



Creating sustainable children's clothing designs using reversed clothing, inspired by Sadu motifs, to support the tourism sector in the Kingdom of Saudi Arabia

Hamda Ayed Sayah Al-Ruwaili ^a

^a Assistant Professor of Fashion and Textile Design - Department of Art Education - College of Education - King Faisal University - Kingdom of Saudi Arabia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ARTICLE INFO

Article history:

Received 22 September 2025

Received in revised form 3 October 2025

Accepted 4 October 2025

Published 1 December 2025

Keywords:

reversed clothing, Sadu motifs

ABSTRACT

Children's fashion design is one of the applied visual arts that represents the core and backbone of the ready-to-wear clothing industry, as it depends on the child's ability to meet his health, psychological and social needs through his clothing.

The Kingdom of Saudi Arabia is rich in cultural heritage and historical legacy that confirms its role in human civilization, as many civilizations have intersected on its land, and the various heritage sources are considered the distinguishing feature of each people and nation from others.

Sadu weaving is a popular art form in the Kingdom of Saudi Arabia, famous for its ancient traditions and distinctive patterns that reflect Saudi culture and heritage. It is an important part of the Kingdom's cultural and artistic heritage.

Reversible clothing is a type of transformable clothing, the basic idea of which is that it can be worn on both sides, with each side featuring a different design or fabric in a different color or pattern.

The research aims to:

1 .Create sustainable children's clothing designs using reversed clothing, inspired by Sadu motifs, to support the tourism sector in the Kingdom of Saudi Arabia.

2 .Determine the level of acceptance by specialists of sustainable children's clothing designs using reversed clothing, inspired by Sadu motifs, to support the tourism sector in the Kingdom of Saudi Arabia.

3 -Determining the degree of consumer acceptance of sustainable children's clothing designs in the style of reverse clothing inspired by Sadu motifs to support the tourism sector in the Kingdom of Saudi Arabia.

The research recommended:

1 .Incorporating sustainable design methods into fashion design curricula, with a focus on reversible clothing as an innovative solution that contributes to reducing waste and achieving clothing sustainability.

2 .Supporting applied research inspired by Saudi heritage that links fashion design with supporting the tourism sector.

3 -Establishing cooperation agreements between specialized colleges and tourism entities to design innovative, expressive clothing for children visiting tourist areas that combines functional, aesthetic, and cultural design.

4- Encouraging local designers to adopt the concept of inverted transformative clothing inspired by local cultural heritage.

ابتكار تصميمات ملبيسية للأطفال مستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية

حمده عايد صباح الرويلي¹

المؤلف:

يُعد فن تصميم أزياء الأطفال أحد الفنون التشكيلية التطبيقية التي تمثل نواة وعصب صناعة الملابس الجاهزة ، حيث يتوقف على ذلك حصول الطفل على احتياجاته الصحية والنفسية والاجتماعية من خلال ملابسه . وترتخر المملكة العربية السعودية بموروث ثقافي وإرث تاريخي يؤكد دورها في الحضارة الإنسانية ، حيث تقاطعت على أرضها الكثير من الحضارات ، وتعتبر المصادر التراثية المختلفة هي السمة المميزة لكل شعب وأمة عن غيرها . ومثلت حرفة السدو أحد الفنون الشعبية بالمملكة العربية السعودية ، حيث اشتهرت بتقاليدها العريقة وأنماطها المميزة التي تعكس الثقافة والترااث السعودي ، فهي جزءاً هاماً من التراث الثقافي والفنى للمملكة . وتعُد الملابس المعكوسه أحد أنواع الملابس التحويلية والتي تمثل فكرتها الأساسية في أنها ملابس قابلة للارتداء على كلا الوجهين ، حيث يحمل كل وجه تصميم مختلف أو منفذ من قماش بلون أو نقشة مختلفة .

هدف البحث الى :

1- ابتكار تصميمات ملبيسية للأطفال مستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية .

2- تحديد درجة قبول المختصين للتصميمات الملبيسية للأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية .

3- تحديد درجة قبول المستهلكات للتصميمات الملبيسية للأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية .

الكلمات المفتاحية: الملابس المعكوسه ، زخارف السدو

المقدمة :

يرتقي المصمم بأفكاره في السعي وراء كل ما هو جديد للتطوير والابتكار ، فبدأ بعملية البحث عن الأشياء التي تمكنه من الوصول لتطبيق الأفكار في أي مجال على أرض الواقع ، فالإبداع هو القدرة على اكتشاف علاقات مستحدثة وتشكيل مفاهيم جديدة من مفهومين وأكثر موجودين في العقل ، ويفؤد إلى اكتشافات علمية ومنتجات ابتكارية جديدة تتحقق رضا لاحتياجات العنصر البشري . (Abd Al-Aziz, M.M., 2023,14)

والتصميم هو أحد مجالات النشاط الفني إذ أنه لا يمكن لأي عمل فني أن يتم بدون تصميم ، بمعنى وضع العمل الفني وتقدير ما يستخدم في صياغته من عناصر ونسب ، واستخدامها لتحقيق الهدف الأمثل لهذا العمل المنشود (Hassan, R.M. & Mashbi (F.M., 2023,280).

ويواجه المصمم الأزياء العديد من التحديات التي تدفعه لضرورة البحث عن كل ما هو جديد ومميز ، فكان إلزاماً على المصمم مواكبة الموضة مع البحث عن روح الحداثة في موروثه الثقافي لابتكار تصميمات ذات ميزة تنافسية وجودة عالية لتأكيد هويته والحفاظ عليها . (Abdel Rahim, M.I. & Nashat, N.M., 2017,9).

ويُعد فن تصميم أزياء الأطفال أحد الفنون التشكيلية التطبيقية التي تمثل نواة وعصب صناعة الملابس الجاهزة ، ويعتبر الاهتمام بتصميم ملابس الأطفال شيئاً جوهرياً ، حيث يتوقف على ذلك حصول الطفل على احتياجاته الصحية والنفسية والاجتماعية من خلال ملابسه ، ويتميز هذا الفن بالمرنة والتغير لما تفرضه اتجاهات الموضة الملبيسية ، وهو ما يستلزم وجود كوادر

¹ أستاذ مساعد تصميم الأزياء والنسيج - قسم التربية الفنية-كلية التربية - جامعة الملك فيصل - المملكة العربية السعودية

فنية مدربة تكون على درجة عالية من المهارة والكفاءة ، حيث تمثل مرحلة تصميم أزياء الأطفال المحرك الأساسي والأول للعملية الانتاجية (Zaghoul, S.A., 2010,1).

ويعتمد مصمم الأزياء في مجال عمله على مصادر متنوعة يستقي ويستلهم منها أفكار تصميماته ، ولكي يصل إلى المكانة التي يتطلع لها لا بد ان يكون متأهلاً ومجدداً لنشاطه الذهني بالبحث عن مصادر تؤهله لأن يكون غزير الإنتاج ، والمصمم المبدع هو الذي يمتلك القدرة على حساسية الاستلهام من مصادر عدة بأساليب متنوعة ، فكل ما يحيط به من مؤشرات بصرية تدعوه إلى التفكير والتأمل والتحليل ، فلا يستطيع أحد تخيل شيء ليس له وجود ، فكل ما ينتجه المصمم من أعمال يكون انعكاساً لمعلومات تجمعت لديه نتيجة لخبرات بصرية أو لفكرة مسبقة من البيئة التي تحيط به بكل ما تحمله من مؤشرات وخبرات بصرية واجتماعية وثقافية وتقنولوجية (Al-Naqqeb, N.A. & Farouk, A.M., 2018,249).

وتعتبر الفنون باختلاف أنواعها مصدراً خصباً للإلهام في تصميم الأزياء وذخرافه ، فمن خلال دراسة سماتها الفنية وتحليل مفردات بنائها التشكيلية يستطيع المصمم تكوين مخزون فكري يمكنه من ترجمتها وإعادة صياغتها وتنظيمها وتوظيفها بشكل مستحدث في مقترحاته التصميمية ، ويتوقف ذلك على مدى المعايشة الصادقة لتلك الأعمال من جانب المصمم وقدرته على التوظيف الفني لها (Ahmed,R.S. & Howaidi, I.M., 2022,12).

وتزخر المملكة العربية السعودية بموروث ثقافي وإرث تاريخي يؤكد دورها في الحضارة الإنسانية ، حيث تقاطعت على أرضها الكثير من حضارات العالم ، وتعتبر المصادر التراثية المختلفة هي السمة المميزة لكل شعب وأمة عن غيرها ، وهي الجنور التي تربط حاضر الشعوب بماضيها وتشكل مستقبلاًها ، وتحدد هوية أجيالها القادمة ، وهي مبعث فخرها واعتزازها وهويتها ، وتمثل المملكة العربية السعودية العديد من مصادر التراث المختلفة التي تمثل تاريخها العريق الممتد عبر مئات السنين ، وقد أصبح الحفاظ عليها وإدامتها هدفاً للجميع ضمن رؤية 2030م (Al-Ghammas, H.S. & Mohammed, M.M., 2021,216).

وتمثل منسوجات السدو التقليدية كل منتج تم تجميعه أو إنتاجه في صيغته "الخام ، شبه الخام ، المصنعة ، نصف المصنعة" ، وتتألف حصرياً من ألياف النسيج ، بغض النظر عن عملية الخلط أو طريقة التجميع ، والسدو التقليدي فن بدوي تتقنه وتمارسه النساء السعوديات ، وينتشر بألوانه الزاهية ، وتعكس نقوشه المتنوعة الأوضاع الاجتماعية المختلفة لأهل الصحراء ، كما أنها مستوحاة من البيئة الطبيعية التي يعيشون فيها ، وقد أدرجت منظمة "اليونسكو" السدو في قائمة التمثيلية للتراث الثقافي (Handicrafts Sector, 2023,59).

ومثلت حرفه السدو أحد الفنون الشعبية بالمملكة العربية السعودية ، حيث اشتهرت بتقاليدها العريقة وأنماطها المميزة التي تعكس الثقافة والتراث السعودي ، فهي جزءاً هاماً من التراث الثقافي والفنى للمملكة ، وتحضن هذه الحرفة إنتاج "الملابس ، السجاد ، الأقمشة ، المفروشات" ، وترجع جذور حرفه السدو التقليدية إلى عدة قرون ، حيث كانت تعتبر مهنة رئيسية لكثير من الأسر في المناطق البدوية ، واستخدم في نسجه خامات متنوعة مثل "الصوف ، القطن ، شعر الإبل" ، وعكست نقوش المنسوجات السعودية الأصلية والتقاليد القبلية المختلفة ، فتتميز بأنماطها وألوانها المرتبطة بالمناطق (Al-Faiz, M.A., 2016,2).

ويمارس المصممين دوراً هاماً لتحقيق الاتزان بين رغبات المستهلك والنواحي الوظيفية والجمالية عن طريق تقديم تصميم مستدام بكافة مراحله بداية من "وضع الفكرة التصميمية ، اختيار الخامات ، الألوان" ، بالإضافة إلى اختيار تقنيات التنفيذ بمواصفات فنية وتقنولوجية حديثة تتماشى مع متطلبات الاستدامة ، لذا وُجب على المصمم أن يكون ذو إدراك معرفي عميق لاستخدام خامات الإنتاج ، وتقنيات النفايات الناتجة منها ، والاستفادة منها وإعادة تدويرها (Fadara, T., & et al, 2021, 3).

فالاحفاظ على البيئة وتعزيز الأزياء المستدامة أصبح محور اهتمام صناعة الأزياء العالمية ، وهو ما تدعمه هيئة الأزياء في المملكة العربية السعودية ، ويسعى مصممي الأزياء إلى الدمج بين الإبداع والاستدامة من خلال تقديم أزياء أنيقة ومتعددة الوظائف ، متباين المفهوم التقليدي لإعادة التدوير نحو ابتكار حلول جديدة تدعم الاستدامة ، فالتصميم المستدام يركز على تطوير ملابس قابلة للتحويل وإعادة الاستخدام بطرق متعددة ، مما يعزز جاذبية المنتج للمستهلكين ويعطيه قيمة إضافية (Samkari, S.M. & Tawfiq, W.A., 2021,22).

ويساهم مُصنفو الملابس في الحد من استهلاك الموارد الخام وتقليل التأثير السلبي على البيئة من خلال تبني تصميمات أزياء مبتكرة تعتمد على ممارسات جديدة أبرزها مفهوم التحويلية ، وتتيح عملية التحويل تعزيز القيمة الوظيفية والجمالية للملابس ، حيث توفر إمكانيات متعددة للاستخدام والتكييف مع الاحتياجات المختلفة (Mansour,O., 2019, 22).

وتعُد الملابس المعاكسة أحد أنواع الملابس التحويلية والتي تمثل فكرتها الأساسية في أنها ملابس قابلة للارتداء على كلا الوجهين ، حيث يحمل كل وجه تصميم مختلف أو منفذ من قماش بلون أو نقشة مختلفة ، بحيث يكون للملابس مظهراً مختلفاً بشكل كبير في حال تم ارتدائه على أي من الوجهين ، ويطلب ذلك تصميمًا دقيقاً لكلا الوجهين يتوافق مع نموذج ثابت القياسات ، حتى يكون جيد الضبط على الجسم من كلا الاتجاهين ، وأصبح يُطلق عليه الموضة المستدامة ، حيث أنه يساعد الأشخاص في الحصول على المزيد من الانماط مع ملابس أقل (Abd Elradi, W., and Mansour, O., 2012, 4).

وتطمح المملكة العربية السعودية في تحقيق أهداف رؤيتها ٢٠٣٠ م وذلك بدعم ورعاية من خادم الحرمين الشريفين للهُوَض بمستقبل المملكة ، واستثمار مكامن قوتها لتحقيق طموحات الوطن (<http://vision2030.gov.sa>).

وتأتي السياحة في المرتبة الثانية من حيث الدخل الوطني بعد النفط على المستوى العالمي ، وتعتمد عليها كثير من الدول في تنوع مصادر الدخل ، ولقد اظهرت السياحة نشاطاً من أهم النشاطات الإنسانية التي يمارسها الإنسان ، وذلك ل حاجته إلى تحصيل معارف إنسانية تترجمها آثار حضارات ما زالت شاهدة تدل على حرص الدول بأهمية السياحة بوصفها قطاعاً حيوياً ذات قيمة ثقافية واجتماعية واقتصادية وبئية (Al-Qahtani, S.S., 2002,67).

وتنوعت الدراسات ما بين أبحاث ركبت على توظيف الزخارف التراثية للمملكة العربية السعودية في التصميم الملبي والنسجي ، ودراسات أخرى اهتمت بتحقيق الاستدامة في تصميم الأزياء ، فقد أشارت دراسة (Al-Omar, M.O. 2024) إلى إمكانية توظيف التصميم المستدام في تصميم بنطلونات مخصصة للأطفال ذوي تقوس الساقين بما يلائم متطلبات هذه الفئة وظيفياً وجمالياً ، كما أوضحت دراسة (Al-Otaibi, S.M., 2024) أهمية دراسة النمط الجسماني للمرأة قصيرة القامة عند تصميم الملابس المستدامة لتحقيق ملائمة مثالية بين الشكل والوظيفة ، وتناولت دراسة (Daukantienè, 2023) التحديات التي تواجه صناعة الأزياء في سياق الاستدامة بدءاً من تصنيع الألياف حتى تداول الملابس المستعملة ، مع التركيز على الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية كمنظومة مترابطة ، وسعت دراسة (Al-Sabbagh, W.Y., 2023) إلى دمج الرموز الوطنية ليوم التأسيس السعودي في تصميم أزياء شبابية معاصرة ، بهدف ترسیخ الهوية الثقافية ، كما بذلت جهود بحثية لتوظيف التقنيات الرقمية الحديثة في إنتاج مشغولات زخرفية تحمل طابعاً تراثياً ، كما في دراسة (Al-Ajlan, F.A. & Al-Naqeeb, N.A., 2023) التي ابتكرت تصميمات ملقطات نسيجية بزخارف تراثية سعودية باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد والتطريز الآلي ، فيما ركزت دراسة (Al-Fuhaid, H.S., 2023) على الأساليب الإبداعية لإعادة تدوير بقايا الأقمشة في إطار دعم التنمية المستدامة ، وساهمت دراسة (Al-Faiz, M.A. & Ahmed, R.S., 2022) فيربط بين الزخارف التراثية النجدية وتقنيات التطريز ثلاثي الأبعاد لتصميم أزياء سهرة نسائية ، بينما قدمت دراسة (Abboud, D. & Zaghloul, S.A., 2020) معالجة تصميمية معاصرة لأسلوب السدو في ملابس المساء ، وأكملت دراسة (Al-Faiz, M.A., 2016) على أهمية تراث نسيج السدو السعودي من خلال تحليل خصائصه الفنية بمنطقة القصيم ، وتوظيفه في تصميم أزياء نسائية تحقق القيم الجمالية التراثية .

ومما سبق تبين للباحثة أن هناك فجوة بحثية في مجال تصميم أزياء الأطفال بأسلوب مستدام مستلهم من زخارف السدو باستخدام أسلوب الملابس المعاكسة ، مما شكل دافعاً جوهرياً لصياغة مشكلة البحث الحالية .

مشكلة البحث :

تشهد صناعة الملابس المعاصرة توجهاً متزايداً نحو تبني مفاهيم الاستدامة ، خاصة في تصميم ملابس الأطفال لما لها من أثر بيئي واقتصادي مباشر ، وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت توظيف الزخارف التراثية والاستدامة بشكل منفصل ، إلا أن الدمج الإبداعي بين زخارف السدو كرمز للهوية الثقافية السعودية وأسلوب الملابس المعاكسة كأحد حلول التصميم المستدام لا يزال محدوداً في مجال أزياء الأطفال ، كما يظل توظيف هذه الرؤية في دعم القطاع السياحي من خلال تصميمات ملبيّة ذات طابع تراثي معاصر غير مستثمر بالشكل الكافي ، ومما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

- 1 ما إمكانية ابتكار تصميمات ملبيّة للأطفال مستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية ؟
- 2 ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات الملبيّة للأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية ؟
- 3 ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات الملبيّة للأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية ؟

أهداف البحث :

هدف هذا البحث إلى :

- 1 ابتكار تصميمات ملبيّة للأطفال مستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية .
- 2 تحديد درجة قبول المتخصصين للتصميمات الملبيّة للأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية .
- 3 تحديد درجة قبول المستهلكات للتصميمات الملبيّة للأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية .

أهمية البحث :

ترجع أهمية هذا البحث إلى :

- 1 يسهم البحث في تعريف الأجيال الناشئة بالتراث السعودي الأصيل وربطه بالتصميم المعاصر .
- 2 توظيف أسلوب الملابس المعكوسه يساهم في تقليل الاستهلاك والتكاليف ويدعم ممارسات الموضة المستدامة .
- 3 يضيف البحث بعداً إبداعياً جديداً باستخدام تقنيات التصميم المعكوس مما يوفر حلولاً وظيفية وجمالية للملابس .
- 4 يُسهم إدماج العناصر التراثية لزخارف السدو بتصميمات الملابس في تقديم صورة ثقافية متميزة للسياح ودعم الصناعات الإبداعية المرتبطة بالسياحة .
- 5 يوفر البحث نموذجاً تطبيقياً يمكن تعيممه على فئات عمرية أخرى ، مما يعزز من مكانة التراث السعودي في المحافل العالمية من خلال تصميم الملابس .

مصطلحات البحث :

▪ ابتكار : innovation

القدرة التي تعتمد على الموهبة ، وظهور ثمرتها في إنتاج الأعمال الإبداعية التي لا تعتمد فقط على الإلهام والخبرة الفنية ، بل على الموهبة والعمل الجاد المتواصل (Abd Al-Aziz, M.M., 2023,15).

▪ تصميمات : Designs

ترجمة لفكرة معينة موضوعة مسبقاً وهادفة ، لها علاقة تامة بوسيلة التنفيذ والمكان المعد له وما تحمله في طياتها من قيم فنية (Abu Musa, I.F., 2008,25).

▪ ملابس مستدامة : Sustainable clothing

الملابس التي تعتمد في إنتاجها على تسخير الموارد بطريقة أخلاقية ومسؤوله دون تهديد التوازن البيئي والاجتماعي ، ويُعد التصميم مستدام عندما تظل كمية الطاقة ثابتة ولا تستنفد الموارد أو تلوث البيئة ، فالاستدامة لا تهتم فقط بالبحث عن الحلول التي تمنع استنفاد الموارد البيئية ، ولكن أيضاً بالحلول التي تحمي الموارد الاجتماعية والاقتصادية ، فالملابس المستدامة أو الملابس البيئية هي هدف صناعة الملابس ، فهي تتعلق بكيفية الحفاظ على العلاقة بين البيئة والإنسان ، مع تلبية احتياجاته بحسب طبيعة الحياة التي يمارسها (Abd Elradi, W., and Mansour, O., 2012, 4).

▪ أسلوب الملابس المعكوسه : Reverse clothing style

نوع من التصميمات الملمسية المبتكرة التي تصمم ليكون لها وجهان متماثلان أو مختلفان ، بحيث يمكن ارتداؤها من كلا الجانبين (الداخلي والخارجي) دون التأثير على الجانب الجمالي أو الوظيفي ، مما يتيح للمسهلك استخدام القطعة الواحدة بعدة طرق ، ويعزز من مفاهيم والاستدامة الملمسية وتقلل من استهلاك الموارد (<https://www.marfastance.com>).

السدو : Sadu

أحد الفنون التقليدية العربية في نسج النسيج اليدوي لدى سكان البدية في شبه الجزيرة العربية . وخاصة في المملكة العربية السعودية ، ويعود من أبرز مظاهر الحرف اليدوية النسائية ، حيث تقوم النساء بنسجها يدوياً باستخدام أنواع أفقية بدائية (Saleh, T.W., 2009,103).

أسلوب نسج تقليدي يتميز ببنية نسيجية بسيطة ، تعتمد على التداخل الأفقي للخيوط باستخدام نول أرضي بدائي لإنتاج قطع نسيجية تحمل زخارف هندسية متكررة ، تُنفَّذ غالباً بخيوط صوفية طبيعية مستخرجة من شعر الماعز أو صوف الأغنام (Al-Barak, F., 2021,538).

■ السياحة : Tourism

إحدى الظواهر المعاصرة التي تعكس رغبة الأفراد في استكشاف البيئات الجديدة ، وتقوم هذه الظاهرة على السفر إلى وجهات غير مأهولة لفترات زمنية قصيرة نسبياً ، حيث يسعى السائح إلى تحقيق الاستجمام والترفيه من خلال تغيير البيئة المحيطة به ، والانغماس في جماليات الطبيعة (Al-Hariri, M.M., 2018,18).

فرض البحث :

- 1 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المست في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري وفقاً لآراء المتخصصين .
- 2 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المست في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين .
- 3 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المست في تحقيق الاستدامة وفقاً لآراء المتخصصين .
- 4 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المست وفقاً لآراء المتخصصين .
- 5 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المست وفقاً لآراء المستهلكات .

منهج البحث :

يتحدد منهج البحث وفقاً لأهدافه وإجراءاته ، وبناء على ذلك فإن البحث الحالي يتابع المنهج الوصفي التحليلي ، فالمنهج الوصفي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ، ولا يقتصر على جمع البيانات بل يتضمن قدرأً من التفسير للحصول على نتائج موضوعية تنسجم مع المعطيات الفعلية .

عينة البحث :

قامت الباحثة بابتكار عدد "6" تصميمات ملمسية للأطفال بأسلوب الملابس المعكوسه مستلهمة من زخارف السدو ، وتم عرضهم على "10" من الأساتذة المتخصصين ، و"30" من المستهلكات لإبداء آرائهم في التصميمات المبتكرة .

أدوات البحث :

أولاً: استبيان تقييم المتخصصين للتصميمات الملمسية للأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه المستلهمة من زخارف السدو:

قامت الباحثة بإعداد استبيان للتعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المقترحة ، وتكون الاستبيان من ثلاث محاور هي:

► **المحور الأول: الجانب الجمالي والابتكاري:** و تكون من "8" عبارات .

► **المحور الثاني: الجانب الوظيفي:** و تكون من "7" عبارات .

► **المحور الثالث: تحقيق الاستدامة:** و تكون من "8" عبارات .

ثانياً: استبيان تقييم المستهلكات للتصميمات الملمسية للأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المعكوسه المستلهمة من زخارف

السدو:

تم إعداد استبيان للتعرف على آراء المستهلكات في التصميمات المقترحة ، وتكون الاستبيان من "9" عبارات .

وتحددت الإجابات عن عبارات الاستبانة وفقاً لدرج (ليكرت) الثلاثي ، بحيث يقوم أفراد العينة بإبداء آرائهم على متصل ثلاثي الأبعاد ، وذلك باختيار أحد البدائل (أوافق ، أوافق إلى حد ما ، لا أوافق) ، على أن تعطى استجاباتهم الأوزان النسبية (1-2-3) للعبارات الإيجابية ، و(1-2-3) للعبارات السلبية .

حدود البحث :

- تصميمات ملبيسية للفتيات بمرحلة الطفولة الوسطى .
- الملابس المعكosaة .
- زخارف السدو السعودي .

الإطار النظري :

الملابس المستدامة:

تُعد الأزياء المستدامة نوعية عالية من الأزياء تتحدى مرور الزمن ويمكن توارثها من جيل إلى آخر، وهي الأزياء التي تلجم إلى استخدام الموارد المحلية التي لا تلوث البيئة، لا خلال عملية تصنيعها، ولا عند التخلص منها، والتي تستغرق مسافات شحن قصيرة لتصل إلى المستهلك (Mahran, S.I. & Abu Hashima, M.M., 2022,67).

الملابس المستدامة التحويلية:

تُعد الملابس التحويلية أحد أساليب الملابس المستدامة؛ فهي عملية تصميم مبتكرة تسعى التصميم القابل للتحويل، فمكونات الملابس القابلة للتحويل تتصل ببعضها البعض بواسطة "السحابات، الزرارات، الفليكر" لتسهيل إزالة أي مكون من مكونات الرداء الأصلي لظهور بياطلات مختلفة، فإذا كان الشكل الأساسي للملابس طويلاً يمكن تحويله إلى ملابس قصيرة والعكس، وكذلك إذا كان بأكمام فيمكن إزالتها، وذلك من خلال ربط أو فصل أجزاء الملابس الأصلي، ويمكن إزالة كل مكون وإعادة تكوينه لإنشاء نمط ملابس مختلف حسب رغبة المستهلك، وتتمتع الملابس القابلة للتحويل بعمر طويلاً؛ حيث يحتاج المستهلكون فقط إلى التخلص من الأجزاء البالية أو استبدالها (Fayoumi, H.M., 2022,512).

الملابس المستدامة بالأسلوب المعكوس:

الملابس القابلة للعكس هي أحد الملابس التحويلية التي يمكن ارتداؤها بطريقتين مختلفتين عن طريق قلب الملابس من الداخل إلى الخارج والعكس ، حيث إنها تعطي مظهراً عصرياً في كلتا الحالتين ، وتشمل هذه الملابس كلاً من "القبعات ، السترات ، القمصان ، البنطلونات ، الجونولات" ، وتحتاج الملابس القابلة للعكس ببعض الميزات ، مثل القماش السميكة نظراً لأنه غالباً ما يتم خياطة قماشتين معاً ، فضلاً عن الأزرار على كلا الجانبين الداخلي والخارجي ، وكذلك الجيوب ، وأنواع الحياكات المختلفة (Zaghoul, S.A., 2023,182& . (Al-Rashidi, M.M., 2023,182&



معايير تصميم الملابس بالأسلوب المعكوسة :

- **الجمال** : أن يحقق الملبس المظاهر الانيق ليشعر الفرد بالسعادة والرضا ويزيد من ثقته بنفسه ، من خلال التوظيف الأمثل لعناصر التصميم مثل "الصورة الظلية ، الملمس ، اللون ، الشكل" لتلبية المتطلبات الخاصة به . فيجب أن يتلاءم التصميم مع نمط الجسم .
- **الوظيفية** : تشمل العلاقة بين الملبس والجسم ، وتعلق بالمنفعة مثل : الحماية والملاعة والراحة والمناسبة وسهولة الحركة والارتداء .
- **الاستخدامية** : سهولة الاستخدام في الارتداء والخلع بأقل وقت وجهد .
- **التعبيرية** : تتطلب أن يكون المصمم على دراية بالرسالة التي تنقلها القطع الملبيّة عند الاستخدام ، مثل الاستدامة وتشمل "قابلية العكس ، إطالة العمر ، حماية البيئة ، تقليل الاستهلاك" .
- **تمديد دورة حياة الملابس** : كثرة الاستخدام ، استخدام طويل الأمد ، الاستدامة الشاملة .
- **قابلية التصنيع** : ضمان إمكانية تصنيع الخطوط التصميمية للملابس المعكوسه .
- **الابتكار** : يشمل الأصالة والتنوع في الارتداء ، واستخدام الملابس لعدة مناسبات ، وذلك من خلال عكسها بسهولة وارتداءها بعدة طرق (Zaghoul, S.A. & Al-Rashidi, M.M., 2023,188).

أهمية الملابس المستدامة بالأسلوب المعكوس:

- زيادة رضاء المستهلك أثناء ارتداء الملابس ، وتقليل النفايات في دورة حياة المنتج .
- تعزيز مشاركة المستهلك بشكل أكبر في الممارسات المستدامة من خلال المشاركة في إعادة تغيير شكل التصميم ، واقتصادية الملابس ، حيث توفر أنماط متنوعة بقطع ملبيّة أقل .
- إمكانية ارتداء التصميم المعكوس برأيتيين تصميميتين (Bukhari, A.A., 2024,135).

فوائد الملابس المستدامة بالأسلوب المعكوس:

- ❖ توفير مساحة : تصميم أكثر من رؤية تصميمية بمنتج ملبيّ واحد يوفر مساحة داخل خزانات الملابس .
- ❖ المرونة في تغيير الملابس : يمكن ارتداء فستان واحد للعمل وقلبه إلى الداخل قبل الذهاب إلى حضور مناسبة خاصة ، حيث المظهر المختلف .
- ❖ جودة التصنيع : فالملابس المعكوسه مصنوعة من أجود الخامات بأسلوب تقني محترف ، لذا فهي من المنتجات الملبيّة التي تدوم طويلاً .
- ❖ صديقة للبيئة : يُعد شراء قطعة ملابس واحدة يمكن ارتداؤها بطرق مختلفة أمراً هاماً للبيئة ، حيث أن الملابس المعكوسه تساعد في الحفاظ على كوكب الأرض أكثر استدامة .
- ❖ عنابة أقل : يمثل امتلاك قطعة ملابس ذات أشكال تصميمية مختلفة عدد مرات أقل في العناية والتنظيف ، مما يحقق مجehود ووقت أقل (<https://jiacollection.com>) .

زخارف السدو السعودي:

تعتبر حرفه السدو من أهم وأشهر الحرف اليدوية التقليدية التي كانت تمارسها غالبية من نساء القبائل السعودية ، واستخدمت النساء هذه الحرفة لتوفير احتياجاتهن الأساسية الضرورية من النسيج لإنشاء مساكنهن الصحراوية "بيوت الشعر" ، كذلك استخدم ذلك النسيج كقاطع لفصل حرم النساء عن الرجال ، وحياكة مختلف أنواع "البسط ، السجاد ، أقمشة التجريد ، أمتعة تخزين الطعام ، الملابس" ، بالإضافة إلى أكياس نقل الاحتياجات الخاصة بالأسرة البدوية في حلها وترحالها من موقع لآخر ، وإنتاج الكثير من مكمّلات الزينة لتجميل الخيول والجمال ، وتتضمن زخارف نسيج السدو السعودي الكثير من الوحدات التي تتسم بسمات فنية وجمالية ، فمنها ما يعتمد على عناصر "هندسية ، طبيعية ، رمزية" ، وهذه الوحدات قد تكون مركبة أو مستقلة . (Saleh, T.W., 2009,104)



وصف لأنواع زخارف السدو السعودي الرئيسية :

البواكيير : نقشه على شكل مثلث متساوية الأضلاع ، ويطلق عليها "الشقيقة" أو "الثنية"

الحزام : نقشه على شكل خطين متوازيين مصفوف بيهما مجموعتان من المثلثات ، وتقابل المجموعتان بالرأس

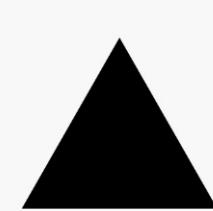
البقبشه : نقشه على شكل معين ، ويطلق عليها اسم "شنوف"



البقبشه



الحزام

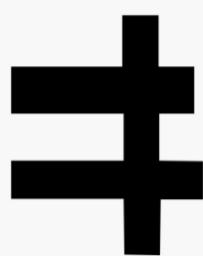


البواكيير

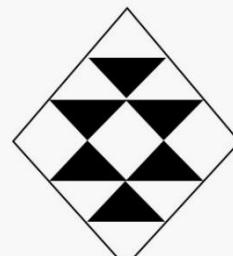
البكرة : زخارف على شكل مجموعة من المعيقات المتداخلة ، بين كل معين والذي يليه مسافات متساوية ، بحيث يبدأ من الخارج بالأكبر حتى ينتهي بالأصغر

النجوم : نقشه على شكل معين ، ينبع عن تقاطع ست مثليات حول أضلاع المعين ، ويطلق عليها "الثريا"

المشط : نقشه على شكل ثلاث مستطيلات ، اثنان منها متوازيان أفقياً ، أما الثالث فيعتمد عليهما مشكلاً زاوية قائمة



المشط



النجوم

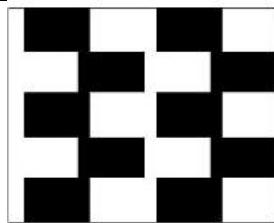


البكرة

الضليعة : نقشه على شكل مستطيلات ، بين كل مستطيل وأخر مسافات متساوية ، يطلق عليها اسم "الضليعة"

العويرجان : نقشه على شكل مثلثين ، أو مجموعة مثليات كخط مستقيم ، والمثلثات رؤوسها في اتجاه واحد ، إما إلى الأعلى أو إلى الأسفل

ضرس الخيل : سميت بذلك الاسم لأنها تبدو كأسنان الخيل البارزة ، وتنقش باستخدام خيطين معاً ، وتستخدم هذه النقشة على أطراف نسيج السدو



ضرس الخيل



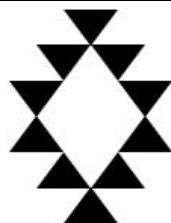
العويرجان



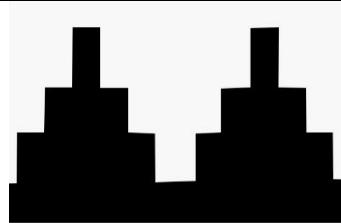
الضلعة

الجبل : نقشه على شكل مثلثات مصفوفة بين خطين متوازيين ، وأضلاع المثلث خطوط منكسرة ، ويطلق عليها اسم "الجبل"

الحنيلي : نقشة على شكل معين ، حول أضلاعه مجموعة من المثلثات ، تتجه مجموعة رؤوسها إلى الأعلى ومجموعة أخرى إلى الأسفل ، ويطلق عليها اسم "حنابل"



الحنيلي



جبال

(Al-Barak, F., 2021,538) ، (Al-Hadithi, H.A. & Daham, S.S., 2023,281)

سمات زخارف نسيج السدو السعودي :

- تتكون الزخارف من أشكال هندسية بسيطة ومتكررة مثل "المعينات ، المثلثات ، الخطوط المتوازية ، النجوم" .
- يعتمد التكوين الفني لزخارف السدو على التماثل والتناظر بشكل واضح .
- تُرتّب الوحدات الزخرفية بتكرار أفقى أو رأسي منتظم ، مما يُضفي على التصميم شعوراً بالإيقاع والتوازن الفني .
- تحمل بعض زخارف السدو معانٍ مرتبطة بالحياة البدوية مثل "الجمل ، النخلة ، الخيمة" .
- بعض الزخارف تحمل دلالات مُعبّرة عن القوة والجمال (Topham, J., et al, 1982, 232) .
- يتم استخدام ألوان متباعدة بوضوح مثل "الأحمر القاني ، الأسود ، الأبيض ، الأصفر ، الأخضر" .
- تُستخدم الألوان الطبيعية المستخرجة من البيئة الصحراوية وهو ما يمنح الزخارف طابعاً تراثياً أصيلاً .
- يُستخدم السدو في التزيين ونسج كلاً من "الخيام ، الأغطية ، الحقائب ، المفارش" لخدمة الأغراض الحياتية .
- يُعد السدو فناً نسائياً تقليدياً ، حيث تمارسه نساء البدوية يدوياً باستخدام الأنواع الأرضية البسيطة .
- تُحول العناصر الطبيعية إلى رموز زخرفية مجردة تتماشى مع أسلوب النسيج الهندسي (Al-Mutawa', H.A., 2021,214)

منتجات منسوجات السدو في المملكة العربية السعودية:

تتميز المملكة العربية السعودية بتنوع منتجات نسيج السدو الذي ارتبط بالمجتمع البدوي، إذ اعتاد الأفراد على اقتنائها لتلبية احتياجاتهم اليومية سواء في الاستقرار أو الترحال، وجدت هذه المنتجات مزيجاً من الوظيفة والجمال، كما ارتبطت ارتباط وثيق بالبيئة والهوية الثقافية، ومن أبرز هذه المنتجات:

المشف: لحاف من الصوف يُستخدم كغطاء في الشتاء.

الزولية (القطايف): سجادة كثيفة الصوف تُستخدم في جنوب الجزيرة تعرف بـ"زولية" ، بينما في الشمال تعرف بـ"قطايف" .

المزاود: أكياس صوفية لحفظ الملابس والأمتعة تُوضع على ظهر المطية، وتمتاز بألوانها الزاهية.

العقال: خيوط ثُرم يدوياً لتكوين العُقل، وتستخدم في ربط الجمال والأغنام والماعز.

خطام المطية: خيطان أو شريطان من الصوف يلت DAN حول رأس الجمل ويلتقيان تحت الفك السفلي، ثم يربطان بسلسلة معدنية تنتهي إلى المقوود، وغالباً يُزين بكتل زخرفية تتدلى أسفل الرأس.

الرواق: يُستخدم لبناء جوانب بيت الشعر، وينسج غالباً باللونين الأبيض والأسود، مع إدخال زخارف ملونة ذات دلالات جمالية ووظيفية (Al-Du'jani, M.Q., 1993, 111).

السجاد: نسيج يُنتج على نول رأسي، يتميز بزخارف وألوان متعددة حسب مهارة ورغبة الحرفي، ويُعد من أبرز ما يميز المنطقة الشمالية.

السفاف: خيوط منسوجة بطريقة جمالية وبألوان زاهية تُستخدم لترميم الجمال والخيل.

المرشحة: شداد يُوضع على ظهر البعير ليجلس عليه الراكب، وقد يُصنع من طبقتين بيتهما حشو من الليف لامتصاص العرق وحماية الظهر من الاحتكاك.

السياح: بسط من وبر الإبل وصوف الغنم مزينة بخيوط ملونة متعددة، تُستخدم كمفاصش أو كزيادة جدارية. المساند: متكأ تُستخدم في الديوانيات، وتُعرف الخياطة على أطرافها باسم "الخشام".

القطف: وعاء صوفي على شكل جراب تتدلى منه كتل، يُستخدم لحفظ القهوة والهيل (Al-Aidan, S.M., 2014, 114). (A.M., 2004, 48).

أبعاد حرف السدو في التعبير عن الهوية والانتماء:

تُعبر منسوجات السدو إحدى أهم الحرف التقليدية التي عكست ملامح الهوية البدوية في المملكة العربية السعودية، فقد ارتبطت هذه الحرف بالبيئة الصحراوية ارتباط وثيق، ليس فقط من خلال الخامات المستخدمة فيها كالوبر والصوف، وإنما

أيضاً من خلال الألوان والزخارف التي استلهمها البدوي من محیطه الطبيعي، وقد أصبحت منسوجات السدو بمثابة لغة بصرية تحمل رموز الانتماء والهوية السعودية، وتعبر عن أصالة المجتمع البدوي وتواصله مع بيته، وفيما يلي توضيح لهذه الأبعاد:

- **البعد الرمزي:** تم استخدام الأشكال الزخرفية الهندسية المتكررة مثل المثلثات والمعينات كدلالة رمزية لمفردات الحياة الصحراوية.

- **البعد البيئي:** تم الاعتماد على الألوان الطبيعية من البيئة، كالأسود والأبيض من صوف الأغنام، والأحمر والأخضر من الأصياغ النباتية، مما يعكس الترابط والانسجام مع البيئة الخارجية.

- **البعد الوظيفي:** تم توظيف منسوجات السدو في صناعة "الخيام، الأغطية، وأدوات الترحال"، بما يعكس تكيف منسوجات السدو مع متطلبات الحياة الصحراوية.

- **البعد الثقافي:** تعتبر منسوجات السدو وسيلة لتوثيق الموروث الشعبي ونقل القيم البدوية للأجيال الجديدة.

- **البعد الانتمائي:** تميز المجتمع البدوي بمنسوجات السدو كهوية بصرية تؤكد على انتماسه للأرض والثقافة المحلية، (Joy, T.H., 2010, 54).

الأهمية الثقافية لمنسوجات السدو في المملكة العربية السعودية:

تُعد حياكة السدو من أبرز الحرف اليدوية الأصلية التي نشأت في البيئة البدوية السعودية، فهي ليست مجرد صناعة تقليدية، بل رمز ثقافي يعكس أنماط الحياة الصحراوية وقيم المجتمع، ويجسد الدور الريادي للمرأة في حفظ التراث ونقله عبر الأجيال، وقد

اكتسبت هذه الحرف مكانة عالمية بعد إدراجها ضمن قائمة التراث غير المادي لليونسكو عام 2020، مما يؤكد قيمتها الثقافية والرمزية، وفيما يلي عرض لأهميتها الثقافية:

- **تجسيد الهوية الوطنية** حيث تعكس منسوجات السدو ملامح الثقافة السعودية العريقة وأنماط المعيشة البدوية، من خلال التصاميم الهندسية والألوان الزاهية المرتبطة بالبيئة الصحراوية.

- **تمكين المرأة** ونقل المعرفة من خلال الدور الأساسي الذي قدمته النساء البدويات في ممارسة هذه الحرف وتعليمها للأجيال اللاحقة، مما ساعد في حفظها واستمراريتها كجزء من التراث الحي.

- **تُعتبر منسوجات السدو سجل بصري يحفظ العادات والتقاليد،** ويعبر عن الأصالة والارتباط بالبيئة المحلية.

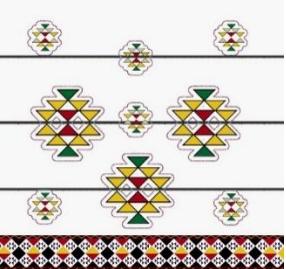
- تنشيط السياحة الثقافية حيث أن تسجيل السدو في اليونسكو عزز من مكانته الدولية، وأصبح عامل جذب سياحي يُسهم في الترويج للثقافة السعودية ضمن رؤية المملكة 2030.
- تُعد حرف السدو مصدر دخل للأسر المنتجة، كما تُعرض منتجاتها في المهرجانات والمعارض التراثية، مما يعزز الاقتصاد المحلي ويربطه بالبعد الثقافي.
- يُعد السدو رمز عالمي للتراث فإدراجه في قائمة التراث غير المادي منحها بعد عالمي، مما جعلها سفيراً للثقافة السعودية على المستوى الدولي (<https://culturein2030vision.com>).

الإطار التطبيقي:

ابتكار تصميمات ملصية للأطفال مستدامة بأسلوب الملابس المukoسة مستلهمة من زخارف السدو:

قامت الباحثة بابتكار ست تصميمات ملصية مستدامة للفتيات بمرحلة الطفولة الوسطى باستخدام برنامج التصميم ثلاثي الأبعاد "CLO 3D" ، حيث تم استلهام هذه التصميمات من زخارف السدو كأحد عناصر الهوية الثقافية في المملكة العربية السعودية ، وذلك بهدف دعم القطاع السياحي وتعزيز القيم الجمالية للتراث المحلي من خلال الأزياء ، وقد تم توظيف أسلوب الملابس المukoسة في هذه التصميمات بما يسهم في تحقيق مفاهيم الاستدامة ، وتقليل الهدر الملبي من خلال ارتداء التصميم الملبي على كلا الوجهين ، وقد جاء تصميم هذه الملابس في ضوء تبع أحد اتجاهات الموضة العالمية الخاصة بملابس الفتيات في مرحلة الطفولة الوسطى لعام 2025م ، والتي تركزت حول ما يلي :

- قطع ملصية يمكن ارتداؤها بطرق مختلفة مثل الملابس المukoسة أو متعددة الوظائف مما يتماشى مع مفاهيم الموضة المستدامة .
 - الطباعة الرقمية والزخارف المستوحاة من التراث ، حيث تم الاعتماد على رموز ثقافية وتقنيات حديثة للطباعة الرقمية والتطريز الآلي تُعبر عن الهوية التراثية بأسلوب عصري .
 - الألوان الحيوية والدافئة مثل "الأصفر العسلي ، الأحمر المرجاني ، درجات الأزرق المستوحاة من السماء" مما يعكس الروح الطفولية والطاقة الإيجابية .
 - الجيوب الكبيرة والقصات التصميمية التي تُشجع على الحركة واللعب وتأدية النشاط الحركي .
 - الاستدامة في اختيار الخامات ، حيث تتجه الموضة نحو استخدام أقمشة عضوية قابلة للتحلل .
- وُعد هذه التصميمات مثلاً على التكامل ما بين التصميم الملبي المستدام وتوظيف زخارف السدو التراثية بأسلوب عصري يخدم القطاع السياحي ، ويعزز من وعي النشء بأهمية التراث والحفاظ عليه ضمن إطار الموضة الملصية المعاصرة ، وفيما يلي عرض للتصميمات المبتكرة لملابس الأطفال المستدامة بأسلوب الملابس المukoسة المستلهمة من زخارف السدو لدعم القطاع السياحي بالمملكة العربية السعودية .

التصميم الأول: "طقم ملبي"	
التصميم الزخرفي المحور من نسيج السدو " محل الاستلهام"	تصميم نسيج السدو " محل الاستلهام"
	 https://www.pinterest.com
الوجه الداخلي للتصميم الأول	الوجه الخارجي للتصميم الأول

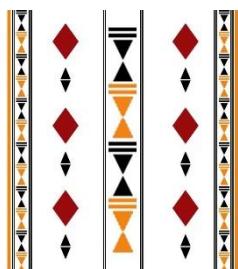


التصميم الثاني : "فستان"

التصميم الزخرفي المحور نسيج السدو " محل الاستلهام "	تصميم نسيج السدو " محل الاستلهام "
الوجه الداخلي للتصميم الثاني	الوجه الخارجي للتصميم الثاني



التصميم الثالث: "فستان"

التصميم الزخرفي المحور نسج السدو " محل الاستلهام"	تصميم نسيج السدو " محل الاستلهام"
 	 https://byfatma.com
الوجه الداخلي للتصميم الثالث	الوجه الخارجي للتصميم الثالث

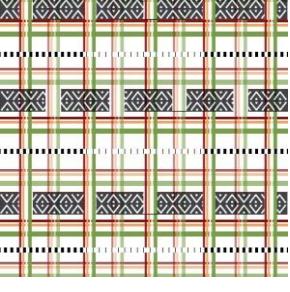
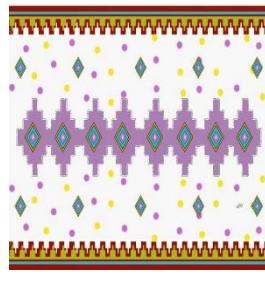


التصميم الرابع : "فستان"

التصميم الزخرفي المحور نسيج السدو " محل الاستلهام "	تصميم نسيج السدو " محل الاستلهام "
https://byfatma.com	الوجه الداخلي للتصميم الرابع



التصميم الخامس: "فستان"

التصميم الرخري المحرور نسيج السدو " محل الاستلهام"	تصميم نسيج السدو " محل الاستلهام"
	
https://it.pinterest.com	https://it.pinterest.com
الوجه الداخلي للتصميم الخامس	الوجه الخارجي للتصميم الخامس



التصميم السادس: "فستان"

التصميم الزخرفي المحور نسج السدو " محل الاستلهام"	تصميم نسيج السدو " محل الاستلهام"
الوجه الداخلي للتصميم السادس	الوجه الخارجي للتصميم السادس https://it.pinterest.com



الصدق والثبات:

استبيان تقييم المتخصصين للتصميمات المقترحة :

صدق الاستبيان :

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

صدق الاتساق الداخلي :

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

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

المحور الأول : الجانب الجمالي والابتكاري :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة

ودرجة المحور (الجانب الجمالي والابتكاري) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل

عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي والابتكاري)

الدلالـة	الارتبـاط	م
0.05	0.607	-1
0.01	0.825	-2
0.01	0.769	-3
0.01	0.884	-4
0.01	0.941	-5
0.01	0.735	-6
0.05	0.629	-7
0.01	0.853	-8

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

المحور الثاني : 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 (2) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)

الدالة	الارتباط	م
0.01	0.708	-1
0.01	0.916	-2
0.01	0.792	-3
0.05	0.644	-4
0.05	0.618	-5
0.01	0.758	-6
0.01	0.815	-7

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

المحور الثالث : تحقيق الاستدامة :

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

جدول (3) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تحقيق الاستدامة)

الدالة	الارتباط	م
0.01	0.956	-1
0.01	0.717	-2
0.01	0.746	-3
0.05	0.635	-4
0.01	0.899	-5
0.01	0.832	-6
0.05	0.606	-7
0.01	0.921	-8

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.05 – 0.01) لاقترابها 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 الجمالي والابتكاري ، الجانب الوظيفي ، تحقيق الاستدامة) والدرجة الكلية للاستبيان ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (4) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الجمالي والابتكاري ، الجانب الوظيفي ، تحقيق الاستدامة) والدرجة الكلية للاستبيان

الدلالة	الارتباط	المحاور
0.01	0.865	المحور الأول : الجانب الجمالي والإبتكاري
0.01	0.773	المحور الثاني : الجانب الوظيفي
0.01	0.808	المحور الثالث : تحقيق الاستدامة

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

الثبات :

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

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (5) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

التجزئة النصفية	معامل الفا	المحاور
0.809 – 0.723	0.764	المحور الأول : الجانب الجمالي والإبتكاري
0.961 – 0.888	0.925	المحور الثاني : الجانب الوظيفي
0.892 – 0.813	0.850	المحور الثالث : تحقيق الاستدامة
0.865 – 0.789	0.821	ثبات الاستبيان ككل

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

استبيان تقييم المستلزمات 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 (6) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستبيان

الدلالة	الارتباط	م
0.01	0.784	-1
0.05	0.626	-2
0.01	0.849	-3
0.01	0.722	-4
0.05	0.643	-5
0.01	0.961	-6
0.01	0.936	-7
0.05	0.617	-8
0.01	0.870	-9

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

الثبات :

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطراده فيما 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 :

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (7) قيم معامل الثبات للاستبيان

التجزئة النصفية	معامل الفا	الثبات
0.912 – 0.835	0.879	ثبات الاستبيان ككل

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

نتائج البحث :

الفرض الأول :

توجد فروق ذات دالة إحصائية بين التصميمات الست في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري وفقاً لرأء المتخصصين وللحقيق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري وفقاً لرأء المتخصصين ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (8) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست

في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري وفقاً لرأء المتخصصين

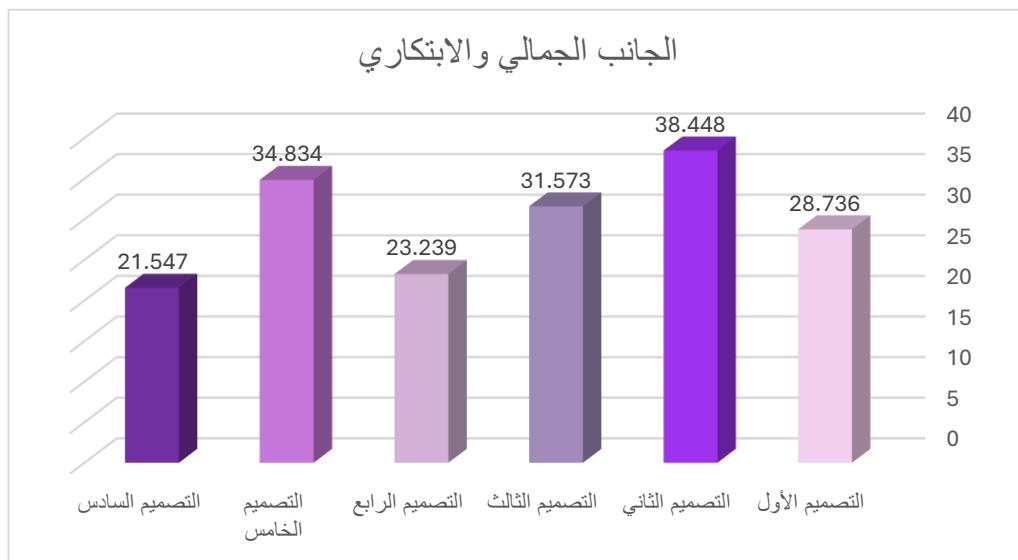
الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الجمالي والابتكاري
0.01 دال	60.606	5	429.054	2145.269	بين المجموعات
		54	7.079	382.290	داخل المجموعات
		59		2527.559	المجموع

يتضح من جدول (8) إن قيمة (ف) كانت (60.606) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الست في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري وفقاً لرأء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (9) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم السادس	التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	الجانب الجمالي والابتكاري
21.547 = م	34.834 = م	23.239 = م	31.573 = م	38.448 = م	28.736 = م	التصميم الأول
					-	التصميم الثاني
			-	**6.875	*2.837	التصميم الثالث
		-	**8.334	**15.209	**5.497	التصميم الرابع
	-	**11.595	**3.261	**3.614	**6.098	التصميم الخامس
-	**13.287	1.692	**10.026	**16.901	**7.189	التصميم السادس

* دال عند 0.05 * دال عند 0.01 ** بدون نجوم غير دال



شكل (1) يوضح متوسط درجات التصميمات الست في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري وفقاً لرأي المتخصصين

من الجدول (9) والشكل (1) يتضح أن :

- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الست عند مستوى دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم "2" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري وفقاً لرأي المتخصصين ، يليه التصميم "5" ، ثم التصميم "3" ، ثم التصميم "1" ، ثم التصميم "4" ، وأخيراً التصميم "6" . كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "1" والتصميم "3" لصالح التصميم "3" .
- بينما لا توجد فروق بين التصميم "4" والتصميم "6" .

الفرض الثاني :

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

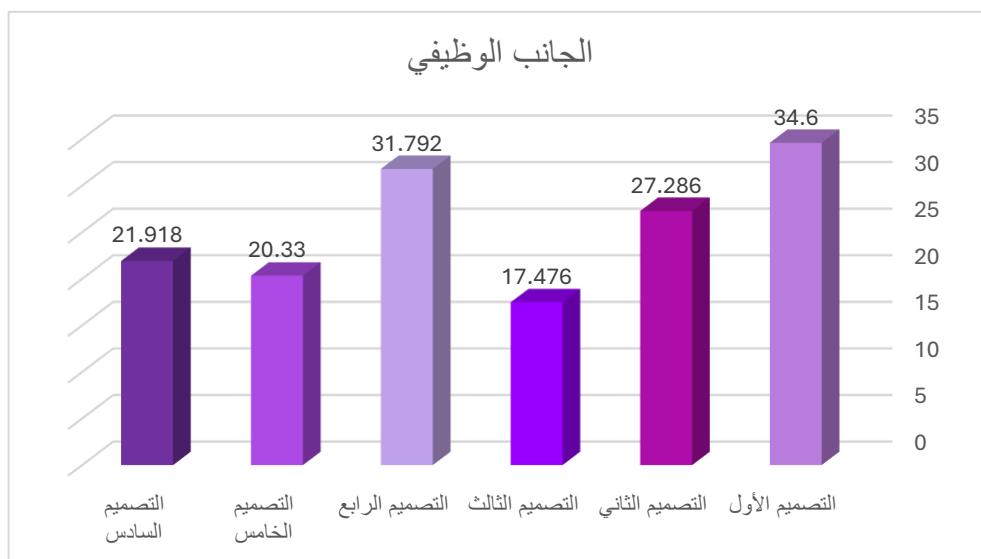
جدول (10) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الوظيفي
0.01 دال	37.803	5	430.886	2154.432	بين المجموعات
		54	11.398	615.506	داخل المجموعات
		59		2769.938	المجموع

يتضح من جدول (10) إن قيمة (ف) كانت (37.803) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الست في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (11) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم السادس	التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	الجانب الوظيفي
21.918 = م	20.330 = م	31.792 = م	17.476 = م	27.286 = م	34.600 = م	التصميم الأول
				-	**7.314	التصميم الثاني
			-	**9.810	**17.124	التصميم الثالث
		-	**14.316	**4.506	*2.808	التصميم الرابع
	-	**11.462	*2.854	**6.956	**14.270	التصميم الخامس
-	1.588	**9.874	**4.442	**5.368	**12.682	التصميم السادس



شكل (2) يوضح متوسط درجات التصميمات الست في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين

من الجدول (11) والشكل (2) يتضح أن:

- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الست عند مستوى دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم "1" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين ، يليه التصميم "4" ، ثم التصميم "2" ، ثم التصميم "6" ، ثم التصميم "5" ، وأخيراً التصميم "3" . كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "1" والتصميم "4" لصالح التصميم "1" ، كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "3" والتصميم "5" لصالح التصميم "5" .
- بينما لا توجد فروق بين التصميم "5" والتصميم "6" .

الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست في تحقيق الاستدامة وفقاً لرأي المتخصصين وللحقيقة من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست في تحقيق الاستدامة وفقاً لرأي المتخصصين ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (12) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات

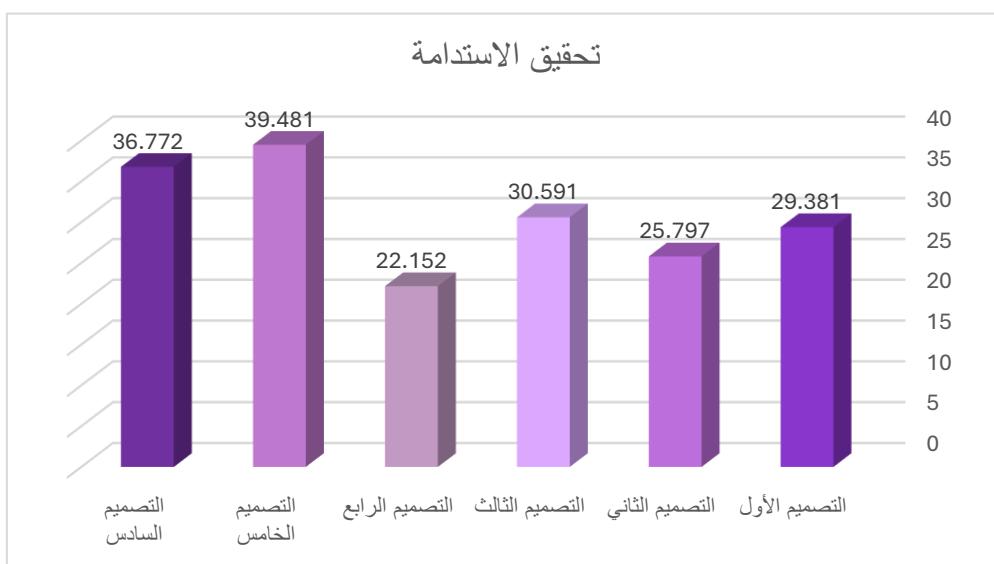
الست في تحقيق الاستدامة وفقاً لرأي المتخصصين

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	تحقيق الاستدامة
0.01 دال	52.828	5	429.409	2147.043	بين المجموعات
		54	8.128	438.938	داخل المجموعات
		59		2585.981	المجموع

يتضح من جدول (12) إن قيمة (ف) كانت (52.828) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الست في تحقيق الاستدامة وفقاً لرأي المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (13) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم السادس	التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	تحقيق الاستدامة
36.772 = م	39.481 = م	22.152 = م	30.591 = م	25.797 = م	29.381 = م	
					-	التصميم الأول
				-	**3.584	التصميم الثاني
			-	**4.794	1.210	التصميم الثالث
		-	**8.439	**3.645	**7.229	التصميم الرابع
	-	**17.329	**8.890	**13.684	**10.100	التصميم الخامس
-	*2.709	**14.620	**6.181	**10.975	**7.391	التصميم السادس



شكل (3) يوضح متوسط درجات التصميمات الست في تحقيق الاستدامة وفقاً لرأي المتخصصين

من الجدول (13) والشكل (3) يتضح أن :

1- وجود فرق دالة إحصائية بين التصميمات الست عند مستوى دالة 0.01 ، فنجد أن التصميم "5" كان أفضل التصميمات في تحقيق الاستدامة وفقاً لرأي المتخصصين ، يليه التصميم "6" ، ثم التصميم "3" ، ثم التصميم "1" ، ثم التصميم "2" ، وأخيراً التصميم "4" .

كما توجد فروق عند مستوى 0.05 بين التصميم "5" والتصميم "6" لصالح التصميم "5"

2- بينما لا توجد فروق بين التصميم "1" والتصميم "3" .

الفرض الرابع:

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

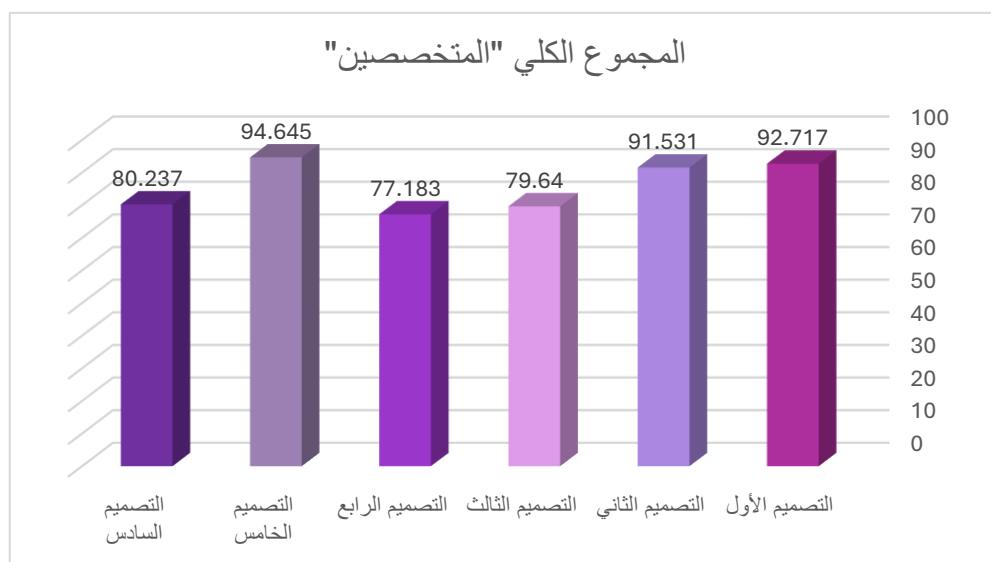
جدول (14) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات السست وفقاً لأراء المتخصصين

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي "المتخصصين"
0.01 دال	48.386	5	429.707	2148.533	بين المجموعات
		54	8.881	479.567	داخل المجموعات
		59		2628.100	المجموع

يتضح من جدول (14) إن قيمة (ف) كانت (48.386) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات السست وفقاً لأراء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (15) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم السادس	التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	المجموع الكلي "المتخصصين"
80.237 = م	94.645 = م	77.183 = م	79.640 = م	91.531 = م	92.717 = م	التصميم الأول
					-	التصميم الثاني
				-	1.186	التصميم الثالث
		-	**11.891	**13.077		التصميم الرابع
		-	*2.457	**14.348	**15.534	التصميم الخامس
-	**17.462	**15.005		**3.114	1.928	التصميم السادس
-	**14.408	**3.054	0.597	**11.294	**12.480	



شكل (4) يوضح متوسط درجات التصميمات السست وفقاً لأراء المتخصصين

من الجدول (15) والشكل (4) يتضح أن :

1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات السست عند مستوى دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم "5" كان أفضل التصميمات وفقاً لأراء المتخصصين ، يليه التصميم "1" ، ثم التصميم "2" ، ثم التصميم "6" ، ثم التصميم "3" ، وأخيراً التصميم "4" .

كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "3" والتصميم "4" لصالح التصميم "3".

- 2- بينما لا توجد فروق بين التصميم "1" والتصميم "2" ، بينما لا توجد فروق بين التصميم "1" والتصميم "5" ، بينما لا توجد فروق بين التصميم "3" والتصميم "6" .

الفرض الخامس:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات السست وفقاً لرأي المستهلكات وللحتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات السست وفقاً لرأي المستهلكات ، والجدول التالي يوضح ذلك :

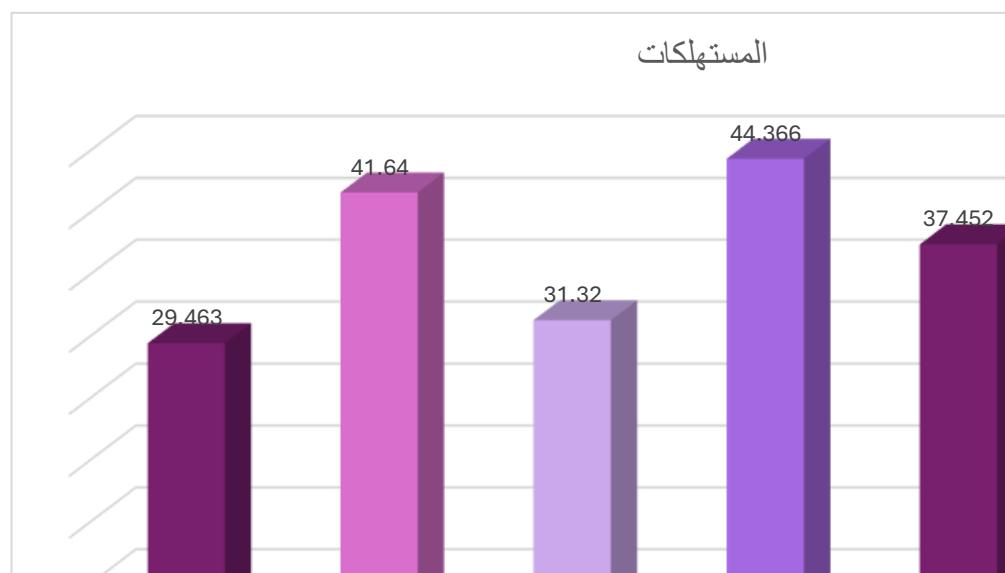
جدول (16) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات السست وفقاً لرأي المستهلكات

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المستهلكات
0.01 دال	64.754	5	991.350	4956.749	بين المجموعات
		174	15.310	2663.867	داخل المجموعات
		179		7620.616	المجموع

يتضح من جدول (16) إن قيمة (ف) كانت (64.754) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات السست وفقاً لرأي المستهلكات ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (17) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم السادس	التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	المستهلكات
29.463 = م	41.640 = م	31.320 = م	44.366 = م	37.452 = م	34.578 = م	التصميم الأول
				-	*2.874	التصميم الثاني
			-	**6.914	**9.788	التصميم الثالث
		-	**13.046	**6.132	**3.258	التصميم الرابع
	-	**10.320	*2.726	**4.187	**7.061	التصميم الخامس
-	**12.176	1.856	**14.903	**7.989	**5.115	التصميم السادس



شكل (5) يوضح متوسط درجات التصميمات السست وفقاً لرأي المستهلكات

من الجدول (17) والشكل (5) يتضح أن:

- 1 وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الست عند مستوى دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم "3" كان أفضل التصميمات وفقاً لرأء المستهلكات ، يليه التصميم "5" ، ثم التصميم "2" ، ثم التصميم "1" ، ثم التصميم "4" ، وأخيراً التصميم "6" .
- 2 كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "1" والتصميم "2" لصالح التصميم "2" ، كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "3" والتصميم "5" لصالح التصميم "3" .
- 3 بينما لا توجد فروق بين التصميم "4" والتصميم "6" .

توصيات البحث :

- 1 إدخال أساليب التصميم المستدام في المقررات الدراسية بتخصص تصميم الأزياء ، مع التركيز على الملابس المعكoseة كحلول مبتكرة تساهem في تقليل الهدر وتحقيق الاستدامة الملبدية .
- 2 دعم الأبحاث التطبيقية المستلهمة من التراث السعودي التي تربط ما بين تصاميم الأزياء ودعم القطاع السياحي .
- 3 إنشاء اتفاقيات تعاون بين الكليات المتخصصة والجهات السياحية لتصميم ملابس تعبرية مبتكرة للأطفال الزائرين للمناطق السياحية تجمع بين التصميم الوظيفي والجمالي والطابع الثقافي .
- 4 تشجيع المصممين المحليين على تبني مفهوم الملابس التحويلية المعكoseة المستلهمة من التراث الثقافي المحلي .

الاستنتاجات :

- 1 وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المستدام في تحقيق الجانب الجمالي والإبداعي وفقاً لآراء المتخصصين .
- 2 وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المستدام في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين .
- 3 وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المستدام في تحقيق الاستدامة وفقاً لآراء المتخصصين .
- 4 وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المستدام وفقاً لآراء المتخصصين .
- 5 وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المستدام وفقاً لآراء المستلمات .

Conclusion

- .1There were statistically significant differences between the six designs in achieving aesthetic and innovative aspects, according to the opinions of specialists.
- .2There were statistically significant differences between the six designs in achieving functional aspects, according to the opinions of specialists.
- .3There were statistically significant differences between the six designs in achieving sustainability, according to the opinions of specialists.
- 4There were statistically significant differences between the six designs according to the opinions of specialists.
- 5There were statistically significant differences between the six designs according to the opinions of consumers.

References:

- 1- Abboud, D. & Zaghloul, S.A., (2020). The intellectual and aesthetic approach to the Sadu style in women's fashion designs, Journal of Architecture, Arts and Humanities, Volume (5), Issue (21).
- 2- Abd Al-Aziz, M.M., (2023). Introduction in the psychology of innovation, Anglo Library, Cairo.
- 3- Abd Elradi, W., & Mansour, O. (2012).Using the Concept of Transformative Garments to Create Sustainable Fashion Designs for Women". In The second international conference, Faculty of Applied Arts, Helwan University, Egypt.lnaaeuri, Suead Easakriat; Wanashyuat, Laylaa Hajazini. (2005). almansujati. dar alshuruq llnashr waltawzie. alqahirati.
- 4- Abdel Rahim, M.I. & Nashat, N.M., (2017). The role of Arabic calligraphy in creating brands for marketing contemporary printed fashion through Arab cultural heritage, Journal of Architecture, Arts, and Humanities, Volume (2), Issue (5).
- 5- Abu Musa, I.F., (2008). Fashion design and its development "Its concept, development, accessories, and applied methods", Dar Al-Zahra, Riyadh.
- 6- Ahmed,R.S. & Howaidi, I.M., (2022). An artistic vision for teenagers' clothing design in light of combining folk art motifs with the works of Kandinsky, Journal of Arts and Applied Sciences, Volume (9), Issue (4).
- 7- Al-Aidan, S.M., (2014). "Traditional leather products in the Qassim region," King Fahd National Library, Riyadh.
- 8- Al-Ajlan, F.A. & Al-Naqeeb, N.A., (2023). Creating wall hangings inspired by Saudi folklore using modern technologies to enrich cultural exhibitions, Journal of Research in the Fields of Specific Education, Minya University, Volume (9), Issue (45).
- 9- Al-Barak, F., (2021). The impact of the structural forms of Saudi Sadu on inspiration for contemporary print designs, Journal of Specific Education and Technology, Faculty of Education Quality, Kafrelsheikh University, Issue (8).
- 10- Al-Du'jani, M.Q., (1993). Traditional techniques in the Bedouin environment: A documentary ecological study of the Bedouins in the Dahna and Al-Samman regions, Kingdom of Saudi Arabia, Dar Al-Asima, Riyadh.
- 11- Al-Faiz, M.A. & Ahmed, R.S., (2022). Innovating three-dimensional embroidered evening wear designs inspired by Najdi decorative units, Journal of Specific Education Research, Minya University, Volume (8), Issue (41).
- 12- Al-Faiz, M.A., (2016). Innovating embroidered decorative designs inspired by the heritage of Saudi Sadu weaving and using them to enrich women's clothing, unpublished Master's thesis, College of Design and Home Economics, Qassim University.
- 13- Al-Fuhaid, H.S., (2023). Adapting creative fabric combination techniques in design on mannequins to promote sustainable development, unpublished Doctorate thesis, College of Arts and Design, Qassim University.
- 14- Al-Ghammas, H.S. & Mohammed, M.M., (2021). Reviving the heritage of the city of Diriyah in the Kingdom of Saudi Arabia through the art edition, Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences, Issue (67).
- 15- Al-Hadithi, H.A. & Daham, S.S., (2023). Saudi Sadu art as an introduction to producing digital works using Procreate program, Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences, Emirates College of Educational and Psychological Sciences, Issue (98).
- 16- Al-Hariri, M.M., (2018). Geography of Tourism, Dar Al-Ma'rifah University, Cairo.
- 17- Al-Issa, A.M., (2004). Encyclopedia of popular heritage in the Kingdom of Saudi Arabia: tools of the Bedouins in settlement and migration, Part one, Ministry of Education, Agency for Antiquities and Museums, Riyadh.
- 18- Al-Mutawa', H.A., (2021). Kuwaiti Sadu motifs as an approach to enriching decorative panel design through computers, Egyptian Journal of Specialized Studies, College of Specific Education, Sixth International Conference "Strategic Planning for Specific Education in Light of Global Challenges and Transformations", Ain Shams University.

- 19- Al-Naqeeb, N.A. & Farouk, A.M., (2018). Innovation in children's fashion design through abstract art, Scientific Journal of the Faculty of Specific Education, Fayoum University, Volume (5), Issue (15).
- 20- Al-Omar, M.O. (2024),, Creating a model of trousers for children with bow legs to serve the ready-made clothing industry in light of sustainable design requirements, Journal of Educational and Human Sciences, Volume (32).
- 21- Al-Otaibi, S.M., (2024). Creating technical specifications for designing sustainable clothing for short women that meets their functional and aesthetic requirements using artificial intelligence, Journal of Specific Education and Technology "Scientific and Applied Research", Volume (30), Issue (1).
- 22- Al-Qahtani, S.S., (2002). Investment in Ecotourism in the Kingdom of Saudi Arabia, International Symposium on Ecotourism in the Kingdom of Saudi Arabia, Riyadh.
- 23- Al-Sabbagh, W.Y., (2023). Employing the aesthetics of Saudi founding day symbols to enrich youth fashion design to establish national identity, Saudi Journal of Art and Design, Volume (3), Issue (1).
- 24- Bukhari, A.A., (2024). Design and production requirements for women's sports Abayas in light of sustainable design requirements, Scientific Journal of Specific Education Sciences, Issue (18).
- 25- Daukantiené, V. (2023). Analysis of the sustainability aspects of fashion: A literature review. Textile Research Journal, 93.
- 26- Fadara, T., Wong, K., Sadiq,T. (2021)Sustainability Assessment in The Textile and Apparel Industry A Review of Recent Studies, Materials Science and Engineering, IOP, UK.
- 27- Fayoumi, H.M., (2022). Proposed designs for convertible clothing for different looks for Sustainability, Journal of Architecture, Arts and Humanities, Volume (7), Issue (36), Arab Society for Islamic Civilization and Arts.
- 28- Handicrafts Sector, (2023). Heritage Authority.
- 29- Hassan, R.M. & Mashbi, F.M., (2023). Creating decorative designs from ancient Diriyah embroidered items for women's clothing using the hand embroidery technique, Journal of Studies and Research in Specific Education, Zagazig University, Volume (9), Issue (4).
- 30- Joy ,T.H. (2010); "Bedouin Weaving of Saudi Arabia and its Neighbors". Hardcover. Arabian Publishing Ltd. United Kingdom.
- 31- Mahrani, S.I. & Abu Hashima, M.M., (2022). "Sustainability in the ready-made clothing industry using non-traditional environmental materials", Journal of Home Economics, Volume (33), Issue (1), Menoufia University.
- 32- Mansour, O., (2019). "Using the Transfortion Concept in Creating Safari Multi- functional Fashion Designs for Women", Architecture and Arts Magazine, Issue 15, t. Journal of Architecture, Arts and Humanistic Sciences, Vol.4, Issue 15.
- 33- Saleh, T.W., (2009). Foundations of shape design in Sadu motifs as a source of decorative designs, unpublished Master's thesis, Faculty of Art Education, Helwan University.
- 34- Samkari, S.M. & Tawfiq, W.A., (2021). A proposal design for convertible women's clothing using unit's construction, International Journal of Design, Volume (12), Issue (2).
- 35- Topham, J., Anthony, N. L., & William E. M. (1982). Traditional Crafts of Saudi Arabia: Weaving, Jewelry, Costume, Leatherwork, Basketry, Woodwork, Pottery, Metalwork". Hardcover. Mullen Books. United Kingdom .
- 36- Zaghloul, S.A.& Al-Rashidi, M.M., (2023). Innovating transformative designs with zero waste for evening wear for teenage girls to activate sustainable practices, Journal of Heritage and Design, Volume (3), Issue (16).
- 37- Zaghloul, S.A., (2010). The effectiveness of the brainstorming strategy in developing innovative thinking skills in children's fashion design, Journal of Home Economics, Helwan University, Issue (26).
- 38- <http://vision2030.gov.sa>
- 39- <https://adwaalwatan.com>.
- 40- <https://byfatma.com/blogs/news/sadu-weaving-tradition-and-culture>
- 41- <https://caramellaapp.com>.
- 42- <https://craftatlas.co/crafts/al-sadu>
- 43- <https://culturein2030vision.com>
- 44- <https://heritage.moc.gov.sa>.
- 45- <https://it.pinterest.com>.
- 46- <https://it.pinterest.com>.
- 47- <https://jiacollection.com>.
- 48- <https://www.ellieandmac.com/products/kids-reversible-dress-pattern>
- 49- <https://www.marfastance.com>.
- 50- <https://www.pinterest.com> .
- 51- <https://www.wipo.int/web/wipo-magazine/articles/young-saudi-designer> .