

## ابتكار تصميمات ملابسية للأطفال مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي

أ.م.د/ هدى عبدالعزيز محمد محمد السيد

أستاذ تصميم الأزياء المشارك، قسم تصميم الأزياء، كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم

أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان

البريد الإلكتروني: ho.mohamed@qu.edu.sa

أ/ سارة ابراهيم سليمان السالم

أ/ مناهل علي ابراهيم مبارك الهويل

قسم تصميم الأزياء

قسم تصميم الأزياء

كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم

كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم

## ملخص البحث:

يهدف البحث إلى دراسة جماليات فن الماندالا، دراسة خصائص مرحلة الطفولة الوسطى، ابتكار تصميمات ملابسية للأطفال مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي، قياس درجة قبول المتخصصين في مجال تصميم الأزياء للتصميمات المقترحة، قياس درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة تنفيذ التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة قبول من قبل منهج البحث، استخدم المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق لمناسبتها لتحقيق حدود البحث، الأطفال مرحلة الطفولة الوسطى (٦-٨) سنة، تصميمات لفساتين الأطفال الخارجية. التطريز الآلي، فن الماندالا، تكونت عينة البحث من المتخصصين وعددهم (١١) ويقصد بهم السادة الأساتذة، الأساتذة المشاركين، الأساتذة المساعدين تخصص تصميم الأزياء للتعرف على آرائهم تجاه التصميمات المقترحة، المستهلكات: وعددهن (٥١) ويقصد بهن أفراد المجتمع من أمهات الأطفال، وتشير نتائج البحث وفقاً لمعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة إن التصميم الرابع حقق أعلى معامل جودة ١٠٠٪، يليه الثامن حقق معامل جودة بنسبة ٩٧.٦٤٪ وهي تمثل نسب جودة متميزة، ثم التصميم السابع بنسبة ٩٥.٢١٪، يليه التصميم الخامس والتصميم الثالث بنسبة ٩٢.٨٥٪، بينما تراوح معامل الجودة لباقي التصميمات من ٨٤.٩٩٪ إلى ٩٢.٣٦٪، وتشير نتائج البحث وفقاً لمعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المستهلكات في التصميمات المقترحة، إن التصميم الرابع والتصميم الثامن والتصميم السابع هما الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات وفقاً لآراء المستهلكات وذلك بمعامل جودة ٩٧.٠٨٪، ثم التصميم الثاني وذلك بمعامل جودة ٩٥.٦٢٪، ثم التصميم الأول وذلك بمعامل جودة ٨٩.٦٤٪، ثم التصميم الثالث وذلك بمعامل جودة ٨٦.٠٩٪، ثم التصميم السادس وذلك بمعامل جودة ٨٤.١٤٪، وأخيراً التصميم الخامس وذلك بمعامل جودة ٨٢.٠٤٪.

الكلمات المفتاحية: تصميمات ملابسية للأطفال، جماليات فن الماندالا، التطريز الآلي

## Creating children's clothing designs inspired by the aesthetics of mandala art using machine embroidery

### Abstract:

The research aims to study the aesthetics of mandala art, study the characteristics of the middle childhood stage, create clothing designs for children inspired by the aesthetics of mandala art using machine embroidery, measure the degree of acceptance of specialists in the field of fashion design for the proposed designs, measure the degree of acceptance of consumers for the proposed designs Implementation of the designs that obtained the highest acceptance rate by the research methodology, use the descriptive analytical approach with the application to suit them to achieve the limits of the research, middle childhood children (6-8) years, designs for children's outdoor dresses, machine embroidery, The art of mandala, the research sample consisted of specialists and their number (11) and they mean professors, associate professors, assistant professors specializing in fashion design to identify their opinions towards the proposed designs, Consumables: and their number (51) means members of society from the mothers of children, and the results of the research according to the quality factors and the average weight of the opinions of specialists in the total number of proposed designs The fourth design achieved the highest quality factor of 100%, The eighth followed by a quality factor of 97.64%, which represents distinct quality ratios, then the seventh design by 95.21%, followed by the fifth design and the third design by 92.85%, while the quality factor for the rest of the designs ranged from 84.99% to 92.36%, and the research results indicate according to the quality coefficients and the average weight of the opinions of consumers in the proposed designs, that the fourth design, the eighth design and the seventh design are the best for the rest of the designs according to the opinions of consumers, with a quality factor of 97.08%, then the second design This is done with a quality factor of 95.62%, then the first design with a quality factor of 89.64%, then the third design with a quality factor of 86.09%, then the sixth design with a quality factor of 84.14%, and finally the fifth design with a quality factor of 82.04%.

**Key Words:** Children's clothing designs, Mandala aesthetics, Machine embroider

## مقدمة:

يرتقي الإنسان بأفكاره في السعي وراء كل ما هو جديد للتطوير والابتكار، بداية بعملية البحث عن الأشياء في مختلف جوانب الحياة التي تمكنه من تطبيق الأفكار في أي مجال على أرض الواقع حيث يشير عالم الاقتصاد "ويليام بول" إلى أنه عملياً يمكن أن يُنسب كل النمو الاقتصادي الذي حدث منذ القرن الثامن عشر في الأساس للابتكار، فلقد اعترف بالتطبيق الناجح للأفكار داخل الصناعة على أنه المصدر الأساسي لتطورها منذ ذلك الوقت، فمن خلال التطبيق الناجح للأفكار داخل أي صناعة يُعد الابتكار هو المصدر الأساسي لتطويرها.

(Dodgson, M., & Gann, D., 2021, p.28)

يُعد التصميم من أهم صفات عملية الابتكار، ويقصد به إحكام العلاقات التشكيلية إحصائياً واعياً يخدم بناء العمل الفني، فالتصميم هو العملية الكاملة لتخطيط شكل شئ ما وإنشائه بطريقة مرضية من الناحية الوظيفية أو النفعية تجلب السرور والفرحة إلى النفس ويعتبر حاجات الإنسان نفعياً وجمالياً في وقت واحد. (إسماعيل خليفة، ٢٠٠١، ص ٤٤)

يعتبر فن تصميم الأزياء أحد الفنون التشكيلية المهمة والتي تمثل نواة وعصب صناعة الملابس والتي تؤدي دوراً هاماً في اقتصاديات البلاد، فهي ليست مجرد منتج فحسب بل هي تجسيد الهوية الأفراد، وطريقة تعبيرهم عن أنفسهم وإدراكهم وتصويرهم لها وأسلوب حياتهم، وارتداء الملابس الجذابة والجميلة يمنح الفرد الثقة بنفسه وتمحي مشاعر النقص لديه وتجعله أكثر اندماجاً مع المجتمع وتفاعلاً معه، فهي وسيلة تساعد الشخص في التعبير عن نفسه.

(Hethorn, J., & Ulasewicz, C., 2008, p. 12)

يتأثر تصميم ملابس الأطفال ببعض المتطلبات اللازم توافرها بالملابس كالراحة وفقاً للأداء الحركي الذي يقوم به الطفل، كذلك نوع الخامة المستخدمة واللحمة الفنية الجمالية وهذا عامل مهم عند تصميم ملابس الأطفال. (أحمد بهاء الدين؛ وآخرون، ٢٠١٣، ص ١١٤)؛

(محمود ياسين؛ وآخرون، ٢٠١٤، ص ٤٥)؛ (أميرة نور الدين، ٢٠١٣، ص ٦٢١)

يعتمد مصمم الأزياء في مجال عمله على مصادر متنوعة يستقي ويستلهم منها أفكار تصميمات، فالمصمم المبدع هو الذي يمتلك القدرة على الاقتباس من مصادر عدة بأساليب متنوعة فكل ما يحيط به من مؤثرات بصرية أو مؤثرات تدعوه إلى التفكير والتأمل والتحليل تمثل له مصدراً للإلهام، فلا أحد يستطيع أن يتخيل شئ ليس له وجود، فكل ما ينتجه المصمم من أعمال يكون انعكاس لمعلومات تراكمت لديه نتيجة الخبرات بصرية أو فكرية مسبقة من البيئة بكل ما فيها من مؤثرات وخبرات بصرية واجتماعية وتكنولوجية. (أسماء السائح؛ وآخرون، ٢٠٢١، ص ٥)

وينبع مصطلح الماندالا "Mandala" من اللغة السنسكريتية الهندية الكلاسيكية وهي تتكون من جزئين الجزء الأول هو الماندا (Manda) وتعني الجوهرة أما الجزء الثاني أو وعاء الجوهرة، أصبح فن الماندالا أحد أهم الفنون المعاصرة وقد تطورت أشكال الماندالا في العصر الحديث، تنوعت استخداماتها في مجالات متعددة؛ مما وجه الباحثين للاستفادة من جماليات فن الماندالا وهذا ما أكدته الدراسات مثل دراسة (أسماء هلال بسيوني، هدى عبدالعزيز مطر؛ وآخرون، ٢٠١٧) والتي هدفت إلى تحليل النظم البنائية لرسوم الماندالا القائمة على القوانين الرياضية والإفادة من تحليل تلك الرسوم في مجال التصميم الجرافيكي، ودراسة عائشة نصر، رانيا السيد العربي، ولاء خالد أحمد، ٢٠١٧) التي قامت بدراسة القيم التشكيلية لأشكال الماندالا في ضوء معايير الجودة اللازمة لتحقيق الميزة التنافسية لأقمشة السيدات المطبوعة في السوق العالمي والدولي، دراسة (حنان طه محمد وآخرون، ٢٠٢٠) والتي هدفت إلى قياس فاعلية وحدة تعليمية لتوظيف جماليات فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس وقياس مدى فعاليتها في التأثير على القدرات المعرفية والمهارية للطالبات بأسلوب الرسم الرقمي، دراسة (هالة مصطفى وآخرون ٢٠٢٢) والتي هدفت إلى تنمية مهارات الكروشية لفن الماندالا لدى طالبات الاقتصاد المنزلي وتوظيفه في عمل بعض المفروشات وتوصلت إلى تنفيذ مشغولات فنية بالكروشية مستخدمة جماليات فن الماندالا، دراسة (علا يوسف وآخرون، ٢٠٢٣) والتي هدفت إلى التعرف على جماليات فن الماندالا والاستفادة منه في استحداث تصميمات للملابس النسائية باستخدام المؤثرات الغير مرئية.

ومع بداية القرن العشرين والعالم يشهد طفرة تكنولوجية هائلة في مجال صناعة الملابس، وقد واكب التطير هذه الطفرة والذي يعد جزءاً هاماً مكملاً لتلك الصناعة، فأصبح التطير صناعة قائمة بذاتها، حيث تطورت الآلات المستخدمة في التطير وأسلوب تشغيلها وقدراتها.

(ماجدة ماضي؛ وآخرون، ٢٠٠٥، ص ٩٩)

ونتيجة للتطور التكنولوجي في مجال صناعة الملابس وخاصة في التطير أدى ذلك إلى الارتقاء بتقنيات التطير الآلي من خلال استخدام الحاسب وإبرازها فهي تعطي قيمة مضافة جمالياً وتقنياً على الأقمشة والملابس والمكملات. (لمياء علي، ٢٠٠٢، ص ١٧)

حيث يمثل التطير صناعة قائمة بحد ذاتها ومواكبة لتطور صناعة الملابس الجاهزة فقد تطورت الماكينات المستخدمة في التطير وتطور أسلوب تشغيلها وقدراتها الإنتاجية من الأسلوب اليدوي الميكانيكي إلى الأسلوب الإلكتروني، فظهرت ماكينات التطير الإلكترونية فائق السرعة متعددة الرؤوس والإبر والوظائف وبهذا أعطت كثافة ودقة في الإنتاج بجهد وزمن وسعر أقل

وبمواصفات عالية الجودة مع انخفاض نسبة العيوب في المنتج النهائي وهذا ما يحقق سياسة الجودة العالمية في صناعة التطريز. (أشرف علوان، ٢٠٠٧، ص ٤٢)

توجد العديد من الدراسات والبحوث وتناولت التطريز الآلي في ملابس الأطفال ومنها دراسة (صافيناز عبدالمقصود، ٢٠٠٣) بعنوان "استخدامات وحدات زخرفية معاصرة وتطبيقها بأساليب التطريز والطباعة معاً لإثراء جماليات ملابس الأطفال" هدفت إلى معرفة أهمية فن التطريز والطباعة في عصرنا الحالي واستخدامهم في زخرفة الملابس بأنواعها المختلفة ومكملاتها وكثير من الأغراض الأخرى أدى ذلك إلى وجود فكرة البحث في محاولة للربط بينهم بواسطة تطريز وطباعة أجزاء مختلفة من التصميم الواحد، ودراسة (رشا الجوهري، ٢٠٠٦) بعنوان "استخدام بعض أساليب التطريز وعلاقتها بالملائمة الوظيفية لملابس الطفل" وهدفت إلى التعرف على خصائص التطريز الواجب توافرها في ملابس الأطفال، وضع معايير يجب أن تتوافر عند اختيار أسلوب التطريز الأمثل بحيث تلائم نوع القماش وكذلك الشكل العام الجمالي والشكل الوظيفي، الوصول إلى أنواع الغرز التي تلائم الخامات، ودراسة (غادة السيد، ٢٠١٢) بعنوان "إثراء القيمة الجمالية لملابس الأطفال (المرحلة الوسطى) باستخدام التقنيات المختلفة" هدفت إلى إمكانية الاستفادة من ملابس فن الكروشيه اليدوي والتريكو الآلي والتطريز الآلي لإثراء القيم الجمالية لملابس أطفال مرحلة الطفولة الوسطى (٦-٩) سنوات.

ومن هذا المنطلق جاءت فكرة البحث في ابتكار تصميمات ملابسية للأطفال مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

#### مشكلة البحث:

- ١- ما المتطلبات الملابسية الجمالية والوظيفية لملابس الأطفال في مرحلة الطفولة الوسطى من (٦-٨) طبقاً للاحتياجات الطفل؟
- ٢- ما إمكانية ابتكار تصميمات ملابسية للأطفال مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي؟
- ٣- ما درجة قبول المتخصصين في مجال تصميم الأزياء للتصميمات المقترحة؟
- ٤- ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة؟
- ٥- ما إمكانية تنفيذ التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة قبول من قبل عينة البحث؟

### أهداف البحث:

- ١- تحديد المتطلبات الملبسية الجمالية والوظيفية لملابس الأطفال في مرحلة الطفولة الوسطى من (٦-٨) طبقاً للاحتياجات الطفل.
- ٢- ابتكار تصميمات ملبسية للأطفال مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.
- ٣- قياس درجة قبول المتخصصين في مجال تصميم الأزياء للتصميمات المقترحة.
- ٤- قياس درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة.
- ٥- تنفيذ التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة قبول من قبل عينة البحث.

### أهمية البحث:

- ١- إلقاء الضوء على جماليات فن الماندالا ودلالاتها الرمزية وتوظيفها في ملابس الأطفال.
- ٢- عرض رؤية جديدة لتصميمات ملبسية للأطفال مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي بطريقة معاصرة تكون بمثابة نافذة الاتصال بالحضارات المختلفة بالعالم.
- ٣- المساهمة في دعم أسواق الأزياء في المملكة العربية السعودية بابتكارات تصميمات ملبسية للأطفال مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

### منهج البحث:

- استخدم المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق لمناسبتها لتحقيق أهداف البحث.

### حدود البحث:

- الأطفال مرحلة الطفولة الوسطى (٦-٨) سنة.
- تصميمات لفساتين الأطفال الخارجية.
- التطريز الآلي.
- فن الماندالا.

### عينة البحث:

- تكونت عينة البحث من "المتخصصين والمستهلكات".
- المتخصصين: وعددهم (١١) ويقصد بهم السادة الأساتذة، الأساتذة المشاركين، الأساتذة المساعدين تخصص تصميم الأزياء للتعرف على آرائهم تجاه التصميمات المقترحة.
- المستهلكات: وعددهن (٥١) ويقصد بهن أفراد المجتمع من أمهات الأطفال.

### مصطلحات البحث:

#### الابتكار:

- العملية التي يقوم بها الفرد، والتي تؤدي إلى اختراع جديد بالنسبة إليه، والابتكار هنا هو عملية أو نشاط يقوم به الفرد، وينتج عنه اختراع شئ جديد والجدة هنا منسوبة إلى الفرد وليست منسوبة إلى ما يوجد في المجال الذي يحدث فيه الابتكار.
- (أفنان المسعودي، ٢٠٢١، ٤٣٨)
- القدرة على توليد أفكار جديدة ومناسبة وعملية قابلة للتنفيذ وهي تعتبر تكاملاً بين التكنولوجيا المتاحة وإبداعات لخلق منتج جديد، ويمكن تنمية الابتكار من خلال إعادة تعريف المشكلة وتحديدها وعدم الاكتفاء بالمسلمات والمبادئ السائدة والنظر إلى الأمور من زاوية جديدة واتخاذ طرق لم يسلكها أحد من قبل عن طريق غرابة الأفكار والتفريق بين جيدها وريئها. (محمد علون، ووسيلة السبتى، ٢٠١٩، ١٢٨)
- اللغة الفنية التي تتشكل بواسطة مجموعة من العناصر الداخلة في تكوين موحد وتشمل الخط الشكل اللون النسيج وتتأثر بشكل مباشر بالأسس العلمية حتى تتحقق السيطرة والإيقاع. (يسرى عيسى ٢٠١٣، ١٥)
- عملية ابتكار وإدخال أفكار جديدة عن طريق صياغة وتنظيم العلاقات الشكلية التي تشمل التكوين الشخصي بكل الأبعاد والاختلافات التي توجد به أي تنظيم للعلاقات الجمالية لتصميم الزي لتتلاءم مع أبعاد الجسم المصمم له.

#### تصميم الملابس (Fashion Design):

- اللغة الفنية التي تشكلها عناصر في تكوين موحد: الخط، والشكل، واللون، والنسيج، وتعتبر هذه المتغيرات أساساً لتعبيرها، وتتأثر بالأسس لتعطي السيطرة، والتكامل، والتوازن، والإيقاع، والنسبة، لكي يحصل الفرد في النهاية على زي يشعره بالتناسق، ويربطه بالمجتمع الذي يعيش فيه. (يسرى أحمد، ٢٠٠١م، ص ١٩)

- الكيان المبتكر والمتجدد في خطوطه ومساحاته اللونية، وخاماته المتنوعة، التي يحاول مصمم الأزياء أن يترجم لها عناصر التكوين إلى تصميم مستحدث، ومعايش لظروف الواقع بصورة تشكيلية جميلة. (سهيلة اليماني، ٢٠١٠م، ص ٥٣-٨٧)

#### ملابس الأطفال (Children's Clothing):

- كل ما يرتديه الطفل من قطع ملابسية سواء كانت داخلية أو خارجية وهي الملابس التي يقصد بتصنيعها للأطفال. (سالي العشماوي؛ وآخرون، ٢٠١٥، ص ٦: ١٣)

#### جماليات Aesthetics:

- اسم مؤنث منسوب إلى جمال: وتعني بالقيمة والعناصر التي تكسب العمل جمالاً وفنياً.  
- هي تلك الصفات الجمالية التي ينظمها بطريقة فنية تجعل المتذوق يصف العمل الفني بالرقّة والجمال. (محسن عطية، ٢٠٠٢، ص ٢٠)

#### فن الماندالا (Mandala Art):

- هي تمثيل منظم حول مركز وأن هذا الشكل المترکز في كل من الطبيعة وفي كل الثقافات البشرية يمثل بشكل رمزي بنية الحياة ذاتها، سواء في أنفسنا أو حولنا أنه عرض مرئي لبنيتها الداخلية. (Pre, 2011, p.22)

- هي إحدى الفنون القديمة التي اعتمدها الهنود والشرق آسيويون من أجل تفرغ 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 وملیئة بالألوان. (الحسيني، ١٩٨١، ١٥٨)

- هو فن هندي يعني بلغة الهند القديمة "دائرة الحياة" فهي عبارة عن دوائر أو مربعات أو حلقات تتداخل مع بعضها البعض بشكل تصميم تملؤها نقوش وزخارف متوازية بصرياً تتكثف في المركز وتنبثق منها الأشكال الأخرى التي تكون متناسقة من جميع الأطراف وهي نظام بنائي مبني على أسس وقوانين رياضية منظمة لصياغة الشكل الزخرفي المستوحى من الطبيعة والموروثات الحضارية. (بدر الدين أبو غازي، ١٩٦٩، ٦٠)

#### جماليات فن الماندالا (The aesthetics of mandala art):

- ليست مجرد تصميمات هندسية جميلة؛ فهي تعبر عن مفاهيم أعمق، لكل لون في الماندالا معنى خاص، مثل الأزرق الذي يرمز للسلام والأحمر الذي يعبر عن الطاقة. تستخدم الأشكال الهندسية والنقوش المعقدة، وتكون غالباً ملونة بشكل نابض بالحياة، تُرسم بالرمل

الملون في طقوس دينية خاصة، ويتم تدميرها بعد الانتهاء منها لترمز إلى الطبيعة الزائلة للحياة. (Pre, 2011, p.24)

### التطريز الآلي (Automated Embroidery):

- زخرفة القماش بواسطة ماكينة التطريز الآلي المزودة بإمكانيات تتيح عمل خطوط طولية ومنحنية بأي اتجاه وبأشكال زخرفية وهندسية متنوعة. (رحاب محمود، ٢٠١٤، ص ١٢)

### أدوات البحث:

١- استبانة لقياس درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة المستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

٢- استبانة لقياس درجة قبول المستهلكات "أمهات الأطفال" للتصميمات المقترحة المستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

### خطوات بناء أدوات البحث:

تم إعداد استبانات لقياس درجة قبول كلاً من المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، والمستهلكات من أمهات الأطفال في التصميمات المقترحة وفيما يلي توضيح لخطوات بناء الاستبانات:

- استبانة لقياس آراء المتخصصين: في تصميمات ملابس الاطفال المستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

- استبانة لقياس آراء المستهلكات: تصميمات ملابس الاطفال المستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

### خطوات بناء الاستبانة:

أ- استبانة آراء "المتخصصين" في التصميمات المقترحة:

الهدف من الاستبانة: التعرف على آراء كل من المتخصصين في مجال تصميم الأزياء في تصميمات ملابس الاطفال المستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

وصف الاستبانة: اشتملت الاستبانة على محورين.

- المحور الأول: تحقيق الجانب الجمالي وتضمن (١٢) عبارة.
- المحور الثاني: تحقيق الجانب الوظيفي وتضمن (٧) عبارة.

وقد استخدم ميزان تقدير ليكرت ثلاثي المستويات بحيث تعطي الإجابة موافق (ثلاث درجات)، إلى موافق إلى حد ما (درجتان)، وغير موافق (درجة)، وكانت درجة المحور الأول (٣٦) درجة، والمحور الثاني (٢١) درجة، وكانت النتيجة الكلية للاستبيان (٥٧) درجة، ملحق (١).

ب- استبانة لمعرفة مدى تقبل "المستهلكات" في التصميمات المقترحة:

الهدف من الاستبانة: التعرف على آراء المستهلكات في تصميمات ملابس الاطفال المستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

وصف الاستبانة: اشتملت الاستبانة (١٠) عبارات.

وقد استخدم ميزان تقدير ليكرت ثلاثي المستويات بحيث تعطي الإجابة موافق (ثلاث درجات)، إلى موافق إلى حد ما (درجتان)، وغير موافق (درجة)، وكانت النتيجة الكلية للاستبيان (٣٠) درجة، ملحق (٢).

صدق الاستبانة وثباتها:

أ- صدق أستبانة المتخصصين وثباتها:

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

١- صدق المحكمين:

يقصد به قدرة الاستبانة على قياس ما وضع لقياسه، ولتحقق من صدق المحتوى الاستبانة تم عرضها في صورتها المبدئية على مجموعة من الأساتذة المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس في قسم تصميم الأزياء بالكلية التصاميم (جامعة القصيم)، وبلغ عددهم (١١)، ملحق (٣)، وذلك للحكم على مدى مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم تعديل بناء على آراء المحكمين كالتالي: إضافة بعض العبارات الجديدة، تعديل الشكل العام للاستبانة وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية جاهزة للتطبيق.

صدق الاتساق الداخلي:

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

- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية بالاستبيان.

المحور الأول: الجانب الجمالي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)، والجدول التالي يوضح ذلك: جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)

م	الارتباط	الدالة
-١	٠.٩٢٦	٠.٠١
-٢	٠.٨١٥	٠.٠١
-٣	٠.٧٥٧	٠.٠١
-٤	٠.٨٧٩	٠.٠١
-٥	٠.٩٥١	٠.٠١
-٦	٠.٨٩٧	٠.٠١
-٧	٠.٦٣٤	٠.٠٥
-٨	٠.٨٠٧	٠.٠١
-٩	٠.٧١٣	٠.٠١
١٠	٠.٨٦٥	٠.٠١
-١١	٠.٧٤٤	٠.٠١
-١٢	٠.٩٥١	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١-٠.٠٥) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة.

المحور الثاني: الجانب الوظيفي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك ب: حساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)

م	الارتباط	الدالة
-١	٠.٩١٥	٠.٠١
-٢	٠.٧٠٦	٠.٠١
-٣	٠.٦٢٥	٠.٠٥
-٤	٠.٨٢٩	٠.٠١
-٥	٠.٩٤٤	٠.٠١
-٦	٠.٩٠٨	٠.٠١
-٧	٠.٧٦٨	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠٠١ - ٠.٠٠٥) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الإستبانة.

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 (الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي) والدرجة الكلية للاستبيان

الدالة	الارتباط	
٠.٠٠١	٠.٨٥٢	المحور الأول: الجانب الجمالي
٠.٠٠١	٠.٧٨٣	المحور الثاني: الجانب الوظيفي

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠٠١) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبانة.

ثبات الاستبانة:

يقصد بالثبات Reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه وإطراده 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:

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٤) قيم معامل الثبات لمحاور استبيان المتخصصين

التجزئة النصفية	معامل الفا	المحاور
٠.٨٩١ - ٠.٩٦٢	٠.٩٣٤	المحور الأول
٠.٧٢١ - ٠.٧٩٥	٠.٧٦٩	المحور الثاني
٠.٨١٣ - ٠.٨٨٢	٠.٨٥٥	ثبات استبانة المتخصصين ككل

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية دالة

عند مستوى ٠.٠٠١ مما يدل على ثبات الاستبانة.

ب- استبانة المستهلكات:

صدق الاستبانة: تم الاستعانة بكل من:

- صدق محتوى الاستبانة: صدق المحكمين:

يقصد به قدرة الاستبانة على قياس ما وضع لقياسه، ولتحقق من صدق المحتوى الاستبانة ثم عرضها في صورتها المبدئية على مجموعة من الأساتذة المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس في قسم تصميم الأزياء، وذلك لأبداء الرأي في محتواه ومدى توافر النقاط التالية: صياغة العبارات ومدى صلاحيتها للحكم على المستهلكات في تصميمات ملابس الاطفال المستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي.

صدق الاتساق الداخلي:

حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة للاستبيان، 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 (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان

م	الارتباط	الدالة
-١	٠.٨٣٢	٠.٠١
-٢	٠.٧٧٦	٠.٠١
-٣	٠.٩١٨	٠.٠١
-٤	٠.٧٣٩	٠.٠١
-٥	٠.٨٢٧	٠.٠١
-٦	٠.٧٦٣	٠.٠١
-٧	٠.٦١٩	٠.٠٥
-٨	٠.٨٨٩	٠.٠١
-٩	٠.٩٤٥	٠.٠١
-١٠	٠.٦٤٤	٠.٠٥

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١ - ٠.٠٥) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة.

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:

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach ٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٦) قيم معامل الثبات لاستبيان تقييم المستهلكات للتصميمات المقترحة

التجزئة النصفية	معامل الفا	ثبات استبانة تقييم المستهلكات " للتصميمات المقترحة ككل
٠.٨٤١ - ٠.٩١٠	٠.٨٨٣	

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبانة.

**خطوات إجراء البحث: اشتملت على المحاور الآتية:**

- الاطلاع على الدراسات السابقة.
- دراسة جماليات فن الماندالا.
- الاستفادة من استخدام التطريز الآلي.

**الإجابة على تساؤلات البحث:**

**التساؤل الأول: ما المتطلبات الملبسية الجمالية والوظيفية لملابس الأطفال في مرحلة الطفولة الوسطى من (٦-٨) طبقاً لاحتياجات الطفل؟**

يحمل مصمم الأزياء العبء الأكبر في صنع ملابس الأطفال لتكون ذو مواصفات خاصة تتناسب مع عمليات النمو، وبذلك تؤدي الملابس المنفعة المتوقعة من استخدامها وتفي باحتياجاته النفسية والفسولوجية، وتصميم ملابس الأطفال له متطلبات خاصة يلزم علينا دراسة تلك المطالب، حيث تكشف عن المستويات الضرورية التي تحدد كل خطوات نمو الفرد وتنتج عن مطالب النمو، فيجب على مصمم الأزياء عند تصميم زي خاص للطفل أن يحرص على ألا يعوق من حركة الطفل بل يجب أن يساعد على ذلك لتكون الملابس أحد الوسائل لتعليم الطفل وتنشئته.

(مي سعادت، ٢٠١١، ص ٤٣)

**المتطلبات الجمالية لأزياء الأطفال في مرحلة الطفولة الوسطى (٦-٨):**

لتحقيق الجانب الجمالي للزي يجب أن يجعل المصمم من الزي عملاً فنياً وتصيح هذه الأزياء صبغة مكانية وزمنية وينطلق بالمواد الخام ليخلق منها محسوساً جمالياً ويكسبه ليونة وطواعية بفعل المهارة الفنية ولا بد للمادة الفنية أن تبدي كل ثرائها الحسي على يد المصمم.

(أسماء السيد، ٢٠١٣، ص ٢٩)

إن المتطلبات الجمالية لمرحلة الطفولة الوسطى تكمن في استخدام المكملات، الإكسسوارات، والزينة، حيث تعتبر الإكسسوارات والمكملات والزينة من العناصر المهمة في تكملة الهندام في هذه المرحلة من العمر.

يميل الأطفال في مرحلة الطفولة الوسطى والمتأخرة على استخدام كل ما يجذب انتباه ومدح الآخرين لهم، فيحاولون تجميل ملابسهم بإضافة بعض المكملات والإكسسوارات مثل الشال، الحلي، الأحزمة، الحقائب، الشرائط، أربطة الشعر، القبعات، أغطية الرأس، ويراعى عند اختيارها أن تتناسق ألوانها وخاماتها مع الملابس المستخدمة معها للرفع من قيمة الملابس وأظهرها بشكل جديد وحديث ومبتكر. (وفاء الشافعي، ٢٠٠٩، ص ٧٨)

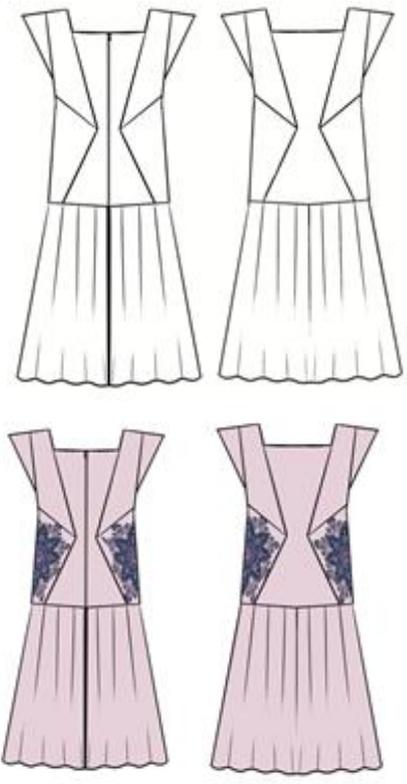
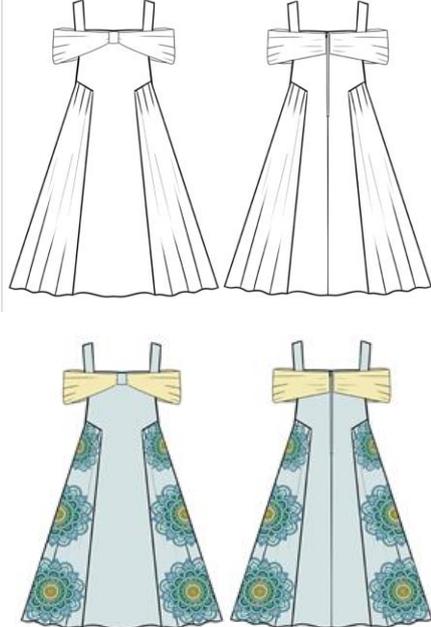
إن الارتقاء بملابس الأطفال وإظهار الجانب الجمالي مع الأداء الوظيفي أمر ضروري يجب الاهتمام به حيث يلبي احتياجات الطفل النفسية والمعنوية، وتوجد الكثير من الجماليات والإضافات التي تثري ملابس الأطفال وتعطي لها رونقاً وجاذبية مثل الكلف والتطريز وإضافة الأقمشة والشرائط الزخرفية واستخدام الأزرار والجيوب ومكملات الملابس.

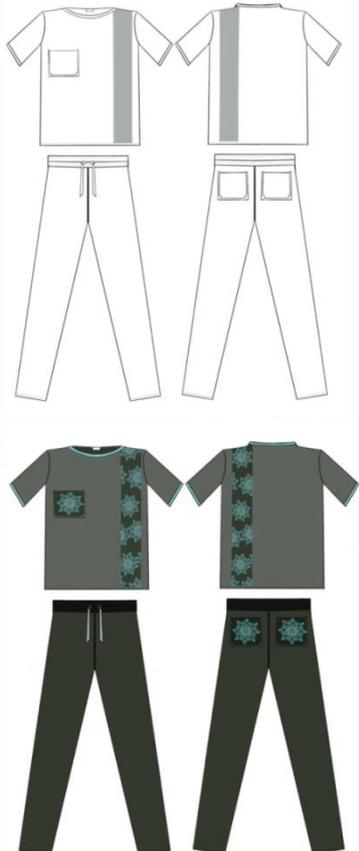
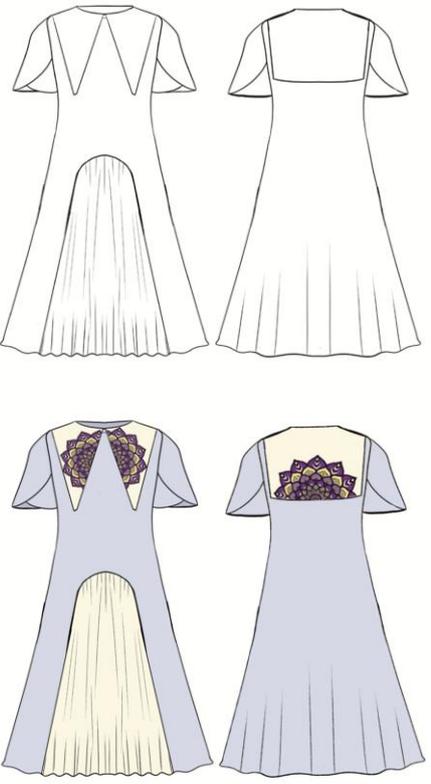
(علية عابدين، ٢٠٠٨، ص ١٩)؛ (شريف عبدالسلام؛ وآخرون، ٢٠١٦، ص ٢٢٨)

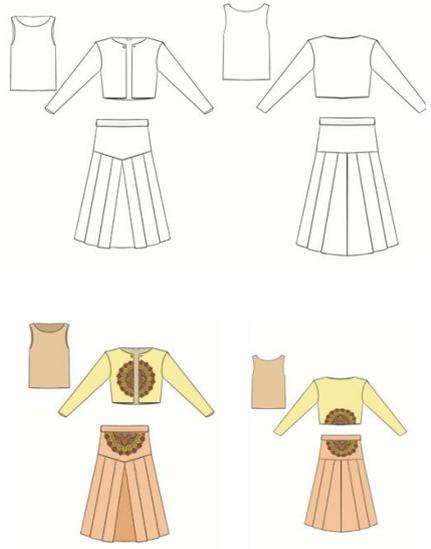
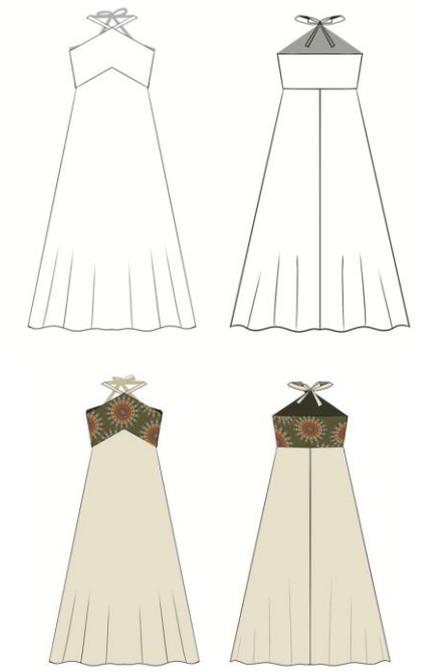
**التساؤل الثاني: ما إمكانية ابتكار تصميمات ملابسية للأطفال مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي؟**

تم ابتكار (٨ تصميماً مقترحاً) لملابس الأطفال الخارجية في مرحلة الطفولة الوسطى (٦-٨) سنة وفقاً لمتطلبات المرحلة العمرية مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي وتم استخدام برنامج (Procreate) بجهاز iPad في رسم وتلوين التصميمات المقترحة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧) التصميمات المقترحة

التصميم المسطح	التصميم	مصدر الاقتباس	م
			١
			٢

التصميم المسطح	التصميم	مصدر الاقتباس	م
			٣
			٤

التصميم المسطح	التصميم	مصدر الاقتباس	م
			٥
			٦

التصميم المسطح	التصميم	مصدر الاقتباس	م
			٧
			٨

التساؤل الثالث: ما درجة قبول المتخصصين في مجال تصميم الأزياء للتصميمات المقترحة؟

تم عرض التصميمات المقترحة وعددهن (٨ تصميماً مقترحاً) لملايس الأطفال الخارجية في مرحلة الطفولة الوسطى (٦-٨) سنة وفقاً لمتطلبات المرحلة العمرية مستوحاة من جماليات فن الماندالا باستخدام التطريز الآلي وتم استخدام برنامج (Procreate) بجهاز iPad في رسم وتلوين التصميمات المقترحة على المتخصصين، وللتحقق من هذا التساؤل تم حساب التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في تحقيق الجانب الجمالي والوظيفي للتصميمات المقترحة، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (٨) يوضح التكرارات والنسب المئوية في المحور ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين

الأول "الجانب الجمالي" للتصميمات المقترحة

معاملات الجودة والمتوسط الوزني	النسبة %			العدد			الجانب الجمالي
	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	
٨٤.٧١%	٩.٠٩%	١٨.١٨%	٧٢.٧٣%	١	٢	٨	التصميم الأول
٨٤.٧١%	٩.٠٩%	١٨.١٨%	٧٢.٧٣%	١	٢	٨	التصميم الثاني
٩٥.٢٨%	٠%	٩.٠٩%	٩٠.٩١%	٠	١	١٠	التصميم الثالث
١٠٠%	٠%	٠%	١٠٠%	٠	٠	١١	التصميم الرابع
٩٠.٤٢%	٠%	١٨.١٨%	٨١.٨٢%	٠	٢	٩	التصميم الخامس
٧٩.٥٥%	٩.٠٩%	٢٧.٢٧%	٦٣.٦٤%	١	٣	٧	التصميم السادس
٩٠.٤٢%	٠%	١٨.١٨%	٨١.٨٢%	٠	٢	٩	التصميم السابع
١٠٠%	٠%	٠%	١٠٠%	٠	٠	١١	التصميم الثامن

من الجدول (٨) يتضح الآتي:

إن التصميم الرابع والتصميم الثامن هما الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وذلك بمعامل جودة ١٠٠٪، ثم التصميم الثالث وذلك بمعامل جودة ٩٥.٢٨٪، ثم كلا من التصميم الخامس والسابع وذلك بمعامل جودة ٩٠.٤٢٪، ثم كلا من التصميم الثاني والأول وذلك بمعامل جودة ٨٤.٧١

جدول (٩) يوضح التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المحور الثاني "الجانب الوظيفي" للتصميمات المقترحة

معاملات الجودة والمتوسط الوزني	النسبة %			العدد			الجانب الوظيفي
	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	
٨٤.٧١%	٩.٠٩%	١٨.١٨%	٧٢.٧٣%	١	٢	٨	التصميم الأول
٩٥.٢٨%	٠%	٩.٠٩%	٩٠.٩١%	٠	١	١٠	التصميم الثاني
٩٠.٤٢%	٠%	١٨.١٨%	٨١.٨٢%	٠	٢	٩	التصميم الثالث
١٠٠%	٠%	٠%	١٠٠%	٠	٠	١١	التصميم الرابع
٩٥.٢٨%	٠%	٩.٠٩%	٩٠.٩١%	٠	١	١٠	التصميم الخامس
٩٠.٤٢%	٠%	١٨.١٨%	٨١.٨٢%	٠	٢	٩	التصميم السادس
١٠٠%	٠%	٠%	١٠٠%	٠	٠	١١	التصميم السابع
٩٥.٢٨%	٠%	٩.٠٩%	٩٠.٩١%	٠	١	١٠	التصميم الثامن

من الجدول (٩) يتضح الآتي:

إن التصميم الرابع والتصميم السابع هما الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وذلك بمعامل جودة ١٠٠% ثم كلا من التصميم الثاني والتصميم الخامس والتصميم الثامن وذلك بمعامل جودة ٩٥.٢٨%، وأخيراً كلا من التصميم الثالث والتصميم السادس وذلك بمعامل جودة ٩٠.٤٢%.

جدول (١٠) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة

الترتيب	المتوسط العام	الجانب الوظيفي	الجانب الجمالي	التصميمات
٨	٨٤.٧١%	٨٤.٧١%	٨٤.٧١%	التصميم الأول
٦	٩٠%	٩٥.٢٨%	٨٤.٧١%	التصميم الثاني
٤	٩٢.٨٥%	٩٠.٤٢%	٩٥.٢٨%	التصميم الثالث
١	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	التصميم الرابع
٣	٩٢.٨٥%	٩٥.٢٨%	٩٠.٤٢%	التصميم الخامس
٧	٨٤.٩٩%	٩٠.٤٢%	٧٩.٥٥%	التصميم السادس
٥	٩٥.٢١%	١٠٠%	٩٠.٤٢%	التصميم السابع
٢	٩٧.٦٤%	٩٥.٢٨%	١٠٠%	التصميم الثامن

ومما سبق نستخلص ما يلي:

إن التصميم الرابع حقق أعلى معامل جودة ١٠٠%، يليه الثامن حقق معامل جودة بنسبة ٩٧.٦٤% وهي تمثل نسب جودة متميزة، ثم التصميم السابع بنسبة ٩٥.٢١%، يليه التصميم الخامس والتصميم الثالث بنسبة ٩٢.٨٥%، بينما تراوح معامل الجودة لباقي التصميمات من ٨٤.٩٩% إلى ٩٢.٣٦%.

التساؤل الخامس: ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة؟

وللتحقق من هذا التساؤل تم حساب التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المستهلكات في التصميمات المقترحة، والجدول التالي يوضح ذلك: جدول (١١) يوضح التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المستهلكات في التصميمات المقترحة

معاملات الجودة والمتوسط الوزني	النسبة %			العدد			المستهلكات "أمهات الأطفال"
	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	
٨٩.٦٤%	١.٩٦%	١١.٧٦%	٨٦.٢٧%	١	٦	٤٤	التصميم الأول
٩٥.٦٢%	٠%	٥.٨٨%	٩٤.١٢%	٠	٣	٤٨	التصميم الثاني
٨٦.٠٩%	٥.٨٨%	١١.٧٦%	٨٢.٣٥%	٣	٦	٤٢	التصميم الثالث
٩٧.٠٨%	٠%	٣.٩٢%	٩٦.٠٨%	٠	٢	٤٩	التصميم الرابع
٨٢.٠٤%	٧.٨٤%	١٣.٧٣%	٧٨.٤٣%	٤	٧	٤٠	التصميم الخامس
٨٤.١٤%	١.٩٦%	١٧.٦٥%	٨٠.٣٩%	١	٩	٤١	التصميم السادس
٩٧.٠٨%	٠%	٣.٩٢%	٩٦.٠٨%	٠	٢	٤٩	التصميم السابع
٩٧.٠٨%	٠%	٣.٩٢%	٩٦.٠٨%	٠	٢	٤٩	التصميم الثامن

من الجدول (١١) يتضح الآتي:

إن التصميم الرابع والتصميم الثامن والتصميم السابع هما الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات وفقاً لآراء المستهلكات وذلك بمعامل جودة ٩٧.٠٨%، ثم التصميم الثاني وذلك بمعامل جودة ٩٥.٦٢%، ثم التصميم الأول وذلك بمعامل جودة ٨٩.٦٤%، ثم التصميم الثالث وذلك بمعامل جودة ٨٦.٠٩%، ثم التصميم السادس وذلك بمعامل جودة ٨٤.١٤%، وأخيراً التصميم الخامس وذلك بمعامل جودة ٨٢.٠٤%.

التساؤل السادس: ما إمكانية تنفيذ التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة قبول من قبل عينة البحث؟

للإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثات بتنفيذ التصميم الرابع وفقاً لآراء (المتخصصين، المستهلكات)، والذي لاقى أعلى نسبة قبول من آراء (المتخصصين، المستهلكات) معاً والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٢)



#### توصيات البحث:

- ١- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث عن فن الماندلا وتوظيفها لإثراء الجانب الجمالي لنوعيات مختلفة من الملابس.
- ٢- الاهتمام بضرورة دراسة الفنون الحديثة والتي تقيد في مجال تصميم الأزياء.
- ٣- الاستفادة من طاقة اللون ورسوم الماندلا في ابتكار تصميمات زخرفية.
- ٤- تقديم مزيد من الرؤى البحثية للاستفادة من جماليات فن الماندلا ورسومه في استحداث تصميمات زخرفية على الملابس والمفروشات لإثراء جمالياتها.

#### المراجع:

- ١- أبو العلا، هالة مصطفى محمد؛ وعبداللطيف، سحر برعي. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج لتوظيف استراتيجية التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات كروشيه فن الماندلا والتفكير البصري وقياس رضا طالبات الاقتصاد المنزلي. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.

- ٢- أبو العينين، محمود ياسين، والجمال، رضا مسعد، ومحمد، إبراهيم صابر (٢٠١٤):  
"المتغيرات الإدراكية للون ومناسبتها الوظيفية والجمالية في تصميم أزياء الطفولة"، *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، العدد ٩، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- ٣- أبو غازي، بدر الدين (١٩٩٦): "ملاح من الفن الهندي"، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، مصر.
- ٤- الجوهري، رشا عباس (٢٠٠٦): "استخدام أساليب التطريز وعلاقتها بالملائمة الوظيفي لملابس الطفل"، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- ٥- الحسيني، نبيل (١٩٨١): "منابع الرؤية في الفن"، دار المعارف، القاهرة.
- ٦- السائح، أسماء حمد عبد المحسن (٢٠٢١): "استحداث تصميمات معاصرة لأزياء الأطفال للحفلات المدرسية مقتبسة من مهرجان الجنادرية"، رسالة ماجستير، كلية التصميم، جامعة القصيم.
- ٧- السيد، أسماء فوزي (٢٠١٣): "دراسة تحليلية تطبيقية لفنون الأطفال لاستحداث تصميمات جديدة لملابس الأطفال ومكملاتها"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- ٨- السيد، غادة عبدالفتاح (٢٠١٢): "إثراء القيمة الجمالية لملابس الأطفال (المرحلة الوسطى) باستخدام التقنيات المختلفة"، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ٢٦، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- ٩- الشافعي، وفاء حسن (٢٠٠٩): "ملابس الأطفال من الولادة إلى اثني عشر سنة"، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
- ١٠- العشاوي، سالي أحمد، وشنودة، إيريني إسحق، وقاسم وليد نبيه (٢٠١٥): "مقترح لإعادة تصميم تثبيت إكسسوارات ملابس الأطفال"، مجلة التصميم الدولية، المجلد ٥، العدد ٤.
- ١١- المسعودي، أفنان بنت مقبول بن بركي (٢٠٢١): "ابتكار تصاميم معاصرة مستوحاة من مجوهرات التراث السعودي"، مجلة التصميم الدولية، المجلد ١١، العدد ٤.
- ١٢- الموسوعة العربية العالمية. (١٩٩٦). الموسوعة العربية العالمية. الجزء السابع تحت حرف (ت).
- ١٣- الموسوعة العربية العالمية. (١٩٩٦). الموسوعة العربية العالمية. الجزء السابع تحت حرف (ت).

- ١٤- اليماني، سهيلة حسن (٢٠١٠م): "دور التفكير المتشعب لجيلفورد في تصميم أزياء مبتكرة من خلال فن الأبليليك"، مجلة علوم وفنون، المجلد الثاني والعشرون، العدد الثاني، جامعة حلوان.
- ١٥- بهاء الدين، أحمد، ومحمود، مصطفى طارق أحد، وخضري، خالد البديري (٢٠١٣): "الخواص المميزة لجودة الأداء والراحة البيئية لأقمشة الأطفال"، مجلة علوم وفنون، المجلد ٢٥، العدد ١، جامعة حلوان.
- ١٦- حسن، رجاء مصطفى محمد، والثبتي، هند عبدالعزيز (٢٠٢٢): "توظيف التطريز الآلي في تصميمات ملابسية للأطفال معدة جزئياً للإنتاج"، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ٦٨، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- ١٧- خلف، إسلام جمعه (٢٠٢٢): "الاستفادة من جماليات فن الماندالا لإثراء العبارة الحريمي"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد الثامن، العدد ٤٣، جامعة المنيا.
- ١٨- خليفة، إسماعيل شوقي (٢٠٠١): "الفن والتصميم"، ط٢، دار زهراء الشرق، القاهرة.
- ١٩- سعدات، مي (٢٠٠٩): "إنشاء قاعدة بيانات لتصميم ملابس الأطفال باستخدام الحاسب الآلي"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- ٢٠- عابدين، علي (١٩٩٦): "دراسات في سيكولوجية الملابس"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢١- عابدين، علي (٢٠٠٨): "دراسات ملابس الأطفال وطرق تنفيذها"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٢- عابدين، علي (٢٠١٠): "دراسات ملابس الأطفال وطرق تنفيذها"، دار الفكر العربي، ط٢، القاهرة.
- ٢٣- عبدالإله، علا يوسف، والنعسان، إيهاب أحمد، والفرماوي، منى حمدي، وغلاب، دينا محمود. (٢٠٢٣). فن الماندالا كروية إبداعية في تصميم الملابس النسائية باستخدام المؤثرات غير المرئية. مجلة الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر.
- ٢٤- عبدالسلام، شريف حسن، ومصطفى، مروة ممدوح، وعبدالمنعم، منار محمد (٢٠١٦): "القيمة الجمالية لأقمشة الأطفال والصبغات الطبيعية من خلال استلهام تصميمات تتناسب المرحلة العمرية"، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ٤٣، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

- ٢٥- عبدالغفار، ليلي (٢٠٠٢): "التطريز اليدوي"، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
- ٢٦- عبدالمقصود، صافيناز سمير (٢٠٠٣): "معاً لإثراء جماليات ملابس الأطفال"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- ٢٧- عطية، محسن محمد (٢٠٠٢): "تقد الفنون"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٢٨- علي، حنان طه محمد، وعبدالحמיד، عبير إبراهيم. (٢٠٢٠). فاعلية وحدة تعليمية مقترحة لتوظيف فن الماندالا في تصميم مكملات الملابس. مجلة التصميم الدولية، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة.
- ٢٩- علي، لمياء حسن (٢٠٠٢): "ابتكار تصميمات مقتبسة من زخارف العصر العثماني وتوظيفها لإثراء تكنولوجيا التصميم الزخرفي والتطريز باستخدام الحاسب الآلي"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- ٣٠- عيسى، يسري معوض (٢٠١٣م): "قواعد وأسس تصميم الأزياء"، ط٢، عالم الكتب، القاهرة.
- ٣١- ماضي، ماجدة محمد، وحسين، أسامة محمد، وعلي، لمياء حسن، وجوهر، عماد الدين سيد (٢٠٠٥): "الموسوعة في فن وصناعة التطريز"، مجلة بحوث التربية، بنها الجديدة، دار المصطفى للطباعة والترجمة.
- ٣٢- نور الدين، أميرة عبدالله (٢٠١٣): "الاستفادة من رسوم الكرتون في عمل صميمات لملابس الأطفال المنفذة بأسلوب التريكو"، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ٣١، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- 33- Hethorn, J., & Ulasewicz, C, (2008) "Sustainable fashion: Why now? A conversation exploring issues, practices, and possibilities" New York, NY: Fairchild Book.
- 34- Dodgson, M., & Gann, D. (2021): "Innovation: A very short Introduction". Oxford, United Kingdom.
- 35- Dodgson, M. & Gann, D. (2021). Innovation: A very introduction. Oxford, United Kingdom