



Journal of Applied
Arts & Sciences



مجلة الفنون
والعلوم التطبيقية



إنتاج أقمشة تريكو اللحمة باستخدام خيوط معدنية لإثراء جماليات ملابس السهرة

Production of weft knitted fabrics using metallic threads to enrich the aesthetics of evening wear

هند أحمد مسعود المشد

باحثة دكتوراة - بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر

أ.د/ فيروز أبو الفتوح يونس الجمل

أستاذ متفرغ ورئيس قسم الغزل والنسيج والتريكو سابقا - كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

أ.م.د/ شيماء محمد عامر ناصف

أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر

ملخص البحث:

تتنوع الأقمشة المستخدمة في ملابس السهرة بصفة خاصة وتختلف خواص سطح الأقمشة من حيث (خشن، ناعم، مطفى، لامع، متماسك، خفيف، وبرى، سميك، المنتجة من الخيوط الزخرفية، مستوى له مظهر الغراء، دقيق، بالغ النعومة)، وأيضا يمكن وصف خواصها بأنها خفيفة أو متوسطة أو ثقيلة الوزن، وبما أن الأقمشة تصنع من أنواع مختلفة بعضها طبيعي أو صناعي أو مخلوط وتتحدد أنواع الأقمشة تبعا لطرق إضافة هذه الألياف إلى بعضها. وحيث أن الخيوط المعدنية انتشرت بكثرة واستخدمت لزخرفة الملابس فقد تم في هذا البحث استغلال الخواص الجمالية والزخرفية للخيوط المعدنية واستخدامها في إنتاج أقمشة تريكو اللحمة والاستفادة من الأقمشة المنتجة لإثراء جماليات ملابس السهرة.

فذلك تم إنتاج عدد (١٠) تصميمات من أقمشة تريكو اللحمة باستخدام ماكينة تريكو اللحمة المستطيلة (STOLL CMS ٤٢٢,٦ ST ١١) شتول جوج (١٢)، وباستخدام تركيبات بنائية مختلفة وهي (سنجل جرسية- أجور على قاعدة السنجل جرسية- ريب (جاكارد- غرزة مزدوجة) وذلك للحصول على خواص مظهرية جديدة لأقمشة تريكو اللحمة من خلال تأثير استخدام الخيوط المعدنية مع التراكيب البنائية المختلفة لتحقيق قيم جمالية لملابس السهرة المنفذة من هذه الأقمشة.

وأظهرت النتائج أن إنتاج أقمشة تريكو اللحمة باستخدام الخيوط المعدنية أثرت في القيمة الجمالية للأقمشة وكذلك التصميمات المنفذة لملابس السهرة من خلال آراء المحكمين والمستهلكات للتصميمات.

كلمات دالة:

أقمشة تريكو اللحمة

الخيوط المعدنية

جماليات ملابس السهرة

كما أنها تتميز بعدة مميزات من حيث قدرتها على ملائمة الشكل ونعومة الملمس بالإضافة لقدرتها العالية على تحمل الشدد وتحويله لنسبة استطالة كبيرة، كما يوجد منها العديد من الأشكال والأقمشة متنوعة الملمس، فمن الممكن أن تنتج أقمشة تريكو ناعمة أو خشنة الملمس، وبتركيب بنائي واسع الغرز أو ضيق الغرز، شفاقة أو غير شفاقة،

مقدمة: Introduction:

تعتبر أقمشة التريكو واحدة من أهم عمليات إنتاج الملابس التي تستخدم بشكل كبير في مختلف الأزياء التي تغطي الجسم مثل القبعات والجوارب، والقفازات، والملابس الخارجية والداخلية والرياضية.

فروض البحث:-

- ١- توجد علاقة دالة إحصائياً بين التصميمات المنفذة بأقمشة تريكو للحممة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية والخواص الجمالية لملابس السهرة وفقاً لأراء المتخصصين.
- ٢- توجد علاقة دالة إحصائياً بين التصميمات المنفذة بأقمشة تريكو للحممة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية والخواص الجمالية لملابس السهرة وفقاً لأراء المستهلكات.

حدود البحث:

- ١- تم استخدام خامات (الخيوط المعدنية الذهبية والفضية- خيط الأكريليك ١٠٠% نمرة ٢/٢٨- خيط محوري كور أكريليك بداخله ليكرا يعادل ٢/٢٨- خيط الفسكوز يعادل ٢/٢٨- خيط البوليستر يعادل (١/٢٨ ٢ طاق)
- ٢- تم استخدام التراكيب البنائية (سنجل جرسية- أجور على قاعدة السنجل جرسية- ريب (جاكارد/ غرزة مزدوجة)).
- ٣- تم استخدام ماكينة تريكو للحممة المستطيلة (ST ١١، ٦، ٤٢٢ STOLL CMS) شتول جوج (١٢).
- ٤- استخدام مانيكانات للتصميم والتشكيل عليها.

أدوات البحث:

- ١- استبيان (١) لتقييم التصميمات المقترحة من قبل المتخصصين.
- ٢- استبيان (٢) لتقييم التصميمات المقترحة من قبل المستهلكات.

منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي التحليلي.

الإطار النظري Theoretical Framework**أقمشة التريكو:**

التريكو هو قماش مصنوع من غرز مستديرة ومتداخلة Enter Lock Loop وتوجد عده تقسيمات لأنواع أقمشة التريكو، فقد تقسم حسب نوع الماكينة المستخدمة في إنتاج القماش أو قد تقسم تبعاً لنوع الغرزة المستخدمة في إنتاجه، ويمكن تقسيم أقمشة التريكو الآلى إلى نوعين أساسيين (التريكو الدائري والتريكو الرأسى) وذلك حسب التركيب البنائى للقماش وتندرج تحت كل منهما نوعيات أخرى متعددة تختلف في الملمس والوزن والمرونة. (منا موسى غالب-٢٠١٣-١٠٤)

أقمشة تريكو للحممة:

غالبا ما تصنع أقمشة تريكو للحممة في شكل أنبوبي، وتوجد أربعة تراكيب بنائية أساسية (الجرسية- الريب- الإنترلوك- البيرل) يعتمد عليها في إنتاج تراكيب أخرى مختلفة لأقمشة تريكو للحممة.

خفيفة أو ثقيلة، ومنها ما يحمل طابع غير تقليدي كأقمشة الجاكارد، ومنها ما ينتج بمطاطية قليلة كأقمشة تريكو السداء، والبعض الآخر ينتج بمطاطية متوسطة ومرتفعة كأقمشة تريكو للحممة.

وتتنوع وتتعدد الأقمشة والخامات النسجية المستخدمة في صناعة الملابس والنسيج بصفه عامة والمستخدمه في ملابس السهرة بصفة خاصة، حيث تحظى أقمشة ملابس السهرة للسيدات في مجال إنتاجها عموماً بجانب كبير من العناية والدقة لما يجب أن تتمتع به من جودة في الأداء والمظهر بحيث يتناسب مع استخدامها.

ونظراً لأهمية التصميم في أقمشة التريكو ولما كان الخيط أحد عوامل التصميم البنائى لأقمشة التريكو، وكذلك استخدام بعض التراكيب البنائية تظهر جماليات التصميم للأقمشة المنتجة.

اتجه البحث الحالي لإنتاج أقمشة تريكو للحممة باستخدام الخيوط المعدنية واستخدامها في ملابس السهرة لإثراء الجانب الجمالي لها.

مشكلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- ١- ما تأثير استخدام الخيوط المعدنية في إنتاج أقمشة تريكو للحممة؟
- ٢- ما تأثير اختلاف التراكيب البنائية لأقمشة تريكو للحممة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية؟
- ٣- ما إمكانية تحقيق قيم جمالية وفعالية لأقمشة تريكو للحممة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية على ملابس السهرة؟

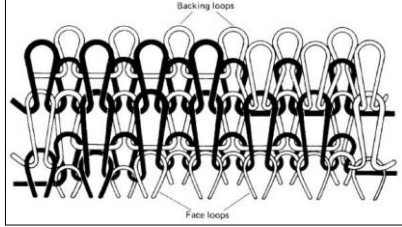
هدف البحث:

- ١- الحصول على تراكيب بنائية تستخدم لإنتاج أقمشة تريكو للحممة باستخدام الخيوط المعدنية.
- ٢- اقتراح تصميمات تتناسب مع الخواص المظهرية للأقمشة المنتجة وتنفيذها بإسلوب التصميم والتشكيل على المانيكان.
- ٣- قياس نجاح التصميمات من وجهة نظر المتخصصين والمستهلكات.

أهمية البحث:

- ١- الحصول على خواص مظهرية جديدة لأقمشة تريكو للحممة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية.
- ٢- تحقيق قيم جمالية وفعالية باستخدام أقمشة تريكو للحممة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية لإنتاج أقمشة ملابس السهرة.
- ٣- تقديم تصميمات حديثة للمرأة التي تبحث عن التميز والأصالة بتصميمها وتشكيلها مباشرة على المانيكان.

من وجهي القماش بل يكون معلقا بالتناوب بين إبر الوجهين.
(إيناس حمدي-٢٠١٧-٨١)



شكل (٢) التركيب البنائي لأقمشة الريب الجاكارد
(محمد جمال عبد الغفور وآخرون-٢٠١٤-١٧٦)

٣- الأقمشة المنتجة من استخدام خيوط الليكرا والمعالجة الحرارية :-

ويتم إنتاجها بنفس طريقة إنتاج الأقمشة المزودة ولكن باستخدام خيوط الليكرا في الحصول على تصميمات وتأثيرات مختلفة من الإرتفاعات والإنخفاضات بسطح المنسوج في أقمشة الملابس الخارجية ، وذلك بالتنوع في استخدام التراكيب البنائية المختلفة والتي تعطى التجسيم والبروز عن طريق إنكماشها عند تعرضها للحرارة مما يحقق تقنية ثلاثي الأبعاد.

(هند أحمد-٢٠١٧-٥٧)

الخيوط المعدنية:

عرفت منظمة التجارة الفيدرالية (FTC) الخيوط المعدنية بأنها خيوط صناعية تتكون من (المعدن، البلاستيك المغطى بالمعدن، المعدن المغطى بالبلاستيك أو خيط محوري مغطى بالكامل بالمعدن).

(أسامة عز الدين وآخرون-٢٠١٢-٣٧٥)

وبالتالي ، فإن الخيوط المعدنية هي: الخيوط المنتجة من المعادن ، والتي قد تكون بمفردها أو بالاقتران مع مواد أخرى.

(<https://www.technicaltextile.net/articles/metallic-fibres-2471>)

طرق إنتاج الخيوط المعدنية

١- طريقة التصفيح (Laminating process)

هي أكثر الطرق شيوعا لإنتاج الخيوط المعدنية. وفي هذه الطريقة يتم وضع طبقة من الألومنيوم سمكها ٠,٠٠٤٥ من البوصة وعرضها ٢٠ بوصة بين طبقتين من البوليستر الشفاف والتي يطلق عليها (mylar) أو بين طبقتين من الاسيتات ويتم لصقهم سويا بمادة لاصقة وإمرارهم على سلندرات تحت ضغط يصل إلى ٢٠٠٠ بار/ البوصة. ثم تقطع إلى شرائح محدودة العرض

وتعتمد الفروق بين هذه التراكيب على الاختلاف في تشابك غرز الوجه والظهر والذي يعتمد على وضع وترتيب الإبر.

(سهم زكي وآخرون-٢٠٠٥-٣٢)

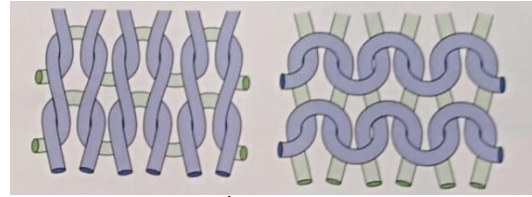
التراكيب البنائية لأقمشة تريكو اللحمة المستخدمة في البحث:

١- أقمشة الجرسية السادة: يعتبر هذا النوع من الأقمشة من أبسط أنواع التريكو لسهولة إنتاجه وبساطة تركيبه ، لذلك فهو الأكثر استعمالا وشيوعا ، وينتج القماش من خيوط موحدة اللون ليعطى أقمشة سادة أو من خيوط متعددة الألوان ليعطى أقمشة ذات ألوان مختلفة.

(أميرة كمال الدين-٢٠١٦-٣٠)

وتعتبر غرزة الجرسية هي اللبنة الأساسية في تركيب جميع أقمشة التريكو، ويطلق على هذه الأقمشة العديد من الأسماء مثل الجرسية السادة وأقمشة الوجه الواحد، أما الاسم التجاري البراسولا. وتظهر هذه الغرزة على شكل خطوط أو أعمدة طولية على الوجه مثل سلاسل متصلة الحلقات أما الظهر تظهر فيه الخطوط الأفقية على هيئة أفواس متجاورة أفقيا.

(إيمان حسن أبو العينين الأدغم- ٢٠١٢- ١٨)



شكل (١) التركيب البنائي لأقمشة الجبرسيه
(Sara J. Kadolph-٢٠١٣-١٧٤)

٢- أقمشة الجاكارد: Jacquard Fabric

يتضمن نسج عراوي التريكو بإسلوب الجاكارد إدخال أجهزة خاصة لاختيار الإبر ويعتمد ذلك في المقام الأول على التصميم المستخدم، ولذلك فإن استخدام مزيج من الألوان مع أجهزه اختيار الإبر قد يعزز من تأثير تصميمات أقمشة التريكو، Dariush Semnani, Mehadi Hadjianfar-٢٠١٤-

(٢)

ومن خواص أقمشة الجاكارد أنه يمكن من خلالها إنتاج العديد من التصميمات بألوان مختلفة.

(هايدي إبراهيم الفار-٢٠٢٠-٢٢)

فيعتبر من مشتقات التركيب البنائي الريب حيث لا تظهر خيوط عائمة في ظهر القماش وبالتالي يظهر لون في أحد المواضع على وجه القماش وعند الرغبة في عدم إظهاره فإنه يظهر تلقائيا على الوجه الآخر دون ان تترك تشييفة، كما يمكن للون أن لا يظهر على الاطلاق صافيا على أي

الراقية المختلفة وتستخدم أنواع أقمشة أكثر لمعانا وبراقا أو شفافا وتحتوي على نقوش زاهية. (هبة عاصم-٢٠٢٢-٢٩)

فهي الملابس المرنداه أثناء الأمسيات الرسمية أو الحفلات وتتميز بالتصميمات الخاصة التي تختلف عن الطرز الكلاسيكية المعبرة عن الجدية في العمل فتكون خطوطا متميزة بتحقيق الأنوثة وتكون الأقمشة المستخدمة من النوع الرقيق وقد تكون غالية الثمن فهي لا تستخدم كثيرا كما أنها تتأثر بتقلبات الموضة، (إسراء طارق-٢٠١٨-٥٢)

وتتميز أقمشتها أيضا بالألوان البراقة اللامعة الشفافة والأقمشة الفاخرة التي تتسم بالانسداد وهي كثيرا ما تتركش التطريز والخرز والشرايط والدانتيل أو الريش، كما أنها ترتدى في الأفراح والمناسبات الخاصة وأعياد الميلاد. (سالي أحمد-

٢٠١٦-٦٢)، (تحية كامل-٢٠٠٢-٩٦)

أهم السمات لملابس السهرة:

- تتميز بالتصميمات الراقية المتنوعة وتختلف أطوالها فأحيانا يرتفع الطول أعلى الساق أو قد يصل طولها إلى الأرض حسب الموضة لذلك الوقت.

- نوع القماش كثيرا ما يكون لامعا وبراقا أو شفافا وذات نقوش وألوان زاهية وقد تحدد النقوش باللون الذهبي أو الفضي أو قد تملأ المساحة الداخلية بالنقوش والزخارف باللون الذهبي أو الفضي. (حياة مجدي-٢٠١٧-٣٧)

- قد تكون الأقمشة منسوجة حيث يؤكد احد الباحثين على أن أنسجة الديباج من الأنسجة الحريرية المزركشة التي تستخدم في أقمشة السهرة للسيدات حيث يستعمل لنسجها سداء واحد أو أكثر من لون واحد من اللحمة للزخرفة وغالبا ما يكون ضمنها خيوط معدنية كخيوط الذهب والفضة والنحاس والخيوط المذهب المعروف بال "القصب".

(وسام علي-٢٠١٥-٤٦)

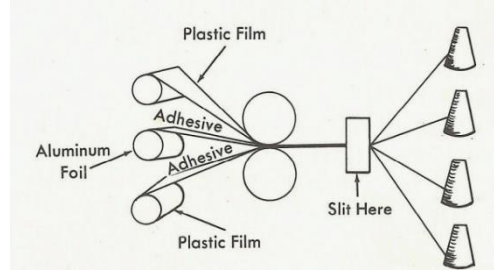
- وغالبا ما تطرز الأقمشة بالخيوط المعدنية أو تتركش بالخرز والشرايط والدانتيل والأبليلك وغيرها.

- كما يجب أن يتوافر في الأقمشة الانسداد والذي ينعكس بدوره على مظهر الأقمشة. (هاجر حلمي-٢٠١٠-٢٢٧)

إجراءات البحث:

١- تم انتاج عدد (١٠) عينات من أقمشة تريكو اللحمة والجدول التالي يوضح مواصفات أقمشة التريكو المنتجة بالتركيب البنائية المختلفة وجوج ماكينة (١٢).

كخيوط وتلف على كون. (أحمد عبده خليل بغدادي-٢٠٠٦-٥٣)



شكل (٣) طريقة التصفيح للخيوط المعدنية

(<http://artquill.blogspot.com>)

ويمكن التحكم في لون الخيوط المعدنية المنتجة من خلال التحكم في لون المادة اللاصقة المستخدمة، فعند الرغبة في الحصول على خيوط معدنية ذات لون فضي يتم وضع مادة لاصقة شفافة حتى تسمح بظهور لون شرائح الألمونيوم من خلالها، وعند الرغبة في الحصول على اللون الذهبي أو أي لون آخر يتم إضافته إلى المادة اللاصقة أو يتم طباعته على الطبقة الشفافة من البوليستر أو الاسيتات قبل عملية التصفيح (Laminating).

وبذلك يمكن الحصول على خيوط معدنية متعددة الألوان تستخدم في أغراض زخرفة الأقمشة وزيادة قيمتها الجمالية.

وتتميز الأقمشة المنسوجة من الخيوط المصنوعة بهذه الطريقة بمقاومة عمليات التبييض والتحرير وعمليات الصباغة وبعض عمليات تجهيز الرطب الأخرى والتي تستخدم في تجهيز هذه الأقمشة.

٢- طريقة الطلاء المعدني (metalizing process)

في هذه الطريقة يتم تعريض طبقة من البوليستر الشفاف والتي يطلق عليها (mylar) إلى بخار الألمونيوم تحت ضغط عالي، فتترسب جزيئات الألمونيوم على سطحها. ثم توضع هذه الطبقة بين طبقتين من البوليستر الشفاف ويتم لصقهم معا بواسطة مادة لاصقة.

وتتميز الخيوط المعدنية المنتجة بهذه الطريقة بالاتي

- أكثر إضاءة ولمعان من الخيوط المنتجة بطريقة التصفيح.

- مناسبة أكثر لبعض أنواع الأنوال.

- أكثر مرونة، راحة، تحملا بالإضافة إلى خفة وزنها.

(أسامة عز الدين وأخرون-٢٠١٢-٣٧٥)

ملابس السهرة :

تعتبر ملابس السهرة كل ما يتم ارتداؤه في المساء من مناسبات وحفلات مسائية والتي تنصف بالتصميمات

جدول (١) يوضح مواصفات أقمشة تريكو المنتجة

رقم التصميم	التركيب البنائي	نوع الغرزة	نوع الخامة
١	سنجل جرسية	سنجل جرسية	خيط معدني فضي + خيط أكريليك رصاصي
٢	سنجل جرسية	سنجل جرسية	خيط معدني ذهبي + خيط بوليستر ذهبي
٣	سنجل جرسية	سنجل جرسية	خيط معدني ذهبي + خيط أكريليك أسمر
٤	أجور على قاعدة السنجل جرسية	غرزة الأجور	خيط معدني فضي + خيط بوليستر أبيض
٥	أجور على قاعدة السنجل جرسية	غرزة الأجور	خيط معدني ذهبي + خيط بوليستر ذهبي
٦	ريب	غرزة جاكارد	خيط معدني فضي + خيط فسكوز أبيض
٧	ريب	غرزة جاكارد	خيط معدني ذهبي + خيط بوليستر أسمر
٨	ريب	غرزة مزدوجة	خيط معدني فضي + خيط أكريليك ليكرا رصاصي
٩	ريب	غرزة مزدوجة	خيط معدني ذهبي + خيط أكريليك ليكرا أسمر
١٠	ريب	غرزة مزدوجة	خيط معدني ذهبي + خيط أكريليك ليكرا أحمر

٢- تم اختيار تصميمات ملابس السهرة تتناسب مع أقمشة تريكو اللحمة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية وتم تنفيذها بأسلوب التصميم والتشكيل على المانيكان.

وفيما يلي صور لتصميمات ملابس السهرة المنفذة بأقمشة تريكو اللحمة باستخدام الخيوط المعدنية التصميم الأول

التركيب البنائي:

السنجل جرسية

الأدوات المستخدمة:

١- ماكينة تريكو اللحمة (ST ١١، ٦، ٢٢، ٤ STOLL CMS) شتول.

٢- خيط أكريليك رصاصي ، خيط معدني فضي.



التصميم الثانی

التركيب البنائي:

ريب الجاكارد

الأدوات المستخدمة:

١- ماكينة تريكو اللحمة (ST ١١، ٢٢، ٦ CMS STOLL) شتول.

٢- خيط فسكوز، خيط معدني فضي.





التصميم الثالث
التركيب البنائي:
السنجل جرسية الأدوات المستخدمة:
١- ماكينة تريكو اللحمية
(STOLL CMS ٤٢٢,٦ ST ١١) شتول.
٢- خيط بوليستر ذهبي، خيط معدني ذهبي.



التصميم الرابع
التركيب البنائي:
الغرزة المزدوجة الأدوات المستخدمة:
١- ماكينة تريكو اللحمية
(STOLL CMS ٤٢٢,٦ ST ١١) شتول.
٢- خيط أكريليك ليكرا أحمر ، خيط
معدني ذهبي.



التصميم الخامس
التركيب البنائي:
الغرزة المزدوجة الأدوات المستخدمة:
١- ماكينة تريكو اللحمة
(STOLL CMS٤٢٢,٦ ST١١)
شتول.
٢- خيط أكريليك ليكرا رصاصي
، خيط معدني فضي.



التصميم السادس
التركيب البنائي:
الاجور على قاعدة السنجل جرسية
الأدوات
المستخدمة:
١- ماكينة تريكو
اللحمة
(STOLL CMS٤٢٢,٦ ST١١)
شتول.
٢- خيط بوليستر ذهبي
، خيط معدني
ذهبي.



التصميم السابع
التركيب البنائي:
الغرزة المزدوجة
الأدوات
المستخدمة:
١- ماكينة تريكو
اللحمة
CMS ٤٢٢,٦ ST ١١)
(STOLL
شتول.
٢- خيط أكريليك
ليكرا أسود
، خيط معدني
ذهبي.



التصميم الثامن
التركيب البنائي:
الآجور على قاعدة
السنجل جرسية
الأدوات
المستخدمة:
١- ماكينة تريكو
اللحمة
CMS ٤٢٢,٦ ST ١١)
(STOLL
شتول.
٢- خيط بوليستر
رصاصي
، خيط معدني
فضي.



التصميم التركيب البنائي:

ريب الجاكارد

الأدوات

المستخدمة:

١- ماكينة تريكو

اللحمة

CMS ٤٢٢,٦ ST ١١)

(STOLL

شتول.

٢- خيط أكريليك

رصاصي

، خيط معدني

فضي.

التاسع



التصميم العاشر التركيب البنائي:

السنجل جرسية
الأدوات

المستخدمة:

١- ماكينة تريكو
اللحمة

(ST 11) ٢٢,٦ CMS

(STOLL

شتول.

٢- خيط أكريليك

رصاصي

، خيط معدني

فضي.

الملاحظات وقام الباحثون بإعادة صياغتها وتنظيمها
وكتابتها في صورتها النهائية
أولاً: استبيان المتخصصين
نتائج صدق الاتساق الداخلي.

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان قام
الباحثون بحساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة
من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذي
تنتمي إليه العبارة، وجاءت النتائج كما هو مبين في
الجدول (١):

جدول (٢): يوضح معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذي
تنتمي إليه العبارة.

المحاور	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
عناصر وأسس التصميم	١	٠,٨٥	٠,٠١	دال
	٢	٠,٩٦	٠,٠١	دال
	٣	٠,٨٣	٠,٠١	دال
	٤	٠,٨٧	٠,٠١	دال
	٥	٠,٩٠	٠,٠١	دال
	٦	٠,٩٠	٠,٠١	دال
	٧	٠,٦٥	٠,٠١	دال

٨	٠,٦٤	٠,٠١	دال
٩	٠,٧٧	٠,٠١	دال
١٠	٠,٧٦	٠,٠١	دال
١١	٠,٨٥	٠,٠١	دال
١٢	٠,٨٣	٠,٠١	دال
١٣	٠,٩٢	٠,٠١	دال
١٤	٠,٨١	٠,٠١	دال
١٥	٠,٨٧	٠,٠١	دال
١٦	٠,٩١	٠,٠١	دال
١٧	٠,٦٢	٠,٠١	دال
١٨	٠,٦٢	٠,٠١	دال
١٩	٠,٨٢	٠,٠١	دال

نتائج الصدق البنائي للاستبيان.
وللتحقق من الصدق البنائي للاستبيان قام الباحثون بحساب معامل الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٣).

يبين الجدول (٢) معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، حيث تراوحت ما بين (٠,٦٢ – ٠,٩٦) وجميعها دالة إحصائياً، وبذلك تعتبر عبارات الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

جدول (٣): يوضح معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان.

محاور الاستبيان	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
عناصر وأسس التصميم	٠,٧٤	٠,٠١	دال
سمات العمل الابتكاري	٠,٨٤	٠,٠١	دال
الجانب الجمالي	٠,٦١	٠,٠١	دال
الجانب التقني	٠,٦٧	٠,٠١	دال

نتائج ثبات الاستبيان ومحاورها.
وللتحقق من ثبات الاستبيان ومحاورها استخدم الباحثون طريقة معامل ألفا كرونباخ وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٤).

يبين الجدول (٣) معاملات الارتباط بين درجات كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان حيث بلغت (٠,٧٤ ، ٠,٨٤ ، ٠,٦١ ، ٠,٦٧) على الترتيب، وجاءت جميعها دالة إحصائياً، مما يدل صدق وتجانس محاور الاستبيان.

جدول (٤): يوضح نتائج اختبار ألفا كرونباخ للاستبيان ومحاورها.

محاور الاستبيان	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
عناصر وأسس التصميم	٨	٠,٩٥
سمات العمل الابتكاري	٤	٠,٨٣
الجانب الجمالي	٣	٠,٩٢
الجانب التقني	٤	٠,٨١
الاستبيان ككل	١٩	٠,٩٠

يبين الجدول (٤) معاملات الثبات للاستبيان ومحاورها حيث بلغت للمحاور (٠,٩٥) ، (٠,٨٣) ، (٠,٩٢) ، (٠,٨١) على الترتيب، وبلغ معامل الثبات للاستبيان ككل (٠,٩٠)، وهي نسب ثبات مقبولة، مما يطمئن الباحثون لنتائج تطبيق الاستبيان.

ثانياً: استبيان المستهلكات

جدول (٥): يوضح معاملات الارتباط بين درجات كل درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للاستبيان.

رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
١	٠,٩٢	٠,٠١	دال
٢	٠,٩٢	٠,٠١	دال
٣	٠,٩٠	٠,٠١	دال
٤	٠,٨٢	٠,٠١	دال
٥	٠,٧٧	٠,٠١	دال
٦	٠,٧٧	٠,٠١	دال
٧	٠,٩١	٠,٠١	دال
٨	٠,٨٧	٠,٠١	دال
٩	٠,٧٢	٠,٠١	دال
١٠	٠,٨١	٠,٠١	دال

يبين الجدول (٥) معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للاستبيان، حيث تراوحت ما بين (٠,٧٢ - ٠,٩٢) وجميعها دالة إحصائية، وبذلك تعتبر عبارات الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

نتائج ثبات الاستبيان.

للتحقق من ثبات الاستبيان استخدم الباحثون طريقة معامل ألفا كرونباخ وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٦).

جدول (٦): يوضح نتائج اختبار ألفا كرونباخ للاستبيان.

معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات	الاستبيان ككل
٠,٩٧	١٠	

التقييم الكلي للتصميمات المقترحة من وجهة نظر المتخصصين

قام الباحثون بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي، كما استخدمت اختبار "٢كا" لدلالة الفروق بين مستويات آراء المتخصصين لكل تصميم من التصميمات المقترحة من ناحية التعليم الكلي، وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٧):

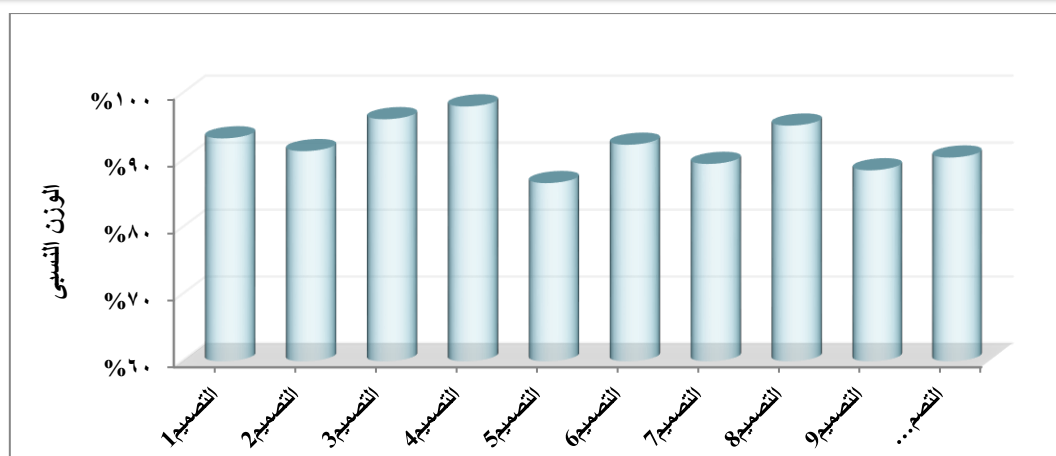
يبين الجدول (٦) معامل الثبات للاستبيان حيث بلغ (٠,٩٧)، وهي نسب ثبات مرتفعة، مما يطمئن الباحثون لنتائج تطبيق الاستبيان.

النتائج

بالنسبة للفرض الأول والذي ينص على (توجد علاقة دالة إحصائية بين التصميمات المنفذة بأقمشة تريكو اللحمة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية والخواص الجمالية لملابس السهرة وفقاً لآراء المتخصصين).

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ونتائج اختبار "٢كا" لدلالة الفروق بين مستويات آراء المتخصصين لكل تصميم من التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي.

رقم التصميم	اختبار "٢كا"		درجة الموافقة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التصميمات المقترحة
	مستوى الدلالة	٢كا					
١	٠,٠٠١	٢١,٧١	أوافق جداً	٩٣,٣٣%	٠,٧٣	٤,٦٧	التصميم ١
٢	٠,٠٠١	١٨,٠٠	أوافق جداً	٩١,٤٣%	٠,٨١	٤,٥٧	التصميم ٢
٣	٠,٠٠١	١٢,٢٤	أوافق جداً	٩٦,١٩%	٠,٥١	٤,٨١	التصميم ٣
٤	٠,٠٠١	١٣,٧٦	أوافق جداً	٩٨,١٠%	٠,٣٠	٤,٩٠	التصميم ٤
٥	٠,٠٦٦	٥,٤٣	أوافق جداً	٨٦,٦٧%	٠,٨٦	٤,٣٣	التصميم ٥
٦	٠,٠٠١	١٧,٤٣	أوافق جداً	٩٢,٣٨%	٠,٧٤	٤,٦٢	التصميم ٦
٧	٠,٠٠٥	١٠,٥٧	أوافق جداً	٨٩,٥٢%	٠,٨١	٤,٤٨	التصميم ٧
٨	٠,٠٠١	٢١,٧١	أوافق جداً	٩٥,٢٤%	٠,٥٤	٤,٧٦	التصميم ٨
٩	٠,٠٢١	٧,٧١	أوافق جداً	٨٨,٥٧%	٠,٨١	٤,٤٣	التصميم ٩
١٠	٠,٠٠١	١٤,٠٠	أوافق جداً	٩٠,٤٨%	٠,٨١	٤,٥٢	التصميم ١٠



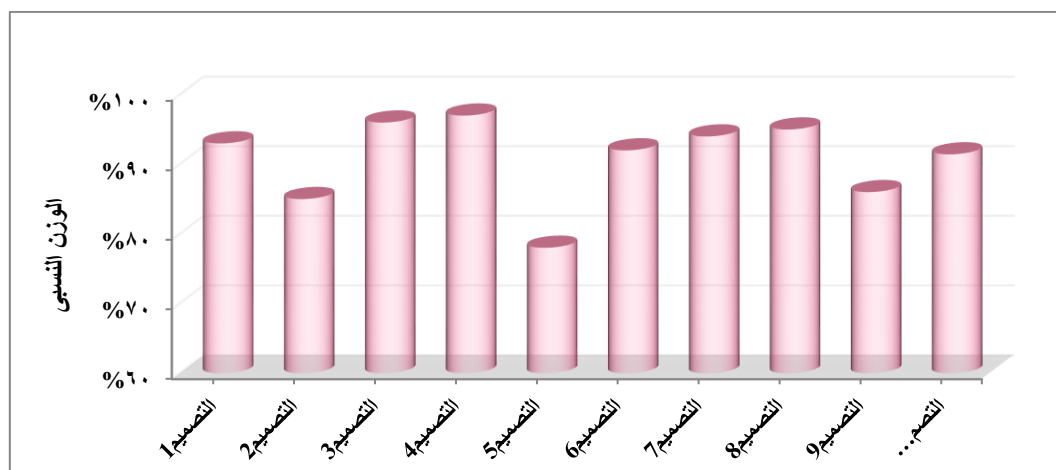
شكل (٤): يوضح التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي وفقاً لأوزنها النسبية.

بالنسبة للفرض الثاني والذي ينص على (توجد علاقة دالة إحصائية بين التصميمات المنفذة بأقمشة تريكو اللحمة المنتجة باستخدام الخيوط المعدنية والخواص الجمالية لملابس السهرة وفقاً لأراء المستهلكات). التقييم الكلي للتصميمات المقترحة من وجهة نظر المستهلكات

قام الباحثون بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي، كما استخدمت اختبار "٢كا" لدلالة الفروق بين مستويات آراء المستهلكات لكل تصميم من التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي، وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٨):

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ونتائج اختبار "٢كا" لدلالة الفروق بين مستويات آراء أفراد عينة البحث لكل تصميم من التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي.

التصميمات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	اختبار "٢كا"	
					٢كا	مستوى الدلالة
التصميم ١	٤,٦٥	٠,٥٩	%٩٣,٠٠	أوافق جداً	١٢,٧١	٠,٠٠٢
التصميم ٢	٤,٢٥	٠,٨٥	%٨٥,٠٠	أوافق جداً	٢,٤٣	٠,٢٩٧
التصميم ٣	٤,٨٠	٠,٤١	%٩٦,٠٠	أوافق جداً	٦,٩٠	٠,٠٠٩
التصميم ٤	٤,٨٥	٠,٣٧	%٩٧,٠٠	أوافق جداً	٩,٣٨	٠,٠٠٢
التصميم ٥	٣,٩٠	٠,٩١	%٧٨,٠٠	أوافق	٠,٢٩	٠,٨٦٧
التصميم ٦	٤,٦٠	٠,٦٠	%٩٢,٠٠	أوافق جداً	١٠,٤٣	٠,٠٠٥
التصميم ٧	٤,٧٠	٠,٥٧	%٩٤,٠٠	أوافق جداً	١٥,٥٧	٠,٠٠١
التصميم ٨	٤,٧٥	٠,٥٥	%٩٥,٠٠	أوافق جداً	١٩,٠٠	٠,٠٠١
التصميم ٩	٤,٣٠	١,٠٣	%٨٦,٠٠	أوافق جداً	٨,٤٣	٠,٠١٥
التصميم ١٠	٤,٥٧	٠,٤٦	%٩١,٤٣	أوافق جداً	١٩,٨٦	٠,٠٠١



شكل (٥): يوضح التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي وفقاً لأوزانها النسبية.

يتضح من جدول (٨) والشكل البياني (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مستويات آراء المستهلكات لكل تصميم من التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي، حيث تراوحت قيم "كا" للتصميمات المقترحة ما بين (٠,٢٩ - ١٩,٠) وجاءت معظمها دالة احصائياً، ووقعت آراء المستهلكات في مستوى "أوافق" للتصميم رقم (٥) بمتوسط حسابي (٣,٩٠) ووزن نسبي (٧٨,٠%)، في حين وقعت آراء المستهلكات في مستوى "أوافق جداً" لباقي التصميمات، حيث تراوحت قيم المتوسط الحسابي للتصميمات ما بين (٤,٢٥ - ٤,٨٥) وتراوحت الأوزان النسبية ما بين (٨٥,٠% - ٩٧,٠%)، وجاء التصميم رقم (٤) الأفضل بمتوسط حسابي (٤,٨٥) ووزن نسبي (٩٧,٠%) من ناحية التقييم الكلي.

جدول (٩): معامل الارتباط بين ترتيب المتخصصين للتصميمات المقترحة في التقييم الكلي وترتيب المستهلكات لها.

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	ترتيب التصميمات		التصميمات المقترحة
		المستهلكات	المتخصصون	
٠,٠١	٠,٨٣	٥	٤	التصميم ١
		٩	٦	التصميم ٢
		٢	٢	التصميم ٣
		١	١	التصميم ٤
		١٠	١٠	التصميم ٥
		٦	٥	التصميم ٦
		٤	٨	التصميم ٧
		٣	٣	التصميم ٨
		٨	٩	التصميم ٩
		٧	٧	التصميم ١٠

تريكو اللحمية باستخدام بعض الأساليب التنفيذية"، رسالة دكتوراه ، كلية الإقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، ٢٠١٢م.

٦- ايناس حمدي عد المقصود: "تأثير الأساليب التنفيذية المختلفة للتصميم الواحد على بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة تريكو جاكارد اللحمية" بحث منشور، مجلة العلوم والفنون التطبيقية، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، المجلد الرابع، العدد الأول، يناير ٢٠١٧م.

٧- تحية كامل حسين: "الأزياء لغة كل عصر"، الطبعة الأولى، دار المعارف، القاهرة، ٢٠٠٢م.

٨- حياة مجدى محمد إبراهيم خليل: "الاصداق كمصدر لتصميمات ملابس السهرة بأسلوب التشكيل على المانيكان" - رسالة ماجستير- كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية - ٢٠١٧م.

٩- سالى أحمد أحمد العشماوى: "تقنيات الدمج بين فن الكروشيه وأقمشة ملابس السهرة" - مجلة التصميم الدولية- الجمعية العلمية للمصممين- بحوث ومقالات- مجلد ٦- العدد ٣- ص ٦٢- يونيو- ٢٠١٦م.

١٠- سهام زكى عبدالله موسى، أحكام أحمد محمود سليمان ، ثريا سيد أحمد نصر: "موسوعة التطريز تاريخه وفنونه وجودته" - الطبعة الأولى - ٢٠٠٨م.

١١- محمد جمال عبد الغفور، محمد ماهر ، فيروز أبو الفتوح ، ميادة مجدى : "دراسة تأثير التراكيب البنائية المركبة لتريكو اللحمية على الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة الملابس الخارجية" ، بحث منشور، مجلة العلوم والفنون التطبيقية، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، المجلد الأول، العدد الأول، يناير ٢٠١٤م.

١٢- منا موسى غالب: "التريكو الألى" - الإسكندرية- مؤسسة حورس الدولية- ٢٠١٣م.

١٣- هاجر حلمى محمد سعيد: "معالجات تصميمية لملابس السهرة لتدعيم القيمة الجمالية للمظهر العام" - مجلة كلية التربية بالإسماعيلية - جامعة قناة السويس- العدد ١٦ - ص(٢٤٠/٢٢٧)- يناير- ٢٠١٠م.

١٤- هايدي إبراهيم إبراهيم الفار: "ابتكار أساليب تماسك في أقمشة الجاكارد المزدوجة لتريكو اللحمية لتحسين الخواص الجمالية والوظيفية للملابس الخارجية" - رسالة دكتوراه- قسم الغزل والنسيج والتريكو- كلية الفنون التطبيقية- جامعة بنها- ٢٠٢٠م.

يتضح من جدول (١) وجود علاقة ارتباطية بين ترتيب المتخصصين للتصميمات المقترحة فى التقييم الكلى وترتيب المستهلكات لهان حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨٣) وهو معامل ارتباط موجب قوى دال عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل على اتفاق المتخصصين والمستهلكات نحو التصميمات المنفذة.

النتائج

١- إنتاج أقمشة تريكو اللحمية باستخدام الخيوط المعدنية أثرت فى القيمة الجمالية للأقمشة المنتجة.

٢- أثرت القيمة الجمالية للأقمشة المنتجة فى التصميمات المنفذة لملايس السهرة من خلال آراء المحكمين والمستهلكات للتصميمات.

التوصيات

١- المزيد من الاهتمام بدراسة الخيوط والخامات المعدنية.

٢- دراسة الاستفادة من خلط الخيوط المعدنية مع الألياف الصناعية الأخرى.

٣- دراسة الاستفادة من تقليل تكلفة إنتاج أقمشة ملابس السهرة على ماكينات تريكو اللحمية.

المراجع

١- أحمد عيده خليل بغدادى : "ابتكار نظام تجريبي لتصميم المنسوجات بمساعدة الحاسب الآلي وتنفيذها بأكثر من أسلوب تنفيذي"، رسالة دكتوراه-كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان- ٢٠٠٦م.

٢- أسامة عز الدين حلاوة ، جمال محمد عبد الحميد : "استخدام الخيوط المعدنية فى تطوير إنتاج أقمشة المفروشات للحصول على منتج تنافسي"، المؤتمر العلمي السنوي العربي الرابع، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، المجلة الأولى، ص ٣٧٥-٣٩٤، أبريل ٢٠١٢م.

٣- إسرائ أحمد طارق قنديل: "العمارة اليونانية والرومانية كمصدر لاستحداث تصميمات ملابس سهرة بأسلوب التشكيل على المانيكان" - رسالة ماجستير- كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية - ٢٠١٨م.

٤- أميرة كمال الدين محمد: "دراسة قابلية حياكة أقمشة تريكو اللحمية الدائرية والأقمشة المنسوجة وأثارها على جودة الأداء الوظيفي للمنتج النهائي" ، رسالة ماجستير ، كلية الإقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، ٢٠١٦م.

٥- إيمان حسن أبو العينين الأدغم " تحسين خواص الأداء الوظيفي للملابس الصيفية المنتجة من أقمشة

١٨- Dariush Semnani, Mehadi Hadjianfar, "Jacquard pattern optimizing in weft knitted fabrics via interactive genetic algorithm", Fashion and Textile aspringer Open Journal, pp:١:١٧, ٢٠١٤.

١٩- <http://artquill.blogspot.com>
٢٠-

<https://www.technicaltextile.net/articles/metallic-fibres-٢٤٧١>

٢١- Sara J. Kadolph: "Textiles": basics- Person Education, Inc., publishing as Prentice Hall, one lake street, Upper Saddle River, New Jersey, ٢٠١٣.

١٥- هبة عاصم الدسوقي، رشا يحيى زكي، أميرة خلف فراج: " الاستفادة من رموز التراث الشعبي المصري في رفع القيمة الجمالية لتصميم وتنفيذ مكملات ملابس السهرة"، بحث منشور، مجلة العلوم والفنون التطبيقية، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، المجلد ٩، العدد ٢، إبريل ٢٠٢٢م.

١٦- هند أحمد مسعود المشد: " دراسة استخدام أقمشة تريكو للحملة ثلاثية الأبعاد لإثراء فن التشكيل على المانيكان"- رسالة ماجستير- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر- ٢٠١٧م.

١٧- وسام محمد ابراهيم: " أثر الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة التريكو على بناء النموذج الأساسي لطريقة ألدريتش ، رسالة دكتوراه ، كلية الإقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٦م.

Abstract:

The fabrics used in evening wear vary in particular, and the surface properties of fabrics differ in terms of (rough, smooth, shiny, light,, , produced from decorative threads, a level has the appearance of glue, delicate, extremely soft), and also can describe Their characteristics are that they are light, medium, or heavy in weight, and since fabrics are made of different types, some of which are natural, synthetic, or mixed, and the types of fabrics are determined according to methods of adding these fibers to each other. And since metallic threads spread widely and were used to decorate clothes, in this research the aesthetic and decorative properties of metallic threads were exploited and used in the production of weft knitting fabrics and benefiting from the fabrics produced to enrich aesthetics of evening wear.

Therefore, (١٠) designs of weft knitting fabrics were produced using the rectangular weft knitting machine(CMS٤٢٢,٦ ST١١ STOLL) Shtool Goog (١٢), and by using different structural compositions (single jersey - lace on the basis of single jersey - rib (jacquard - double stitch) in order to obtain new external properties of weft knitting fabrics through the effect of using metallic threads With different structural compositions to achieve aesthetic values for evening wear made of these fabrics.

The results showed that the production of weft knitted fabrics using metallic threads affected the aesthetic value of the fabrics as well as the designs implemented for evening wear through the opinions of the judges and consumers of the designs.

Key words :

Weft Knitted Fabrics

Metallic Threads

Aesthetics of evening wear

استبيان (١) لتقييم التصميمات المقترحة من قبل المتخصصين

المحاور		العبارات		التصميم (١)					التصميم (٢)			
				أوافق جدا	أوافق إلى حد ما	لا أوافق مطلقاً	لا أوافق	أوافق جدا	أوافق إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق مطلقاً	
أولاً: عناصر و اسس التصميم		١- الشكل العام للتصميم متميز										
		٢- يتحقق التوافق بين خطوط التصميم البنائية والزخرفية										
		٣- تتناسق الألوان داخل التصميم										
		٤- تتناسب الخامات المستخدمة مع التصميم										
		٥- يتحقق الاتزان في التصميم										
		٦- يتحقق الانسجام بين مكونات التصميم										
		٧- يتضمن التصميم نسب جمالية مريحة للعين										
		٨- تتحقق الوحدة والترابط في التصميم										
ثانياً: سمات العمل الإبتكاري		١- يضيف التصميم بأقمشة التركيب بالخيوط المعدنية جديدا في مجال ملابس السهرة.										

المحاور		العبارات	التصميم (١)						التصميم (٢)		
			أوافق جدا	أوافق إلى حد ما	لا أوافق مطلقاً	أوافق جدا	أوافق إلى حد ما	لا أوافق مطلقاً	أوافق مطلقاً	لا أوافق	
		٢- يتماشى التصميم مع الذوق العام.									
		٣- يتماشى التصميم مع اتجاهات الموضة الحديثة.									
		٤- الأصالة والطلاقة فى التصميم.									
ثالثاً: الجانب الجمالي		١- يقدم التصميم فكر جديد									
		٢- يتضمن التصميم لمسات جمالية.									
		٣- تضيف أقمشة التريكو بالخياط المعدنية قيمة جمالية للتصميم.									
رابعاً: الجانب التقنى		١- تتناسب أقمشة التريكو بالخياط المعدنية مع ملابس السهرة.									
		٢- تتناسب الغرز مع الأقمشة المنتجة.									
		٣- يناسب التصميم فترة المساء والسهرة.									
		٤- يصلح التصميم كمنتج يمكن تسويقه.									

استبيان (٢) لتقييم التصميمات المقترحة من قبل المستهلكات

م	العبارات	التصميم (١)				التصميم (٢)			
		أوافق جداً	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا اوافق	أوافق جداً	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا اوافق مطلقاً
١	يتناسب التصميم مع مرحلتي العمرية.								
٢	يتناسب التصميم مع ذوقى الشخصي.								
٣	يتمتع التصميم بالانسجام والتآلف بين أجزاءه.								
٤	تتوافق ألوان التصميم مع بعضها.								
٥	تنسجم أقمشة التصميم مع بعضها.								
٦	يتصف التصميم بأنه جديد وغير متداول ويختلف عن الموجود بالأسواق								
٧	تتناسب أقمشة التريكو بالخياط المعدنية مع ملابس السهرة.								
٨	تضيف أقمشة التريكو بالخياط المعدنية قيمة جمالية للتصميم								
٩	يعد التصميم إضافة جديدة لملابس السهرة.								
١٠	يساير التصميم الاتجاه العام السائد للموضة.								