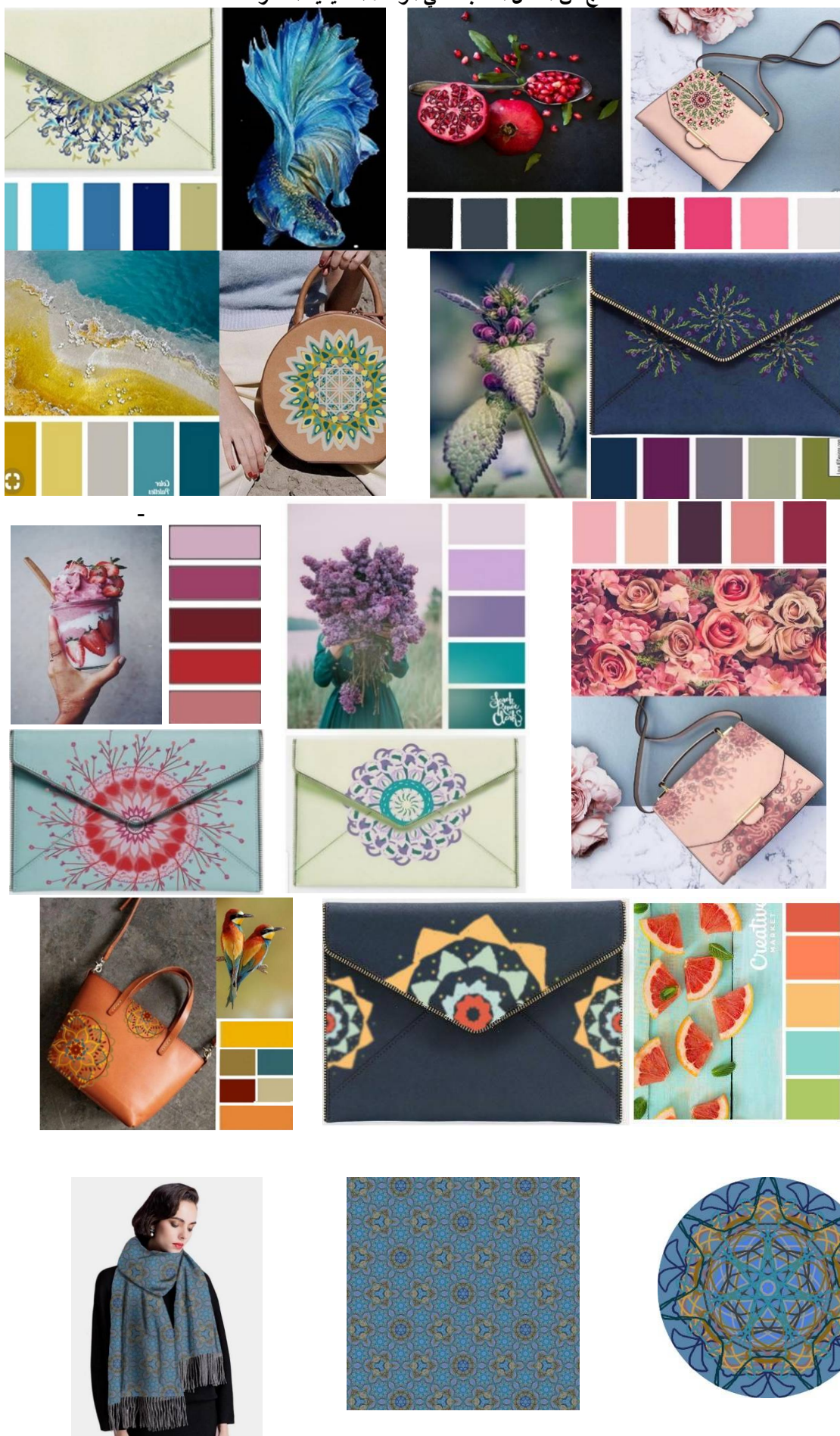
الخلاصة Conclusion :

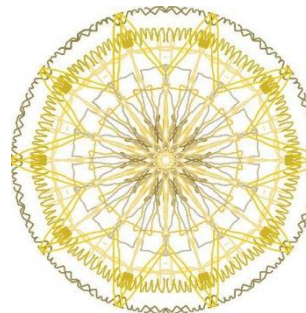
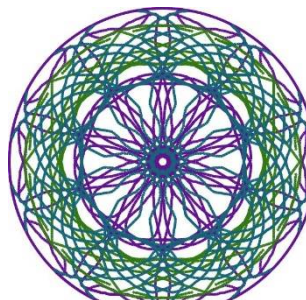
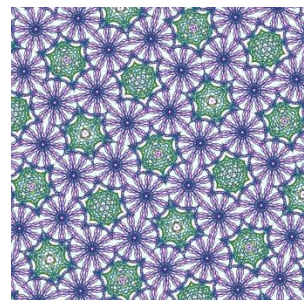
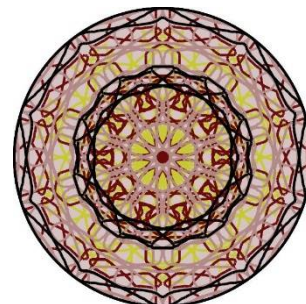
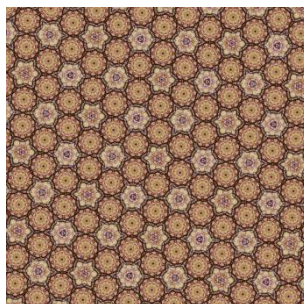
بعد تطبيق الوحدة التعليمية توصلت نتائج البحث إلى ما يلي:

- 1- أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بين متوسطي رتب درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي - لصالح التطبيق البعدي. حيث كانت قيمة إحصائي "Z" تساوي (2,810) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05)، وكانت قيمة متوسط رتب الدرجات في التطبيق البعدي (5,50)، بينما كانت قيمة متوسط الدرجات في التطبيق القبلي (0,00)، مما يشير لوجود فرق بين متوسطي رتب درجات الطالبات في الاختبارات ككل لصالح التطبيق البعدي، وبالتالي يتحقق الفرض الأول.
- 2- أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بين متوسطي رتب درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار الأداء المهاري - لصالح التطبيق البعدي. حيث كانت قيمة إحصائي "Z" تساوي (2,807) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05)، وكانت قيمة متوسط رتب الدرجات في التطبيق البعدي (5,50)، بينما كانت قيمة متوسط الدرجات في التطبيق القبلي (0,00)، مما يشير لوجود فرق بين متوسطي رتب درجات الطالبات في الاختبارات ككل لصالح التطبيق البعدي، وبالتالي يتحقق الفرض الثاني.

وبالتالي فإن تدريس الوحدة التعليمية المقترحة يحقق مستوى فاعلية مقبولة في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لدى الطالبات، وحقق بذلك المستوى المطلوب، وهذا يؤكد أن الوحدة التعليمية المقدمة في هذه الدراسة قد

نماذج من أعمال الطالبات في الوحدة التعليمية المقترحة





22 Issue. 2: pp. 81-85.

- 7- Fincher, Susanne f. (2010): the mandala workbook a creative guide for self – exploring , balance, and well-being , Shambhala publications, Inc. printed in U.S.A.
- 8- Laine., June-Ellen (2009): mandala the art of creating future, John Hunt Publishing Ltd., UK.
- 9- Lee, Sau-Lai (2018) Why Color Mandalas? A Study of Anxiety-Reducing Mechanisms, Journal of the American Art Therapy Association, Vol. 35 Issue. 1: pp. 35-41.
- 10- Pre, Marie (2011): Mandala " Instrumento de crecimiento " ,mtm editores Massens,57 Barcelona, Impreso en Espana por Gramagraf s.c.c.l
- 11- Rivera, R. (2008): Art Therapy for Individuals with Severe Mertil Illness, Master of arts, Faculty of the Graduate School, University of Southern California, Umi N. 145060.
- 12- Wolf, J., Willmuth, M., Gazda, T. and Watkins, A. (1985): The Role of Art in the Therapy of Anorexia Nervosa, International Jour-nal of Eating Disorders, V. 4, Iss. 2, 185 – 200.

المراجع : References

- 1- الشيخ، كرامة ثابت حسن وعبد الله، إيناس عصمت (2015م): "رؤية تشكيلية حديثة لجماليات فن "الماندالا" وصياغتها بإسلوب توليف الخامات"، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية – جامعة حلوان – القاهرة.
- 2- الحسيني، نبيل السيد (1981م): " أثر التوليف بالخامات في التعبير الفني عند تلاميذ المرحلة الإعدادية"، رسالة ماجستير- قسم الأشغال الفنية – كلية التربية الفنية – جامعة حلون – القاهرة.
- 3- خليل، نادية محمود (1999م): مكملات الملابس الإكسسوار فن الأناقة والجمال، دار الفكر العربي.
- 4- نصر، عائشة حسن ومحمد، رانيا السيد العربي وعبد الحميد، ولاء خالد أحمد (2017): "تصميم الماندالا كاتجاه للموضة من خلال الابتكار وتطبيق معايير الجودة"، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع – كلية الإمارات للعلوم التربوية – الإمارات – العدد 14 : 299- 322.
- 5- Brown, A., Colon, E. Garman, N. and Chambliss, C. (2001): Educational Applications of Art Therapy: Increasing collegiality within Campus Residential Areas, Ed. 456369, from, www.eric.ed.gov .
- 6- Curry, Nancy A and Kasser, Tim (2005): Can Coloring Mandalas Reduce Anxiety?, Journal of the American Art Therapy Association, Vol.