

ابتكار تصميمات ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن

السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية

رغد عبد الله علي العطية

دكتوراه في تصميم وإنتاج الملابس - كلية الفنون والتصاميم

جامعة القصيم - قسم تصميم أزياء

الملخص:

يعتبر التصميم من أهم عناصر العملية الابتكارية ويقصد به دراسة وترتيب العلاقات التشكيلية بنظام دقيق يخدم بناء العمل الفني، وتعد الملابس أحد العوامل الهامة في إشباع الحاجات العاطفية والاجتماعية لاسيما اهتمام المراهق الشديد بمظهره الخارجي وكل ما يتصل به، كما أن الملابس تؤثر بشكل مباشر على الحالة المزاجية للمراهقين وتعزز لديهم إحساس الثقة بالنفس، هدف البحث إلى ابتكار تصميمات ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية، وقياس درجة قبول المتخصصين والمستهلكات للتصميمات الملبسية المقترحة، واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي مع الدراسة التطبيقية، لملائمتها لأهداف البحث، وتوصلت نتائج البحث طبقاً لآراء المتخصصين إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين التصميمات الخمس عند مستوى دلالة ٠,٠١، فنجد أن التصميم ٤ كان أفضل التصميمات وفقاً لآراء المتخصصين، يليه التصميم ٣، ثم التصميم ١، ثم التصميم ٢، وأخيراً التصميم ٥، وفيما يخص آراء المستهلكات فنجد وجود فروق دالة إحصائياً بين التصميمات الخمس عند مستوى دلالة ٠,٠١، فنجد أن التصميم ٣ كان أفضل التصميمات وفقاً لآراء المستهلكات، يليه التصميم ١، ثم التصميم ٤، ثم التصميم ٥، وأخيراً التصميم ٢.

الكلمات المفتاحية: الفتاة بفترة المراهقة المبكرة، فن السدو، علم الأرجونومية.

“Creating designs for girls’ clothing during early adolescence in light of the aesthetic requirements of the art of Sadu in accordance with the rules of ergonomics”

Summary

Design is considered one of the most important elements of the creative process and is intended to study and arrange plastic relationships in a precise system that serves the construction of the artistic work. Clothing is one of the important factors in satisfying emotional and social needs, especially the teenager’s intense interest in his external appearance and everything related to it. Clothing also directly affects the mood. For adolescents and enhance their sense of self-confidence. The research aimed to create clothing designs for girls in the early adolescence period in light of the aesthetic requirements of the art of Sadu in accordance with the rules of ergonomics, and to measure the degree of acceptance of the proposed clothing designs by specialists and consumers. The research followed the descriptive analytical approach with the applied study, to suit the objectives of the research. The results of the research, according to the opinions of specialists, revealed that there were statistically significant differences between the five designs at a significance level of 0.01. We find that Design 4 was the best design according to the opinions of specialists, followed by Design 3, then Design 1, then Design 2, and finally Design 5, and with regard to the opinions of consumers, we find There are statistically significant differences between the five designs at a significance level of 0.01. We find that Design 3 was the best design according to the opinions of consumers, followed by Design 1, then Design 4, then Design 5, and finally Design 2.

مقدمة:

يعتبر التصميم من أهم عناصر العملية الابتكارية ويقصد به دراسة وترتيب العلاقات التشكيلية بنظام دقيق يخدم بناء العمل الفني، فالتصميم هو عملية كاملة لتخطيط شكل شيء ما وإنشائه بطريقة مرضية من الناحية الوظيفية التي تجلب السرور والفرحة إلى النفس، بما يُشبع حاجات الإنسان نفعياً وجمالياً في وقت واحد. (إسماعيل خليفة، ٢٠٠١، ص ٤٤)

وتصميم الملابس هو توظيف لعناصر وهي (الخط، اللون، الخامة، والشكل) في ضوء تأثير أسس التصميم، لتحقيق غايات جمالية ونفعية، اكساب الفرد شعور الرضا بالتناسق والانسجام مع المجتمع من خلال الزي الذي يرتديه، وعلى المصمم اختيار الأفكار واضعاً في اعتباره وسائل التنفيذ والمهارات التي تمكنه من تحقيق نجاح التصميم في عالم الموضة.

(كرامة الشيخ، ٢٠١٩، ص ١٩٧)

المراهقة المبكرة تحظى بكثير من الاهتمام لما تتضمنه من كثير من التغيرات سواء من الناحية الفسيولوجية أو السيكولوجية نتيجة تفاعل كثير من العوامل بعضها وراثي والآخر بيئي وعوامل عامة تنطبق إلى حد كبير على معظم الأفراد الأسوياء لنفس المرحلة العمرية ولنفس الجنس، وتعد الملابس أحد العوامل الهامة في إشباع الحاجات العاطفية والاجتماعية لاسيما اهتمام المراهق الشديد بمظهره الخارجي وكل ما يتصل به، كما أن الملابس تؤثر بشكل مباشر على الحالة المزاجية للمراهقين وتعزز لديهم إحساس الثقة بالنفس.

(عليه عابدين، ٢٠٠٢، ص ١٣٤)

وتعتبر المراهقة مرحلة التطبيع الاجتماعي، حيث تؤثر عملية التنشئة الاجتماعية والتطبيع الاجتماعي في سلوك المراهق، ويتسع نطاق الاتصال الشخصي بمشاركة المراهق مع الآخرين في الخبرات، المشاعر، الاتجاهات، الأفكار، الملابس، واتجاهات وقيم الكبار، والاطلاع على كل ما هو جديد.

(إيناس رزق، وتفاحة إبراهيم، ٢٠١٧، ص ٣٧)

النسيج التراثي (السدو) من العناصر الأساسية التي تضمنتها رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في المملكة العربية السعودية وهو حرفة تراثية ومنتج فني محلي ومن الفنون التي لها قيمها فنية وجمالية، فتصميمات المنسوج التراثي كانت دائما مرآة للحضارة والقيم التراثية، وتبذل الدولة عناية فائقة للحفاظ عليها من الاندثار فأقامت العديد من المراكز والجمعيات أحياء التراث والمحافظة عليه.

(حميدة لباد، ٢٠٠٨، ص ٤٥)؛ (دليل القحطاني، ٢٠٠٤، ص ٢)

وتعد المملكة العربية السعودية غنية بتراثها العريق الذي يشكل جانباً جوهرياً من الثقافة الإنسانية، بل ويمثل العنصر الأساسي في هيكل البناء الثقافي والحضاري لها، حيث حظي تراث نسيج السدو "بمكانه متميزة بين قبائل البدو نظراً لأهميته وارتباطه بحياتهم، فقد تفننت فيه المرأة البدوية وعكست المعتقدات الموروثة على هيئة رموز ودلالات خاصة تميز كل قبيلة عن غيرها. (مشاعل الفايز، ٢٠١٦، ص ٣٥)

تمثل الأرجونومية فن تصميم المنتجات ما يُحقق للمستخدم الأمان والراحة، حيث تشكل للإنسان المستخدم البيئة المحمولة Environment Portable المصاحبة له متى وأينما كان، وبذلك يظل الهدف الأسمى لتصميم الملابس مهما اختلفت أنواعها ووظائفها هو أن يتحقق بموجبه أعلى كفاءة أرجونومية لهذه الملابس بحيث تلائم الجسم البشري وتكفل له تنفيذه لعمله بأقل مجهود، وتوفر له أعلى درجات الراحة والأمان في استخدامه.

(إيمان غزي، ٢٠١٢، ص ٣٢)

ويستطيع مصمم الملابس بما له من معارف وخبرات متعددة أن يدمج بين علم الإرجونومية ومراحل العملية التصميمية، ففي مجال تحديد احتياجات المستهلك فإنه يمكن لمصمم الملابس باستخدام عدد من الأساليب الاستكشافية تحديد الاحتياجات المباشرة للمستهلك، ويمكن أيضاً تحديد طرق الاستجابة لهذه الاحتياجات والمشاركة في وضع تصور أولي للمنتج المتوقع

تصميمه أو المنتج الذي سيتم تطويره لتلبية هذه الاحتياجات، وفي مرحلة التصور الأولى للفكرة الأساسية للتصميم، يقوم مصمم الملابس بتحليل عمليات تشغيل المنتج حيث يقوم بتنظيم وترتيب العمليات التي تحدد الطريقة التي يستخدم بها المستهلك للمنتج ووسائله أثناء التعامل معه، بالإضافة إلى تحديد عناصر بيئة التفاعل والمؤثرات في جميع مراحل حياة المنتج من خامه إلى منتج استخدومي، وفي مرحلة جمع المعلومات المناسبة يسعى مصمم الملابس إلى تحديد نوعية وطبيعة المستهلك، بالإضافة إلى تحديد إمكانياته ومعوقات استخدامه للمنتج وسلوكه واتجاهاته المتوقعة في مواجهة المنتج . (عبد العزيز جودة، وآخرون، ٢٠١٥، ص ٤)

أطلعت الباحثة على الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي والمتمثلة بـ كلاً من:

- الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت الفتاة في مرحلة المراهقة المبكرة من (١٢-١٥) سنة مثل دراسة (ميرنا شفيق، وآخرون، ٢٠٢٣) والتي هدفت إلى تصميم الملابس الشتوية ومكملاتها للمراهقين مرضى الشلل الدماغى في المرحلة العمرية من (١٢-١٥) سنة، ودراسة (ولاء السيد، ٢٠٢١) والتي هدفت إلى إعداد تصميمات للزى المدرسى تصلح لمرحلة المراهقة تعمل على إثراء القيمة الوظيفية والجمالية وتعالج فكرة عدم الشعور بالرضا للذهاب إلى المدرسة بسبب الزى نتيجة الشعور بالملل الذي قد يصيب طالب المدرسة وخاصة طالب المراهقة من تكرار ارتدائه الملابس واحد طوال فترة المدرسة الذي لا يخرج شكله عن نمط محدد وافتقاره إلى ملاءمة الأذواق العصرية للملابس الخارجية مما يؤثر إيجابياً على حالته النفسية، ودراسة (غادة عبدالفتاح، منى التميمي، ٢٠٢٠) والتي هدفت إلى تطوير القيم الجمالية للطبيعة في ابتكار تصميمات الملابس السهرة للفتيات في مرحلة المراهقة، إشباع الخصائص الجسمية والنفسية والاجتماعية والعقلية للفتيات في مرحلة المراهقة، إثراء تصميمات فساتين السهرة المبتكرة

للفتيات (١٥ - ١٩) سنة بوحداث زخرفية من الطبيعة، واستخدام تقنيات الحاسب الآلي في إخراج التصميمات المقترحة.

- الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت فن السدو مثل دراسة (إيناس الشريعان، ٢٠٢٣) والتي هدفت إلى دراسة الملابس التقليدية بالكويت لاستحداث تصميمات معاصرة لملابس النساء من خلال إعادة صياغة الزخارف الموجودة بالملابس التقليدية والاستفادة من زخارف السدو البدوي وتوظيفها بما لإثراء الجانب الجمالي والوظيفي للعباءة النسائية، ودراسة (محمد البراك، ٢٠٢١) والتي هدفت إلى تقديم استلهام لتصميمات طباعية معاصرة باستخدام مفردات وعناصر وأشكال السدو التراثي السعودي، وبيان أثر بنائية أشكال السدو على التصميمات لأن ذلك يُمثّل وحدةً واحدةً؛ وتقديم تحليل لنماذج تطبيقية من التصميمات الطباعية واستقرائنا من خلال رؤية معاصرة، ودراسة (دعاء عبود، وسحر علي، ٢٠٢٠) والتي هدفت إلى دراسة الإمكانيات الجمالية لأسلوب السدو، إعداد مقترحات تصميمية لملابس النساء في فترة المساء برؤية معاصرة.

- الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت علم الأرجونومية مثل دراسة (رنا الجماج، ٢٠٢١) والتي هدفت إلى دراسة قواعد علم الأرجونومية وارتباطها بملابس السهرة للنساء، والاستفادة منها في ابتكار تصميمات ملابس سهرة للنساء تحقق قواعد علم الأرجونومية، ودراسة (أسامة ندا، ٢٠١٩) والتي هدفت إلى تطوير تصميم التقنيات القابلة للارتداء ومعالجة المشكلات المرتبطة بناءً على بعض الاعتبارات الأرجونومية، والتي تم تطبيقها في تصميم تلك التقنيات لكي تلي احتياجات المستخدم المختلفة وتحقق مبدأ الإنسان محور عملية التصميم وتحقق لمرتديها راحة في الاستعمال، وسهولة في الاستخدام، وقابلية الارتداء، وفاعلية في أماكن العمل المختلفة، ودراسة (هاجر سالم، وآخرون، ٢٠١٩) والتي هدفت إلى ابتكار مجموعة من تصميمات الملابس الخارجية النسائية المستوحاة من الزخارف الإسلامية النباتية في العصر

العثماني ومنفذة بأسلوب الكروشيه الأيرلندي، والتي يتوافر فيها عوامل الراحة والعناية والوظيفة والجمال كأحد المعايير الأرجونومية.

مشكلة البحث:

المراهقة المبكرة تحظى بكثير من الاهتمام لما تتضمنه من كثير من التغيرات سواء من الناحية الفسيولوجية أو السيكولوجية نتيجة تفاعل كثير من العوامل بعضها وراثي والآخر بيئي وعوامل عامة تنطبق إلى حد كبير على معظم الأفراد الأسوياء لنفس المرحلة العمرية ولنفس الجنس، وتعد الملابس أحد العوامل الهامة في إشباع الحاجات العاطفية والاجتماعية لاسيما اهتمام المراهق الشديد بمظهره الخارجي وكل ما يتصل به، كما أن الملابس تؤثر بشكل مباشر على الحالة المزاجية للمراهقين وتعزز لديهم إحساس الثقة، بتوفير تصميمات ملابس تتواءم مع حاجاتهم النفسية والجسدية، بملائمتها في المقاس، التصميم، الخامة، بشكل يساعد على تواصلهم مع الآخرين، توفير الراحة والسلامة، سهولة الارتداء والخلع، سهولة حركة أجسامهم، زيادة ثقتهم بأنفسهم بالاهتمام بالجانب الجمالي بإضافة زخارف السدو في تصميمات الملابس، حيث حظي تراث نسيج السدو "بمكانته متميزة بين قبائل البدو نظراً لأهميته وارتباطه بحياتهم، وإبراز جماليات تراث نسيج السدو السعودي كقيمة تاريخية وأثرية وفنية، واستحداثها زخرفياً وتطبيقاً لربط الأصالة بالمعاصرة.

من هذا المنطلق رأت الباحثة أهمية تحديد أفضل الخامات المناسبة لمرحلة المراهقة المبكرة من (١٢: ١٥) سنة، ودراسة نوعيات ملابس الفتيات ومفرداتها بهذه المرحلة، بالإضافة إلى أهم الاحتياجات من الناحية "الفسيولوجية، السيكولوجية، النمو، الفكرية"، لهذه المرحلة بالإضافة إلى ابتكار تصميمات ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية، وذلك لرفع الحالة النفسية للفتيات وتعزيز ثقتهم بأنفسهن وبالتالي مساعدتهن على تحقيق التوافق الاجتماعي بين أقرانهم داخل المجتمع.

وتتلخص مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- ١- ما متطلبات تصميم ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية؟
- ٢- ما إمكانية ابتكار تصميمات ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية؟
- ٣- ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة لملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية؟
- ٤- ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة لملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية؟

أهداف البحث:

- ١- تحديد متطلبات تصميم ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية.
- ٢- ابتكار تصميمات ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية.
- ٣- قياس درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة لملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية.
- ٤- قياس درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة لملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية.

أهمية البحث:

- ١- معرفة احتياجات مرحلة المراهقة المبكرة من الناحية السيكولوجية والبيولوجية، وابتكار تصميمات ملابس تعزز ثقتهن بأنفسهم.
- ٢- دعم رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في أحياء نسيج السدو السعودي والحفاظ على الموروث والهوية السعودية من الاندثار بأساليب فنية معاصرة.
- ٣- المساهمة في تقديم منتجات أرجونومية لملابس الفتاة في فترة المراهقة المبكرة تجمع بين الجانب الجمالي والوظيفي.

حدود البحث:

- ١- ملابس الفتاة في مرحلة المراهقة المبكرة من (١٢-١٥) سنة.
- ٢- فن السدو.
- ٣- علم الأرجونومية.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من عدد (٣٠) مفردة قسمت كالتالي:

- ١- المتخصصين: عددهم (١٥) ويقصد بهم الأساتذة المتخصصين في مجال تصميم الأزياء، لقياس نسبة الاتفاق في التصميمات المبتكرة للفتيات بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية.
- ٢- المستهلكات: عددهن (١٥) ويقصد بهن الفتيات بفترة المراهقة المبكرة، لقياس نسبة الاتفاق في التصميمات المبتكرة للفتيات بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية.

مصطلحات البحث:

المراهقة المبكرة Early adolescence:

- المراهقة المبكرة بأنها تلك المرحلة التي ينتقل فيها الفرد تدريجياً نحو المزيد من النمو الجسدي والنضج النفسي والعقلي. (دعاء نبيل، وصفاء فتحي، ٢٠٢١، ص ٨)

- الفترة التي تقع بين مرحلة الطفولة والنضج، وتمتد في الفترة الزمنية بين ١٢-١٥ سنة، وتتميز بحدوث تغيرات بدنية ونفسية واجتماعيه، وقد تحدث خلالها بعض الاضطرابات النفسية والسلوكية. (لطفى الشرييني، ٢٠٠٣، ص ٤)

التعريف الإجرائي للباحثة (ملابس الفتاة في مرحلة المراهقة المبكرة): ما ترتديه الفتاة من عمر (١٢-١٥) سنة أثناء الخروج من المنزل فوق الملابس الداخلية، مصممة طبقاً لاتجاهات الموضة السائدة من ناحية "خطوط التصميم، الألوان، الخامات"، والذي يلبي احتياجاتها الجسمية والنفسية والاجتماعية.

المتطلبات الجمالية Aesthetic requirements:

- تنوع الأشكال والألوان لتحقيق الوحدة بينهما وتصبح أكثر جمالاً. (إيمان الغندور، وآخرون، ٢٠١٦، ص ١٤)

- العمل الفني المتكامل الذي يعتمد على الذوق وقدرة لمصمم على احتواءه وفهم متطلباته، والذي يؤدي إلى الإعجاب بهذا العمل، فتص للمتلقي بكل سلاسة. (حنان الغظيف، ٢٠٢٠، ص ٨)

فن السدو Sadu art:

- نسيج السدو يتسم بمفردات تشكيلية تحمل في طياتهم قيم فنية وجمالية متنوعة وذلك من خلل تميزها بتركيبها النسيجي وألوانها ووحداتها الزخرفية المستوحاة من البيئة البدوية الصحراوية والتي تعكس أسلوب حياة ومعتقدات المجتمع بصورة فنية بسيطة.

(دعاء عبود، وسحر زغلول، ٢٠٢٠، ص ٤٠)

- الزخارف الناتجة عن ترتيب الألوان في خيوط السداء وبالتالي ظهورها في أشكال زخرفية نتيجة لتعاشقها مع خيوط اللحمة الملونة، فأسنان المشط والمثلثات والأضلاع هي مسميات لبعض الزخارف.

(عبير الغامدي، ٢٠٢٣، ص ٣٠٤)

علم الأرجونومية Ergonomics:

- علم الأرجونومية مجال علمي متعلق بفهم التفاعل بين البشر والنظم الأخرى، وهو المهنة التي تطبق النظرية والمبادئ والأساليب والبيانات في التصميم بهدف تحسين حياة الإنسان، واشتقاق كلمة إرجونوميكس من المصطلحين اليونانيين Nomos التي تعني القانون و Ergon بمعنى العمل والتي تشير إلى أن الأرجونوميكس هو علم العمل.

(رابطه الأرجونوميكس العالمية - <https://iea.cc>)

-التوافق والمطابقة والملاءمة، توافق البشر والأشياء التي يستخدمونها والبيئة التي يعملون فيها. (جمعية الأرجونوميكس الأوربية <https://hfes-europe.org.com>)

أدوات البحث:

١- استبانة لقياس درجة قبول المتخصصين لتصميمات الملابس المبتكرة للفتيات بفترة المراهقة

المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية، ملحق (١).

٢- استبانة لقياس درجة قبول المستهلكات لتصميمات الملابس المبتكرة للفتيات بفترة المراهقة

المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية، ملحق (٢).

صدق وثبات أدوات البحث:

استبيان تقييم المتخصصين للتصميمات المقترحة:

صدق الاستبيان :

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.

صدق الاتساق الداخلي :

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

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

المحور الأول: الجانب الوظيفي:

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

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)

م-	الارتباط	الدلالة
-١	٠,٧٢٤	٠,٠١
-٢	٠,٦٣٨	٠,٠٥
-٣	٠,٨١٤	٠,٠١
-٤	٠,٦٠٥	٠,٠٥
-٥	٠,٧٧٧	٠,٠١
-٦	٠,٨٥٩	٠,٠١
-٧	٠,٩٦٨	٠,٠١
-٨	٠,٨٧٣	٠,٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١ - ٠,٠٥) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.
المحور الثاني: 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 (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)

م-	الارتباط	الدالة
-١	٠,٩١٥	٠,٠١
-٢	٠,٨٩٠	٠,٠١
-٣	٠,٧٣٢	٠,٠١
-٤	٠,٦١١	٠,٠٥
-٥	٠,٦٤٧	٠,٠٥
-٦	٠,٨٣٦	٠,٠١
-٧	٠,٧٠٩	٠,٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠٥ - ٠,٠١) لاقتها 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 (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

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

الدلالة	الارتباط	
٠,٠١	٠,٨٢٩	المحور الأول : الجانب الوظيفي
٠,٠١	٠,٧٥١	المحور الثاني : الجانب الجمالي

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) لاقتها 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:

١- معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٤) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

التجزئة النصفية	معامل ألفا	المحاور
٠,٧٧٧ - ٠,٧١٦	٠,٧٤٢	المحور الأول: الجانب الوظيفي
٠,٩٤٨ - ٠,٨٨٢	٠,٩١٨	المحور الثاني: الجانب الجمالي
٠,٨٨١ - ٠,٨٢٠	٠,٨٥٤	ثبات الاستبيان ككل

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل ألفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

استبيان تقييم المستهلكات للتصميمات المقترحة:

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 (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستبيان

م-	الارتباط	الدلالة
١-	٠,٨٠٦	٠,٠١
٢-	٠,٩٤٢	٠,٠١
٣-	٠,٧١٨	٠,٠١
٤-	٠,٦٠٠	٠,٠٥
٥-	٠,٨٦١	٠,٠١
٦-	٠,٧٤٦	٠,٠١
٧-	٠,٦٢٩	٠,٠٥
٨-	٠,٨٤٠	٠,٠١
٩-	٠,٩٣٣	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 الاستبيان .

الثبات:

يقصد بالثبات *reability* دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه،

واتساقه واطراداه فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين

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

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

جدول (٦) قيم معامل الثبات للاستبيان

التجزئة النصفية	معامل الفا	ثبات الاستبيان ككل
٠,٩٥٤ - ٠,٨٩٣	٠,٩٢١	

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

أولاً: الإطار النظري:

١- فترة المراهقة المبكرة **Early adolescence**:

تعد مرحلة المراهقة من أدق مراحل النمو التي يمر بها الإنسان بهدف نظراً لما تتصف به من تغيرات جذرية وسريعة تنعكس أثارها على مظاهر النمو الجسمي، العقلي، الاجتماعي، والانفعالي كافة، وتظهر مجموعة من التغيرات الانفعالية والاجتماعية من خلال الانتقال السريع من الطفولة إلى المراهقة ولذلك فقد نالت مرحلة المراهقة باهتمام علماء النفس والباحثين باعتبارها ولادة الانتباه للفرد. (إيناس رزق، وتفاحة إبراهيم، ٢٠١٧، ص ٣٨)

متطلبات تصميم ملابس الفتاة في فترة المراهقة المبكرة:

أ- **متطلبات جمالية:** توافر عناصر التصميم بالملابس (النقطة، الخط، اللون، الشكل، الخامة)، أي يصبح التصميم متكامل فنياً من ناحية (القصات، الألوان، الخامات، المكملات)، وصياغة عناصر التصميم من خلال القيم الجمالية لأسس التصميم (الإيقاع، التناسب، الاتزان، التأكيد)، مما يبرز ترابط مفردات التصميم بكيان في مُنسق.

ب- **متطلبات الاستخدام:** ملاءمة تصميم الملابس الوظيفي للغرض المعد من أجله، للقيام بوظائفه بكفاءة، إذ يجب وضع خطة عمل ملائمة لنوع التصميم سواء كان ملابس (داخلية، خارجية، رياضية، سهرة).

ج- **متطلبات تكنولوجية:** ملاءمة تصميم الملابس الوظيفي للتكنولوجيا المستخدمة في تنفيذ تقنياته حيث يسرت تكنولوجيا الإنتاج وضع العديد من التصاميم ذات التقنيات الفنية الخاصة مثل (الطباعة، التطريز، الحياكة).

د- متطلبات اعتمادية: قدرة الملابس على القيام بوظيفتها بكفاءة طوال فترة عمرها الافتراضي في ظروف الاستخدام العادية، وذلك من خلال الاهتمام بالتقنيات الفنية في تنفيذ المنتج، بداية من اختيار الخامات مروراً بمراحل الإنتاج، حتى تغليف المنتج.

هـ- متطلبات أرجونومية: توافق تصميم الملابس الوظيفية مع الأداء الحركي للفتاة في مرحلة المراهقة المبكرة.

و- متطلبات اقتصادية: قياس تكلفة الملابس بالنسبة للأداء الوظيفي ومدى منافسته للمنتجات المماثلة له بالأسواق، وذلك حتى يصبح منتج منافس وبقوة في الأسواق.

ي- متطلبات اتصال: فهم الفرد لطبيعة تصميم الملابس وكيفية التعامل معه، والعناية به، من خلال توفير البيانات اللازمة للمنتج، على أن تكون سهلة الفهم من قبل العميل.

(محمد عبد الهادي، ٢٠٠٠، ص ٥٨)؛ (رغد العطية، ٢٠٢٤، ص ٣٨)

الخامات الأساسية (الأقمشة المناسبة للفتاة في فترة المراهقة المبكرة):

تحمل أقمشة الملابس خصائص وظيفية وجمالية، وإذا لم يكن الملابس متميز فمن الصعب بقاءه في السوق العالمي شديد التنافسية، فالمنتجات المبتكرة ذات القيمة الإضافية هي وحدها التي ستكون مستمرة، وتعد الأقمشة من الخامات الرئيسية المهمة لإعطاء الملابس خصائص إضافية تزيد من قيمتها. (هبة الدسوقي، وآخرون، ٢٠١٨، ص ٤٠٧)

فيما يلي توضيح للأقمشة المناسبة لتنفيذ الملابس:

الأقمشة الطبيعية:

يُصنع هذا النوع من الخامات من ألياف طبيعية دون تدخل صناعي، ويعتمد إنتاج الأقمشة الطبيعية على المواد الخام المتعلقة بأصواف الحيوانات أو بذور النباتات وكذلك أليافها، بالإضافة إلى شرانق ديدان القز، وتعد هذه الأقمشة ذات قيمة عالية؛ نظراً لكونها خامات صحية لا تسبب حساسية جلد، ومن أم الخامات التي تفضلها الفتاة في فترة المراهقة المبكرة الأقمشة القطنية، الحريرية، الصوفية، وفيما يلي ذلك:

(إيمان عبد القادر، وآخرون، ٢٠٠٣، ص ٢٥)

أ- الأقمشة القطنية Cotton Fabrics:

تنتج من غزل الألياف القطنية ونسج خيوطها من السداء واللحمة بشكل متماسك، وتعد الأقمشة القطنية من أكثر أنواع الأقمشة الملائمة لتنفيذ الملابس، لامتيازها بالقابلية الكبيرة لامتناس الرطوبة، لذلك تعد من أفضل الأقمشة الصحية على الجسم ولا تسبب أي نوع من الالتهابات بالجلد، قلة الشحنات الكهربائية الناتجة منها عند احتكاكها ببعضها أو مع الجسم، المتانة الطبيعية والتي تزداد عند الابتلال، مما يجعلها أكثر قدرة على تحمل الاجهادات الواقعة، تحمل عمليات الغسيل المتكررة، مرونتها ونعومتها على الجسم فلا يشعر المرتدي بأي ضيق أو إعاقة للحركة أثناء الارتداء والخلع، المقاومة ضد التآكل بالاحتكاك، مما يزيد من عمرها الاستهلاكي. (سهير عثمان، وآخرون، ٢٠٢٢، ص ٤٢٤)

ب- الأقمشة الحريرية Silk Fabrics:

يعد الحرير من أنواع الأقمشة الراقية الجذابة، ويعرف بأنه نسيج طبيعي يتميز بلمعانه ونعومة ملمسه، إلى جانب مظهره الأنيق وارتفاع تكلفته إنتاجه، وعادةً ما يتم الحصول على الحرير من دودة القز، ويمكن أيضاً الحصول عليه من حشرات أخرى، غير أن حرير دودة القز الأكثر شيوعاً، ويمتاز باللمعان والملمس الناعم المنسدل، خفيف الوزن، فضلاً عن متانته وقوته، لا يتجعد، القدرة على امتصاص الرطوبة عند ارتدائه، بالإضافة إلى القدرة على مرور الهواء، المظهر الأنيق، وملائمته لجميع فصول السنة لقدرته على التكيف مع مختلف درجات الحرارة الطبيعية في الجو. (سمر مقلان، ٢٠١٢، ص ٦٢)

ج- الأقمشة الصوفية Wool Fabrics:

تؤخذ ألياف أقمشة الصوف من الحيوانات، وتسمى بالألياف البروتينية لأن البروتين يشكل المادة الأساسية في تكوينها، ويعتبر الصوف من الألياف الشعرية؛ حيث يُعد ثاني خامات النسيج الطبيعية استخداماً بعد القطن نظراً لما يتمتع به من خصائص ومميزات يكاد ينفرد بها دون الخامات الأخرى، وتُطلق كلمة صوف على الشعر الذي يُغطي أجسام الأغنام والماعز واللاما والجمال، وهناك سلالات من الأغنام تخصصت في إنتاج الأصواف، وتعد أواسط آسيا من أقدم المناطق التي كانت تُربي الأغنام ثم انتقلت تربيتها منها أنحاء العالم، وفي العصور الوسطى ازدهرت صناعة الصوف في إيطاليا ونيوزلندا وبلجيكا وإسبانيا حيث كانت

تربي أغنام المارينو الذي يعد صوفها من أجود الأصواف لأنه يتميز بدقة بالغة، صلابة النسيج، وسماكة قوامه ووسطحه الأملس المحكم، الاحتفاظ بدرجة حرارة الجسم، وتدفئته، متانته العالية، ولمعته الواضحة. (سعاد الناعوري، ليلي نسيوات، ٢٠٠٥، ص ١٣٦)

نوعيات الملابس المناسبة للفتاة في فترة المراهقة المبكرة:

الملبس هو قطعة ملبسية تحقق الحماية والراحة للجزء المغطى من الجسد، كما يُعرف بأنه كل ما يغطي الجسم واعتاد الأفراد على ارتدائه، سواء صُنِع من خامات طبيعية أو خامات صناعية. (إيهاب أبو موسى، ٢٠٠٧، ص ١١)

تتنوع الملابس الخارجية المفضلة للفتاة في فترة المراهقة المبكرة ما بين (البلوزة، الفستان، التايور، الجمبسوت، البنطلون، الجونلة)، ولكل منتج مما سبق تصميمات متنوعة وتصنيفات ظهرت على مر العصور طبقاً لاتجاهات الموضة التاريخية، وفيما يلي توضيح لها:

أ- البلوزة، صورة (١): رداء يغطي النصف العلوي من الكتف حتى الوسط، قد تكون بكم طويل أو نصف كم أو بدون أكمام وترتدى في جميع فصول السنة، تتنوع خطوط تصميمها منها ما يرتدى في فترة الصباح أو في فترة المساء، كذلك تختلف خامتها تبعاً للوقت والمناسبة. (رشا مبارك، ٢٠٠٩، ص ٦٥)

ب- الفستان، صورة (٢): ثوب يغطي معظم الجسم تقريباً، وتتنوع أطوال الفستان ما بين الطويل والقصير، كما تتنوع اتساعاته ما بين الضيق والواسع، بالإضافة إلى احتوائه على كم أو بدون، كما تتنوع تصاميمه، كما أنه قطعة واحدة لذا فمن السهل ارتدائه ويعتبر من المفضلات للفتيات المراهقات. (يسرى عيسى، ٢٠١٣، ص ١١٥)

ج- التايور، صورة (٣): ملبس مفضل عند المرأة، حيث أنه عملي ويصلح لجميع فصول السنة، ويتكون من جاكيت وجونلة، مناسب لمواسم مختلفة ومناسبات عديدة.

(محمد زيدان، وآخرون، ٢٠٢٢، ص ٢٢٦)

د- الجمبسوت، صورة (٤): بنطلون مثبت فيه بمستوى الخصر كورساج بحردة رقبة دائرية واسعة التصميم، بخطي كتف ضيقين، وكمين تركيب قصيرين، يغلق من الأمام بمرد بسيط مزود بأزرار وعراوي، البنطلون مضبوط على الجسم حتى رسغ القدم بكشكشكة بمستوى الخصر.

(يسري عيسى، ٢٠١٣، ص ١٢٦)

هـ- البنطلون، صورة (٥): منتج ملبسي يغطي الجزء السفلي من الجسم، تنوعت تصاميمه واختلفت طبقاً لاتجاهات الموضة وتطورها تاريخياً، فظهر منه الطويل والقصير، الضيق والواسع. (Ivanova, I., 2020, p.77)

و- الجونلة، صورة (٦): تمثل الجونلة الجزء السفلي من الزي، تبدأ من مستوى الخصر وتنتهي أعلى أو أسفل الركبتين طبقاً لاتجاهات الموضة السائدة، وترتدى الجونلة مع كل من "البلوزة، الجاكيت"، وأحياناً تُشكل الجزء السفلي من الفستان. (يسري عيسى، ٢٠١٣، ص ١١٥)



(٣)



(٢)



(١)

مفضلات ملابس الفتاة في فترة المراهقة المبكرة لاتجاه الموضة لعام ٢٠٢٥ م

<https://www.vogue.com>



٥٣

(٦)



(٥)



(٤)

مفضلات ملابس الفتاة في فترة المراهقة المبكرة لاتجاه الموضة لعام ٢٠٢٥ م

<https://www.vogue.com>

حاجات الفتاة في فترة المراهقة المبكرة:

تتجه الفتاة في فترة المراهقة المبكرة إلى تحقيق الذات مع الميل إلى مسايرة المجتمع والاتصال به، والقيام بتقليد الأشخاص ممن يرون فيه المثل الأعلى، على أن يحتذي بسلوكه، مثل تقليد المشاهير في طريقة ارتداء الملابس، المكياج، وإتباع الموضة، وهذا ما يؤكد ان لوسائل الإعلام الحديثة أثر كبير في نشر وترويج الموضة فظهرت نوافذ العرض وبيوت الأزياء والمجلات وغيرها، وتؤدي حاجات الفتاة في فترة المراهقة المبكرة سواء بيولوجية او النفسية أدوارا مهمة في التأثير على مختلف جوانب نموهن وتتمثل أهم حاجات المراهقات فيما يلي:

- الحاجة إلى الأمان والاحساس بأنها مقبولة اجتماعيا من أفراد الأسرة والأقران والمدرسة وغيرها.

- الحاجة إلى الانتماء الذي يحقق لهن الاشباع النفسي والاجتماعي، عدم المبالغة في فرض القيود على تصرفات المراهقة في ظل الدين والاعراف والتقاليد الاجتماعية، وأتاحه الفرصة لها للتعبير عن نفسها.

- الحاجة إلى تحقيق الذات من خلال تفاعلها مع الآخرين بأثبات ذاتها وتشجيعها على النجاح.
(إيمان مسعود، ٢٠٠٥، ص ٥٤)

٢- فن السدو Sadu art:

يعد السدو من الحرف التي يشتهر بها أهل البادية في المناطق الشحيحة للموارد الطبيعية في شبة الجزيرة العربية، ويستخدم في حياكة هذا النسيج البدوي التقليدي وبر الإبل وشعر الماعز وصوف الأغنام، ويصنع منه البطانيات والسجاد والوسائد والخيام وزينة رجال الإبل.
(<https://www.wipo.int>)

أ- مفهوم السدو Sadu:

نسيج مسطح وجهه وظهره متشابهان باستثناء بعض النقوش والتي تتميز بكون وجه النسيج مختلفاً عن ظهره، ويعتبر أسلوباً مختلفاً من النسيج بحيث يُحاك عن طريق ربط أو لف مجموعة من خيوط السدو مع بعضها، ومن أهم النقوش التقليدية في حياكة السدو العين، الضلعة، ضروس الخيل العويرجان، الشجرة.
(هيا القندي، ٢٠٢١، ص ٥٠٥)

ب- نبذة تاريخية عن السدو:

الحرف السائدة عند أهل البادية خصوصاً على عملية حياكة الصوف وعلى نول الحياكة أيضاً وهو من المعاني المستوحاة من البيئة الصحراوية وتراث البادية، كما دلت عليه المصادر العربية القديمة حين تطرقت إلى لفظ كلمة السدو التي تدور حول المد والاتساع والمقصود بها في عرف البدو مد خيوط الصوف بشكل أفقي وحياكتها، وتستعمل المرأة البدوية الألوان الصارخة كالأحمر والبرتقالي في منسوجاتها لتضفي البهجة، وهذا قبل شيوع الأصباغ الكيماوية؛ حيث كان في الماضي الاعتماد على الصوف بألوانه الطبيعية والنباتات الصحراوية في تلوين الأصواف مثل العرجون، العرفج، زهرة صفراء اللون، ونبته الفيحاء وهي متوفرة في الأماكن الصحراوية حيث تجفف هذه النباتات وتستعمل في الصباغة.

(إيناس الشريعان، ٢٠٢٣، ص ٩)

ج- الوحدات الزخرفية المستخدمة في السدو:

الوحدات الزخرفية لحرفة السدو كانت جزءاً من مجتمع البادية فهي تعبير عن معاني مختلفة في حياتهم، إذ يختلف المعنى الفني والغرض منه من شكل إلى آخر، وهي سجل من التراث يكشف معتقدات وأسلوب الحياة في هذا المجتمع من خلال استلهاهم المعاني ذات الطابع البيئي في أسلوب فني بسيط فتقوم الناصجة بعمل رسم قبيلتها على قطع السدو، وتضيف أحياناً وسم القبائل الأخرى كنوع من الترابط بين القبائل، كما تقوم بنسج بعض الزخارف والنقوش التي تحكى قصص وروايات عرفها البدو في الماضي ورسمت في ذاكرتهم عبر الزمن من خلال وجودها من قطع السدو، ومن الوحدات الزخرفية المستخدمة في السدو:

(عبير الغامدي، ٢٠٢٣، ص ٣٠٢)

- النقشة السادة (مطروود): تنفذ بتقسيم خيوط السدو إلى مجموعات تضم كل منها عدد متساو من خيوط السداء، ويظهر وجه النسيج وظهره متشابهان.
- السهوم: عبارة عن خطوط متعددة الألوان.
- نقشة الشنف: تتم بأسلوب اللف وتظهر خيوط اللحم على الوجه.
- نقشة الضلعة: شريط طولي ممتد بطول السدو بعرض ١٥ سم ويكون حافة إلى نقشات أخرى.
- نقشة العين: على هيئة شريط طولي يحتوي على نقاط بيضاء بلون أرضية مختلف.
- نقشة الحبوب: تشبه نقشة الضلعة، ولكن أقل منها بعدد الخيوط والوجه والظهر متشابهان.
- العويرجان: شكل مثلثات في خط طولي وتنفذ غالباً كشريط لحافة السدو.
- نقشة المذخر: تتكون من خطين عويرجان متعاكسان وتتميز بعددها الفردي.
- نقشة الشجرة: تنسج في وسط السدو بمجموعة من الوحدات والرموز بشكل هندسي بسيط.

● نقشة الحبة: يستعمل لونين لتنفيذها وكل سطر بلون.

(محمد جمال، ٢٠٠٣، ص ٣٤٥)؛

(هيا القندي، ٢٠٢١، ص ٥١٤)؛ (رغد العطية، ٢٠٢٤، ص ١٣٧)

وتحرص وزارة الثقافة على الاحتفاء بعناصر الثقافة المؤسسة للهوية السعودية ومن ذلك فنون حياكة السدو ذات الجذور الراسخة في الثقافة السعودية، والتي حرصت المملكة على تسجيلها في القائمة التمثيلية للتراث الثقافي غير المادي لدى منظمة اليونسكو. (<https://culturalhub.moc.gov.sa>)



صورة (٧) أبرز الوحدات الزخرفية المستخدمة في السدو

<https://ksaforunesco.org>

٣- علم الأرجونومية Ergonomics:

فن تصميم الملابس يعد من الفنون التطبيقية المتخصصة التي لها علاقة وطيدة بالعلوم الأخرى مثل علم الاجتماع، علم النفس علم الأعضاء، علم الاتصال، علم البيئة علم الجمال، علم الأرجونومية وعلى ذلك فإنه يجب على المصمم دراسة قياسات وأبعاد الجسم البشري، فتطبيق قواعد علم الأرجونومية واستخدام القياسات الإنثروبومترية الصحيحة للفئة المستهدفة

يمكن المصمم من تصميم الملابس المناسبة والأكثر راحة للمستهلك، والتي لا تتمزق أو يتغير شكلها عند الحركة. (ربا المجمال، ٢٠٢١، ص ٨٥)

يهتم علم الأرجونومية في تصميم الملابس بالتالي:

- تحقيق رضا المستهلك عن المنتج من ناحية الأداء الوظيفي.
- تحديد مواصفات أداء المستهلك والعمل على توفيرها في الزي المصمم.
- توفير عوامل الأمان للمهن والمراحل العمرية الخاصة، وذوي الاحتياجات الخاصة.
- العمل على سهولة وسرعة الاستخدام في تصميم المنتج الملبسي، كسهولة الارتداء والخلع.
- الاستجابة لتحقيق الجانب الجمالي مع الأداء الوظيفي في الزي.
- تحقيق أعلى قدر من الكفاءة الأدائية للزي. (إيمان سلطان، ٢٠١٧، ص ٨٦)

قواعد علم الأرجونومية التي يجب توافرها في المنتج النهائي:

الأمان Safety:

كل منتج مصمم للبشر ينبغي أن يحقق الأمان، ويوفر للمستخدم بيئة وظروف عمل لا تنال من أمانه وراحته، فعادة ما يتم في مراحل العملية التصميمية تجنب ما قد يصيب الإنسان مما قد يؤثر فيه أو يعيق أداءه أو يُصيبه بمشكلة أو حادث ما.

الراحة Comfort:

أن يكون المنتج مريحاً ومتوافقاً مع القدرات البدنية للمستخدم، وأن لا يكون مرهقاً عند الاستخدام، ولا يستلزم منه ما يزيد عن طاقته في الحركة وبذل القوى، حيث أن هناك الكثير من المنتجات والأعمال التي تفرض على المستخدم ما يرهقه، وقد يتجاوز ذلك إلى ما يرهق حواسه ويضغط على أعصابه ويسبب له الإرهاق النفسي.

الجماليات Aesthetics:

تمثل الجماليات في نطاق الأرجونوميكس حسابات معقدة وقواعد علمية لا بد من الالتزام بها عند وضع مساحة إلى جوار مساحة أو لون إلى جوار لون آخر، فالمهم ليس كيف سيبدو اللون متألماً وجميلاً وإنما كيف سيكون تأثيره على المستهلك ومدى تقبله النفسي له في إطار زمني أو اجتماعي أو مكاني معين.

سهولة الاستخدام Ease of use:

تتمثل في سهولة الحركة عند ارتداء وخلع الملابس، سهولة العناية به، التصميم لا يعيق حركة المستخدم. (هاجر سالم؛ وآخرون، ٢٠١٩، ص ٢٨٤)

نتائج البحث:

١- ما متطلبات تصميم ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية؟

تتمثل متطلبات تصميم ملابس الفتاة في فترة المراهقة المبكرة في كل من "متطلبات فنية، جمالية، متطلبات الاستخدام، تكنولوجية، اعتمادية، أرجونومية، اقتصادية، متطلبات اتصال"؛ حيث تحقق القطع الملابسية الحماية والراحة للجزء المغطى من الجسد، وتنوع الملابس الخارجية للفتاة في فترة المراهقة المبكرة في كل من (البلوزة، الفستان، التايور، الجمبسوت، البنطلون، الجونلة) والتي تفضل أن تنفذ من الأقمشة القطنية، الحريرية، والصوفية، وتؤدي حاجات الفتاة في فترة المراهقة المبكرة سواء بيولوجية أو النفسية أدواراً مهمة في التأثير على مختلف جوانب نموهن، فالسدو نسيج مسطح وجهه وظهره متشابهان باستثناء بعض النقوش والتي تتميز بكون وجه النسيج مختلفاً عن ظهره، ويعتبر أسلوباً مختلفاً من النسيج بحيث يُحاك عن طريق ربط أو لف مجموعة من خيوط السدو مع بعضها، ومن أهم النقوش التقليدية في حياكة السدو العين، الضلعة، ضروس الخيل العويرجان، الشجرة، يهتم علم الأرجونومية في تصميم الملابس بتحقيق

رضاء المستهلك عن المنتج من ناحية الأداء الوظيفي، تحديد مواصفات أداء المستهلك والعمل على توفيرها في الزي المصمم، توفير عوامل الأمان للمهن والمراحل العمرية الخاصة، كسهولة الارتداء والخلع.

٢- ما إمكانية ابتكار تصميمات ملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية؟

للإجابة على هذا التساؤل تم ابتكار خمسة تصاميم للملابس الخارجية للفتاة بفترة المراهقة المبكرة، قامت الباحثة بالرجوع إلى المراجع المتخصصة ومواقع الموضة والاتجاهات الخاصة بالموضة العالمية للملابس الخارجية ٢٠٢٤م لوضع الأفكار التصميمية المبتكرة الخاصة بالفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء جماليات السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية، وقد تناولت الباحثة كلاً من:

- متنوعة الأشكال متمثلة في كل من "الجامبسوت، البونشو، الفستان، الأطقم الملبسية".
- واسعة على الجسم، ذات القطعة الواحدة مثل "الجامبسوت، الفستان"، وذات القطعتين مثل "التيشيرت، البنطلون".
- ذات ألوان زاهية وهادئة مثل "الأحمر، الأخضر، الوردى، البيج، الأسود".
- منفذة من أقمشة "قطنية، مخلوط قطن/ بولي أستر، قطن ليكرا"، لامتصاص العرق وإعطاء الراحة لحركة الفتاة مزينة بزخارف السدو.
- ذات أحذية مريحة "رياضية، بدون كعب"، بألوان حيادية هادئة.

وفيما يلي وصف للتصميمات المبتكرة للفتيات بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الزخرفية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية، ورسم التصميمات وتلوينها وإظهار الخامات والتصميمات الزخرفية (الكلفة) باستخدام برامج التصميم (Clo Standalone, 5.2 Imagine)، وعرض التصميمات من الأمام، الجنب، والخلف،

الباترون، التصميم البنائي، التصميم الزخرفي، علم الأرجونومية" الراحة، الأمان، سهولة الاستخدام":



فستان: بفتحة رقبة واسعة تنسدل منها طبقة من قماش المزخرف بنقوش السدو تصل إلى أسفل خط الصدر وتغطي الأكتاف، تتكون الجونلة من ثلاث طبقات من الكرانيش تصل إلى أسفل خط الركبة مما أعطى للجونلة اتساعاً، تنتهي كل طبقة بزخرف بزخاف السدو بعرض ٣ سم.

اعتمدت الباحثة جماليات زخارف السدو في صياغة التصميم الزخرفي للطقم الملابس؛ حيث الزخارف الهندسية "المعينات، الخطوط الأفقية، المنكسرة، والمتضافرة، الدوائر، المربعات" المنقوشة بكل من "الطبقة العلوية للفستان، الشريط الزخرفي أسفل كل طبقة للجونلة الفستان".
اختير عنصر الخامة بعناية لتحقيق المواصفات الفنية للتصميم، حيث قماش مخلوط قطن/ بولي أستر للفستان.





وصف التصميم البنائي

وصف التصميم الزخرفي

الخامات المقترحة

تطبيق علم الأرجونومية

<p>توافرت الراحة الملبسية بخطوط التصميم؛ حيث أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتساعات التصميم ملائمة لطبيعة النشاط الحركي للفتاة المراهقة. - الخامات المستخدمة قطنية مخلوطة مما ساهم في تنفس الجسم وإعطائه الراحة اللازمة، بالإضافة إلى امتصاص العرق. 	الراحة
<p>توافرت عناصر الأمان الملبسي بخطوط التصميم؛ حيث أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خطوط التصميم ملائمة لأبعاد الجسم القياسية، بالإضافة إلى مناسبه لنوع النمط الجسماني للمراهقة. - التصميم أمن نظراً لعدم احتوائه على أربطة وشرائط قد تعرقل حركة المرتدية. - التصميم مغلق بإحكام بسحاب مخفي على خط الجنب، مما يعطي شعور بالأمان للفتاة. 	الأمان
<p>توافر سهولة الاستخدام بالتصميم؛ حيث أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التصميم يوفر حرية الحركة للمرتدية. - التصميم سهل الارتداء والخلع. - العناية بالتصميم بسيطة ولا تحتاج خطوات معقدة. 	سهولة الاستخدام

وصف التصميم الثاني: يتكون من: بونشو، فستان			
الباترون	الجنب	الخلف	الأمام
			

يأخذ في شكله الظلي الشكل المضلع السداسي، متسع على الجسم، يصل طوله إلى أسفل مستوى خط الركبة من الأمام وإلى منتصف الساق من الخلف، بحردة رقبة أمامية مثلثة الشكل على خط نصف الأمام وبدوران بسيط من الخلف، بخطي كتف ممتدين على خط نصف الكم بشكل مائل حتى أعلى مرفق اليد بقليل، بخطي جنب مائلين نسبياً محاكين بالكامل عدا مسافة تسمح بخروج كلا الذراعين من أعلى، بحزام على خط الوسط لإعطاء تكسيم لجسم الفتاة يتم عقده على منتصف خط الأمام، ينتهي بشراشيب باللون الأسود بامتداد خط ذيل البونشو.

اعتمدت الباحثة جماليات زخارف السدو في صياغة التصميم الزخرفي للطقم الملابس؛ حيث الزخارف الهندسية "المعينات، الخطوط الأفقية، المنكسرة، والمتضافرة، الدوائر، المربعات" المنقوشة بكل من "البونشو".

وصف التصميم البنائي

وصف التصميم الزخرفي

<p>اختير عنصر الخامة بعناية لتحقيق المواصفات الفنية للتصميم، حيث قماش مخلوط قطن/ بولي أستر للبونشو وخامة قطن ليكرا للحزام.</p>	<p>الخامات المقترحة</p>
<p>تطبيق علم الأرجونومية</p>	
<p>توافرت الراحة الملبسية بخطوط التصميم؛ حيث أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتساعات التصميم ملائمة لطبيعة النشاط الحركي للفتاة المراهقة. - الخامات المستخدمة قطنية مخلوطة مما ساهم في تنفس الجسم وإعطائه الراحة اللازمة، بالإضافة إلى امتصاص العرق. 	<p>الراحة</p>
<p>توافرت عناصر الأمان الملبسي بخطوط التصميم؛ حيث أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خطوط التصميم ملائمة لأبعاد الجسم القياسية، بالإضافة إلى مناسبه لنوع النمط الجسماني للمراهقة. - التصميم أمن نظراً لعدم احتوائه على شرائط قد تعرقل حركة للفتاة. 	<p>الأمان</p>
<p>توافر سهولة الاستخدام بالتصميم؛ حيث أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التصميم يوفر حرية الحركة للفتاة. - التصميم سهل الارتداء والخلع. - العناية بالتصميم بسيطة ولا تحتاج خطوات معقدة. 	<p>سهولة الاستخدام</p>

وصف التصميم الثالث: فستان			
الباترون	الجنب	الخلف	الأممام
			
<p>فستان بفتحة رقبة واسعة، وأكمام مستقيمة تصل إلى الرسغ، تتميز الجونلة بتصميم كلوش فأعطت الفستان اتساع من أسفل، تتنوع زخارف السدو على الكورساج والأكمام.</p> <p>اعتمدت الباحثة جماليات زخارف السدو في صياغة التصميم الزخرفي للطقم الملابس؛ حيث الزخارف الهندسية "المعينات، الخطوط الأفقية، المنكسرة، والمتضاهرة، الدوائر، المربعات" المنقوشة بالجزء العلوي من الفستان على الأكمام والكورساج".</p> <p>اختير عنصر الخامة بعناية لتحقيق المواصفات الفنية للتصميم، حيث قماش مخلوط قطن/ بولي أستر للفستان.</p>			<p>وصف التصميم البنائي</p> <p>وصف التصميم الزخرفي</p> <p>الخامات المقترحة</p>
<p>تطبيق علم الأرجونومية</p> <p>توافرت الراحة الملابسية بخطوط التصميم؛ حيث أن:</p> <p>- إتساعات التصميم ملائمة لطبيعة النشاط الحركي للفتاة المراهقة.</p>			<p>الراحة</p>

- الخامات المستخدمة قطنية مخلوطة مما ساهم في تنفس الجسم وإعطائه الراحة اللازمة، بالإضافة إلى امتصاص العرق.
- توافرت عناصر الأمان الملبسي بخطوط التصميم؛ حيث أن:
- خطوط التصميم ملائمة لأبعاد الجسم القياسية، بالإضافة إلى مناسبه لنوع النمط الجسماني للمراهقة.
- التصميم أمن نظراً لعدم احتوائه على أربطة وشرائط قد تعرقل حركة المرندية.
- التصميم مغلق بإحكام بسحاب مخفي على امتداد خط نصف الخلف من الفستان، مما يعطي شعور بالأمان للفتاة.
- توافر سهولة الاستخدام بالتصميم؛ حيث أن:
- التصميم يوفر حرية الحركة للمرندية.
- التصميم سهل الارتداء والخلع.
- العناية بالتصميم بسيطة ولا تحتاج خطوات معقدة.

الأمان

سهولة الاستخدام



بنطلون مثبت فيه بمستوى الخصر كورساج مجردة رقبة على هيئة كول شال، بخطي كتف أقل من الطول الطبيعي، بدون أكمام، بقطعة مثبتة تمتد من أعلى خط الكتف الأيمن وبين خط الجنب الفاصل للأمام والخلف، بمرد كروازية مزخرفة بنقوش السدو، يصل طول القطعة إلى منتصف الساق، البنطلون متسع على الجسم حتى رسغ القدم.

اعتمدت الباحثة جماليات زخارف السدو في صياغة التصميم الزخرفي للطقم الملبسي؛ حيث الزخارف الهندسية "المعينات، الخطوط الأفقية، المنكسرة، والمتضاهرة، الدوائر، المربعات" المنقوشة "القطعة المثبتة من أعلى خط الكتف الأيمن وبين خط الجنب الفاصل للأمام والخلف والتي يصل طوله إلى منتصف الساق.

اختير عنصر الخامة بعناية لتحقيق المواصفات الفنية للتصميم، حيث قماش مخلوط قطن/ بولي أستر للجمبسوت.

وصف التصميم البنائي

وصف التصميم الزخرفي

الخامات المقترحة

تطبيق علم الأرجونومية

<p>توافرت الراحة الملبسية بخطوط التصميم؛ حيث أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتساعات التصميم ملائمة لطبيعة النشاط الحركي للفتاة المراهقة. - الخامات المستخدمة قطنية مخلوطة مما ساهم في تنفس الجسم وإعطائه الراحة اللازمة، بالإضافة إلى امتصاص العرق. 	الراحة
<p>توافرت عناصر الأمان الملبسي بخطوط التصميم؛ حيث أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خطوط التصميم ملائمة لأبعاد الجسم القياسية، بالإضافة إلى مناسبه لنوع النمط الجسماني للمراهقة. - التصميم أمن نظراً لعدم احتوائه على أربطة وشرائط قد تعرقل حركة الفتاة. 	الأمان
<ul style="list-style-type: none"> - التصميم مغلق بإحكام بسحاب مخفي على خط نصف جنب الجسموت، مما يعطي شعور بالأمان للفتاة. - توافر سهولة الاستخدام بالتصميم؛ حيث أن: - التصميم يوفر حرية الحركة للمرتدية. - التصميم سهل الارتداء والخلع. - العناية بالتصميم بسيطة ولا تحتاج خطوات معقدة. 	سهولة الاستخدام



الجاكيت: واسع على الجسم، بكول قميص مُدبب الأطراف، وخطي كتف بالطول الطبيعي، وكمين جابونيز واسعين، بقصة أفقية بمستوى المرفق ينسدل باتساع حتى رسغ اليد، يغلق بمرد بسيط مزود بأزرار وعراوي، يصل طوله إلى مستوى الخصر، وقد تم إنتهائه بشريط رفيع.

الجيب بنطلون: واسع على الجسم، بقصتين رأسيين بمنتصف البنطلون، وجيبين خارجيين منحنيين التصميم أعلى مستوى الجنب، يصل طول البنطلون إلى القدم.

اعتمدت الباحثة جماليات زخارف السدو في صياغة التصميم الزخرفي للطقم الملابس؛ حيث الزخارف الهندسية "المعينات، الخطوط الأفقية، المنكسرة، والمتضاهرة، الدوائر، المربعات" المنقوشة

وصف التصميم البنائي

وصف التصميم الزخرفي

بكل من "الكول، المردي، قصتي الكم الأفقيتين، قصتي البنطلون، الجيبين الخارجيين".

اختير عنصر الخامة بعناية لتحقيق المواصفات الفنية للتصميم، حيث قماش مخلوط قطن/ بولي أستر للقميص والبنطلون.

الخامات المقترحة

تطبيق علم الأرجونومية

توافرت الراحة الملبسية بخطوط التصميم؛ حيث أن:

- إتساعات التصميم ملائمة لطبيعة النشاط الحركي للفتاة المراهقة.
- الخامات المستخدمة قطنية مما ساهم في تنفس الجسم وإعطائه الراحة اللازمة، بالإضافة إلى امتصاص العرق.

الراحة

توافرت عناصر الأمان الملبسي بخطوط التصميم؛ حيث أن:

- خطوط التصميم ملائمة لأبعاد الجسم القياسية، بالإضافة إلى مناسبه لنوع النمط الجسماني للمراهقة.
- التصميم أمن نظرا لعدم احتوائه على أربطة وشرائط قد تعرقل حركة الفتاة.

الأمان

- التصميم مغلق بإحكام بمزد بأزرار وعراوي، مما يعطي شعور بالأمان للفتاة.

توافر سهولة الاستخدام بالتصميم؛ حيث أن:

- التصميم يوفر حرية الحركة للفتاة.
- التصميم سهل الارتداء والخلع.
- العناية بالتصميم بسيطة ولا تحتاج خطوات معقدة.

سهولة الاستخدام

٣- ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة لملاابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة

في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية؟

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لأراء المتخصصين وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لأراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لأراء المتخصصين

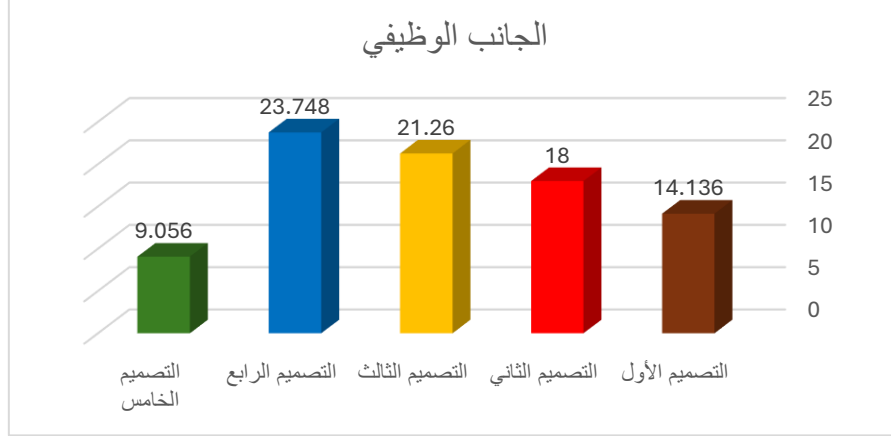
الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الوظيفي
٠,٠١	٦٢,٧٤٣	٤	٤٧٩,٧٨٢	١٩١٩,١٢٧	بين المجموعات
دال		٧٠	٧,٦٤٧	٥٣٥,٢٧٢	داخل المجموعات
		٧٤		٢٤٥٤,٣٩٩	المجموع

يتضح إن قيمة (ف) كانت (٦٢,٧٤٣) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لأراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني = م	التصميم الأول = م	الجانب الوظيفي
٩,٠٥٦ = م	= م ٢٣,٧٤٨	= م ٢١,٢٦٠	= م ١٨,٠٠٠	= م ١٤,١٣٦	
				-	التصميم الأول
			-	**٣,٨٦٣	التصميم الثاني
		-	**٣,٢٦٠	**٧,١٢٣	التصميم الثالث

	-	*٢,٤٨٨	**٥,٧٤٨	**٩,٦١٢	التصميم الرابع
-	**١٤,٦٩٢	**١٢,٢٠٣	**٨,٩٤٣	**٥,٠٨٠	التصميم الخامس



شكل (١) يوضح متوسط درجات التصميمات الخمس

في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (٨) والشكل (١) يتضح أن:

١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الخمس عند مستوي دلالة ٠,٠١، فنجد أن التصميم

"٤" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم

"٣"، ثم التصميم "٢"، ثم التصميم "١"، وأخيرا التصميم "٥".

٢- كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠,٠٥ بين التصميم "٣" والتصميم "٤" لصالح التصميم

"٤".

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء

المتخصصين وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس في

تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

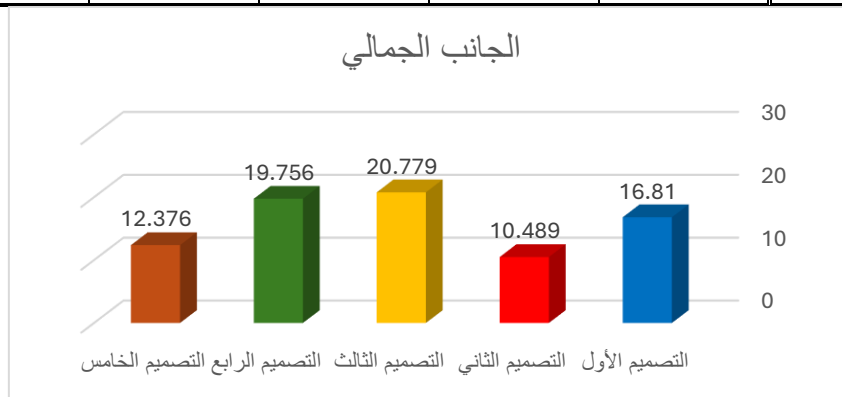
جدول (٩) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الجمالي
٠,٠١	٣٨,٤٨٩	٤	٤٧٤,٣٠٥	١٨٩٧,٢٢١	بين المجموعات
دال		٧٠	١٢,٣٢٣	٨٦٢,٦٢٦	داخل المجموعات
		٧٤		٢٧٥٩,٨٤٧	المجموع

يتضح إن قيمة (ف) كانت (٣٨,٤٨٩) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٠) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الخامس = م	التصميم الرابع = م	التصميم الثالث = م	التصميم الثاني = م	التصميم الأول = م	الجانب الجمالي
١٢,٣٧٦	١٩,٧٥٦	٢٠,٧٧٩	١٠,٤٨٩	١٦,٨١٠	
				-	التصميم الأول
			-	**٦,٣٢٠	التصميم الثاني
		-	**١٠,٢٩٠	**٣,٩٦٩	التصميم الثالث
	-	١,٠٢٢	**٩,٢٦٧	*٢,٩٤٦	التصميم الرابع
-	**٧,٣٨٠	**٨,٤٠٢	١,٨٨٧	**٤,٤٣٣	التصميم الخامس



شكل (٢) يوضح متوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (١٠) والشكل (٢) يتضح أن:

١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الخمس عند مستوى دلالة ٠,٠١، فنجد أن التصميم "٣" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "٤" ، ثم التصميم "١" ، ثم التصميم "٥" ، وأخيرا التصميم "٢" .

٢- كما توجد فروق عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين التصميم "١" والتصميم "٤" لصالح التصميم "٤".

٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم "٢" والتصميم "٥"، بينما لا توجد فروق بين التصميم "٣" والتصميم "٤".

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس وفقا لأراء المتخصصين وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس وفقا لأراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

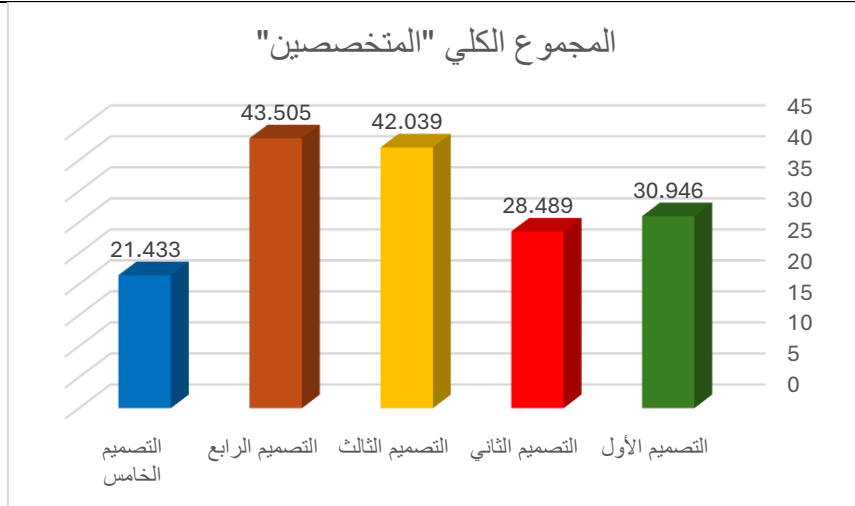
جدول (١١) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس وفقا لأراء المتخصصين

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي "المتخصصين"
٠,٠١	٤٧,١٢٥	٤	٤٧٦,٥٨٩	١٩٠٦,٣٥٥	بين المجموعات
دال		٧٠	١٠,١١٣	٧٠٧,٩٣٠	داخل المجموعات
		٧٤		٢٦١٤,٢٨٥	المجموع

يتضح إن قيمة (ف) كانت (٤٧,١٢٥) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٢) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	المجموع الكلي "المتخصصين"
م = ٢١,٤٣٣	م = ٤٣,٥٠٥	م = ٤٢,٠٣٩	م = ٢٨,٤٨٩	م = ٣٠,٩٤٦	
				-	التصميم الأول
			-	*٢,٤٥٧	التصميم الثاني
		-	**١٣,٥٥٠	**١١,٠٩٢	التصميم الثالث
	-	١,٤٦٦	**١٥,٠١٦	**١٢,٥٥٨	التصميم الرابع
-	**٢٢,٠٧٢	**٢٠,٦٠٦	**٧,٠٥٦	**٩,٥١٣	التصميم الخامس



شكل (٣) يوضح متوسط درجات التصميمات الخمس وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (١٢) والشكل (٣) يتضح أن:

١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الخمس عند مستوى دلالة ٠,٠١، فنجد أن التصميم

"٤" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "٣"، ثم التصميم "١"، ثم

التصميم "٢"، وأخيرا التصميم "٥".

٢- كما توجد فروق عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين التصميم "١" والتصميم "٢" لصالح التصميم

"١".

بينما لا توجد فروق بين التصميم "٣" والتصميم "٤".

٤- ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة لملاص الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية؟
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس وفقاً لأراء المستهلكات وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لأراء المستهلكات، والجدول التالي يوضح ذلك:

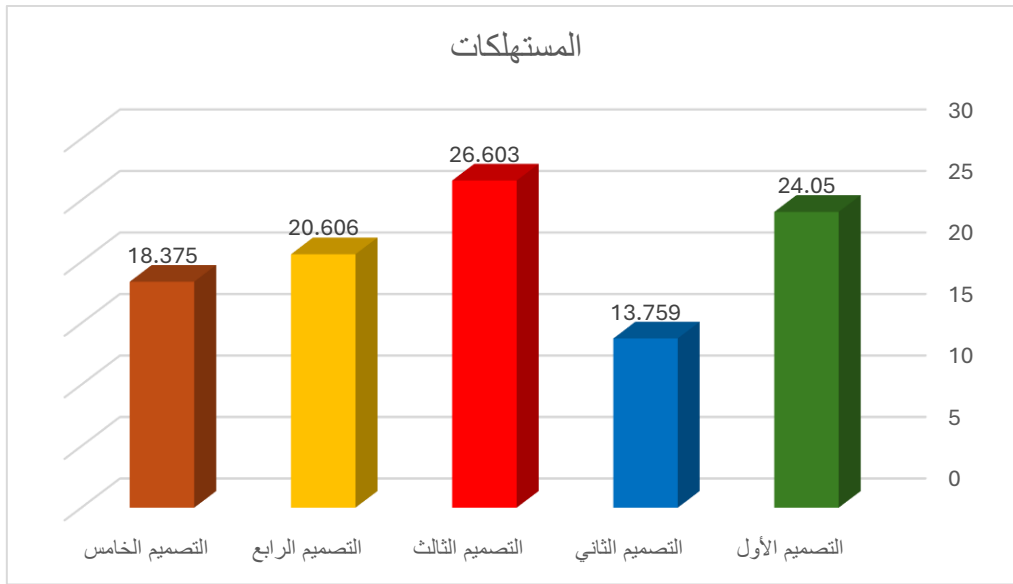
جدول (١٣) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لأراء المستهلكات

المستهلكات	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٢٨١٢,٠٦٣	٧٠٣,٠١٦	٤	٥٣,٠٩٦	٠,٠١ دال
داخل المجموعات	١٥٨٨,٨٤٢	١٣,٢٤٠	١٢٠		
المجموع	٤٤٠٠,٩٠٥		١٢٤		

يتضح إن قيمة (ف) كانت (٥٣,٠٩٦) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس وفقاً لأراء المستهلكات، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٤) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المستهلكات	التصميم الأول = م	التصميم الثاني = م	التصميم الثالث = م	التصميم الرابع = م	التصميم الخامس = م
التصميم الأول	-				
التصميم الثاني	**١٠,٢٩٠	-			
التصميم الثالث	*٢,٥٥٢	**١٢,٨٤٣	-		
التصميم الرابع	**٣,٤٤٤	**٦,٨٤٦	**٥,٩٩٦	-	
التصميم الخامس	**٥,٦٧٥	**٤,٦١٥	**٨,٢٢٨	*٢,٢٣١	-



شكل (٤) يوضح متوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لآراء المستهلكات

من الجدول (١٤) والشكل (٤) يتضح أن:

٢- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الخمس عند مستوى دلالة ٠,٠١، فنجد

أن التصميم "٣" كان أفضل التصميمات وفقاً لآراء المستهلكات، يليه التصميم "١"،

ثم التصميم "٤"، ثم التصميم "٥"، وأخيراً التصميم "٢".

٣- كما توجد فروق عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين التصميم "١" والتصميم "٣" لصالح

التصميم "٣" كما توجد فروق عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين التصميم "٤" والتصميم

"٥" لصالح التصميم "٤".

التوصيات:

١- الاهتمام بفترة المراهقة بابتكار تصميمات عصرية تحقق الراحة وسهولة الاستخدام وتعزز

ثقتهم بأنفسهم وتلبي احتياجاتهم الجسمية والنفسية والاجتماعية.

٢- تأكيد الهوية السعودية والاعتزاز بثراث المملكة العربية السعودية باستحداث تصميمات

بزخارف تراثية تواكب تطورات الموضة العالمية.

٣- الاهتمام بإقامة دورات تدريبية وورش عمل لتدريب الخريجات المتميزات اللاتي لم يتاح لهن

فرص العمل في إعداد وتنفيذ تصميمات ملبسية مبتكرة بزخارف تراثية تحقق علم الأرجونومية.

أولاً: المراجع العربية:

- أسامة علي الندا (٢٠١٩) "أرجونوميكية التقنيات القابلة للارتداء"، مجلة العمارة والفنون العدد ١٤، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.
- إسماعيل شوقي خليفه (٢٠٠١) "الفن والتصميم"، زهراء الشرق، القاهرة.
- إيمان جمال غزي (٢٠١٢) "رفع الكفاءة الأرجونومية للملابس الخارجية المصرية باستخدام هندسة البناء النسجي"، مؤتمر الفنون التطبيقية والتوقعات المستقبلية (٣)، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط.
- إيمان حلمي مسعود (٢٠٠٥) "الإعلام وأثره في اختيار المراهقة لملابسها". مصر، القاهرة، ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، قسم الملابس الجاهزة، جامعة حلوان.
- إيمان طاهر سلطان (٢٠١٧) "البنائية الحديثة والاتجاه المستقبلي في العمارة كمصدر التصميم الأزياء (عمارة ما بعد الحداثة)"، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
- إيمان محمد الغندور، زينب أحمد عبد العزيز، نورا إبراهيم العدوي (٢٠١٦) "تقييم الأداء الوظيفي لملابس عمال النظافة بمحافظة الدقهلية، عدد ٤٤، مجلة بحوث التربية النوعية، جمعة المنصورة.
- إيناس حمدي رزق، وتفاحة موسى إبراهيم (٢٠١٧) "تصميم ملابس سهرة للفتيات في مرحلة المراهقة المبكرة (١٢-١٥)"، ٣(٧)، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين.
- إيناس لافي الشريعان (٢٠٢٣) "دراسة تحليلية للملابس التقليدية بالكويت والاستفادة منها في استحداث تصميمات معاصرة مستوحاة من

- السدو البدوي لإثراء العبارة النسائية"، ١ (٣٣)، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية.
- حميدة علي لباد (٢٠٠٨) "السمات الفنية النسيج التراث السعودي والإفادة منه في عمل مكملات الزينة الحديثة"، رسالة ماجستير، قسم التربية الفنية، جامعة الملك سعود الرياض.
- حنان عبد الله الغظيف (٢٠٢٠) " معالجات تصميمية تفي بالاحتياجات الوظيفية والجمالية لملابس الأطفال المصابين بالكسور، رسالة ماجستير، كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم.
- دعاء أحمد عبود، وسحر علي زغلول (٢٠٢٠) "التناول الفكري والجمالي لأسلوب السدو في تصميمات أزياء النساء"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية ٥ (٢١)، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.
- دعاء نبيل علي، وصفاء فتحي أنور (٢٠٢١) "ملابس المراهقين بين التصميم ومتطلبات النمو"، دار المشرق العربي.
- دليل مطلق القحطاني (٢٠٠٤) "السدو والحياكة التقليدية في المملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراة، قسم الآثار والمتاحف، جامعة الملك سعود الرياض.
- رنا ناصر المجمال (٢٠٢١) " تصميم وتنفيذ ملابس سهرة طبقاً لقواعد علم الأرجونومية"، رسالة ماجستير، كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم.
- رباب محمد السيد، ورشا محمود محمد (٢٠١١)
- رشا محمد مبارك (٢٠٠٩) "إمكانية الاستفادة من التطريز بشرائط الساتان لإثراء القيم الجمالية لبعض النماذج المنفذة لملابس المحجبات

ومكملاتها"، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.

رغد عبد الله العطية (٢٠٢٤) " ابتكار تصميمات لملابس ومكملات كبار السن بتطبيق التكنولوجيا القابلة للارتداء لرصد العلامات الحيوية وتلبية المتطلبات العمرية، رسالة دكتوراه، كلية الفنون والتصاميم، جامعة القصيم.

سعاد عساكرية الناعوري، وليلى حجازين نشيوات (٢٠٠٥) "المنسوجات"، دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة.

سم محمد مقلان (٢٠١٢) "تصميم وتنفيذ ملابس جاهزة ملائمة وظيفياً وجمالياً لذوي الاحتياجات الخاصة"، رسالة دكتوراه، كلية التصاميم والفنون، جامعة أم القرى.

عبد العزيز جودة، وبهيرة جبالي جبر، وسامح كمال، (٢٠١٥) "الأرجونومية وتصميم الملابس، مركز معلومات التصميم، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

عبير سعيد الغامدي (٢٠٢٣) " رؤية معاصرة للوحدات الزخرفية للسدو لإثراء النسيج اليدوي بالمملكة العربية السعودية، عدد ٩٨، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، كلية الإمارات للعلوم التربوية.

علية عابدين (٢٠٠٢)، " نظريات الابتكار في تصميم الأزياء"، دار الفكر العربي، القاهرة.

غادة شاكر عبد الفتاح، منى سالم التميمي (٢٠٢٠) "ابتكار تصميمات مستوحاة من الطبيعة لملابس السهرة للفتيات في مرحلة المراهقة بالمملكة العربية السعودية، عدد ١١، المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

- كرامة ثابت الشيخ (٢٠١٩) "أثر الموسيقى على الابتكار في تصميم الأزياء"، مجلة التصميم الدولية، ٤(٩)، الجمعية العلمية للمصممين.
- لطفى الشربيني (٢٠٠٣) "معجم مصطلحات الطب النفسي، دار النهضة، بيروت.
- محمد أحمد عبد الهادي (٢٠٠٠) "الملابس الوقائية شروطها ومواصفاتها"، دار بيروت للطباعة والنشر، لبنان.
- محمد زيدان، إيهاب النعسان، هدى غازي، أسماء السعيد (٢٠٢٢) "فاعلية مقرر تعليمي إلكتروني لتصميم وتنفيذ الجاكيت الجلد الحرمي، مجلة الاقتصاد المنزلي، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، ٤(٣٢)، جامعة المنوفية.
- محمد صالح البراك (٢٠٢١) "أثر بنائية أشكال السدو السعودي على استلهام تصميمات طباعية معاصرة"، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا بحوث علمية وتطبيقية، ٢١ (٨)، جامعة كفر الشيخ.
- مشاعل علي الفايز (٢٠١٦) "استحداث تصميمات زخرفية مطرزة مستوحاة من تراث نسيج السدو السعودي وتوظيفها لإثراء ملابس النساء، رسالة ماجستير، كلية الفنون والتصميم، جامعة القصيم.
- ميرنا فؤاد شفيف، دعاء نبيل علي، تفاحة موسى عبد الحميد، هالك مصطفى محمد (٢٠٢٣) "تصميم ملابس ومكملات لمرضى الشلل الدماغي في مرحلة المراهقة المبكرة، ٩(٤٤)، كلية التربية النوعية جامعة المنيا.
- هاجر أحمد سالم، وسميحة علي باشا، وتغريد حسني الضاوي (٢٠١٩) أرجونومية ملابس نسائية باستخدام الكروشيه الأيرلندي) مستوحاة من زخارف إسلاميه نباتية"، مجلة التصميم الدولية المجلد ١(٩)، الجمعية العلمية للمصممين.

- هبة عاصم الدسوقي، وياسمين
أحمد محمود، ومنة الله أسماعيل
الحكيم (٢٠١٨)
- هند أحمد عبد الله، ونوير بند
الحشرم (٢٠٢٠)
- هيا أحمد القندي (٢٠٢١)
- ولاء زين العابدين السيد
(٢٠٢١)
- يسرى معوض عيسى (٢٠١٣)
- "حلول تصميمية ووظيفية مقترحة لملابس هيئة تمريض
وأطباء مستشفيات جامعة أسيوط"، مجلة التصميم
الدولية، ٢ (٨)، الجمعية العلمية للمصممين.
- "الاستفادة من وسائل الإعلام الحديثة في استحداث
تصميمات مبتكرة تناسب ملابس الفتيات في مرحلة
المراهقة في المملكة العربية السعودية، مجلة التصميم
الدولية، ٤ (١٠)، الجمعية العلمية للمصممين.
- "استدامة السدو في تصميم الأثاث المعاصر"، مجلة
العمارة والفنون والعلوم الإنسانية ٦ (٢٦)، الجمعية
العربية للحضارة والفنون الإسلامية.
- استحداث تصميمات معاصرة لإثراء القيم الوظيفية
والجمالية للزبي المدرسي لطلاب مرحلة المراهقة،
مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية
للمصممين.
- "قواعد وأسس تصميم الأزياء"، ط ٢، عالم الكتب،
القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Ivanova, I., (2020) Women's Wear Clothing Types: shirts, jackets, pants, knits, accessories: Illustrated Design Reference for Fashion Professionals.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية الموثقة

-<https://iea.cc> (Accessed on January 20, 2024) العالمية

-<https://hfes-europe.org.com>(Accessed on January 23, 2024)

<https://ksaforunesco.org/ar/heritages/%D8%AD%D9%8A%D8%A7%D9%83%\%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%AF%D9%88>(Accessed on January 23, 2024)

<https://www.vogue.com/fashion-shows/berlin-spring-2025/odeeh/slideshow/collection#6> sv(Accessed on February).

ملحق (١)

استبانة لقياس درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة للملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية

التصميم ()			البنود	التحاور
موافق	موافق الى حد ما	غير موافق		
			١ تلائمت القصات التصميمية المقترحة بالملبس مع المتطلبات الملبسية للفتاة بفترة المراهقة المبكرة.	أولاً: الجانب الوظيفي
			٢ يساعد التصميم المقترح الفتاة المراهقة على سهولة الارتداء والخلع.	
			٣ يحقق التصميم المقترح الأمن والسلامة الملبسية للفتاة المراهقة.	
			٤ تتوافر قواعد علم الأرجونومية بخطوط تصميم الملبس بما يتلائم مع طبيعة نشاط الفتاة المراهقة.	
			٥ تتلائم الخامات المستخدمة في تصنيع تصميم الملبس المقترح مع طبيعة نشاط الفتاة المراهقة.	
			٦ تؤكد الإضافات التراثية لفن السدو بتصميم الملبس المقترح على الهوية الوطنية للملكة العربية السعودية.	
			٧ يمكن انتاج تصميم الزي المستدام بمصانع الملابس الجاهزة.	
			٨ يمكن تسويق تصميم الزي المستدام بالأسواق المحلية.	
			١ يتضح بتصميم الملبس المقترح الجماليات الزخرفية لفن السدو.	ثانياً: الجانب
			٢ يتضح بتصميم الملبس المقترح الجماليات اللونية لزخارف فن السدو	
			٣ وجود توافق وانسجام بين خامات مفردات تصميم الملبس المقترح.	

٤	تتلاءم ألوان تصميم الملابس المقترح مع مرحلة المراهقة المبكرة.
٥	يتمتع التصميم المقترح بالنسبة والتناسب بين مفرداته التصميمية.
٦	حقق تصميم الملابس المقترح الوحدة والترابط بين عناصره الفنية.
٧	يحقق تصميم الملابس المقترح التميز والفردية للفتاة المراهقة.

الملحق (٢)

استبانة لقياس درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة لملابس الفتاة بفترة المراهقة المبكرة في ضوء المتطلبات الجمالية لفن السدو طبقاً لقواعد علم الأرجونومية

م	البنسود	التصميم ()		
		موافق	موافق الى حدا ما	غير موافق
١	يناسب تصميم الملابس المقترح مرحلتك العمرية.			
٢	يحقق تصميم الملابس المقترح الأمن والسلامة الملابسية لكي.			
٣	يتضح بتصميم الملابس المقترح الجماليات الخطية لزخارف فن السدو.			
٤	يتضح بتصميم الملابس المقترح الجماليات اللونية لزخارف فن السدو.			
٥	تصميم الملابس المقترح عملي ومريح لطبيعة النشاط الحركي بمرحلتك العمرية.			
٦	تحقق التناسق والانسجام بين خطوط التصميم البنائي والزخرفي بتصميم الملابس المقترح.			
٧	يتميز تصميم الملابس المقترح بالتميز والفردية.			
٨	يحقق تصميم الملابس المقترح سهولة الارتداء والخلع لكي.			
٩	يصلح تصميم الملابس المقترح لأن يكون منتجاً يمكن تسويقه.			