



**انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من  
شعر أغنام المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في  
ضوء مفهوم الاستدامة**

**إعداد**

**أ. مها حسين عيد الهسعودي**  
باحثة بقسم الأزياء والنسيج، كلية علوم  
الانسان والتصاميم، جامعة الملك عبد  
العزیز، السعودية

**أ.د. رانيا مصطفى كاهل دعبس**  
أستاذ بقسم الأزياء والنسيج، كلية علوم  
الانسان والتصاميم، جامعة الملك عبد  
العزیز، السعودية

**DOI:**

<https://doi.org/10.21608/ijdar.2022.170958.1006>

**المجلة الدولية للتصاميم والبحوث التطبيقية**  
**دورية علمية محكمة**

المجلد (٢). العدد (٤). يناير ٢٠٢٣

**P-ISSN: 2812-6238**

**E-ISSN: 2812-6246**

<https://ijdar.journals.ekb.eg/>

**الناشر**

**جمعية تكنولوجيا البحث العلمي والفنون**

المشهرة برقم ٢٧١١ لسنة ٢٠٢٠، جمهورية مصر العربية



## انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

### إعداد

أ. مها حسين عيد السعودي

باحثة بقسم الأزياء والنسيج، كلية علوم  
الانسان والتصاميم، جامعة الملك عبد  
العزیز، السعودية

أ.د. رانيا مصطفى كاهل دعبس

أستاذ بقسم الأزياء والنسيج، كلية علوم  
الانسان والتصاميم، جامعة الملك عبد  
العزیز، السعودية

يعتبر موضوع البيئة في إطار التنمية المستدامة من الموضوعات ذات الصلة بمجال الصناعة والأعمال كون الاستثمارات تقوم على استغلال الموارد والثروات الطبيعية. وتعلق الاستدامة الثقافية بالتنمية المستدامة من حيث الحفاظ على التراث والثقافة وتعد الملابس الشعبية من أهم الموروثات الثقافية في المملكة العربية السعودية ومن أهمها المشلح والثوب الرجالي.

## المستخلص

والبحث الحالي يجمع بين الاستدامة البيئية والثقافية في تنفيذ مشلح وثوب رجالي مصنوع من صوف طبيعي سعودي بهدف إنتاج ملابس مستدامة في محاولة لمواكبة رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي تطمح الى الحفاظ على البيئة وتعزيز مفهوم الاستدامة كما تصبو إلى تحويل المملكة إلى قوة صناعية رائدة لتصبح من الدول التنافسية مما يسهم في توليد فرص عمل وافرة للكوادر السعودية، ويعزز الميزان التجاري، ويعظم المحتوى المحلي. وتهدف الدراسة الى إنتاج ملابس مستدامة من المنسوجات الصوفية الناتجة عن صوف الغنم السعودي. واتبعت في هذه الدراسة المنهج الوصفي، ومن أهم نتائج الدراسة، إمكانية تحقيق استدامة صناعة الملابس بالمملكة من خلال صوف الأغنام

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف الهستخلص من شعر أغنام المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

السعودي في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية. كما اظهر المستهلكين ردود فعل إيجابية تجاه المشلح والثوب الرجالي من الناحية الجمالية والوظيفية.

**الكلمات الرئيسية:** انتاج الملابس، أصواف الأغنام، الاستدامة.

## Men's Clothing Production using Sheep Wool in Light of The Sustainability Concept

### Abstract:

The issue of the environment within the framework of sustainable development is one of the issues related to the field of industry and business, as investments are based on the exploitation of natural resources and wealth. Cultural sustainability is related to sustainable development in terms of preserving heritage and culture. Folk clothing is one of the most important cultural legacies in the Kingdom of Saudi Arabia, the most important of which are the mashallah and the men's dress. To keep pace with the vision of the Kingdom of Saudi Arabia 2030, which aspires to preserve the environment and enhance the concept of sustainability, as well as to transform the Kingdom into a leading industrial power to become one of the competitive countries, which contributes to generating ample job opportunities for Saudi cadres, strengthening the trade balance, and maximizing local content. The study aims to produce sustainable clothing from woolen textiles resulting from Saudi sheep wool. In this study, the descriptive approach was followed, and one of the most important results of the study is the possibility of achieving the sustainability of the clothing industry in the Kingdom through Saudi sheep wool in the northern region of the Kingdom of Saudi Arabia.

**Keywords:** Clothing Production, Sheep Wool, Sustainability.

## المقدمة

وقد أشارت دراسة (المسعودي، ٢٠٢٢) ان نمره الصوف السعودي من سلالة النعيمي يساوي ٢٢ ميكرون ويصنف (صوف دقيق) كما أكدت نتائج الدراسة انه يمكن استخدامه في إنتاج ملابس صوفية، كما انه لم يسبق لمصانع الغزل والنسيج في المملكة استخدام صوف الأغنام المحلية.

وتعرف الاستدامة بأنها العملية التي تهدف الى تحسين نوعية الحياة وتحقيق الكفاءة الاقتصادية للنشاط الإنساني ضمن الموارد المتاحة والمتجددة (Rosen، 2012)

ويعتبر موضوع البيئة في إطار التنمية المستدامة من الموضوعات ذات الصلة بمجال الصناعة والأعمال كون الاستثمارات تقوم على استغلال الموارد والثروات الطبيعية. وتتعلق الاستدامة الثقافية بالتنمية المستدامة من حيث الحفاظ على التراث والثقافة وتعد الملابس الشعبية من أهم الموروثات الثقافية في المملكة العربية السعودية ومن أهمها المشلح الرجالي وهو عبارة عن عباءة تصنع من الصوف او القطن وتطرز بالإبرسيم على طول فتحة الأمام والأكتاف وخط نصف الأكمام ونهايتها وتكون من ألوان الأسود غالباً والمستردة والبني ولون وبر الجمال الطبيعي وهذا هو الزي المميز للرجال في دول الخليج العربية وعادة يلبس فوق الثوب (يس، ٢٠٠٨).

تعد صناعة الملابس من اهم الصناعات التحويلية إلا أن هذه الصناعة لم تلق التوجه والاهتمام الكافي من قبل المستثمرين في المملكة العربية السعودية. فقد حازت صناعة المنسوجات والملابس الجاهزة على (١، ٠٪) فقط من حجم الاستثمارات بالمملكة و (٤، ١٪) من عدد المصانع، والتي تركزت على التوالي في كل من منطقة الرياض يتبعها مكة وأخيراً المنطقة الشرقية (خليل ٢٠١٨).

ويظهر غياب المنطقة الشمالية من الإحصاءات في هذه الدراسة في مجال صناعة الملابس والمنسوجات وقد أشارت دراسة (محمود، ٢٠١٨) بان الصناعة الخضراء والتي تقوم على الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية وعدم تلوث البيئة سوف تؤدي الى تحسين البيئة وتعزيز التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية.

وتعد الأغنام من أهم الثروات الحيوانية في المملكة العربية السعودية حيث يقدر عدد رؤوس الأغنام بحوالي ٩,٣٩٦,٤٤٩ رأس وتقدر نسبة الأغنام من سلالة النعيمي بحوالي ٣٨، ٨٪ بحسب إحصائيات وزارة الإحصاء العامة للتعداد الزراعي (٢٠١٨). وتعتبر المنطقة الشمالية من أكثر مناطق المملكة اهتماماً بتربية الأغنام من سلالة النعيمي والتي تتميز بالصوف الكثيف والطويل والذي يغطي كامل

جسدها

## انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشمالية من الهكلة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

الصوفية الناتجة عن صوف الغنم  
السعودي.

■ قياس آراء المستهلكين من الرجال  
السعوديين والمتخصصين في العينات  
المنتجة (مشلح وثوب رجالي).

### أهمية البحث

■ المساهمة في تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠  
من خلال محورها الثاني "اقتصاد  
مزدهر" بتعزيز الصناعات القائمة على  
الخامات المحلية.

■ دعم مجال الصناعات التحويلية وتوفير  
فرص عمل جديده في المملكة العربية  
السعودية.

■ المساهمة في استدامة صناعة الملابس  
السعودية

■ المساهمة في تخفيف بصمة الكربون في  
المملكة العربية السعودية

■ تحقيق استدامة صناعة الملابس  
بالمملكة العربية السعودية من خلال  
الخامات الحيوانية المهذرة في المنطقة  
الشمالية.

### فروض البحث

■ يمكن انتاج ملابس صوفية مستدامة  
داخل مصانع الملابس بالمنطقة الشمالية  
من المملكة

■ توجد فروق داله إحصائيا بين  
التصميمات المنفذة للملابس الرجالية  
(المشلح والثوب الرجالي) من حيث

والبحث الحالي يجمع بين الاستدامة البيئية  
والثقافية في تنفيذ مشلح وثوب رجالي

مصنوع من صوف طبيعي سعودي يهدف  
إنتاج ملابس مستدامة في محاولة لمواكبة رؤية  
المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي تطمح  
الى الحفاظ على البيئة وتعزيز مفهوم

الاستدامة كما تصبو إلى تحويل المملكة إلى  
قوة صناعية رائدة لتصبح من الدول  
التنافسية مما يسهم في توليد فرص عمل  
وافرة للكوادر السعودية، ويعزز الميزان  
التجاري، ويعظم المحتوى المحلي.

<https://www.mep.gov.sa/ar/vision-2030>

وبالتالي تتحدد مشكلة البحث في التساؤلات  
التالية:

■ ما إمكانية استخدام المنسوجات  
الصوفية المصنعة من شعر أغنام  
المنطقة الشمالية من المملكة العربية  
السعودية في انتاج ملابس مستدامة؟

■ كيف يمكن تحقيق استدامة صناعة  
الملابس بالمملكة العربية السعودية من  
خلال الخامات الحيوانية المهذرة في  
المنطقة الشمالية؟

■ ما آراء المستهلكين من الرجال السعوديين  
والمتخصصين في العينات المنتجة (مشلح  
وثوب رجالي)؟

### أهداف البحث

■ انتاج ملابس مستدامة من المنسوجات

## مصطلحات البحث Terminology

- الصوف (wool): عبارته عن شعر ناعم أو مجعد ينمو على جسم الأغنام وبعض الحيوانات الأخرى وتتميز اليافه بجودتها العالية وقدرتها على مقاومة التجعد وامتصاص الرطوبة والعرق

(El-Okda، 2017)

- الإنتاج (Production): هو تحويل المواد الخام ومرورها بعدة مراحل من العمل للحصول على منتج او سلعة تفي بحاجات الإنسان (Lau، Yam and Tang، 2011).

- الاستدامة (Sustainability): يقصد بها الاستغلال الأمثل للموارد والإمكانات المتاحة سواء كانت بشرية او مادية او طبيعية بشكل فعال ومتوازن بيئيا وعمرانيا لضمان استمرارية الإدامة دون إهدار مكتسبات الأجيال القادمة (Gordon Adam، 189 p).

- الملابس المستدامة ((Sustainable clothing): يقصد بها الملابس التي صنعت من خامات ومواد صديقة للبيئة او معاد تدويرها بالإضافة الى انه تم تجهيزها ومعالجتها بطريقة لا تضر بالبيئة (Lang and Niinimäki، Armstrong، 2015، Kujala).

تحقيق البعد (الجمالي - الوظيفي -

التقني) وفقا لآراء المتخصصين".

■ توجد فروق داله إحصائيا بين التصميمات المنفذة للملابس الرجالية (المشلع والثوب الرجالي) من حيث تحقيق البعد (الجمالي - الوظيفي - التقني) وفقا لآراء المستهلكين".

## منهج البحث

تتبع هذه الدراسة المنهج الوصفي (الدراسة التحليلية والتطبيقية) للإجابة على تساؤلات البحث والتحقق من فروضة.

## حدود البحث

## الحدود المكانية:

■ تقتصر الدراسة على المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية.

## الحدود الموضوعية:

■ إنتاج ملابس من أصواف محلية (ثوب ومشلع رجالي).

## أدوات البحث

■ استبانة آراء المتخصصين لتقييم المنتجات المنفذة.  
■ استبانة لقياس آراء المستهلكين نحو المنتجات المنفذة.

## عينة البحث:

مجموعة من الرجال السعوديين وعددهم (١٠٣) من منطقة تبوك بشمال المملكة العربية السعودية.

## الإطار النظري

### استدامة الملابس

يتم حث الشركات وأصحاب المشروعات في جميع أنحاء العالم على إعادة تنظيم عملياتها التجارية نحو ممارسات صديقة للبيئة. وقد ظهرت مصطلحات مختلفة لتعريف وشرح هذه الأنشطة الواعية بيئياً وتشمل هذه التعريفات: الإنتاج الأخضر، الاستدامة البيئية، التكنولوجيا الخضراء والإنتاج المستدام. ومع ذلك فإن المصطلحات التي تتمحور حول حماية البيئة مازالت تعد محدودة.

وقد اختلف الباحثين في تعريف مفهوم الاستدامة بناء على الجوانب المتعلقة بها فقد عرفها Asif، (2017) أنها عملية جني الأرباح الاقتصادية مع تجنب الممارسات التي تسبب الأضرار بالبيئة واستثمار بعض الأرباح في إصلاح واستعادة البيئة وذلك وفقاً لسياق الإنتاج. ويذكر Sarkis and Zhu (2015) بأن الاستدامة تنطوي على القدرة على تلبية احتياجات الجيل الحالي دون تعريض قدرة الجيل المستقبلي على تلبية احتياجاتهم للخطر.

كما أشار Asif (2017) بأنه لا تعتبر الاستدامة حماية بيئة فحسب، بل أنها تتضمن أيضاً ان البشر الحاليين قادرين على الحفاظ على مستوى معيشتهم الحالي ونموهم الاقتصادي دون المساس بصحتهم وبالطبيعة

ومن خلال التعريفات السابقة ترى الباحثة أنه يمكن تعريف الاستدامة على أنها إعطاء الأولوية للممارسات البيئية والاجتماعية والاقتصادية من أجل تلبية الطلب الحالي بشكل مسؤول دون الإضرار أو تقييد المنفعة للطلب المستقبلي.

### أنواع الاستدامة:

للاستدامة ثلاث ركائز أساسية: البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية أي ان الاستدامة لا تقتصر فقط على البيئة النظيفة، بل يجب ان تشتمل أيضاً على النمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية وأن غياب أي واحدة من هذه الركائز الثلاث سيضعف الركيزتين الأخرين ويؤدي الى انهيارهما (Radhakrishnan 2020).

### ١- الاستدامة الاجتماعية:

أشار الباحثان (Cai and Choi، 2020) أن الاستدامة الاجتماعية تتضمن أنشطة مؤسسية خاضعة للمساءلة موجهة نحو التأثير الإيجابي على المجتمع بأكمله في بيئة تشغيل الأعمال.

ويرى كلا من Mensah and Casadevall، (2019) ان نظرية المسؤولية الاجتماعية تناصر وتؤيد الاقتصاد المسئول والأنشطة البيئية في الإنتاج.

وتعرف نظرية المسؤولية الاجتماعية على أنها مفهوم غربي يقصد به ان تسهم المؤسسة في



تقدم المجتمع المحلي الذي تعمل فيه وان تسهم في تنميته بشكل او بأخر)

<http://site.iugaza.edu.ps/awafi/files/2014/05>

ويعد البحث الحالي ترجمة للاستدامة الاجتماعية من حيث إيجاد وتنمية صناعة تخدم وتساهم في تقدم المجتمع المحلي عن طريق خلق وإيجاد فرص عمل جديدة لأبناء المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في تصنيع الملابس الصوفية.  
٢- الاستدامة الاقتصادية:

ذكر كلا من Cai and Choi (2020) أن الاستدامة الاقتصادية تكمن في الاستعداد لتطوير وتنفيذ أنظمة إنتاج تلي الطلب الحالي وفي الوقت نفسه لا تقايز القدرة الاستهلاكية المستقبلية. وقد أشار (2019، Eslami et al) بأن الاستدامة الاقتصادية تعتمد بشكل أكبر وتركز على تحسين التكلفة في العمليات التجارية.

كما أشار Asif (2017) أن التصنيع المستدام هو عملية طويلة الأمد للتحويل نحو رؤية مرغوبة لاقتصاد صناعي يساهم في التنمية والاستدامة البيئية.

والبحث الحالي يؤكد على مفهوم الاستدامة الاقتصادية من خلال دعم الصناعات التحويلية والعمل على تعزيز الصناعات

القائمة على الخامات المحلية كصناعة الملابس الصوفية المحلية.  
٣- الاستدامة البيئية:

عرفها (Kasapoglu and Uzunel, 2018) انها القدرة على التحكم في استهلاك الطاقة والانبعاثات الصناعية وحصاد الموارد دون التأثير سلبيًا على النظام البيئي. علاوة على ذلك، ويشير (Mensah and 2019 Casadevall) الى أن الاستدامة البيئية تهتم بدعم حياة الإنسان من خلال الاستغلال المسؤول للبيئة الطبيعية

ويؤكد البحث الحالي على مفهوم الاستدامة البيئية حيث ان تواجد المواد الخام بنفس المنطقة المحتاجة للمنتج النهائي يعمل على تخفيف بصمة الكربون ويقلل من التكلفة الاقتصادية

حيث ذكرت دراسة (kaikobad، et، 2015) "ان توريد المواد الخام محليًا لا يُقلل الانبعاثات الكربونية الناجمة عن الشحن وحسب، وإنما يدعم الاقتصاديات المحلية أيضًا".

صوف الأغنام في المملكة العربية السعودية: تشتهر المملكة العربية السعودية بتواجد ثلاث سلالات من الأغنام وهي (النعيمي، الحري، النجدي) وتشكل أغنام النعيمي نسبة ٣٨,٨٪ من إجمالي الأغنام في المملكة وتوجد في المنطقة الشمالية وتتميز بلحومها الجيدة وأصوافها البيضاء (قعدان، ٢٠٢٠)

## إنتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

تراعى الجوانب الأخلاقية عند تربية الأغنام حيث يتم تغذيتها بأغذية صحية ونظيفة ويراعى الرفق بالحيوان عند مراحل الجز وتحرص على حمايتها من التقلبات الجوية والأمراض والأوبئة.

### إنتاج ملابس مستدامة:

اتجهت العديد من الشركات ومصانع الملابس للإنتاج المستدام لغرض الوصول لمنتج ملبسي ذو جودة عالية من الناحيتين الفنية والبيئية وقد ظهرت العديد من الاستراتيجيات والتقنيات للإنتاج المستدام وقد قامت Van Hemel&Cramer، (2002) بتقسيم عجلة "استراتيجية التصميم الأيكولوجي" الى تطوير مفهوم جديد، تحسين تقنيات التصنيع، الحد من التأثير البيئي أثناء الاستخدام، تحسين نظام نهاية عمر المنتج، اختيار خامات منخفضة التأثير، الحد من استخدام الموارد، وتحسين عمر الاستهلاك وتحسين نظام التوزيع. وقد وضعت اليسون جويلت شكل توضيحي لاستراتيجيات التصميم المستدام:

وقد أكدت دراسة (المسعودي، ٢٠٢٢) انه يمكن استخدام صوف الأغنام من سلالة النعيمي في إنتاج الأنسجة الصوفية حيث ان نمرة الصوف النعيمي المحلي ٢٢ ميكرون كما جاء في نتائج الدراسة ان النسبة المثوية للاستطالة لشعيرات الصوف النعيمي عند القطع حوالي ٤٠٪ ومقدار المتانة لشعيرات الصوف النعيمي حوالي (١-١، ٤ جرام/دينير) كما أوصت الدراسة باستخدام الصوف المحلي في صناعة الملابس. حيث يعد الصوف مادة عازلة مستدامة وطبيعية بالإضافة الى انه اقتصادي كما أشارت نتائج البحث ان تخزين الصوف لا يؤثر على خاصية العزل الحراري لديه (Biggs and Corscadden، 2014، Stiles) وقد أشار Hassanin، (2017) ان الياف الصوف تكون مستدامة اذا جزت من أغنام تربي وفق معايير الرفق بالحيوان وفي بيئة نظيفة تخلو من الأمراض ويتم إطعامها بعلف غير معالج كيميائيا وقد أدرجت وزارة البيئة والمياه والزراعة تحت دليل الرفق بالحيوان في المملكة العربية السعودية للعام (٢٠٢٠) أن المملكة العربية السعودية



شكل (١) استراتيجيات التصميم المستخدم لأليسون جوليت (Gwilt، 2014، 43)

الاستخدام (البشت المنتج، يتميز بالمتانة وطويل الأجل) وأخيرا التصميم لإعادة التدوير (البشت لا يوجد به قصات وخياطات كثيرة لذا يسهل إعادة تدويره). ونستخلص مما سبق أن أهم ما يميز الملابس المستدامة أن تكون قابلة للتحلل أو إعادة التدوير. كما يستخدم فيها المواد المتجددة وعمليات التصنيع الصديقة للبيئة والمجدية تجارياً.

#### الدراسة التطبيقية للبحث

تمت الدراسة من خلال مجموعة من المراحل والخطوات للوصول لنتائج البحث

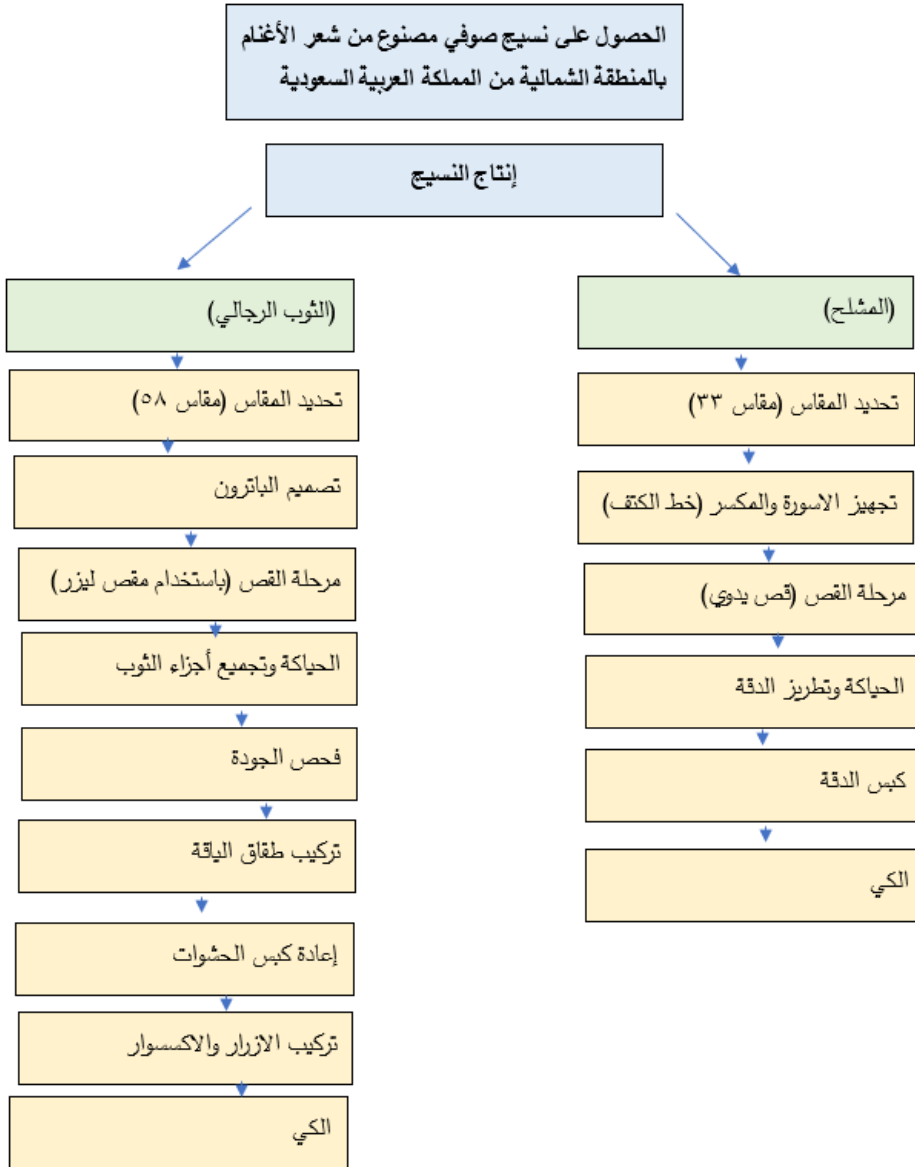
والبحث الحالي يحقق معظم استراتيجيات التصميم المستخدم حيث المنتج المنفذ (البشت) مصمم للاستخدام الأمثل للخامات والموارد (صوف الأغنام المهدر) ولانعدام الهادر (البشت صفري النفايات) والارتباط العاطفي بالمنتج (البشت والثوب يمثل الهوية السعودية) بالإضافة للتصميم لخفض التنقلات (الخامات متوفرة في نفس المنطقة المستهلكة والمحتاجة للملابس الصوفية، شمال المملكة).

والتصميم لتوحيد الخامات المستخدمة (القطعة المنفذة مصنوعة من الصوف الطبيعي فقط) والتصميم لإعادة

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر الأغنام الشهالية من  
المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

النهائي والشكل التالي يوضح الخطوات التي

تمت.



شكل (٢) إنتاج النسيج

المصدر: إعداد الباحثة

جدول (١) وصف القطعة المنفذة (المشلع)

صورة من الخلف	صوره من الأمام
	
صورة مكبرة للتفاصيل (الرئيسية-المهمة)	
	
المقاس	
٣٣	
عدد الأمتار	
٥،٣	
الخامة	
صوف سعودي طبيعي	

إنتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من  
الهلالكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

اللون
بني
التصميم
التصميم: تصميم المشلح مستدام (Zero Waste) حيث لا يوجد فائض من القماش بعد القص والحياكة. (استخدام أمتار القماش كاملة بدون قص). وللحفاظ على الموروث الشعبي (الاستدامة الثقافية) تم استخدام غرز بالتطريز الآلي عالي (الدقة) مشابه للغرز اليدوية المستخدمة قديماً في تطريز المشلح.
الإضافات
خيوط معدنية (ذهبي، فضي، اسود)

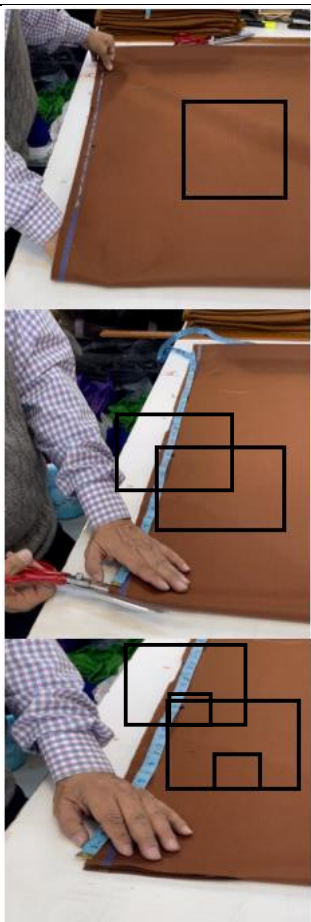
### خطوات تنفيذ المشلح

تم تنفيذ المشلح في أحد مصانع إنتاج المشالح بمحافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية وتم بالخطوات التالية:

#### جدول (٢) خطوات تنفيذ المشلح

خطوات تنفيذ البشت	
١- أخذ المقاس	
- تم عمل بشت بمقاس ٣٣	
٢- تجهيز الأسورة والمكسر (خط الكتف)	
	تم تطريز الأسورة والمكسر (خط الكتف) مسبقاً وتكون جاهزة في المصنع وتطرز على قماش قطن خفيف من نفس لون قماش البشت مثبت على فازلين والخيوط المستخدمة في التطريز (معدنية - صناعية) تسمى خيوط مفضض تستورد من (الصين - اليابان - ألمانيا - فرنسا) وخط التطريز مقاس (١/١٥٠)
٣- القص	

خطوات تنفيذ البشت



تم القص على طاوله صغيرة ولا يحتاج طاولة كبيره

- تم طي القماش على الوجه ومن الجهة المطوية نقيس ١٥ انش (مقدار الكولة) ثم نحدد ٣٣ انش (عرض الكتف) مرتين +نص انش مقدار الخياطة (اذا القماش ورب او به عيوب نضيف ٢ سم) ثم نثني القماش الى علامة ال (١٥ انش) ثم من الجهة المطوية الثانية.

تم قص حوالي ١٩ سم نزولا مقدار الاسورة (يكون أقل من مقدار الأسورة ثم يعدل أثناء الخياطة).

٤- الحياكة وتطريز (الدقة)

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف الهستخلص من شعر أغنام المنطقة الشهابية من  
الهطقة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

خطوات تنفيذ البشت

 	<p>- خياطة وتركيب المكسر (خط الكتف) والأساور</p> <p>الماكينة المستخدمة ماكينة صناعية مقاس الإبرة ١٠٠ ونوع الخيط المستخدم ستان</p>
	<p>- تحديد الرسة على ماكينة التطريز</p>
	<p>- اختيار وتجهيز الخيوط المناسبة</p>



خطوات تنفيذ البشت

	<p>- خياطة قماش قطن بنفس اللون على قماش البشت للتثبيت ووضع بطانة تقوية (فازلين) تحتمها</p>
	<p>في هذه الصورة يظهر صعوبة استخدام القماش بعرضين في تنفيذ المشلح لذا يفضل العرض واحد</p>
	<p>- تم قص الزائد من تطريز المكسر عند الأكتاف والذي يكون تحت رسمة الدقة حتى لا يظهر بروز عند تطريز الدقة</p>

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من  
الهطقة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

خطوات تنفيذ البشت	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع بطانة بلون اصفر على إطار الدقة للتطريز عليها لإبراز الخيوط الذهبية بدرجة لون جميلة وزاهية. وبذلك تكون ٤ طبقات قماش على التوالي مكان الدقة (فازلين ثم قماش قطن من لون البشت ثم البشت ثم قماش اصفر قطن)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تثبيت القماش الأصفر على البشت بحياكة الخطوط الرئيسة لرسمه الدقة ثم التأكد من عدم وجود أخطاء او ميل بالقماش قبل البدء بالتطريز</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- قص حدود رسمه الدقة وإزالة الزوائد من القماش الأصفر</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الانتهاء من مرحلة تطريز الدقة وهي أصعب مرحلة وأطولها مدة وأكثرها خطوات في صناعة البشت يستغرق التطريز فقط حوالي ٧ ساعات على الآن التطريز.</li> </ul>

خطوات تنفيذ البشت

	<p>- تم قلب البشت على الوجه وإزالة الزائد من الفازلين</p>
	<p>- تم شق القماش القطني البني لعمل بطانة الدقة حيث يتم عمل شقين متوازيين من الوسط بينهم مسافة ٢ انش ويفرغ من الوسط ثم يشق يمينا ويسارا ويترك مسافة نص انش للخياطة.</p>
	<p>- اضافة قطعة قماش بني لبطانة الرقبة من الخلف</p>

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشمالية من  
المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

خطوات تنفيذ البشت	
	- تم كي البطانة جيدا لتسهيل عملية الحياكة
	- طي القماش القطني البني على الفازلين وكيه مره أخرى
	- البطانة الداخلية للدقة جاهزة
	- خياطة البطانة الداخلية وتم ثني الذيل نظرا لان البرسل ملون، ولكن عادة يقوم المصنع باستيراد قماش لون البرسل نفس لون القماش حيث ان في البشت يكون البرسل في خط الذيل ويترك كما هو ولا يتم ثنيه.

خطوات تنفيذ البشت	
	<p>- خياطة القيطان على امتداد الدقة.</p>
٥-كبس الدقة	
	<p>يرش بالماء ويتم وضع عازل حراري ثم يكبس في مكبس حراري على درجة ١٤٠ لمدة دقيقة حتى يظهر التطريز فيه لمعه ومنتاسق وأكثر جمالية</p>
٦-الكي	
	
<p>٧ ساعات لتطريز الدقة +١ ساعه لباقي الخطوات =٨ ساعات</p>	<p>الوقت المستغرق لإنتاج البشت</p>

جدول (٣) حساب تكلفة المشلع (إنتاج فردي)

تكلفة الإنتاج	
٧٠	القماش
١٠	الخيوط

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشهابية من  
الهطقة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

التصنيع	٥٠
التكلفة الإجمالية	١٢٠ ريال
سعر بيع المنتج من المصنع	٥٠٠ ريال

٢- الثوب الرجالي

جدول (٤) وصف القطعة المنفذة (الثوب)

صوره من الأمام	صورة من الخلف
	
صورة مكبرة للتفاصيل (الرئيسية-المهمة)	
	

المقاس
٥٨
عدد الأمتار
٢، ٥ متر
الخامة
صوف طبيعي
اللون
أسود
التصميم
يتسم التصميم ببساطة الخطوط، وتم عمل الجيب الجانبي بمرد (جيزور) لإحكام الغلق ولزيادة الناحية الجمالية
الإضافات
الإضافات: ١- أزوار معدنية (كبس) دائرية بلون فضي وزخرفة بسيطة. ٢- قطعة معدنية فضية مثبتة على الجيب.

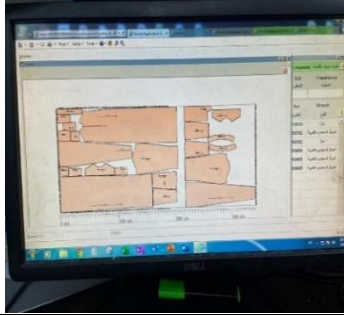
## جدول (٥) خطوات تنفيذ الثوب

تم تنفيذ الثوب في أحد مصانع إنتاج الثياب بمحافظة الطائف بالمملكة العربية السعودية وتم بالخطوات التالية:

خطوات تنفيذ الثوب
١- مقاس الثوب
مقاس ٥٨
٢- تصميم الباترون
- تم تصميم الباترون الأساسي للثوب. وتم التعشيق بأعلى كفاءة تعشيق ممكنة باستخدام برنامج ويلكم لتقليل الفائض من القماش قدر الإمكان.

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشهابية من  
المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

خطوات تنفيذ الثوب

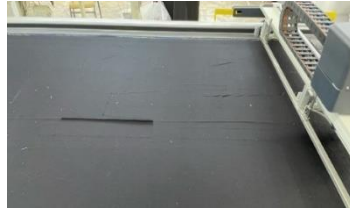


٢- القص

تثبيت القماش قبل القص على طاولة خشنة لمنع القماش من الانزلاق عند القص



- قص القماش باستخدام مقص ليزر



- تجميع أجزاء الثوب داخل كيس والتأكد من اكتمال أجزاء الثوب



٤-الحياسة

- مرحلة الحياسة:

- الخيوط المستخدمة خيط قطن ومقاس الإبرة ١٤



## خطوات تنفيذ الثوب

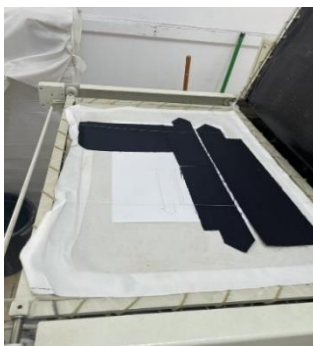
- حشوة الياقة تختلف عن حشوات باقي الثوب (تقص بالليزر بناء على مقاس وتصميم الياقة المدون في الفاتورة.
- حشوة الجيب والاساور والجزون خفيفه ومقصوصه وجاهزه في المصنع باطوال و مقاسات ودرجاتمتنوعه للابيض



- وضع الفازلين على الجيب والياقة والجزور (مكان الأزرار) والأساور



- بعد وضع الحشوات تم كبسها بمكبس حراري على درجة ١٧٠ درجة مئوية ل ٢٠ ثانيه وللتأكد من ان العامل قام بمرحلة كبس الحشوات تم وضع خيطين فوق ماكينة الكبس تاركه علامة خفيفة لتظهر لعامل الجودة ويتأكد من تمام المرحلة وتختفي عند مرحلة الكبس النهائية (هذه المرحلة مهمة حتى لا تنفصل الحشوة بعد الغسل ويظهر فقاعات على القماش.



انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشهابية من  
المهلكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

خطوات تنفيذ الثوب

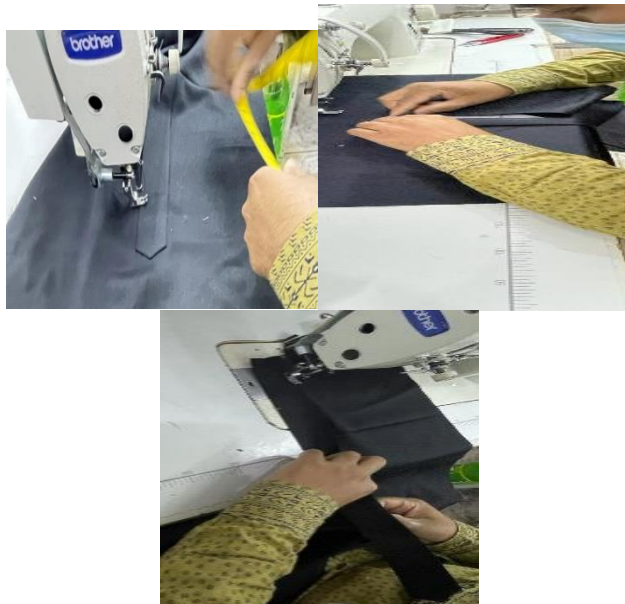
- تجهيز الياقة والجيب الأمامي والجيزور الكبير (الخارجي) والصغير (الداخلي).



- عمل شق في خط نصف الأمام بنفس مقاس الجيزور.



- تركيب الجيزور الصغير (الداخلي) والجيزور الكبير (الخارجي) في البدنه الأمامية.



خطوات تنفيذ الثوب

- تركيب الجيب الأمامي



- تركيب الكتف مع البدنة الخلفية



- تركيب الأمام مع الخلف



- تركيب الياقة

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهالية من  
المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

خطوات تنفيذ الثوب



- تركيب القطع تحت الإبط مع الكم



- تركيب الجيوب (الصغيرة) التي داخل جيب الجنب



خطوات تنفيذ الثوب

- تركيب جيب الجنب



- تجميع أجزاء الثوب بالسرفلة



- حياكة جميع أجزاء الثوب



انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشمالية من  
المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

خطوات تنفيذ الثوب

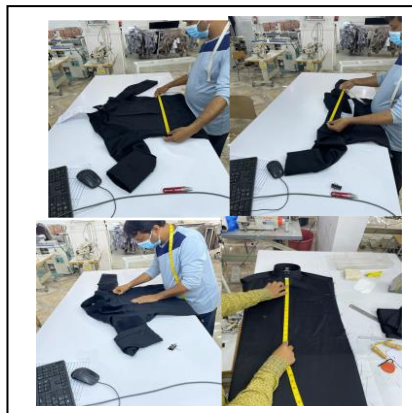
- كي مبدئي لتسهيل ثني وخياطة الذيل



- ثني وخياطة خط الذيل



- فحص الجوده يتأكد العامل من المقاسات مطابق لطلبات العميل في الفاتوره جود  
ة الخياطه عدموجود عيوب

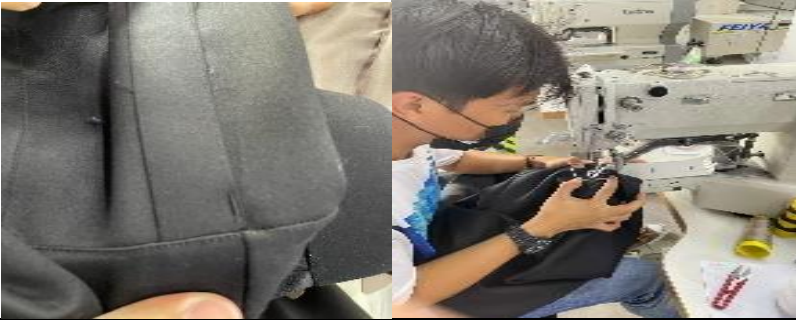


خطوات تنفيذ الثوب

- تم إضافة وتثبيت ورقة على ماكينة الأزرار بها مقاسات ثابتة للجزور للتأكد من دقة نهاية الأزرار.



- تم عمل بارتاك لضمان عدم انفكك الجيب



- تركيب طفاق الياقة



انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشهابية من  
المملكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

خطوات تنفيذ الثوب

- إعادة كبس الحشوات (الياقة. الأكمام. الذيل. الجبزون. الجيب)



- تركيب الأزرار او الإكسسوار



- الكي النهائي





## خطوات تنفيذ الثوب

## - جودة نهائية

تم مراجعة جميع أجزاء القطعة المنفذة قبل تسليمها للمحل



ساعة

الزمن المستغرق لإنتاج الثوب

المستهلكين من فئة الذكور وعددهم ١٠٣ جميعهم من منطقة تبوك بشمال المملكة العربية السعودية وقد اعتمدت الدراسة في هذه المرحلة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات حيث تم تصميم الاستبانة بعد الاطلاع ومراجعة البحوث والدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث، حيث تم تصميم الاستبانة وإعادة عرضها على عدد من المحكمين وبعد الأخذ بملاحظاتهم تم اعتماد التصميم النهائي للاستبانة ومن ثم تم تطبيقها على عينة الدراسة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال تطبيق أداة الدراسة على عينة من المنطقة الشمالية بالمملكة العربية السعودية.

جدول (٦) حساب تكلفة الثوب (إنتاج فردي)

الصف	تكلفة الإنتاج
القماش	٤٠
الأزرار	١٠
التصنيع	٥٠
التكلفة الإجمالية	١٠٠ ريال
سعر بيع المنتج من المصنع	٢٥٠-٢٠٠ ريال

## تقييم المنتج النهائي

لتقييم المنتج النهائي تم عرض العينات و التعرف على آراء كل من المختصين في مجال الملابس والأزياء وعددهم ٢٠، مرفق أسماءهم وتخصصاتهم (ملحق رقم) وآراء

## انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من الههكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

– الجانِب الوظيفي: وهو المحور الثاني من الاستبانة وتكون من ثماني مفردات عبارات مثل "الإحساس بالراحة أثناء الارتداء".

– وتضمن المقياس في صورته الأولية من 14 عبارة أو مفردة لكلا من البشت والثوب. وفيما يلي توزيع مفردات المقياس على الأبعاد المقياس

الجدول (٨): توزيع مفردات مقياس آراء المستهلكين نحو البشت والثوب

عدد المفردات	البعد
6	البشت: جمالي
8	البشت: وظيفي
6	الثوب: جمالي
٨	الثوب: وظيفي

وتم تصحيح عبارات الاستبانة ضوء مقياس ليكرت الخماسي حيث الاستجابة ملائم بشدة (٥)، ملائم (٤)، ملائم الى حدا ما (٣)، غير ملائم (٢) غير ملائم على الإطلاق (١).

إجراءات الصدق والثبات لأداة الدراسة تتعدد الإجراءات التي تستخدم للتحقق من مدى صدق أدوات القياس للحصول على المعلومات والبيانات المطلوبة لتحقيق أهداف الدراسات. ومن اهم الطرق او الأساليب المتبعة صدق المحكمين (صدق المحتوى او الصدق الظاهري)، صدق المحك والصدق التلازمي والصدق

المشاركون: حيث إن المجتمع المستهدف هم 103 من مستخدمي الملابس وتنوعت حسب الفئة العمرية:

الجدول (٧): توزيع أفراد العينة حسب الفئة العمرية

الفئة العمرية	التكرار	%
لم يذكر	٢	١,٩
٢٥-١٨	١٨	١٧,١
٣٥-٢٦	٢٢	٢١,٠
٤٥-٣٦	٣٩	٣٧,١
٤٥- وأكثر	١٩	١٨,١
٤٦- وأكثر	٥	٤,٨
Total	١٠٥	١٠٠,٠

يتضح من الجدول (٧) ان معظم أفراد العينة في مدى العمر 36-45 عام و اقل عدد أفراد العينة في المدى 46-65.

### الأدوات

**استبانة لقياس آراء المستهلكين حول العينات المنفذة:** بعد الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة تم إعداد الاستبانة من لقياس آراء المستهلكين نحو المشلح الرجالي وتضمن كلا منهما:

– الجانِب الجمالي: هو المحور الأول للاستبانة وتكون من ست عبارات أو مفردات مثل "يحقق التصميم رؤية جمالية لملابس الرجال".

جدول (٩): استجابات أو آراء المحكمين حول مقياس آراء المستهلكين نحو البشت والثوب

النسبة الاتفاق	غير ملائم	الاجدوا	ملائم	العبارة
٪٨٠ <	٪٠	٪١٦,٧	٪٨٣,٣	الصياغة اللغوية
٪٨٠ <	٪٠	٪١٤,٣	٪٨٥,٧	وضوح العبارات
٪٨٠ <	٪٠	٪١٤,٣	٪٨٥,٧	تسلسل العبارات
٪٨٠ <	٪٠,٠	٪٠,٠	٪١٠٠	ملائمة البنود لأهداف الدراسة

يتضح من الجدول (٩) أن نسبة الاتفاق على عبارات الاستبيان فيما يخص الصياغة اللغوية ووضوح صياغة العبارات وتسلسلها وملائمة الاستبيان تخطت 80% وهذا يقدم دليل على صدق محتوى المقياس.

صدق المفهوم او البناء Construct validity: تم التحقق منه باستخدام الاتي: الصدق العملي التوكيدي لمقياس آراء المستهلكين للبشت: تم التحقق منه في برنامج (7) MPLUS وتم التعامل مع البيانات للكيرتية علي أساس انها تصنيفية رتبيه وليست متصلة وهذا الأنسب للتعامل مع البيانات المتولدة من مقاييس ليكرت الخماسية وتم استخدام

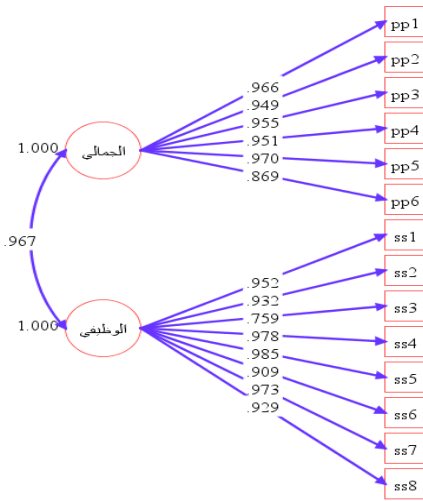
البنائي..... الخ. وقد اعتمد الباحث على صدق المحتوى من خلال عرض المقياس على سبعة محكمين لإبداء أحكامهم حول صلاحية المفردات لمقياس البعد وصياغتها وتسلسلها. كما اعتمدت الباحثة على التحليل العملي التوكيدي للتحقق من صدق المفهوم او البناء لعبارات المقياس، وكذلك اعتمدت على صدق الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس الخاصة بالبشت والثوب كلا على حدة. وتم حساب ثبات الاتساق الداخلي باستخدام المعامل الفا كرونباخ والمعامل اوميجا تربيع للتحقق من ثبات كل محور على حدة من محاور الدراسة الخاصة بالبشت والثوب سواء لبعد الجمال والوظيفي.

#### صدق المحكمين (صدق المحتوى)

بعد إعداد الاستبانة في صورتها الأولية تم عرضها علي المشرف ومراجعتها ومن ثم تم التحقق من صدقها وعرضها على مجموعة من المحكمين من الأساتذة المختصين في المجال (مثلا تصميم الأزياء او المنسوجات) والذين لديهم الخبرة والإلمام الكافي بتقييم مدى ملائمة الاستبانة لدراسة موضوع الدراسة حيث تراوح عدد محكمين من سبعة الى ستة محكمين الملحق () حيث تم الأخذ بتلك الآراء والملاحظات في الحساب وتم التعديل وفق ذلك بعد المراجعة والتدقيق مع المشرف

## انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من الهلكتة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

توضح ان مؤشرات حسن المطابقة كالآتي:  
 قيمة كاي تربيع = (p=0.00) 164.10  
 ومؤشر RMSEA= 0.10 ومؤشر CFI=0.99  
 ومؤشر NNFI=0.99 وعليه فان النموذج  
 متطابق بدرجة مناسبة مع البيانات وفيما  
 يلي شكل المسار للتأثيرات:

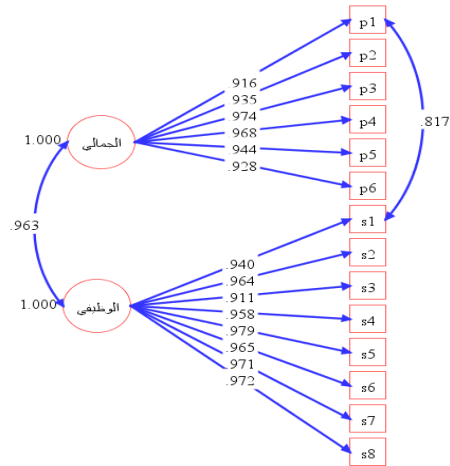


الشكل (٤): شكل المسار لنموذج التحليل

العاملي التوكيدي لمقياس آراء المستهلكين نحو  
 الثوب ببعديه الجمالي والوظيفي بمساراته  
 الدالة الإحصائية.

يتضح من الشكل ان قيمة تشبعات  
 المفردات بالعوامل المخصصة لها زادت عن  
 0.90 وزادت قيمة T المناظرة لكل تشبع عن  
 1.96 وهذا يقدم دليلا على صدق المفهوم  
 لمفردات بعدي الجمالي والوظيفي للثوب.  
 صدق الاتساق الداخلي لآراء المستهلكين  
 للثوب: تم التحقق منه من خلال تقدير  
 معامل ارتباط بيرسون بين درجة المفردة  
 والدرجة الكلية للبعد على النحو الآتي:

طريقة WLSMV كالآتي: وبعد إجراء  
 المعالجة الإحصائية اتضح ان النموذج  
 يتطابق مع البيانات بدرجة مناسبة حيث  
 قيمة كاي تربيع = (p=0.00) 147.10  
 ومؤشر RMSEA= 0.10 ومؤشر CFI=0.99  
 ومؤشر NNFI=0.99 (زادت قيمتهما عن  
 0.90) وعليه فان النموذج متطابق مع  
 البيانات وفيما يلي شكل المسار للتأثيرات:



الشكل (٣): شكل المسار لنموذج التحليل

العاملي التوكيدي لمقياس آراء المستهلكين نحو  
 البشت ببعديه الجمالي والوظيفي بمساراته  
 الدالة الإحصائية.

يتضح من الشكل ان قيمة تشبعات  
 المفردات بالعوامل المخصصة لها زادت عن  
 0.90 وزادت قيمة T المناظرة لكل تشبع عن  
 1.96 وهذا يقدم دليلا على صدق المفردات  
 بصفة خاصة وللمقياس بصفة عامة.  
 الصدق العاملي التوكيدي لمقياس آراء  
 المستهلكين للثوب: وبالنسبة لمفردات الثوب

الجدول (١٠): معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لأبعاد المقياس ودلالاتها الإحصائية

الأبعاد	جمال البشت	وظيفي البشت	جمال الثوب
وظيفي البشت	**٩٢٢.	١	
جمال الثوب	**٧٩٦.	**٨٣٧.	١
وظيفي الثوب	**٨١٣.	**٨٤٧.	**٩٤٢.

\*\* دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01

يتضح من الجدول (١٠) ان معظم معاملات ارتباطات بيرسون بين الدرجة الكلية لبعدي البشت وهما الجانب الجمالي والوظيفي زادت عن 0.90 مما يدل على وجود درجة كبيرة جدا من الاتساق الداخلي بين بعدي البشت الجمالي والوظيفي، وأيضا يتضح ان وجود معامل ارتباط مرتفع بين بعدي الثوب الجمالي والوظيفي زادت عن 0.90 مما يدل على درجة عالية من الاتساق الداخلي بين بعدي الثوب الجمالي والوظيفي.

الثبات: تم تقدير الثبات الاتساق الداخلي باستخدام المعامل الفا كرونباخ والمعامل اوميغا كالاتي:

الجدول (١١): قيم ثبات الاتساق الداخلي الفا لبعدي الجمال والوظيفي لكل من المشلح والثوب

	البشت (K=6)		الثوب (K=8)	
	الفا	اوميغا	الفا	اوميغا
الجانب الجمالي	٠.٩	٠.٩٦	٠.٩	٠.٩٦
الجانب الوظيفي	٠.٩	٠.٩٧	٠.٩	٠.٩٧

يتضح من الجدول (١١) ان ثبات الاتساق الداخلي الفا مرتفعة تخطت 0.95 مما يشير الي خلو القياسات من أخطاء القياس ويمكن استخدام درجات الأبعاد بدرجة كبيرة من الثقة والطمأنينة في إجراء التحليلات الإحصائية في الدراسة الحالية.

### استبيان تقييم القطع المنفذة:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والإطار النظري تم إعداد الاستبانة لتقييم القطع المنفذة من قبل المتخصصين وتكون الاستبيان من محاور:

- المحور الأول (الجمالي): (وتكون من سبع عبارات مثل " ملائمة انسداد الخامة للمنتج".
- المحور الثاني (لوظيفي): (وتكون من سبع عبارات مثل " يحقق المنتج مفهوم الاستدامة".

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشمالية من  
الهيكلة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

صدق المحكمين (صدق المحتوى)  
بعد إعداد الاستبانة في صورتها الأولية تم عرضها علي المشرف ومراجعتها ومن ثم تم التحقق من صدقها وعرضها على مجموعة من المحكمين من الأساتذة المختصين في المجال (تصميم الأزياء او المنسوجات) والذين لديهم الخبرة والإمام الكافي بتقييم مدى ملائمة الاستبانة لدراسة موضوع الدراسة حيث بلغ عدد المحكمين من ٢٠ محكم الملحق ( ) حيث تم الأخذ بتلك الآراء والملاحظات في الحسابان وتم التعديل وفق ذلك بعد المراجعة والتدقيق مع المشرف وفيما نسبة اتفاق المحكمين:

الجدول (١٣): استجابات وآراء المحكمين لتقييم القطع المنفذة للمشلح والثوب

نسبة الاتفاق	غير ملائم	ملائم الى حد ما	ملائم	
أكبر من ٨٠٪	٠٪	٥٪	٩٥٪	الصباغة اللغوية
أكبر من ٨٠٪	٠٪	١٥٪	٨٥٪	وضوح العبارات
أكبر من ٨٠٪	٠٪	٢٠٪	٨٠٪	تسلسل العبارات

المحور الثالث: (التقني): وتكون من سبع مفردات عبارات مثل " يحقق المنتج مفهوم الاستدامة ". وتضمن الاستبيان في صورته الأولية من ٢١ عبارة او مفردة للمشلح. وفيما يلي توزيع مفردات الاستبيان على أبعاد الاستبيان:

الجدول (١٢): توزيع مفردات استبيان تقييم القطع المنفذة.

عدد المفردات	البعد
٧	المشلح: الجانب الجمالي
٧	المشلح: الجانب الوظيفي
٧	المشلح: الجانب التقني
٧	الثوب: الجانب الجمالي
٧	الثوب: الجانب الوظيفي
٧	الثوب: الجانب التقني
٤٢	الإجمالي

وتم تصحيح عبارات الاستبانة في ضوء مقياس ليكرت الخماسي حيث الاستجابة ملائم بشدة (٥)، ملائم (٤)، ملائم الى حد ما (٣)، غير ملائم (٢)، غير ملائم على الإطلاق (١).

الجدول (١٤): معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجة الجانب الجمالي للمشلع ودلالاتها الإحصائية.

جمال المشلع	
p1	.700**
p2	.779**
p3	.800**
p4	.830**
p5	.780**
p6	.766**
p7	.857**

\*\* دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01،

p مفردات الجانب الجمالي للمشلع يتضح من الجدول (١٤) ان معظم معاملات ارتباطات بيرسون بين درجة كل مفردة من مفردات بعد الجانب الجمالي للمشلع والدرجة الكلية زادت عن 0.70 وهو معامل ارتباط كبير وقوي وهذا يدل على درجة كبيرة من صدق الاتساق الداخلي بين مفردات بعد جمال المشلع ومناسبتها لقياس هذا البعد وكانت أكثر المظاهر ارتباطا " الشكل العام".

ثانيا: الجانب الوظيفي للمشلع وتم تقدير معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لبعد الجانب الوظيفي ودرجة كل مفردة على حدة: فيما يلي معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد:

نسبة الاتساق	غير ملائم	ملائم الى حد ما	ملائم	
أكبر من ٨٠٪	٠,٠٪	٢٠٪	٨٠٪	ملائمة بنود الاستبيان لأهداف الدراسة

يتضح من الجدول (١٣) أن نسبة الاتساق بين المحكمين على المظاهر المختلفة من صياغة ووضوح العبارات وتسلسلها وملائمة بنود الاستبيان 80% فأكثر، وهذا يقدم دليل على صدق محتوى الاستبيان. صدق الاتساق الداخلي لاستبيان تقييم القطع المنفذة للمشلع: تم التحقق منه من خلال تقدير معامل ارتباط بيرسون بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد على النحو الآتي:

أولاً: الجانب الجمال للمشلع وتم تقدير معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لبعد الجمال ودرجة المفردة: فيما يلي معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد:

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من  
الههكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

الجدول (١٦): معامل الارتباط بين درجة المفردة  
ودرجة الجانب التقني للمشلع ودلالاتها  
الإحصائية

الجانب التقني للمشلع	
.776**	t1
.865**	t2
.729**	t3
.871**	t4
.856**	t5
.750**	t6
.843**	t7

دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01، t

مفردات الجانب التقني للمشلع  
يتضح من الجدول (١٦) ان معظم معاملات  
ارتباطات بيرسون بين درجة كل مفردة من  
مفردات بعد الجانب التقني للمشلع  
والدرجة الكلية تخطت 0.75 وهو معامل  
ارتباط كبير وقوي وهذا يدل على درجة  
كبيرة من صدق الاتساق الداخلي بين  
مفردات بعد الجانب التقني للمشلع  
ومناسبتها لقياس هذا البعد، وكانت أكثر  
المظاهر ارتباطا " انتظام طول الغرزة على  
خط الحياكة".

صدق الاتساق الداخلي لاستبيان تقييم  
القطع المنفذة للثوب: تم التحقق منه من  
خلال تقدير معامل ارتباط بيرسون بين  
درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد على  
النحو الاتي:

الجدول (١٥): معامل الارتباط بين درجة المفردة  
ودرجة الجانب الوظيفي للمشلع ودلالاتها  
الإحصائية

الجانب الوظيفي للمشلع	
.797**	s1
.729**	s2
.719**	s3
.826**	s4
.671**	s5
.729**	s6
.803**	s7

دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01، s

مفردات الجانب الوظيفي للمشلع  
يتضح من الجدول (١٥) أن معظم معاملات  
ارتباطات بيرسون بين درجة كل مفردة من  
مفردات بعد الجانب الوظيفي للمشلع  
والدرجة الكلية زادت عن 0.70 وهو معامل  
ارتباط كبير وقوي وهذا يدل على درجة  
كبيرة من صدق الاتساق الداخلي بين  
مفردات بعد الجانب الوظيفي لمشلع  
ومناسبتها لقياس هذا البعد، وكانت أكثر  
المظاهر ارتباطا " تتوافق الخامة الأساسية  
مع الخامات المساعدة".

ثالثا: بعد الجانب التقني للمشلع وتم تقدير  
معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية  
لبعد الجانب الوظيفي ودرجة كل مفردة  
على حدة: فيما يلي معامل الارتباط بين  
درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد:



لبعد الجمال ودرجة المفردة: فيما يلي معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد:

الجدول (١٨): معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجة الجانب الوظيفي ودلالاتها الإحصائية

الجانب الوظيفي للثوب	
.776**	ss1
.880**	ss2
.833**	ss3
.897**	ss4
.900**	ss5
.800**	ss6
.920**	ss7

دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01، ss مفردات بعد الجانب الوظيفي للثوب يتضح من الجدول (١٨) أن معظم معاملات ارتباطات بيرسون بين درجة معظم مفردة من مفردات بعد الجانب الوظيفي للثوب والدرجة الكلية تخطت 0.80 وهو معامل ارتباط كبير وقوي وهذا يدل على درجة كبيرة من صدق الاتساق الداخلي بين مفردات بعد جمال الثوب ومناسبتها لقياس هذا البعد.

ثالثاً: بعد الجانب التقني للثوب وتم تقدير معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لبعد الجمال ودرجة المفردة: فيما يلي معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد:

أولاً: الجانب الجمالي للثوب وتم تقدير معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لبعد الجمال ودرجة المفردة: فيما يلي معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد:

الجدول (١٧): معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجة الجمال للثوب ودلالاتها الإحصائية

جمال الثوب	
.770**	pp1
.862**	pp2
.833**	pp3
.897**	pp4
.933**	pp5
.800**	pp6
.903**	pp7

دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01، pp مفردات بعد جمال الثوب يتضح من الجدول (١٧) أن معظم معاملات ارتباطات بيرسون بين درجة معظم مفردة من مفردات بعد جمال الثوب والدرجة الكلية تخطت 0.80 وهو معامل ارتباط كبير وقوي وهذا يدل على درجة كبيرة من صدق الاتساق الداخلي بين مفردات بعد جمال الثوب ومناسبتها لقياس هذا البعد، وكانت أكثر المظاهر ارتباطاً " استقامة خطوط النسيج".

ثانياً: الجانب الوظيفي للثوب وتم تقدير معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من  
الهلكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

يتضح من الجدول (١٩) ان معظم معاملات ارتباطات بيرسون بين درجة معظم مفردة من مفردات بعد الجانب التقني للثوب والدرجة الكلية تخطت 0.80 وهو معامل ارتباط كبير وقوي وهذا يدل على درجة كبيرة من صدق الاتساق الداخلي بين مفردات بعد جمال الثوب ومناسبتها لقياس هذا البعد، وكانت أكثر المظاهر ارتباطا " انتظام طول الغرزة على خط الحياكة " و " جودة الحياكات".

الثبات: تم تقدير الثبات الاتساق الداخلي باستخدام المعامل الفا كرونباخ والمعامل اوميغا كالاتي:

الجدول (١٩): معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجة الجانب التقني ودلالاتها الإحصائية

الجانب التقني للثوب	
tt1	.961**
tt2	.821**
tt3	.878**
tt4	.984**
tt5	.984**
tt6	.907**
tt7	.925**

دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01،  
tt مفردات بعد الجانب التقني للثوب

الجدول (٢٠): قيم ثبات الاتساق الداخلي الفا واوميغا لأبعاد المشلح والثوب

الثوب	المشلح			الثوب
	التقني	الوظيفي	الجمالي	
الفا كرونباخ	.٩١	.٨٧	.٩٠	.٩٧
أوميغا	.٩١	.٨٦	.٨٨	.٩٧

يتضح من الجدول (٢٠) أن ثبات الاتساق الداخلي الفا مرتفعة تخطت 0.85 مما يشير الي خلو القياسات من أخطاء القياس وعليه يمكن استخدام درجات الأبعاد بدرجة كبيرة من الثقة والطمأنينة في إجراء التحليلات الإحصائية في الدراسة الحالية.

## النتائج والمناقشة

لتحقيق هدف البحث في قياس الكفاءة الوظيفية للملابس المستدامة المنتجة قامت الباحثة بوضع فرضيات البحث والتحقق من إثبات صحتها من خلال تقييم المنتجات المنفذة باستخدام أدوات البحث من عيني البحث من المتخصصين في مجال الملابس والنسيج والمستهلكين من فئة الرجال من عمر (١٨ - ٦٠ سنة) وعلى ذلك تم وضع الفروض التالية والتحقق من صحتها.

١- للتحقق من الفرض الأول الذي ينص على " يمكن إنتاج ملابس صوفية مستدامة داخل مصانع الملابس بالمنطقة الشمالية من المملكة" توصلت الباحثة الى انه يمكن إنتاج ملابس صوفية مستدامة من صوف الأغنام السعودية وذلك من خلال الاطار النظري حيث أثبتت الدراسات السابقة ان صوف الأغنام الخام امن بيولوجيا وأقل سمية على الإنسان مقارنة بمواد النسيج الأخرى خلال

عمليات استخلاص المواد الخام وعمليات التصنيع والغزل والنسج كما جاء في دراسة ( Moazzem el at ، 2018) ووفقا لـ (n.d) IWTO فان الصوف قابل للتحلل ومن الممكن إعادة تدوير المنسوجات الصوفية ومن خلال تنفيذ المشلح حيث انه جمع بين الاستدامة في التصميم فهو منتج صفري النفايات والاستدامة الثقافية فهو يعبر عن الموروث الشعبي في المملكة العربية السعودية كما تم تقليل الهدر من القماش عند تنفيذ الثوب.

٢- للتحقق من الفرض الثاني الذي ينص على "توجد فروق داله إحصائية بين التصميمات المنفذة للملابس الرجالية (المشلح والثوب الرجالي) من حيث تحقيق البعد (الجمالي - الوظيفي - التقني) وفقا لأراء المتخصصين". قامت الباحثة بتقدير التكرارات والنسب المئوية المتوسطات والانحرافات المعيارية كالآتي:

- المشلح

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من الهلكتة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

الجدول (٢١): النسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس نحو المشلح (الجانب الجمالي والجانب الوظيفي، والجانب التقني)؟ (N=20)

الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب بشدة	مناسب	مناسب الى حد ما	غير مناسب	غير مناسب على الإطلاق	البنود	
							%	%
المحور الأول: الجانب الجمالي								
٠,٦٨	٤,٤٠	%٥٠	%٤٠	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	١ لون الخامة المستخدمة	
٠,٦٠	٤,٣٥	%٤٠	%٥٥	%٥	%٠,٠	%٠,٠	٢ النسبة والتناسب بين أجزاء المنتج	
٠,٨٠	٠,٤٠	%٣٠	%٤٠	%٣٠	%٠,٠	%٠,٠	٣ ملائمة انسداد الخامة للمنتج	
٠,٦٧	٤,٣٥	%٤٥	%٤٥	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	٤ اتزان التصميم	
٠,٨١	٤,٢٦	%٤٧,٤	%٣١,٦	%٢١,١	%٠,٠	%٠,٠	٥ استقامة خطوط النسيج	
٠,٧٧	٤,١٦	%٣٦,٨	%٤٢,١	%٢١,١	%٠,٠	%٠,٠	٦ تطابق خطوط المنتج مع خطوط الجسم	
٠,٥٠	٤,٤٠	%٤٠	%٦٠		%٠,٠	%٠,٠	٧ الشكل العام	
المحور الثاني: الجانب الوظيفي								
٠,٩٠	٤,٢٠	%٥٠	%٢٠	%٣٠	%٠,٠	%٠,٠	٨ يحقق المنتج مفهوم الاستدامة	
٠,٦١	٤,٥٠	%٥٥	%٤٠	%٥	%٠,٠	%٠,٠	٩ يحقق الدفاء عند الارتداء	
٠,٧٥	٤,٤٠	%٥٥	%٣٠	%١٥	%٠,٠	%٠,٠	١٠ الخامة ملائمة لنوع المنتج المنفذ	
٠,٦٩	٤,٥٠	%٦٠	%٣٠	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	١١ تتوافق الخامة مع الأساسية	

الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب بشدة	مناسب	مناسب الى حد ما	غير مناسب	غير مناسب على الإطلاق	البند	
							%	%
							الخامات	
							المساعدة	
٠,٧٢	٤,٢٥	%٤٠	%٤٥	%١٥	%٠,٠	%٠,٠	ملمس الخامة المستخدمة	١٢
٠,٦١	٤,٥٠	%٥٥	%٤٠	%٥	%٠,٠	%٠,٠	المنتج قابل للتسويق	١٣
٠,٧٠	٤,٢٠	%٣٥	%٥٠	%١٥	%٠,٠	%٠,٠	بشكل عام مدى الرضا عن الخامة المستخدمة	١٤
المحور الثالث: الجانب التقني								
٠,٨٥	٤,٢٥	%٤٥	%٤٠	%١٠	%٥	%٠,٠	استقامة خط الحياكة	١٥
٠,٧٩	٣,٩٠	%٢٠	%٥٥	%٢٠	%٥	%٠,٠	وجود تشريب في القماش على خط الحياكة	١٦
٠,٥٧	٤,٣٠	%٣٥	%٦٠	%٥	%٠,٠	%٠,٠	خلو الحياكة من الثقوب	١٧
٠,٦٧	٤,٣٥	%٤٥	%٤٥	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	انتظام طول الغرزة على خط الحياكة	١٨
٠,٧٩	٤,٢٥	%٤٠	%٥٠	%٥	%٥	%٠,٠	جودة الحياكات	١٩
٠,٧٥	٤,٣٥	%٥٠	%٣٥	%١٥		%٠,٠	تجميع أجزاء المنتج	٢٠
٠,٦١	٤,٥٥	%٦٠	%٣٥	%٥		%٠,٠	الشكل النهائي للمنتج	٢١

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من الهلكتة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

أكدت دراسة (Wu، 2017) أن الجانب الجمالي يؤثر على تقييم المنتج من الناحية التسويقية والشراء.

### الثوب الرجالي

ولقياس درجة استجابات السادة المحكمين أعضاء هيئة التدريس نحو الثوب (الجانب الجمالي والجانب الوظيفي، والجانب التقني)؟ للتحقق من ذلك قامت الباحثة بتقدير النسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية كالآتي:

يتضح من الجدول (٢١) بالنسبة لتقييم المحكمين ذوي الاختصاص وآراءهم نحو العينات المنتجة والإجابة على بنود الاستبيان قد أظهرت النتائج بالنسبة للمشلح توافر كل مظاهر الجانب الجمالي بدرجة كبيرة وكانت أكثر مظاهر الجانب الجمالي توافرا من وجهة نظر المحكمين هي الشكل العام. ومن الناحية الوظيفية فقد حققت المظاهر التالية توافرا بدرجة كبيرة جدا "يحقق الدفاء عند الارتداء" و" تتوافق الخامة الأساسية مع الخامات المساعدة " و" المنتج قابل للتسويق "وتحليل الباحثة السبب في ذلك لتوافر كل مظاهر الجانب الجمالي بدرجة كبيرة في آراء المحكمين فقد

الجدول (٢٢): النسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس نحو الثوب (الجانب الجمالي والجانب الوظيفي، والجانب التقني)؟ (N=20)

البنود	غير مناسب على الإطلاق	غير مناسب	مناسب الى حد ما	مناسب	مناسب بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري		
								%	%
المحور الأول: الجانب الجمالي									
١ لون الخامة المستخدمة	٠,٠	١٠	٠,٠	٣٠	٦٠	٤,٤٠	٠,٩٤		
٢ النسبة والتناسب بين أجزاء المنتج	٠,٠	٠,٠	١٥	٢٥	٦٠	٤,٤٥	٠,٧٦		

الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب بشدة	مناسب	مناسب الى حد ما	غير مناسب	غير مناسب على الإطلاق	البند	
							%	%
٠,٧٥	٤,٣٥	%٤٥	%٥٠	%٠,٠	%٥	%٠,٠	٣	ملائمة انسداد الخامة للمنتج
٠,٨٢	٤,٤٠	%٥٥	%٣٥	%٥	%٥	%٠,٠	٤	اتزان التصميم
٠,٦٩	٤,٥٠	%٦٠	%٣٠	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	٥	استقامة خطوط النسيج
٠,٦٨	٤,٥٠	%٦٠	%٣٠	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	٦	تطابق خطوط المنتج مع خطوط الجسم
٠,٦٨	٤,٤٥	%٥٥	%٣٥	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	٧	الشكل العام
المحور الثاني: الجانب الوظيفي								
٠,٩٠	٤,٢٠	%٥٠	%٢٥	%١٥	%٠,٠	%٠,٠	٨	يحقق المنتج مفهوم الاستدامة
٠,٦١	٤,٥٠	%٥٥	%٤٠	%٥	%٠,٠	%٠,٠	٩	يحقق الدفاء عند الارتداء
٠,٥١	٤,٥٠	%٥٠	%٥٠		%٠,٠	%٠,٠	١٠	الخامة ملائمة لنوع المنتج المنفذ
٠,٧٦	٤,٤٥	%٦٠	%٢٥	%١٥	%٠,٠	%٠,٠	١١	تتوافق الخامة الأساسية مع

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من  
الهيكلة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب بشدة	مناسب	مناسب الى حد ما	غير مناسب	غير مناسب على الإطلاق	البند	
							%	%
							الخامات المساعدة	
٠,٩٣	٤,١٥	%٤٠	%٤٥	%٥	%١٠	%٠,٠	ملمس الخامة المستخدمة	١٢
٠,٧٦	٤,٤٥	%٦٠	%٢٥	%١٥	%٠,٠	%٠,٠	المنتج قابل للتسويق	١٣
٠,٦٨	٤,٤٠	%٥٠	%٤٠	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	بشكل عام مدى الرضا عن الخامة المستخدمة	١٤
المحور الثالث: الجانب التقني								
٠,٨٠	٤,٣٠	%٤٥	%٤٥	%٥	%٥	%٠,٠	استقامة خط الحياكة	١٥
٠,٨٩	٣,٩٥	%٣٠	%٤٠	%٢٥	%٥	%٠,٠	وجود تشريب في القماش على خط الحياكة	١٦
٠,٦٧	٤,٣٥	%٤٥	%٤٥	%١٠	%٠,٠	%٠,٠	خلو خط الحياكة من الثقوب	١٧
٠,٨١	٤,٣٥	%٥٠	%٤٠	%٥	%٥	%٠,٠	انتظام طول الغزة على خط الحياكة	١٨
٠,٨١	٤,٣٥	%٥٠	%٤٠	%٥	%٥	%٠,٠	جودة الحياكات	١٩
٠,٧٦	٤,٥٠	%٦٠	%٣٥	%٥	%٠,٠	%٠,٠	تجميع أجزاء المنتج	٢٠



الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب بشدة	مناسب	مناسب الى حد ما	غير مناسب	غير مناسب على الإطلاق	البند	
%	%	%	%	%	%	%		
٠,٦٩	٤,٣٥	٪٤٦,٢	٪٤٢,٣	٪١١,٥	٪٠,٠	٪٠,٠	٢١	الشكل النهائي للمنتج

من المحكمين ترى توافر كل مظاهر الجانب الوظيفي للثوب بدرجة مناسبة، وبالنسبة لاستجابات المحكمين نحو الجانب التقني للثوب فان غالبية المحكمين ترى توافر مظاهر الجانب التقني للثوب بدرجة ملائمة او بدرجة كبيرة حيث زاد متوسط استجاباتهم عن 4، ولكن توفر مظهر الجانب التقني وهو "تجميع أجزاء المنتج" بدرجة ملائمة بشدة او بدرجة كبيرة جدا.

٣- للتحقق من الفرض الثالث الذي ينص على "توجد فروق داله إحصائيا بين التصميمات المنفذة للملابس الرجالية (المشلع والثوب الرجالي) من حيث تحقيق البعد (الجمالي - الوظيفي - التقني) وفقا لآراء المستهلكين". قامت الباحثة بتقدير التكرارات والنسب المئوية المتوسطات والانحرافات المعيارية كالآتي:

يتضح من الجدول (٢٢) ان غالبية استجابات السادة المحكمين ترى توفر مظاهر الجانب الجمالي للثوب بدرجة مناسبة أي بدرجة كبيرة، وأيضا بلغ متوسط استجاباتهم نحو مظاهر الجانب الجمالي من الثوب 4.0 فاكثر وهذا يعني توافر كل مظاهر الجانب الجمالي بدرجة مناسبة أي كبيرة، وكانت اكثر مظاهر الجانب الجمالي للثوب توافرا من وجهة نظر المحكمين هو "استقامة خطوط النسيج"، و"الخامة ملائمة لنوع المنتج المنفذ" فتوفرت بدرجة مناسبة بشدة او بدرجة كبيرة جدا، وبصفة عامة فان مظاهر الجانب الجمالي للثوب كانت متوفرة بدرجة مناسبة أو بدرجة كبيرة من وجهة نظر المحكمين. وبالنسبة لاستجابات المحكمين نحو الجانب الوظيفي للثوب فان الغالبية

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشاهلية من الههكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

المشلع:

الجدول (٢٣): النسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات المستهلكين نحو المشلع (الجانب الجمالي والوظيفي) (N=105)

الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب	مناسبة	مناسب	غير	غير	البند
		بشدة		الى حد ما	مناسب	مناسب على الإطلاق	
		%	%	%	%	%	
المحور الأول: الجانب الجمالي							
١,٠٠	٤,١٤	%٤٩,٥	%٢٢,٩	%٢٠	%٧,٦	%٠,٠	١ اللون المستخدم يتناسب مع نوع الزي
٠,٩٨	٣,٩٤	%٣٦,٢	%٣٠,٥	%٢٤,٨	%٨,٦	%٠,٠	٢ يحقق التصميم رؤية جمالية للملابس الرجال
٠,٩٨	٣,٩٥	%٣٧,٥	%٢٨,٨	%٢٥	%٨,٦	%٠,٠	٣ انسداد الخامة يتناسب مع نوع الزي
٠,٩٧	٣,٩٢	%٣٤,٣	%٣٢,٤	%٢٤,٨	%٨,٦	%٠,٠	٤ يتوافق التصميم مع الخامة
١,٠٠	٣,٩٥	%٣٨,٥	%٢٧,٩	%٢٤	%٩,٦	%٠,٠	٥ يحقق المنتج الفخامة والتميز عند الارتداء
١,٠٠	٣,٩٤	%٣٦,٥	%٣٠,٨	%٢٤	%٧,٧	%١,٠	٦ الشكل العام
المحور الثاني: الجانب الوظيفي							
٠,٩٧	٤,١٠	%٤٤,٨	%٢٨,٦	%١٩	%٧,٦	%٠,٠	٧ الإحساس بالراحة أثناء الارتداء
٠,٩٤	٤,٠٤	%٣٨,١	%٣٥,٢	%١٩	%٧,٦	%٠,٠	٨ سهولة الخلع والارتداء

الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب بشدة	مناسبة	مناسب الى حد ما	غير مناسب	غير مناسب على الإطلاق	البندود	
		%	%	%	%	%		
٠,٩٧	٤,٢٦	%٥٦,٢	%٢٠	%١٧,١	%٦,٧	%٠,٠	٩	يحقق الدفاء عند الارتداء
٠,٩٧	٤,٠١	%٣٨,١	%٣٣,٣	%٢٠	%٨,٦	%٠,٠	١٠	الخامة ملائمة لنوع المنتج المنفذ
٠,٩٧	٣,٩٩	%٣٨,٥	%٢٩,٨	%٢٤	%٧,٧	%٠,٠	١١	لملمس الخامة
٠,٩٦	٣,٩٠	%٣٢,٤	%٣٥,٢	%٢٢,٩	%٩,٥	%٠,٠	١٢	سمك الخامة
٠,٩٧	٣,٩٩	%٣٩	%٢٨,٦	%٢٤,٨	%٧,٦	%٠,٠	١٣	المنتج قابل للتسويق
٠,٩٤	٣,٩٣	%٣٣,٣	%٣٤,٣	%٢٤,٨	%٧,٦	%٠,٠	١٤	بشكل عام مدى الرضا عن الخامة المستخدمة

المستهلكين الرضا عن الخامة المستخدمة وهذا يختلف مع دراسة (حمدان، ٢٠١٢) حيث أشار أن ٩٣٪ من عينة البحث ترى بعدم مناسبة جودة الملابس المصنعة محليا من حيث الخامة والتصنيع.

#### الثوب

ما درجة او مستوي استجابات عينة المستهلكين نحو الثوب (الجانب الجمالي والجانب الوظيفي)؟ للتحقق من ذلك

من الجدول (٢٣) يتضح ان الغالبية من أفراد العينة أشارت الى ردود فعل إيجابية تجاه المشلح ومن الناحية الوظيفية: أكثر المظاهر توافرا في المشلح ان المنتج يحقق الدفاء عند الاستخدام وترجي الباحثة نتيجة تفضيل المستهلكين للمشلح كملبس شتوي ومناسب للتدفئة الى طبيعة المناخ البارد في مكان الدراسة (مدينة تبوك) وبشكل عام ابدى

انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر أغنام المنطقة الشهابية من الههكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

قامت الباحثة بتقدير التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية كالآتي:

الجدول (٢٤): النسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة المستهلكين نحو الثوب (الجانب الجمالي والوظيفي) (N=105)

الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب	مناسبة	مناسب	غير	غير	البنود
		بشدة		الى حد ما	مناسب	مناسب على الإطلاق	
		%	%	%	%	%	
المحور الأول: الجانب الجمالي							
٠,٩٦	٤,٠٩	%٤٢,٩	%٣٠,٥	%١٩	%٧,٦	%٠,٠	١ اللون المستخدم يتناسب مع نوع الزي
٠,٩٠	٣,٩٠	%٢٧,٩	%٤٢,٣	%٢٢,١	%٧,٧	%٠,٠	٢ يحقق التصميم رؤية جمالية للملابس الرجال
١,٠٦	٣,٨٩	%٣٨,٨	%٢٣,٣	%٢٦,٢	%١١,٧	%٠,٠	٣ انسداد الخامة يتناسب مع نوع الزي
١,٠٥	٣,٨٠	%٣٢,٤	%٢٩,٥	%٢٣,٨	%١٤,٣	%٠,٠	٤ يتوافق التصميم مع الخامة
١,٠١	٣,٩٠	%٣٨,١	%٢٢,٩	%٣٠,٥	%٨,٦	%٠,٠	٥ يحقق المنتج الفخامة والتميز عند الارتداء
٠,٩٨٠	٣,٧٤	%٢٦,٩	%٣٠,٨	%٣٢,٧	%٨,٧	%١,٠	٦ الشكل العام
المحور الثاني: الجانب الوظيفي							
١,٠٧	٣,٨٨	%٣٩,٤	%٢٢,١	%٢٦	%١٢,٥	%٠,٠	٧ الإحساس بالراحة أثناء الارتداء
٠,٩٥	٣,٨٨	%٣١,٤	%٣٢,٤	%٢٨,٦	%٧,٦	%٠,٠	٨ سهولة الخلع والارتداء

الانحراف المعياري	المتوسط	مناسب بشدة	مناسبة	مناسب الى حد ما	غير مناسب	غير مناسب على الإطلاق	البند
		%	%	%	%	%	
٠,٩٨	٤,٢٠	%٥٤,٣	%١٧,١	%٢٢,٩	%٥,٧	%٠,٠	٩ يحقق الدفاء عند الارتداء
١,٠٥	٣,٧٥	%٣١,٤	%٢٥,٥	%٢٩,٤	%١٣,٧	%٠,٠	١٠ الخامة ملائمة لنوع المنتج المنفذ
١,٠٣	٣,٨٣	%٣٤,٦	%٢٤	%٣٠,٨	%١٠,٦	%٠,٠	١١ ملمس الخامة
١,٠٧	٣,٦٨	%٢٩,٨	%٢٥	%٢٨,٨	%١٦,٣	%٠,٠	١٢ سمك الخامة
٠,٩٦	٣,٨٨	%٣٣	%٣٠,١	%٢٩,١	%٧,٨	%٠,٠	١٣ المنتج قابل للتسويق
٠,٩٨	٧٧,٣	%٢٦,٩	%٣٣,٧	%٢٩,٨	%٨,٧	%١,٠	١٤ بشكل عام مدى الرضا عن الخامة المستخدمة

وقد أكدت دراسة (Blacket، 2018) ان النواحي الجمالية للملابس مثل اللون والتصميم ونوع النسيج تعد من أهم المعايير لدى المستهلكين. وبالنسبة لآراء المستهلكين نحو الجانب الوظيفي للثوب كانت الغالبية من أفراد العينة ترى توافر كل مظاهر هذا الجانب بدرجة ملائمة، وتوفرت كل مظاهر الجانب الوظيفي بدرجة ملائمة حيث اقترب متوسط آراء المستهلكين من الاستجابة 4، وكانت أكثر مظاهر الجانب الوظيفي للثوب توافرا هي " يحقق الدفاء عند الارتداء" وأقلهم توافرا

يتضح من الجدول (٢٤) بالنسبة لآراء المستهلكين نحو الجانب الجمالي للثوب كانت الغالبية من أفراد العينة ترى ان كل مظاهر هذا المنتج متوفرة بدرجة مناسبة، وأيضا توفرت كل مظاهر الجانب الجمالي بدرجة مناسبة أي كبيرة، وكانت اكثر مظاهر الجانب الجمالي للثوب توافرا هو " اللون المستخدم يتناسب مع نوع الزي " بينما اقل مظاهر الجانب الجمالي للثوب توافرا " الشكل العام " وبصفة عامة فان آراء المستهلكين نحو الجانب الجمالي للثوب كانت متوفرة بدرجة ملائمة أو بدرجة كبيرة

## انتاج ملابس رجالية باستخدام نسيج الصوف المستخلص من شعر الأغنام المنطقة الشاهلية من الههكة العربية السعودية في ضوء مفهوم الاستدامة

وتم التطريز بالغرز الآلية المعدة بنفس شكل الغرز اليدوية التقليدية للمشلىح. ٢- أظهرت النتائج إمكانية تحقيق استدامة صناعة الملابس بالمملكة من خلال صوف الأغنام السعودي في المنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية كما أظهر المستهلكين ردود فعل إيجابية تجاه المشلىح والثوب الرجالي من الناحية الجمالية والوظيفية

٣- توصلت الباحثة أن النسيج المنتج يتناسب مع تصميم المشلىح أكثر من الثوب من حيث السمك وملمس الخامة. إلا أن درجات الثوب تعد في النطاق المرضي من المستهلكين والمتخصصين وهذا يتفق مع قول (Armstrong, 2000) في ان معرفة خصائص الأقمشة المختلفة توجه الى تصميم وتنفيذ أفكار إبداعية متعددة وهي مصدر الهام للمصمم.

### التوصيات

- العمل على توجيه أنظار المستثمرين والعاملين في مجال البيئة نحو صوف الأغنام المهذرة في شمال المملكة العربية السعودية.  
- الاستفادة من الدراسة الحالية والحث على عمل المزيد من الأبحاث والدراسات

الخامة ملائمة لنوع المنتج المنفذ" وعموما توفر الجانب الوظيفي للثوب بدرجة كبيرة في ضوء آراء المستهلكين. وترجي الباحثة عدم رضا بعض المستهلكين عن الخامة في الثوب نظرا لسماكة القماش. وهذا يتفق مع دراسة (إبراهيم والنويشي، ٢٠١٠) حيث أكد أن لكل خامة تأثيراتها على المصمم والتي تسهم في إلهامه بأفكار متنوعة يمكن أن تحقق المظهر الجمالي والوظيفي للقطعة الملبسية.

ويتضح أن استجابات السادة المحكمين نحو الجانب الجمالي والوظيفي للمشلىح وللثوب اعلى من استجابات عينة المستهلكين نحوهم.

وترى الباحثة ان السبب في ذلك معرفة ووعي ذوي الاختصاص للمشلىح والثوب الرجالي كملابس مستدامة تعبر عن الموروث الثقافي فقد أوصت دراسة (elhebari, 2019) المصممين المهتمين بالملابس المستدامة بالنظر في المنتج النهائي كهوية مميزة وفريدة من نوعها وذات أصالة.

### ملخص الاستنتاجات

١- جمع منتج (البشت) بين الاستدامة في التصميم حيث التصميم صفري النفايات (Zero Waste) وبين الاستدامة الثقافية حيث ان القطعة الملبسية تعبر عن الهوية السعودية

المنتجة محليا" مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة عدد ٢٥.

خليل، أحمد موسى محمود. (٢٠١٨). التنوع الصناعي قياسه وأنماطه: دراسة تطبيقية على الصناعات التحويلية بالمملكة العربية السعودية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، س٤٤، ع١٧٠٤، جامعة الكويت-مجلس النشر العلمي.

قعدان، سمير. (٢٠٢٠). سلالات الأغنام: الإرشاد الزراعي - وزارة الزراعة والتطوير القروية (<https://www.gov.il/BlobFolder/reports/overview-of-sheep-breeds/he/Professional-information>)

محمود، محمد. (٢٠١٩). استراتيجية الاكتفاء الذاتي والطريق نحو الاستقلالية. تم الاطلاع عليه في ٢٠٢٠/١/١٤ نسخة الكترونية، رابط الموقع:

[https://www.google.com/amp/s\(/islamonline.net/29189/amp](https://www.google.com/amp/s(/islamonline.net/29189/amp)

هيئة الإحصاء العامة (٢٠١٨). إحصائيات وزارة الإحصاء العامة للتعداد الزراعي.

التي تتعلق بالصوف المحلي واستخدامه في صناعة الملابس.

- الاستغناء عن صبغة الصوف والاكتفاء بالألوان الطبيعية للصوف لزيادة استدامة المنتج.

- الاستفادة من الصوف في مجالات غير تصنيع الملابس وتوجيه أنظار الباحثين في التخصصات الأخرى كالطب والزراعة والبناء.

### المراجع

#### المراجع العربية

إبراهيم، عبير إبراهيم عبد الحميد والنويشي، رانيا فاروق. (٢٠٠٩). "دراسة تأثير خصائص بعض أقمشة تريكو السداء في إبراز الإمكانيات التشكيلية للخامة على المانيكان" مؤتمر المركز القومي للبحوث

المسعودي، مها حسين. (٢٠٢٢). قابلية تحويل أصواف الأغنام بالمنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية إلى منسوجات" مجلة الفنون والعلوم التطبيقية -جامعة دمياط - المجلد التاسع - العدد الرابع.

حمدان، نجلاء إبراهيم. (٢٠١٢). دراسة استطلاعية لإقبال المستهلك السعودي على الملابس الجاهزة

- design development of female chef's jackets. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 11 (1)123-128
- Cai, Y. J., & Choi, T. M. (2020). A United Nations' Sustainable Development Goals perspective for sustainable textile and apparel supply chain management. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 141, 1-21
- Corscadden, K., Biggs, J., & Stiles, D.K. (2014). Sheep's wool insulation: A sustainable alternative use for a renewable resource? *Resources, Conservation and Recycling*, 86, 9- 15.
- Elhebari, R. (2019). Sustainability and national identity affirmation through products design. *Journal of Architecture, Arts and Humanities* .5 (22), 610-624. Doi:10.21608/mjaf.2019.16228.1302610
- المملكة العربية السعودية. <https://www.stats.gov.sa/ar/22>.
- يس، هبه أحمد. (٢٠٠٨). "الأزياء التقليدية للرجال في إيران (دراسة تحليلية) مجلة بحوث التربية النوعية، المجلد ٢٠٠٨ العدد ١١ المقالة ٩.
- المراجع الأجنبية:
- Armstrong, C., Niinimäki, K., Lang, C. and Kujala, S., 2015. A Use-Oriented Clothing Economy? Preliminary Affirmation for Sustainable Clothing Consumption Alternatives. *Sustainable Development*, 24 (1), pp.18-31
- Armstrong: draping for apparel design, new York, Fairchild publication, (2000).
- Asif, A. K. M. A. H. (2017). An overview of sustainability on apparel manufacturing industry in Bangladesh. *Science Journal of Energy Engineering*, 5 (1), 1-12
- Black, C., Freeman, C., & Rawlings, A. (2018). Problem -based learning:



- International Wool Textile Organisation. (n.d.). Sustainability. Retrieved from <https://iwto.org/sustainability>
- Kaikobad, N. K., Bhuiyan, M. Z. A., Zobaida, H. N., Daizy, A. H. (2015). Sustainable and Ethical Fashion: The Environmental and Morality Issues. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, Volume20, Issue8, PP17-22.
- Kasapoglu, O. A., & Uzunel, H. (2018). *Trade of between two renewable energy sources for a factory in the sustainability concept. In Economic and Social Development (Book of Proceedings)*, 35th International Scientific Conference on Economic and Social Development (p. 391)
- Lau, A., Yam, R. and Tang, E., 2011. The Impact of Product Modularity on New Product Performance: Mediation by Product Innovativeness. *Journal of Product*
- El-Okda, E. (2017). A study on the felting propensity of Egyptian and New Zealand wool fibers. *International Design Journal*, 7 (1). 165-177. <https://platform.Almanhal.com/Files/2/124374>.
- Eslami, Y., Dassisti, M., Lezoche, M., & Panetto, H. (2019). A survey on sustainability in manufacturing organisations: Dimensions and future insights. *International Journal of Production Research*, 57 (15-16), 5194-5214.
- Gordon Adam, Future Design, American Management Association press, New York, 2009, 189.
- Gwilt A., "Practical Guide to sustainable fashion ", Bloomsbury visual arts, (2014).
- Hassanin, A. (2017). Sustainability in the readymade garments industry. *International design journal*, 7 (3), 233-241. [https://journals.ekb.eg/article\\_e\\_87348\\_0.html](https://journals.ekb.eg/article_e_87348_0.html)

- Approach to Sustainability, 4 (9), pp.2270-2292
- Sarkis, J., & Zhu, Q. (2018). Environmental sustainability and production: taking the road less travelled. *International Journal of Production Research*, 56 (1-2), 743-759
- Van Hemel C., Cramer J., "Barriers and stimuli for eco-design in SMEs", *Journal of Cleaner Production*, 10 (5), (2002), pp 439-453.
- Wu, B.-Q. (2017). Research on the Aesthetic Experience of Consumers in Product Design. Atlantis-Press.Com. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/essaeme-17/25881046>
- Innovation Management*, 28 (2), pp.270-284..
- Mensah, J., & Casadevall, S. R. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5 (1), 1653531
- Moazzem, S., Daver, F., Crossin, E., & Wang, L. (2018). Assessing environmental impact of textile supply chain using life cycle assessment methodology. *The Journal of The Textile Institute*, 109 (12), 1574-1585.
- Radhakrishnan, S. (2020). Sustainable consumption and production patterns in fashion. *In The UN Sustainable Development Goals for the Textile and Fashion Industry* (pp. 59-75). Springer, Singapore
- Rosen, M. (2012). Engineering Sustainability: A Technical