

اثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

إعداد

أ.د. صافيناز سمير محمد

أستاذ الملابس والنسيج، قسم الإقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق Safyfouda@yahoo.com

أ.د. غادة عبدالفتاح عبدالرحمن السيد

أستاذ الملابس والنسيج، قسم الإقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق eg.edu.ga_elsayed@zu

أ.د. رحاب محمد علي أسماعيل

أستاذ الملابس والنسيج، قسم الإقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق com.roan_rsh@yahoo

أ.د. رحاب جمعة إبراهيم

أستاذ الملابس والنسيج، قسم الإقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق com.r.gomaa_r@yahoo

م.م. سارة محمد محمد نصر

مدرس مساعد، قسم الإقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق com.@gmail1111_saramohamedadan



مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2025.376065.2223

المجلد الحادي عشر العدد 58 . مايو 2025

الترقيم الدولي

E- ISSN: 2735-3346

P-ISSN: 1687-3424

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

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري

<http://jrfse.minia.edu.eg/Hom>

موقع المجلة

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية



المستخلص:

يهدف البحث إلي اثراء القيم الجمالية للمكملات الملبسية النسائية من خلال تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد، واتباع البحث لتحقيق أهدافه المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، تم اعداد (3) تصميمات هندسية لأنتاج أقمشة تريكو لحمة جاكارد وبالأستيبان وجد أن التصميم رقم (1) هو أفضلهما للتنفيذ لتمييزه بخطوطه الحادة ومساحاته العريضة، وتم إنتاج عدد (27) عينة من أقمشة تريكو اللحمة المستطيل بالعوامل الثابته التالية (تركيب بنائي واحد (ريب جاكارد مزدوج)، ونمرة الخيط (2/28) ترقيم إنجليزي، نوع الجوج (12)، نسبة الليكرا (5%)، لون القماش (الأبيض، الأسود)، عدد الإبر (460) إبرة، وبالمتغيرات التالية (3) تصميمات هندسية، (3) أنواع خيوط (إكريليك 100%، بولي إستر 100%، فسكوز "بولي إستر 20% / إكريليك 80%")، وتم تعرض أقمشة تريكو اللحمة الجاكارد المنتجة تحت الدراسة للمعالجة الحرارية لأظهار البعد الثالث، ووفقاً لآراء السادة المحكميين والمنتجين لأختيار أفضل عينة تحقق أهداف الدراسة وجد أنها العينة رقم (3) وبناءً علي ذلك تم تصميم عدد (12) مكمل ملبسي نسائي وتحكيمه من قبل كل من (المتخصصين، المستهلكات)، وبعد تقييم المكملات الملبسية ومعالجة البيانات إحصائياً تم التوصل إلي أن المكمل رقم (2) هو أفضل مكمل ملبسي مقترح ومواصفاته (تركيب بنائي ريب جاكارد، وجوج 12، وخامة (صوف (إكريليك) 95%، نسبة ليكرا 5%، بمعامل جودة (97.42)%، بينما كان المكمل رقم (8) أقل المكملات الملبسية المنفذة لتحقيق بنود التقييم وذلك بمعامل جودة (69.84)%، وتم عمل مقترحات وبحوث مستقبلية.

الكلمات المفتاحية: اثراء، جماليات، المكملات الملبسية النسائية، أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد.

Enriching the aesthetics of women's clothing supplements using three-dimensional weft knitted fabrics

Abstract:

The research aims to enrich the aesthetic values of women's clothing supplements through the design and production of three-dimensional weft knitted fabrics, (3) engineering designs were prepared for the production of Jacquard weft knitted fabrics and the questionnaire Design No. (1) was found to be the best for implementation because of its sharp lines and broad areas for the production of three-dimensional fabrics, and a number (27) samples of rectangular weft knitting fabrics were produced with the following constant factors (one structural structure Double), thread tigriss (28/2) English Numbering, type of goog (12), lycra percentage (5%), fabric color (white, black), number of needles (460) needles, and the following variables (3) geometric designs, (3) types of yarns (100% acrylic), polyester 100%, viscose "polyester 20% / acrylic 80%"), and the jacquard beef knitted fabrics produced under study were subjected to heat treatment to show the third dimension According to the opinions of the arbitrators and producers to choose the best sample that achieves the objectives of the study, it was found that it is sample No. (3) and accordingly a number (12) women's clothing supplement was designed and judged by each of (specialists, consumables), and after processing the data statistically, it was concluded that supplement No. (2) is the best proposed clothing supplement and its specifications (Rib Jacquard structural composition, Gog 12, and material (wool (acrylic) 95%, Lycra percentage is 5%, with a quality factor of (97.42 While supplement No. (8) was the least clothing supplement items by a quality factor (69.84%).

Keywords: Enrichment, aesthetics, women's clothing supplements, three-dimensional weft knitted fabrics.

المقدمة والدراسات السابقة: Introduction and Previous Studies

تُعد مكملات الملابس من الفنون التي إحتلت مكانة هامة في ميدان تصميم الملابس، حيث أن لها دوراً كبيراً في إظهار جمال المرأة لما لها من أهمية خاصة في إبراز جمالها، كما ان له أهمية عامة في إبراز النواحي الإقتصادية كما أنه من بين وسائل الترشيح في مجال الملابس (ايه وجيه، 2017)، وأشارت دراسة (صفاء محمد، 2021) أن عملية اختيار المكملات الملابسية اللمسة الجمالية الأخيرة والتي لا يكتمل مظهر الملبس إلا بها، وتتوقف عملية التخطيط لاختيار ملبس متكامل علي علاقته بالمكمل المستخدم معه وخامته ولونه، وعلي ذلك يمكن القول أن المكملات لها دوراً مهماً في إبراز جمال الزي وتحديد خطوطه لو لم يتم اختيارها بحرص شديد.

بينما أوضحت دراسة (دعاء عبد المجيد، 2019) أن مكملات الملابس هي اللمسة النهائية التي بدونها لا يكتمل مظهر الملبس، حيث أن لها دوراً مهماً ورئيسياً في تجميل وتزيين الملبس وكذلك توضيح خطوطه وإكسابه جاذبية إذا ما تم استخدامها بأناقة، ولذلك فإن الاستخدام السليم للمكملات له دور رئيسي علي الأثر النفسي والاجتماعي مما يستحق العناية به لأنها تعبر عن الفردية والتميز الملبسي، وذلك ليس باختيار عدد كبير من المكملات يمكننا الوصول إلي الأناقة ولكن باختيار قطع أقل عدداً ذات ذوقاً عالياً وخامة متميزة

بينما قامت (فاطمة السعيد، 2022) بإبتكار مجموعة متعددة من المكملات الملابسية المعاصرة التي بها زخارف منفذة بفن الفيلوغرافيا، وساهمت (أسمهان النجار وآخرون، 2023) من رفع القيم الجمالية بإستخدام المكملات الملابسية بواسطة تصميمات على إسدالات الصلاة للبنات في مرحلتها الطفولة المتوسطة والمتأخرة، واستطاعت (هبة محمد وآخرون، 2025) الاستفادة من مفهوم الاقتصاد في عمل مكملات ملابس مطبوعة ومعاصرة لرؤية مصر 2030 وذلك من خلال استخدام بقايا أقمشة المنسوجات، وعمل تصميمات مطبوعة لمكملات ملابس السيدات.

أوضحت دراسة (أماني مصطفى، 2017) أن أقمشة التريكو ثلاثية الأبعاد نوعاً جديداً في مجال تطوير المنتج والتي تستخدم محل البطانات في مجالات عديدة (كفرش معدات النقل، الأغراض المنزلية، الرياضية، الطبية، الأغراض الصناعية)، وتعتبر إنتاج أقمشة التريكو ثلاثية الأبعاد علي ماكينات تريكو اللحمة التي تعمل علي إنتاج الأقمشة ثنائية الأبعاد من أحدث مجالات تطوير الإنتاج كإنتاج (أقمشة الجرسية، الريب، البلوش)، وقد أمكن إنتاج أقمشة تريكو ثلاثية الأبعاد شبيهاً تماماً لأقمشة البلوش ذو طبقتين منفصلتين ويتصل بعضهما ببعض عن طريق

مجموعة من الخيوط المنفصلة المتباعدة والتي تكون متعامدة علي تلك الطبقتين بزاوية (90) وقد تكون تلك الخيوط من (البولي أستر، أو البولي أميد، أو البولي بروبيلين) والتي تساعد علي التهوية. أشارت (هند احمد، 2017) إلي أن البروز من التأثيرات الفنية والجمالية لأقمشة التريكو من حيث الارتفاعات والانخفاضات في سطح القماش (تقنية ثلاثية الأبعاد) والتي لها دوراً مهم في تحقيق كلاً من الأبعاد الفنية والتقنية المطلوبة في عملية التصميم والتي تعتمد علي التقنية العلمية التي لها الأثر الأكبر في تحديث الفنون نتيجة الربط بينها وبين العلوم الحديثة.

تناولت (أسماء علي، 2017) إبراز النواحي الجمالية باستخدام خيوط الليكرا في الأقمشة المزدوجة لملابس النساء، والحصول علي تصميمات مبتكرة باستخدام خيوط الليكرا للأقمشة المنتجة باستخدام المعالجة الحرارية، وقامت (هند أحمد، 2017) باستخدام أقمشة تريكو اللحمية الثلاثية الأبعاد في فن التشكيل علي المانيكان، وذلك من خلال استخدام تراكيب بنائية مختلفة تناسب أسلوب تشكيل خامة التريكو علي المانيكان، واهتمت (هايدي إبراهيم، 2017) لمعرفة تأثير المعالجة الحرارية لأقمشة التريكو باستخدام خيوط الليكرا المخلوطة بالبولي أكريليك علي الشكل النهائي للتصميم وذلك من خلال دراسة أنسب تأثير زمن المعالجة الحرارية لأقمشة التريكو لما له تأثير علي شكل وأبعاد الأقمشة المنتجة، وتوصلت (غادة عبد الفتاح وحنان محمد، 2018) إلي الاستفادة من جماليات التراث الشعبي في تصميم أقمشة تريكو ثلاثية تحمل الطابع الجمالي، والاستفادة من التصميمات المقترحة في إنتاج ملابس سريعة الارتداء للسيدات تصلح للفترة المسائية، وأوضح (فيروز أبو الفتوح وآخرون، 2019) إلي الاستفادة من فن الخداع البصري في تصميم أقمشة تريكو اللحمية ثلاثية الأبعاد لمعالجة بعض العيوب الجسمية.

مشكلة البحث: Statement of the Problem

تعتبر صناعة التريكو من الصناعات الهامة في السنوات الأخيرة والتي تساعد علي إثراء جماليات الملابس، ومع أنتشار استخدام ملابس التريكو علي نطاق واسع مع مختلف الفئات العمرية للأطفال والنساء والرجال، ومن خلال الدراسة الاستطلاعية لنتائج الدراسات السابقة، تبين أن أغلب ملابس التريكو المنتشرة بالأسواق المحلية نمطية (تصميمات تقليدية) تفتقر إلي الجانب الإبتكاري لكي تتماشى مع خطوط واتجاهات الموضة المعاصرة، لذا جاء البحث بعنوان (إثراء جماليات المكملات الملابسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمية ثلاثية الأبعاد).

ومما سبق تتضح مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- ما إمكانية تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمية المستطيل لإثراء القيم الجمالية للمكملات الملابسية النسائية؟ هذا سؤال رئيسي ينبثق منه عدة أسئلة فرعية منها:

- ما إمكانية تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل لإثراء القيم الجمالية للمكملات الملبسية النسائية لتحقيق الجانب التصميمي؟
- ما إمكانية تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل لإثراء القيم الجمالية للمكملات الملبسية النسائية لتحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري؟
- ما إمكانية تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل لإثراء القيم الجمالية للمكملات الملبسية النسائية لتحقيق الجانب الإقتصادي والتسويقي؟
- ما إمكانية تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل لإثراء القيم الجمالية للمكملات الملبسية النسائية في تحقيق محاور التقييم؟
- ما تقييم المحكمين الأكاديميين المتخصصين والمستهلكات في تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثية الأبعاد لإثراء القيم الجمالية للمكملات الملبسية النسائية؟
- ما مستوي رضاء وقبول عينة الدراسة للتصميمات المقترحة للمكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد؟

أهداف البحث: Objectives

- 1- إثراء القيم الجمالية للمكملات الملبسية النسائية من خلال تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد.
- 2- التوصل لأفضل تصميم لأقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثية الأبعاد وتصلح للمكملات الملبسية النسائية.
- 3- إقتراح بعض التصميمات للمكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد المنفذة تحت البحث.

أهمية البحث: Significance

- 1- تصميم أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثية الأبعاد.
- 2- إنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثية الأبعاد.
- 3- استخدام أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثية الأبعاد لتنفيذ مكملات ملبسية نسائية ذات مواصفات جمالية.

فروض البحث: Hypothesis

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد لأثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي.

- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد لأثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية بإستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد لأثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية بإستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد في تحقيق الجانب الإقتصادي والتسويقي.
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق محاور التقييم ككل.
- 5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد لتحقيق بنود التقييم.
- 6- توجد علاقة ارتباطية بين آراء المتخصصين، وآراء المستهلكات في المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد.

حدود البحث: Delimitations

الحدود الزمنية: تم تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثية الأبعاد ومعالجتها حرارياً وتوظيفها في تنفيذ مكملات ملبسية نسائية وتحكيمها خلال الفترة من (شهر 12 عام 2023م إلى شهر 1 عام 2025م).

الحدود المكانية:

- مصنع (الجندي) بمركز سلامون القماش بمدينة المنصورة محافظة الدقهلية لإنتاج الأقمشة.
- بعض كليات الاقتصاد المنزلي والتربية النوعية بالجامعات المصرية للاستعانة بالأساتذة المتخصصين الأكاديميين لتقييم الأقمشة والمكملات الملبسية النسائية.

الحدود البشرية:

- السادة المتخصصين الأكاديميين وعددهم (30) متخصص بالجامعات المصرية لتقييم تصميمات أقمشة تريكو اللحمة الجاكارد ثلاثية الأبعاد.
- والمستهلكات وعددهم (50) مستهلكة لتحكيم المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة المستطيل.

الحدود التطبيقية: تم تصميم وإنتاج أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد وفقاً لمتغيرات البحث تشمل خيوط التريكو وهي (صوف (إكريليك) 100%، بولي إستر 100%، فسكوز "بولي إستر 20% / إكريليك 80%"، ، وتم استخدام جوج (12) لإنتاج الأقمشة المنفذة تحت الدراسة،

ثم معالجتها حرارياً باستخدام منضدة الكي بالبخار لأظهار البعد الثالث، وتم تصميم وتنفيذ عدد من المكملات الملبسية النسائية المختلفة باستخدام أقمشة التريكو ثلاثية الأبعاد المنتجة تحت الدراسة.

أدوات البحث: Search Tools

- إستبيان لتقييم آراء المتخصصين الاكاديميين والمستهلكات في توظيف أقمشة تريكو للحممة ثلاثي الأبعاد على المكملات الملبسية النسائية.

منهج البحث: Methodology

اتبع البحث المناهج التالية (الوصفي التحليلي، شبه التجريبي) لتحقيق فروض وأهداف البحث.

المصطلحات العلمية للبحث: Definitions:

- **اثراء (Enrich):** مصدر أثري يُثري، أثر، إثراء، فهو مثر وأثري الشيء: جعله غنياً، نماء واستثمره (المعجم الوسيط 2011)، وعرفها الباحثين إجرائياً بأنه أظهار جماليات المكملات الملبسية النسائية من خلال أقمشة التريكو.
- **جماليات (Aesthetic):** من أقدم فروع الفلسفة والدين وأهمها، وهي المكون المعرفي الوجداني والأدائي الذي يوجه السلوك ويضبطه ويدفعه (عبد الرحيم أبو الهيجاء، 2008م)، وعرفها الباحثين إجرائياً بأنه القيم المتخصصة في دراسة جمال الأقمشة المعالجة والمنفذة بالبحث.
- **مكملات الملابس (Clothing accessories):** عبارة عن إضافات أو قطع تضاف للملبس الأساسي تحقق الأناقة وأن كَأنت هي ذاتها ثانوية وليست أساسية (زينب عبد العزيز، عبير نجيب، 2019م) كما عرفها (إسلام عبد المنعم وآخرون، 2009) أنها قطع متصلة أو منفصلة تضاف إلي الملبس يمكن أن تزيد من جمال ورونق الملبس وتعطيه مظهراً جذاباً وتحقق لدي مستخدميه الرغبة الجمالية لهذه المكملات، وعرفها الباحثين إجرائياً بأنها قطعة ثانوية تحقق الأناقة وتعطي مظهر جذاب للقطعة الملبسية.
- **أقمشة تريكو للحممة المستطيل (Weft Knitting Fabric Rectangular):** يقصد بها الأقمشة التي يتم إنتاجها باستخدام خيط واحد أو مجموعة من الخيوط التي تتشابك تدريجياً مع بعضها البعض وذلك في صورة عراوي أو حلقات متصلة بشكل متبع في اتجاه اللحممة وتكون غزراً بعرض القماش (أحمد علي وآخرون، 2016م)، وعرفها الباحثين إجرائياً بأنه إنتاج أقمشة باستخدام خيط واحد او مجموعة خيوط تبعا لمتغيرات الدراسة في صورة حلقات متصلة في اتجاه اللحممة لتناسب المكملات الملبسية وتحقيق الاستدامة.
- **أقمشة التريكو ثلاثية الأبعاد (Three – Dimensional Knitting Fabrics):** هي الأقمشة التي تتكون من ثلاث أبعاد أو جوانب (طول – عرض – ارتفاع) وهي أقمشة ذات

البعد الثالث في السمك حيث تتشابك الخيوط في الاتجاه (X) طولياً والاتجاه (Y) عرضياً والاتجاه (Z) رأسياً مكونه البعد الهندسي ثلاثي الأبعاد (Bilisik K. Karaduman, 2013)، وعرفها الباحثين إجرائياً بأنها اقمشة تتكون من ثلاث ابعاد تنتج عن طريق تعرض خيوط الليكرا بالاقمشة المنتجة للحرارة مكونه اقمشة ذات بعد ثالث.

الآطار النظري: Methodology

أحتلت مكملات الملابس النسائية مكانة هامة في ميدان تصميم الملابس، حيث تلعب دوراً كبير في إظهار جمال المرأة لما لها من أهمية في إبراز جمالها وأناقته، وأهمية عامة في إبراز النواحي الإقتصادية حيث أنه من بين وسائل الترشيد في مجال الملابس (ايه وجيه، 2017م). وأوضحت (أرفه عبد القادر، 2017م) أهمية المكملات الملبسية النسائية لمرتديها.

- 1- تعطي لمرتديها بريقاً وجاذبية.
- 2- يمكنها تخفيف التأثير النفسي للسيدات عند تغييرها للزي وتجديده، ويمكنها تحقيق الجانب الأقتصادي في الأنفاق المادي.
- 3- تستطيع إعطاء مرتديها اللمسة النهائية عن طريق توافق الخطوط والألوان والملمس والتي تجعله متفرداً متكامل.
- 4- توفير الاحتياجات الإنسانية للترزين والتي قد تكون جمالية، أو وظيفية، أو اقتصادية. الملابس القديمة إلي ملابس جديدة وجذابة.
- 5- لها قدرة علي جذب الانتباه للمناطق الجمالية لمرتديها والتأكيد عليها وذلك من خلال خامتها والوانها، خطوطها (دعاء عبد المجيد، 2019م).

مفهوم الأقمشة ثلاثية الأبعاد: Definition Of 3D Woven Fabrics

يقصد بها الأقمشة ذات البعد الثالث في السمك وذلك عن طريق تشابك الخيوط طولياً في الإتجاه (X) وعرضياً في الإتجاه (Y) ورأسياً في الإتجاه (Z) لعمل بروز وإنخفاض في الأقمشة والحصول علي التجسيم والوصول إلي التقنية ثلاثية الأبعاد وأعطائها الصلابة والمتانة في الهيكل البنائي لها (آيات رأفت، 2022م) (Bogdan, J, F, 2007M).

التركيب ثلاثي الأبعاد: 3D Knitting

تعتبر هذه النوعية من الأقمشة مجالاً متطور من مجالات أقمشة التريكو المزدوجة ذات الطبقتين المنفصلتين من القماش والتي يتم توصيل بعضهما البعض عن طريق عدد من

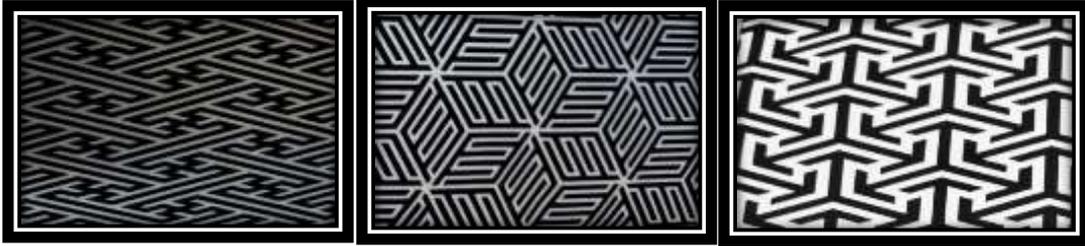
الخيوط المنفصلة والتي تربط بين الطبقتين في مستوى متعامد علي كلاً من الطبقتين بزاوية 90 (فيروز أبو الفتوح يونس، هبه الله السيد 2020م).

خواص أقمشة التريكو ثلاثية الأبعاد: Properties Of 3D Knitted fabrics

- 1- القابلية العالية للتشكيل والتي تتضح من خلال مرونتها.
- 2- يستطيع التحكم في النسيج من خلال التركيب البنائي.
- 3- الأشكال المنتجة لها مستوي عالي من التعقيد.
- 4- يمكن إستخدام الماكينة المنتجة بدون حدوث تعديلات كثيرة.
- 5- من أكفا الأقمشة المستخدمة في التطبيقات التقنية.

الدراسة التطبيقية: Experimental Study

- تم تصميم (3) تصميمات مقترحة من خلال برنامج (Photoshop) إصدار 2018م، وعرضها علي السادة المتخصصين الأكاديميين والمنتجين في مجال التصميم والنسيج والملابس والتريكو لتحديد أفضلها ووقع الأختيار علي التصميم (1) لتميزه بخطوط التصميم الحادة والمساحات العريضة والتي تعمل علي أظهار البعد الثالث بصورة واضحة وبيروز أكبر، وفيما يلي صور التصميمات التالية صورة (1، 2، 3) توضح التصميمات المقترحة كما يلي:



- صورة (1) التصميم رقم (1) صورة (2) التصميم رقم (2) صورة (3) التصميم رقم (3)
- تم تنفيذ التصميم (1) علي ماكينة التريكو اللحمة المستطيل الجاكارد، وفيما يلي الصورة (4) توضح أفضل التصميمات (1) بعد تنفيذها علي ماكينة تريكو اللحمة المستطيل الجاكارد كما يلي:



صورة (4) التصميم رقم (1)

أفضل التصميمات بعد تنفيذها علي ماكينة تريكو اللحمة المستطيل الجاكارد

- وتم التنفيذ علي ماكينة تريكو اللحمة المستطيل الجاكارد (STOLL CMS 330TC) وهي مجهزة لعمل جميع أنواع الغرز ومنها الفولي فاشون، مع تثبيت كل من نوع الجوج (12) وعدد الإبر (460) إبرة، والجدول (1) التالي يوضح مواصفات ماكينة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد الجاكارد المستخدمة في إنتاج الأقمشة تحت الدراسة كما يلي:

جدول (1) مواصفات ماكينة تريكو اللحمة المستطيل الجاكارد المستخدمة في إنتاج الأقمشة

م	نوع الماكينة	تريكو اللحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد (جاكارد)
1	اسم الماكينة	STOLL 330TC
2	موديل الماكينة	Multi GAUGE
3	بلد الصنع	المانيا
5	عدد الإبر	460
6	عدد الموايك	8
7	عدد العربات	1
8	الجوج	12
9	التركيب البنائي	جاكارد مزدوج
11	عرض الشغل	90سم
12	برنامج الماكينة	M1

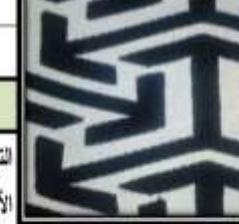
- تم إنتاج عدد (27) عينة من أقمشة تريكو اللحمة المستطيل بتركيب بنائي واحد (ريب جاكارد بأسلوب المزدوج)، بإستخدام ثلاث أنواع من خيوط (إكريليك 100%، بولي إستر 100%، فسكوز "بولي إستر 20% / إكريليك 80%") وتثبيت نمرة الخيط (2/28) ترقيم أنجليزي، مع توحيد كلاً من نوع الجوج (12)، نسبة الليكرا (5%)، ولون القماش (الأبيض، الأسود)، وتم تثبيت عدد الإبر (460) إبرة، تم إنتاج عدد (3) تصميمات علي عدد (27) عينة من أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد طول كل عينة (1م)، وتم معالجتها حرارياً لأظهار البعد الثالث، والتعرف علي أفضل العينات لتنفيذها كمكملات ملابس نسائية بإستخدام منضدة الكي المسطحة والتي تستخدم لكي ملابس التريكو جوج (الخشن).

- تم توصيف وتحليل المكملات الملابس النسائية تحت الدراسة جدول (2: 12).
- تم تقييم تلك التصميمات من قبل المتخصصين والمستهلكات، كما تم تحديد أفضل عينة تم إنتاجها من قماش التريكو ثلاثي الأبعاد، وتم توظيف العينة المنفذة علي عدد (12) تصميم للمكملات الملابس النسائية، حيث تم تشكيل مجموعة متنوعة ومقترحة من المكملات علي المانيكان تتماشى مع مكملات الملابس النسائية.
- تم التشكيل بواسطة قطعة قماش طولها (3) متر وعرضها (70) سم، وقطعة قماش طولها (1) متر وعرضها (70) سم، حيث تم استخدام فستان من اللون الأسود من خامة التريكو القطنية

(تم الشراء من السوق المحلي) والمنفذ عليه جميع المكملات الملبسية النسائية تحت الدراسة، كما تم استخدام حزام من القماش بعرض 5سم من اللون الاسود لتثبيت المكملات الملبسية النسائية؛ كما تم استخدام عقد من اللولي حول الرقبة، بعد ذلك تم معالجة النتائج إحصائياً للحصول على النتائج والتوصيات.

وفيما يلي الجداول من (2: 13) توضح توصيف وتحليل المكملات الملبسية النسائية المقترحة والمنفذه تحت الدراسة كما يلي:

جدول (٣) توصيف وتحليل المكمل الملبسي المقترح رقم (٢) تحت الدراسة	
	
شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ	
وصف وتحليل التصميم المقترح	
نوع التصميم	تصميم هندسي
مصدر الاقتباس	العصر الأغرقي
وصف التصميم	تكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضهما ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضهما البعض ومتجاورة في شكل صفوف.
شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ	
توصيف المكمل الملبسي (٢) المقترح	
التوصيف (فستان بدون أكمام)	
الأمم: تم تطابق قطعة قماش التريكو للحممة المستطيل المزوجة تحت الدراسة القماش وشد القماش للخلف ليأتي حافتي القماش علي خط منتصف الخلف، ويتم عمل عدد (٢) فالوته من الأمام عن طريق تجميع القماش من اسفل الصدر وتثبيتهم بالحزام الأسود، ونظراً لمسام التريكو المرنة تم تركيب سلسلة من الأمام ولقها حول الرقبة.	
الخلف: تم ضم كل من الطرفين علي بعضهما وتثبيتهم بالذيابيس بطول المانيكان.	
مواصفات القماش المنفذ	
نوع القماش	قماش تريكو للحممة المستطيل ثلاثي الأبعاد
الخامة	صوف (إكريليك) ٩٥% × نسبة ليكرا ٥%
التركيب البنائي	جاكارد مزوج
الجوج	١٢
زمن المعالجة الحرارية (ث)	١٣ (ث)

جدول (٢) توصيف وتحليل المكمل الملبسي المقترح رقم (١) تحت الدراسة	
	
شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ	
وصف وتحليل التصميم المقترح	
نوع التصميم	تصميم هندسي
مصدر الاقتباس	العصر الأغرقي
وصف التصميم	تكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضهما ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضهما البعض ومتجاورة في شكل صفوف.
شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ	
توصيف المكمل الملبسي (١) المقترح	
التوصيف (شال بكم واحد)	
الأمم: تم تطابق قطعة قماش التريكو للحممة المستطيل المزوجة تحت الدراسة من الأمام والخلف جهة واحدة بحيث يغطي الزراع الأيمن فقط، مع تثبيت المكمل بحزام حول منطقة الوسط الخلف: تم تثبيت المكمل بحيث يغطي خط الكتف والزراع الأيمن ويظهر المكمل منسداً ويغطي باقي منطقة الخلف.	
مواصفات القماش المنفذ	
نوع القماش	قماش تريكو للحممة المستطيل ثلاثي الأبعاد
الخامة	صوف (إكريليك) ٩٥% × نسبة ليكرا ٥%
التركيب البنائي	جاكارد مزوج
الجوج	١٢
زمن المعالجة الحرارية (ث)	١٣ (ث)

جدول (٥) توصيف وتحليل الممثل الملبسي المقترح رقم (٤) تحت الدراسة

			شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ
وصف وتحليل التصميم المقترح			
نوع التصميم		تصميم هندسي	
مصدر الاقتباس		العصر الأغرقي	
وصف التصميم		تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضها ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضهما البعض ومتجاورة في شكل صفوف.	
		شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ	
الخلف		الأمام	
توصيف الممثل الملبسي (٤) المقترح			
التوصيف (فستان بلون أبيض بطول المائتيان) تشكيل الأمام والخلف: تم دوران طرفي قطعة قماش التريكو للحملة المستطيل المزودة تحت الدراسة حول منطقة الوسط وتثبيتها بنديوس من الأمام، ثم شي القماش ولقنه وأخذ طرف من الأمام وطرف من الخلف حتي يتم تثبيته حول الزراع الأيسر من اعلي بنديوس وتم لف حزام عريض حول منطقة الوسط من الأمام والخلف.			
مواصفات القماش المنفذ			
نوع القماش		قماش تريكو للحملة المستطيل ثلاثي الأبعاد	
الخامة		صوف (كربليك) ٩٥% × نسبة ليكرا ٥%	
التركيب البنائي		جاكارد مزدوج	
الجوج		١٢	
زمن المعالجة الحرارية (ث)		١٣ (ث)	

جدول (٤) توصيف وتحليل الممثل الملبسي المقترح رقم (٣) تحت الدراسة

			شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ
وصف وتحليل التصميم المقترح			
نوع التصميم		تصميم هندسي	
مصدر الاقتباس		العصر الأغرقي	
وصف التصميم		تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضها ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضهما البعض ومتجاورة في شكل صفوف.	
		شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ	
الخلف		الأمام	
توصيف الممثل الملبسي (٣) المقترح			
التوصيف: (سوت كاملة) الأمام: يتكون من بلوزة تم تطابق قطعة قماش التريكو الد المستطيل المزودة تحت الدراسة طولها ١ متر نصفين من الأ والخلف، ولها فتحة رقبة من أعلي، وتم استخدام دبائيس لقلها الجانب الأيسر والجانب الأيمن، والبلوزة بها بعض القص المترجة علي الجانب الأيسر من الصدر، أما الجيبة تم دو طرفي القماش حول خط الوسط من الخلف وتثبيتهم من الأ بنديوس كبير، وتم دوران الطرفين الأخرين من القماش من أ رجل المائتيان ودورانهم حول منطقة خط الوسط علي أن يآ أنتهاء الدوران في الخلف وتثبيته بنديوس من الخلف.			
مواصفات القماش المنفذ			
نوع القماش		قماش تريكو للحملة المستطيل ثلاثي الأبعاد	
الخامة		صوف (كربليك) ٩٥% × نسبة ليكرا ٥%	
التركيب البنائي		جاكارد مزدوج	
الجوج		١٢	
زمن المعالجة الحرارية (ث)		١٣ (ث)	

جدول (٧) توصيف وتحليل الممثل الملبسي المقترح رقم (٦) تحت الدراسة

			شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ
الخلف	الأمام		
وصف وتحليل التصميم المقترح			
نوع التصميم	تصميم هندسي		
مصدر الأقتباس	العصر الأغرقي		
وصف التصميم	تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضها ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضها البعض ومتجاورة في شكل صفوف.		
		شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ	
توصيف الممثل الملبسي (٦) المقترح			
التوصيف: (شال بطول جسم المانيكان)			
الأمام: وتم أسدل قطعة قماش التريكو الحمة المستطيل المزودة تحت الدراسة علي الجانب الأيمن من جسم المانيكان ليصبح شكل المونيل المقترح الجانب الأيسر منه اسود اللون، والجانب الأيمن منه بتشكيل قطعة القماش.			
الخلف: عبارة عن تطابق قطعة القماش ليكون باقي القماش في ظهر علي الجانب الأيمن من جسم المانيكان، ليصبح شكل المونيل المقترح الجانب الأيسر منه اسود اللون، والجانب الأيمن منه بتشكيل قطعة القماش.			
مواصفات القماش المنفذ			
نوع القماش	قماش تريكو الحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد		
الخامة	صوف (الكريليك) ٩٥% × نسبة ليكرا ٥%		
التركيب البنائي	جاكارد مزوج		
الجوج	١٢		
زمن المعالجة الحرارية (ث)	١٣ (ث)		

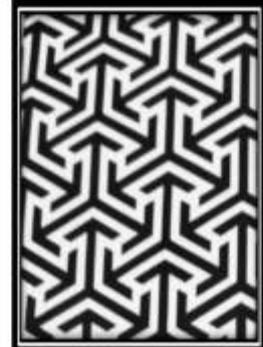
جدول (٦) توصيف وتحليل الممثل الملبسي المقترح رقم (٥) تحت الدراسة

			شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ
الخلف	الأمام		
وصف وتحليل التصميم المقترح			
نوع التصميم	تصميم هندسي		
مصدر الأقتباس	العصر الأغرقي		
وصف التصميم	تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضها ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضها البعض ومتجاورة في شكل صفوف.		
		شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ	
توصيف الممثل الملبسي (٥) المقترح			
التوصيف: (شال بدون أكمام)			
الأمام: تم تصيف قطعة قماش التريكو الحمة المستطيل المزودة تحت الدراسة إلي نصفين ليصبح النصف الأول في الأمام بحيث يلف القماش أسفل الزراع الأيمن ويتم تثبيتهم عند خط الكتف الأيسر بنديوس كبير الحجم، تم عمل كشكته للقماش من أسفل خط الوسط.			
الخلف: يتم لف القماش أسفل الزراع الأيمن، وتثبيته عند خط الكتف للزراع الأيسر بنديوس كبير لينسدل القماش بطول ظهر المانيكان لينتهي عند أسفل الرقبة.			
مواصفات القماش المنفذ			
نوع القماش	قماش تريكو الحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد		
الخامة	صوف (الكريليك) ٩٥% × نسبة ليكرا ٥%		
التركيب البنائي	جاكارد مزوج		
الجوج	١٢		
زمن المعالجة الحرارية (ث)	١٣ (ث)		

جدول (٩) توصيف وتحليل المكمل الملبسي المقترح رقم (٨) تحت الدراسة

			شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ
الخلف	الأمام		
وصف وتحليل التصميم المقترح			
نوع التصميم		تصميم هندسي	
مصدر الأفتباس		العصر الأغرقي	
وصف التصميم		تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضهما ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فترق بعضها البعض ومتجاورة في شكل صفوف.	
شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ			
مواصفات القماش المنفذ			
نوع القماش		قماش تريكو للحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد	
الخامة		صوف (كربليك) ٩٥% نسبة ليكرا ٥%	
التركيب البنائي		جاكارد مزوج	
الجوج		١٢	
زمن المعالجة الحرارية (ث)		١٣ (ث)	
التوصيف: (توتك بدون أكمام) في هذا التصميم تم تشكيل الخلف أولاً			
الخلف: تم نطابق قطعة قماش التريكو للحمة المستطيل المزوجة تحت الدراسة إلي تصفين حتي تكون الأطراف متساوية، ثم نوران قطعة القماش حول الظهر من الخلف.			
الأمام: تم مرور قطعة القماش من الخلف إلي الأمام مروراً بمنطقة الصدر وتثبيتها خلف رقبة المانيكان بنبوس كبير، لينتهي لشكل بتوتك بدون أكمام وتم عمل شبات من الأمام.			

جدول (٨) توصيف وتحليل المكمل الملبسي المقترح رقم (٧) تحت الدراسة

			شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ
الخلف	الأمام		
وصف وتحليل التصميم المقترح			
نوع التصميم		تصميم هندسي	
مصدر الأفتباس		العصر الأغرقي	
وصف التصميم		تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضهما ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فترق بعضها البعض ومتجاورة في شكل صفوف.	
شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ			
مواصفات القماش المنفذ			
نوع القماش		قماش تريكو للحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد	
الخامة		صوف (كربليك) ٩٥% نسبة ليكرا ٥%	
التركيب البنائي		جاكارد مزوج	
الجوج		١٢	
زمن المعالجة الحرارية (ث)		١٣ (ث)	
التوصيف: (توتك بدون أكمام) في هذا التصميم تم تشكيل الخلف أولاً			
الخلف: تم وضع قطعة قماش التريكو للحمة المستطيل المزوجة تحت الدراسة حول خط الأكتاف وتثبيتها بالدبابيس ليصبح القماش منسدل علي منطقة الظهر.			
الأمام: تم لف القماش أسفل الزراع الايمن والأيسر وتثبيت عند خط الكتف بدبابيس، ثم ضم كل من الطرفين إلي خط منتصف الأمام ليعطي شكل حردة الرقبة علي شكل (٧)			

جدول (١١) توصيف وتحليل الممثل الملبسي المقترح رقم (١٠) تحت الدراسة

			شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ
الخلف	الأمام		
وصف وتحليل التصميم المقترح			
نوع التصميم		تصميم هندسي	
مصدر الاقتباس		العصر الأغرقي	
وصف التصميم		تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضها ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضها البعض ومتجاورة في شكل صفوف.	
شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ			شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ
توصيف الممثل الملبسي (١٠) المقترح			
التوصيف (بلوزة بدون أكمام) الأمام: تم استخدام قطعة قماش التريكو للحمة المستطيل المزبوجة تحت الدراسة طولها متر وعرضها ٨٠ سم تم تطبيقها إلي نصفين وعمل فتحة للرقبة من أعلي وتم تثبيت كل جانب منها بالخياطة، وتصل طول البلوزة إلي خط الأرداف، البلوزة بها قصات متكرجة من الجانب الأيسر. الخلف: تم أندال الجزء الخلفي من القماش علي الظهر حتي تصل إلي مستوى خط الأرداف.			
مواصفات القماش المنفذ			
نوع القماش		قماش تريكو الحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد	
الخامة		صوف (إكريليك) ٩٥% نسبة ليكرا ٥%	
التركيب البنائي		جاكارد مزوج	
الجوج		١٢	
زمن المعالجة الحرارية (ث)		١٣ (ث)	

جدول (١٠) توصيف وتحليل الممثل الملبسي المقترح رقم (٩) تحت الدراسة

			شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ
الخلف	الأمام		
وصف وتحليل التصميم المقترح			
نوع التصميم		تصميم هندسي	
مصدر الاقتباس		العصر الأغرقي	
وصف التصميم		تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضها ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضها البعض ومتجاورة في شكل صفوف.	
شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ			شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ
توصيف الممثل الملبسي (٩) المقترح			
التوصيف (بلوزة بدون أكمام) الأمام: تم استخدام قطعة قماش التريكو للحمة المستطيل المزبوجة تحت الدراسة طولها متر وعرضها ٨٠ سم تم تطبيقها إلي نصفين وعمل فتحة للرقبة من أعلي وتم تثبيت كل جانب منها بالخياطة، وتصل طول البلوزة إلي خط الأرداف الخلف: تم أندال الجزء الخلفي من القماش علي الظهر حتي تصل إلي مستوى خط الأرداف.			
مواصفات القماش المنفذ			
نوع القماش		قماش تريكو الحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد	
الخامة		صوف (إكريليك) ٩٥% نسبة ليكرا ٥%	
التركيب البنائي		جاكارد مزوج	
الجوج		١٢	
زمن المعالجة الحرارية (ث)		١٣ (ث)	

جدول (١٢) توصيف وتحليل الممثل الملبسي المقترح رقم (١٢) تحت الدراسة



شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ

وصف وتحليل التصميم المقترح

نوع التصميم	تصميم هندسي
مصدر الأقتباس	العصر الأغرقي
وصف التصميم	تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضها ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضها البعض ومتجاورة في شكل صفوف.



شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ

مواصفات القماش المنفذ	
نوع القماش	قماش تريكو للحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد
الخامة	صوف (إكريليك) ٩٥% نسبة ليكرا ٥%
التركيب البنائي	جلكارد مزوج
الجوج	١٢
زمن المعالجة الحرارية (ث)	١٣ (ث)

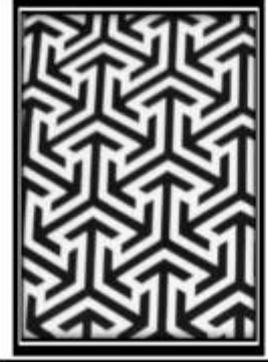
الخلف الأمام

توصيف الممثل الملبسي (١٢) المقترح

التوصيف: (بلوزة بكوله من الأمام وأمام)

الأمام: تم شي قطعة قماش التريكو للحمة المستطيل المزوجة تحت الدراسة ليصبح مضبوط من كل جانب ولقه حول الرقبه وعمل كوله من الأمام أسفله شريط باللون الأبيض لأبراز الجانب الجمالي للكوله، وتم تثبيتها من عند خط الكتف بدبابيس، وتم لف القماش المنسدل على أزراع المانيكان ليصبح كم كامل. الخلف: تم أشدال القماش حول ظهر المانيكان ثم ضم الطرفين بجانب بعضهم وتثبيت كلاً منها بدبابيس حتى نهاية القماش.

جدول (١١) توصيف وتحليل الممثل الملبسي المقترح رقم (١١) تحت الدراسة



شكل التصميم المقترح قبل التنفيذ

وصف وتحليل التصميم المقترح

نوع التصميم	تصميم هندسي
مصدر الأقتباس	العصر الأغرقي
وصف التصميم	تتكون من ثلاثة أسهم هندسية متلاصقة ببعضها ليأخذ الشكل الثلاثي متكررة في أعدة فوق بعضها البعض ومتجاورة في شكل صفوف.



شكل التصميم المقترح بعد التنفيذ

مواصفات القماش المنفذ	
نوع القماش	قماش تريكو للحمة المستطيل ثلاثي الأبعاد
الخامة	صوف (إكريليك) ٩٥% نسبة ليكرا ٥%
التركيب البنائي	جلكارد مزوج
الجوج	١٢
زمن المعالجة الحرارية (ث)	١٣ (ث)

الخلف الأمام

توصيف الممثل الملبسي (١١) المقترح

التوصيف: (بلوزة كروازيه بأمام)

الأمام: تم لف قطعة قماش التريكو للحمة المستطيل المزوجة تحت الدراسة حول وسط المانيكان وتثبيتها من الوسط بدبوس ثم رفع كل طرف من القماش حول كل زراع لتغطية الأزرع كاملة وتثبيتها من عند كل كتف بدبوس. الخلف: تم تشكيل الخلف عن طريق أشدال كل طرف من القماش حول ظهر المانيكان وتم ضمهم إلي بعض ثم تقبل كلاً من الطرفين بدبابيس حتى نهايته.

■ التحليل الإحصائي:

تم استخدام تحليل التباين وحساب المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم آراء المتخصصين والمستهلكات لإمكانية إثراء جماليات المكملات والملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد بالبحث بحساب متوسطات المربعات وقيمة (ف) ومستوي الدالة عند 0.01، وحساب الإنحراف المعياري ومعامل الجودة وترتيب المكملات المقترحة لأقمشة التريكو، وحساب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين المتخصصين لتحديد أفضل المكملات والملبسية النسائية لإثراء جماليات المكملات والملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد وتم اعداد استبيان خاص بأراء المتخصصين والمستهلكات.

■ حساب الصدق والثبات لإستبيان الخاص بالمحكمين المتخصصين والمستهلكات كما يلي:

1- إستبيان تقييم المكملات والملبسية النسائية لإثراء جماليات المكملات والملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد من قبل المتخصصين الأكاديميين:

تم اعداد استبيان موجه للمتخصصين بمجال الملابس والنسيج لتحكيم المكملات والملبسية النسائية علي أقمشة تريكو اللحمة المستطيل ثلاثية الأبعاد واشتملت الإستبانة تقييم تصميم مقترح وتوظيفه علي عدد (12) مكملي ملبسي وتضمنت (3) محاور و(5) عبارات لكل محور؛ وعدد عبارات الإستبيان (15) عبارة بإجمالي (45) درجة، والمحاور تشمل الجانب (الجمالي والإبتكاري، الوظيفي، الاقتصادي والتسويقي)، والتقدير ثلاثي ودرجاته (1، 2، 3)، وتم التحقق من صدق الإستبيان بعرض الصور المبدئية له علي مجموعة من المتخصصين، والتحقق من الصدق وأقروا بصلاحيته للتطبيق بعد إجراء بعض التعديلات، والجدول (14) يوضح نسب اتفاق المتخصصين (ن = 30) علي بنود تقييم جماليات المكملات والملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد.

جدول (14) نسب اتفاق المتخصصين لإثراء جماليات المكملات والملبسية النسائية باستخدام

أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

بنود التقييم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	النسبة المئوية %
دقة الصياغة العلمية واللغوية.	30	0	100
ملاءمة المحاور لهدف الاستبانة.	29	1	96.67
ملاءمة البنود للمحاور .	29	1	96.67

يتضح من جدول (14) إرتفاع نسب إتفاق المحكمين علي بنود الإستبيان وتراوحت ما بين (96.67%، 100%) مما يدل علي صدقها، وتم حساب الصدق باستخدام الإتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للإستبيان، والجدول (15) يوضح قيم معاملات الارتباط

بين درجة كل مفردة ودرجة استبانة قياس آراء المتخصصين لإثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

جدول (15) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة استبانة قياس آراء المتخصصين لإثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

الجانب الاقتصادي والتسويقي		الجانب الوظيفي		الجانب الجمالي والإبتكاري	
معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة
0.709**	1	0.791**	1	0.743*	1
0.722*	2	0.776*	2	0.732**	2
0.731**	3	0.729**	3	0.723**	3
0.732**	4	0.728**	4	0.743*	4
0.723**	5	0.791**	5	0.725*	5

يتضح من جدول (15) أن معاملات الارتباط معظمها دالة عند مستوي (0.01) لاقتربها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المفردات المكونة لهذا الاستبيان والدرجة الكلية، كما انه يقاس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستبيان، والجدول (16) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة استبانة قياس آراء المتخصصين في اثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد.

جدول (16) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة استبانة قياس آراء المتخصصين في اثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

المحور	الارتباط
الجانب الجمالي والإبتكاري	0.742**
الجانب الوظيفي	0.729**
الجانب الاقتصادي والتسويقي	0.799**

تبين من جدول (16) أن جميع قيم معاملات الثبات، دالة عند مستوي (0.01) مما يشير إلي أن الإستهبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ، والجدول رقم (17) يوضح قيم معامل الثبات لمحاور استبانة قياس آراء المتخصصين في اثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد كما يلي:

جدول (17) قيم معامل الثبات لمحاور استبانة قياس آراء المتخصصين في اثراء جماليات المكملات الملبسية

النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

معامل ألفا كرونباخ	المحور
0.722**	الجانب الجمالي والإبتكاري
0.759**	الجانب الوظيفي
0.749**	الجانب الاقتصادي والتسويقي
0.745**	ثبات الاستبيان (ككل)

يتضح من جدول (17) أن جميع قيم معاملات الثبات، دالة عند مستوي (0.01).

إستبيان تقييم المكملات الملبسية النسائية لإثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد من قبل المستهلكات:

تم عرض الإستبيان علي مجموعة من المتخصصين في مجال التصميم والملابس والنسيج والتريكو للتحقق من صدق محتواها وإبداء الرأي فيها من حيث (دقة الصياغة اللغوية للعبارات، دقة الصياغة العلمية للعبارات، تسلسل العبارات ووضوحها، شمول العبارات وملاءمتها للدراسة، ارتباط العبارات بالمحاور)، والتي أقرروا بصلاحياتها للتطبيق بعد إجراء التعديلات فيما يخص ترتيب وصياغة بعض العبارات، واشتملت الإستبانة علي (13) عبارة بإجمالي (39) درجة، وتم استخدام ميزان تقدير ثلاثي (ملائم، ملائم إلي حد ما، غير ملائم) وذلك بإعطاء (ثلاث درجات لملائم، ودرجتان لملائم إلي حد ما، ودرجة واحدة لغير ملائم)، والجدول (18) يوضح نسب إتفاق المتخصصين علي بنود تقييم جماليات المكملات باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد.

جدول (18) نسب اتفاق المتخصصين على بنود تقييم جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

بنود التقييم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	النسبة المئوية %
دقة الصياغة اللغوية والعلمية	30	0	100
ملاءمة البنود لهدف الإستبانة.	29	1	96.67
ملاءمة عدد البنود لهدف الإستبانة.	29	1	96.67

يتضح من خلال جدول (18) إرتفاع نسب إتفاق المتخصصين علي بنود الإستبيان وتراوحت ما بين (96.67%، 100%) مما يدل علي صدقها، وتم حساب الصدق الإحصائي باستخدام الإتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل محور والدرجة الكلية للإستبيان، والجدول (19) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة استبانة قياس آراء المستهلكات ن (50) في اثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

جدول (19) قيم الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة استبانة قياس آراء المستهلكات في اثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
1	0.806 *	6	0.811**	10	0.843**
2	0.813 **	7	0.832**	11	0.833**
3	0.785*	8	0.802**	12	0.851**
4	0.878**	9	0.862**	13	0.845**
5	0.814**				

تبين من جدول (19) أن معاملات الارتباط معظمها دالة عند مستوى (0.01) لاقتربها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المفردات المكونة لهذا الاستبيان والدرجة الكلية، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستبيان، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا والتجزئة النصفية، والجدول رقم (20) يوضح قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة استبانة قياس آراء المستهلكات في اثناء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

جدول (20) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة استبانة قياس آراء المستهلكات في اثناء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد

التجزئة النصفية	معامل ألفا	ثبات الاستمارة (ككل)
0.776*	0.794*	

تبين من جدول (20) أن معامل ارتباط ألفا فكانت قيمته (0.794) وهي قيمة ذات دلالة عند مستوى (0.05)، كما تم حساب التجزئة النصفية وكانت قيمته (0.776) وهي قيمة ذات دلالة عند مستوى (0.05)، مما يشير إلي يتمتع الاستبيان بدرجة عالية من الثبات.

النتائج والمناقشة: Results and Discussion

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة في اثناء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد لتحقيق الجانب التصميمي.

تم حساب مجموع تقييمات المتخصصين من أساتذة التخصص في مجال تصميم الأزياء والملابس والنسيج للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد، والجدول (21) يوضح تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي.

جدول (21) تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو

ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي

معلم	عبارات التقييم											
(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
82	86	82	86	86	87	84	78	81	84	87	86	1- تحقيق الأتزان في تصميم المكمل الملبسي المقترح.
83	87	82	88	88	85	84	80	81	86	87	87	2- توافق الشكل العام للتصميم مع المكمل الملبسي المقترح في ضوء الاستدامة.
83	85	80	77	77	86	83	80	84	81	86	86	3- تحقيق الوحدة والترابط بين عناصر المكمل الملبسي المقترح مع الأقمشة ثلاثية البعاد.
84	86	84	77	77	84	82	80	83	83	85	86	4- تحقيق الإنسجام في شكل وحجم التصميم مع المكمل الملبسي المقترح.
82	84	84	78	77	87	81	79	85	83	86	86	5- تحقيق الإيقاع والحركة في عناصر تصميم المكمل الملبسي المقترح.

ينضح من جدول (21) أن أفضل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي هو المكمل (1) بالتساوي مع المكمل (2) حيث حقق أعلى تقييمات للمتخصصين، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي والجدول (22) يوضح ذلك.

جدول (22) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية

المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي

الدالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.000	3.957**	24.927	11	274.200	بين المجموعات
		6.300	48	302.400	داخل المجموعات
			59	576.600	التباين الكلي

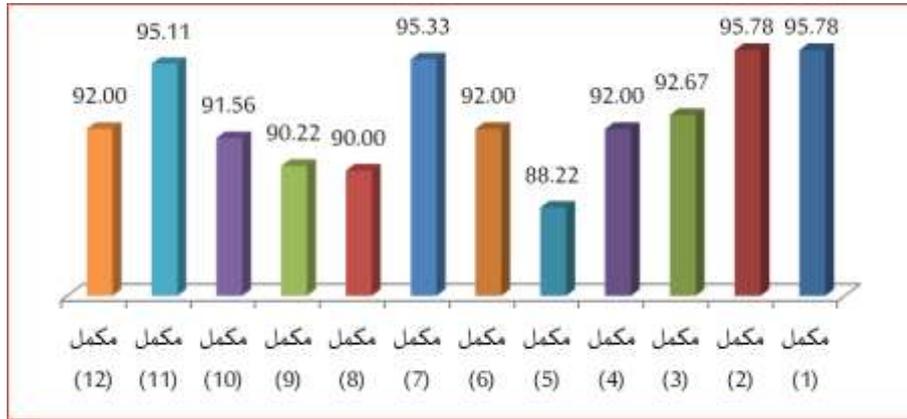
ينضح من الجدول (22) أن قيمة (ف) كانت (3.957) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة من أقمشة تريكو اللحمة ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي، والجدول (23) والشكل (1) يوضحان المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي.

جدول (23) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية

المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي

ترتيب المكملات	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط	المكملات الملبسية
1	95.78	0.45	86.20	المكمل الملبسي رقم (1)
1	95.78	0.84	86.20	المكمل الملبسي رقم (2)
4	92.67	1.82	83.40	المكمل الملبسي رقم (3)
5	92.00	1.79	82.80	المكمل الملبسي رقم (4)
9	88.22	0.89	79.40	المكمل الملبسي رقم (5)
5	92.00	1.30	82.80	المكمل الملبسي رقم (6)
2	95.33	1.30	85.80	المكمل الملبسي رقم (7)
8	90.00	5.52	81.00	المكمل الملبسي رقم (8)
7	90.22	5.36	81.20	المكمل الملبسي رقم (9)
6	91.56	1.67	82.40	المكمل الملبسي رقم (10)
3	95.11	1.14	85.60	المكمل الملبسي رقم (11)
5	92.00	0.84	82.80	المكمل الملبسي رقم (12)

والشكل (1) يوضح معامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي كما يلي:



شكل (1) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي

تبين من الجداول (21)، (22)، (23)، والشكل (1) أن أفضل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي هي المكمل (1) بالتساوي مع المكمل رقم (2) حيث حقق معامل جودة (95.78%)، بينما كان التصميم (5) أقل المكملات الملبسية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي وذلك بمعامل جودة (88.22%)، واتفقت النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كلاً من (Rehab Adel 2018) والتي أكدت علي إمكانية تصميم وتنفيذ مجموعة من مكملات الملابس متعددة مستوحاه من جماليات الملابس التقليدية كم أتفقت تلك النتائج مع دراسة (آيات رأفت، 2022) والتي حققت الجانب التصميمي من خلال استحداث تأثيرات تصميمية لأداء أقمشة التريكو ثلاثية الأبعاد لملابس السهرة للسيدات وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الأول الذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب التصميمي، حيث تراوحت درجة قبول المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد ما بين (95.78%) إلي (88.22%) وهي درجة قبول مرتفعة مما يؤكد علي تحقق الجانب التصميمي.

الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة في اثناء جماليات المكملات الملبسية النسائية باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد لتحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري.

تم حساب مجموع تقييمات من أساتذة التخصص في مجال تصميم الأزياء والملابس والنسيج للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد، والجدول (24) يوضح تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري.

جدول (24) تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو

ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري.

عبارات التقييم	مكمل (1)	مكمل (2)	مكمل (3)	مكمل (4)	مكمل (5)	مكمل (6)	مكمل (7)	مكمل (8)	مكمل (9)	مكمل (10)	مكمل (11)	مكمل (12)
1- احتواء تصميم المكمل الملبسي المقترح علي القيم الفنية والجمالية لأقمشة تريكو ثلاثي الأبعاد المناسبة للمكملات الملبسية.	87	86	83	83	83	79	83	86	86	78	86	80
2- مناسبة تصميم المكمل الملبسي مع خطوط الموضة المعاصرة.	87	84	81	83	81	82	83	84	84	85	84	81
3- تحقيق الفردية والتميز في تصميم المكمل الملبسي المقترح بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد ومدى ملائمتها كمكملات ملبسية.	84	84	83	83	80	82	85	80	80	82	86	83
4- تحقيق حداثة في تصميم المكمل الملبسي المقترح بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد المناسب للمكملات الملبسية لتحقيق الاستدامة.	82	86	84	80	88	80	82	80	80	88	86	82
5- توافق ألوان تصميم المكمل الملبسي المقترح مع النواحي الجمالية لتحقيق الاستدامة.	85	84	82	83	81	83	83	80	81	88	87	85

يتضح من جدول (24) أن أفضل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري هو المكمل (11) حيث حقق أعلى تقييمات للمتخصصين، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري، والجدول (25) يوضح ذلك.

جدول (25) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة

المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري

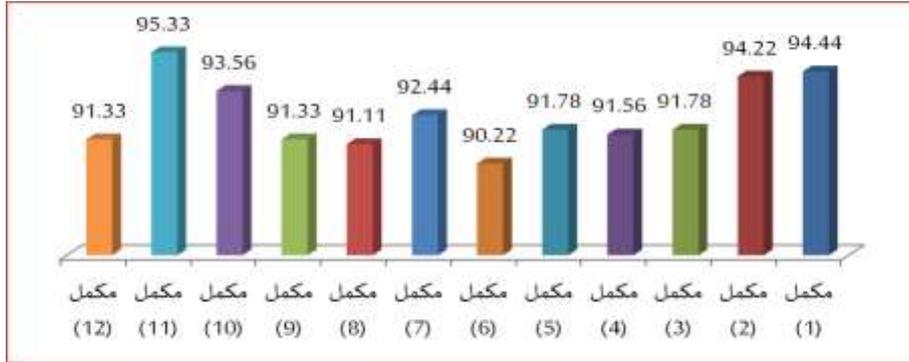
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	111.783	11	10.162	1.989*	.041
داخل المجموعات	245.200	48	5.108		
التباين الكلي	356.983	59			

يتضح من الجدول (25) أن قيمة (ف) كانت (1.989) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.05)، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة من أقمشة تريكو اللحمة ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري، والجدول (26) والشكل رقم (1) يوضحان المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري.

جدول (26) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكارى

المكملات الملبسية	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المكملات
المكمل الملبسي رقم (1)	85.00	2.12	94.44	2
المكمل الملبسي رقم (2)	84.80	1.10	94.22	3
المكمل الملبسي رقم (3)	82.60	1.14	91.78	6
المكمل الملبسي رقم (4)	82.40	1.34	91.56	7
المكمل الملبسي رقم (5)	82.60	3.21	91.78	6
المكمل الملبسي رقم (6)	81.20	1.64	90.22	10
المكمل الملبسي رقم (7)	83.20	1.10	92.44	5
المكمل الملبسي رقم (8)	82.00	2.83	91.11	9
المكمل الملبسي رقم (9)	82.20	2.68	91.33	8
المكمل الملبسي رقم (10)	84.20	4.27	93.56	4
المكمل الملبسي رقم (11)	85.80	1.10	95.33	1
المكمل الملبسي رقم (12)	82.20	1.92	91.33	8

والشكل (2) يوضح معامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكارى كما يلي:



شكل (2) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكارى

يتضح من الجداول (24)، (25)، (26) والشكل (1) أن أفضل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكارى هي المكمل رقم (11) حيث حقق معامل جودة (95.33%)، بينما كان التصميم (6) أقل المكملات الملبسية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكارى وذلك بمعامل جودة (90.22%)، واتفقت تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كلاً من (سميحة عبد الله،

وآخرون 2022)، التي كانت تسعى للإستفادة من خامة الجلد الصناعي في عمل بعض مكملات الملابس واثراء الجانب الجمالي، ودراسة (أسمهان النجار، وآخرون 2023) التي هدفت لتحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري من خلال رفع القيم الجمالية بإستخدام المكملات الملبسية بواسطة تصميمات علي إسدالات الصلاة للبنات في مرحلتها الطفولة المتوسطة والمتأخرة، وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الأول الذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي والإبتكاري، حيث تراوحت درجة قبول المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد ما بين (90.22%) إلي (95.33%) وهي درجة قبول مرتفعة مما يؤكد علي تحقق الجانب الجمالي والإبتكاري.

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي.

تم حساب مجموع تقييمات المتخصصين من أساتذة التخصص في مجال تصميم الأزياء والملابس والنسيج للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد، والجدول (27) يوضح تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي.

جدول (27) تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو

ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي

عبارات التقييم	مكمل (1)	مكمل (2)	مكمل (3)	مكمل (4)	مكمل (5)	مكمل (6)	مكمل (7)	مكمل (8)	مكمل (9)	مكمل (10)	مكمل (11)	مكمل (12)
1- نجاح تصميم المكمل الملبسي المقترح في تحقيق تعدد الاستخدامات لتحقيق الاستدامة.	85	87	84	83	81	86	85	85	85	82	84	83
2- الإقبال علي شراء واقتناء المكمل الملبسي المقترح.	85	85	81	82	81	84	84	77	83	82	84	81
3- سهولة تسويق وترويج المكمل الملبسي المقترح في الأسواق المصرية وتحقيق الاستدامة.	83	85	83	84	81	83	83	77	78	80	83	83
4- إفراد المكمل الملبسي المقترح عن الموجود بالأسواق.	83	84	81	84	88	80	84	77	78	80	83	80
5- تحقيق المكمل الملبسي المقترح المستدام للعناصر التسويقية.	85	86	84	81	88	81	87	77	80	85	86	84

يتضح من جدول (27) أن أفضل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي هو المكمل (2) حيث حقق أعلى تقييمات للمتخصصين، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين للمتوسطات تقييم المتخصصين

للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي، والجدول (28) يوضح ذلك.

جدول (28) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي

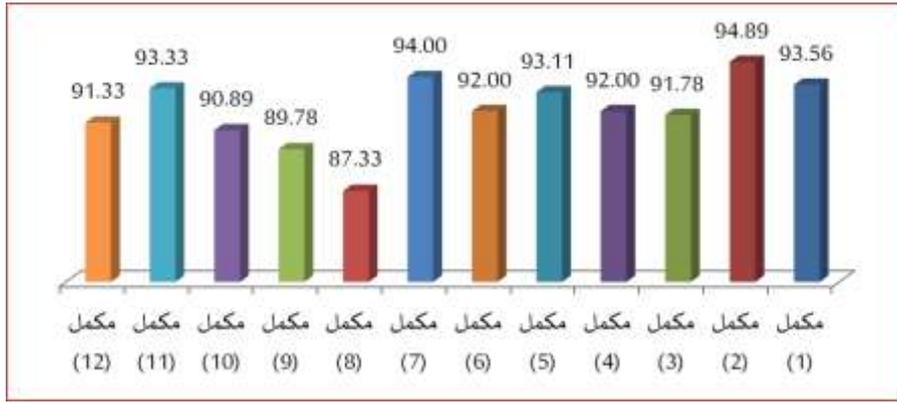
الدالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.002	3.398**	17.018	11	187.200	بين المجموعات
		5.008	48	240.400	داخل المجموعات
			59	427.600	التباين الكلي

يتبين من الجدول (28) أن قيمة (ف) كانت (3.398) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة من أقمشة تريكو اللحمة ثلاثي الأبعاد لإثراء القيم الوظيفية والجمالية للمكملات الملبسية النسائية في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي، والجدول (29) يوضح المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي.

جدول (29) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي

ترتيب المكملات	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط	المكملات الملبسية
3	93.56	1.10	84.20	المكمل الملبسي رقم (1)
1	94.89	1.14	85.40	المكمل الملبسي رقم (2)
7	91.78	1.52	82.60	المكمل الملبسي رقم (3)
6	92.00	1.30	82.80	المكمل الملبسي رقم (4)
5	93.11	3.83	83.80	المكمل الملبسي رقم (5)
6	92.00	2.39	82.80	المكمل الملبسي رقم (6)
2	94.00	1.52	84.60	المكمل الملبسي رقم (7)
11	87.33	3.58	78.60	المكمل الملبسي رقم (8)
10	89.78	3.11	80.80	المكمل الملبسي رقم (9)
9	90.89	2.05	81.80	المكمل الملبسي رقم (10)
4	93.33	1.22	84.00	المكمل الملبسي رقم (11)
8	91.33	1.64	82.20	المكمل الملبسي رقم (12)

والشكل (3) يوضح معامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي كما يلي:



شكل (3) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة

المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي

يتضح من الجداول (27)، (28)، (29) والشكل (3) أن أفضل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي هو المكمل الملبسي (2) حيث حقق معامل جودة (94.89%)، بينما كان التصميم (8) أقل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي وذلك بمعامل جودة (87.33%)، واتفقت تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كل (أسماء السيد، سميه حامد، 2021) لتحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي من خلال الحصول على صياغات مبتكرة لمكملات ملابس الأطفال في ضوء ما يتماشى مع الموضة المستدامة والعصر الحالي باستخدام بقايا بعض الأقمشة، ودراسة (عمرو محمد جمال وآخرون، 2022) التي قدمت مجموعة من التصميمات لملابس السيدات مواكبة للاتجاهات العالمية والموضة لتحقيق البعد الاقتصادي للاستدامة، وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الثالث الذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق الجانب الوظيفي، حيث تراوحت درجة قبول المتخصصين ما بين (94.89%) إلى (87.33%) وهي درجة قبول مرتفعة مما يؤكد علي تحقق الجانب الاقتصادي والتسويقي.

الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق محاور التقييم ككل.

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمحاور تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل) والجدول (30) التالي يوضح ذلك كما يلي:

جدول (30) تحليل التباين لمتوسطات لمحاور تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

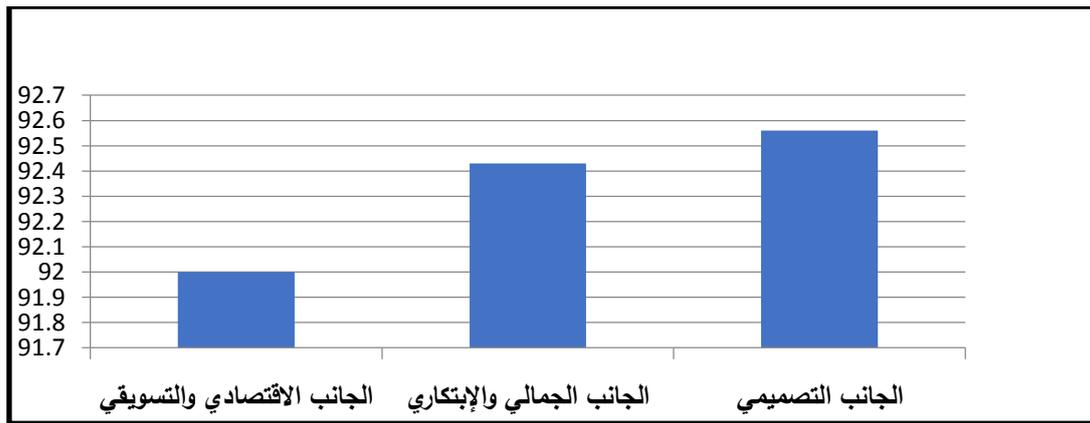
الدالة	قيمة ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.034	1.198*	8.544	3	25.633	بين المجموعات
		7.133	236	1683.367	داخل المجموعات
			239	1709.000	التباين الكلي

تبين من الجدول (30) أن قيمة (ف) كانت (1.198) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة من أقمشة تريكو اللحمة ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل)، والجدول (31) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل) كما يلي:

جدول رقم (31) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين لمحاور المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

ترتيب المحاور	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط	المحور
1	92.56	3.13	83.30	الجانب التصميمي
2	92.43	2.46	83.18	الجانب الجمالي والإبتكاري
3	92.00	2.69	82.80	الجانب الاقتصادي والتسويقي

والشكل (4) التالي يوضح معامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين لمحاور المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل) كما يلي:



والشكل (4) معامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين لمحاور المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

اتضح من خلال الجداول (30)، (31) والشكل (4) أن أفضل محاور تقييم المتخصصين المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو التصميمي حيث حقق معامل جودة (92.56%)، ثم يليه الجانب الجمالي والإبتكاري بمعامل جودة (92.43%) ثم يليه الجانب الأقتصادي والتسويقي بمعامل جودة (92.00%)، والجدول (32) التالي يوضح ترتيب المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل) كما يلي:

جدول (32) ترتيب المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد

في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

ترتيب المكملات	الجوانب ككل	الجانب الأقتصادي والتسويقي	الجانب الجمالي والإبتكاري	الجانب التصميمي	المكملات الملبسية
1	94.89	94.89	94.22	95.78	المكمل الملبسي رقم (2)
2	94.78	93.33	95.33	95.11	المكمل الملبسي رقم (11)
3	94.72	93.56	94.44	95.78	المكمل الملبسي رقم (1)
4	94.11	94.00	92.44	95.33	المكمل الملبسي رقم (7)
5	92.06	91.78	91.78	92.67	المكمل الملبسي رقم (3)
6	92.00	92.00	91.56	92.00	المكمل الملبسي رقم (4)
7	91.94	92.00	90.22	92.00	المكمل الملبسي رقم (6)
8	91.78	90.89	93.56	91.56	المكمل الملبسي رقم (10)
9	91.67	91.33	91.33	92.00	المكمل الملبسي رقم (12)
10	91.61	93.11	91.78	88.22	المكمل الملبسي رقم (5)
11	90.61	89.78	91.33	90.22	المكمل الملبسي رقم (9)
12	89.83	87.33	91.11	90.00	المكمل الملبسي رقم (8)

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الرابع الذي ينص علي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (الجانب التصميمي، الجانب الجمالي والإبتكاري، الجانب الأقتصادي والتسويقي)، وتراوحت درجة قبول المتخصصين للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم ما بين (94.89%) إلي (89.83%)، واتفقت تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (رحمة إسحاق، 2020) من خلال الاستفادة من بعض غرز التريكو اليدوي في تنفيذ موديلات الكارديجان الحريمي والتي لاقت قبول ورضاء المحكمين للجوانب التصميمية والجمالية والإبتكارية والوظيفية.

الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد لتحقيق بنود التقييم.

تم حساب مجموع تقييمات المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد كما هو موضح بالجدول (33) لتحقيق بنود التقييم كما يلي:

جدول (33) مجموع تقييمات المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة

التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق بنود التقييم

عبارات التقييم	مكمل (1)	مكمل (2)	مكمل (3)	مكمل (4)	مكمل (5)	مكمل (6)	مكمل (7)	مكمل (8)	مكمل (9)	مكمل (10)	مكمل (11)	مكمل (12)
1- تميزه بالطابع العملي.	150	150	146	141	141	125	141	66	88	125	150	100
2- يحقق القيم الوظيفية والجمالية.	149	150	149	125	102	125	125	87	131	125	148	141
3- يساير خطوط الموضة ويحقق الجاذبية.	150	150	150	150	115	131	150	68	150	131	150	136
4- سهولة الاستخدام والعناية.	150	150	146	149	112	100	150	75	95	100	150	141
5- مناسبته للمرحلة العمرية تحت الدراسة.	150	150	150	131	150	150	131	100	88	150	150	150
6- يتناسب مع الذوق ويحقق الهوية المصرية.	150	150	141	150	141	152	141	64	150	150	148	112
7- يلبي احتياجات السيدات.	150	149	150	141	141	112	149	70	68	112	150	141
8- مناسبته لفترات ومناسبات مختلفة لفصل الشتاء.	150	150	100	150	150	130	150	100	88	150	148	150
9- مناسبته مع النمط الجسمي والميول والاتجاهات للسيدات المصريات.	150	150	102	138	100	147	138	88	131	147	150	136
10- استدامته كملابس سيدات خارجية.	148	150	150	150	150	136	150	60	141	136	150	130
11- تميزه وأفرادة لتحقيق رضا المستهلك عما هو متاح بالأسواق.	150	150	150	133	141	125	133	55	95	125	150	150
12- الإقبال علي شراؤه وإقتناؤه.	148	150	141	150	150	125	150	64	131	125	150	141
13- انسجامه وتوافق ألوانه.	150	150	150	136	149	130	136	75	141	130	150	136

يتضح من جدول (33) أن أفضل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق بنود التقييم هو المكمل (2) حيث حقق أعلى تقييمات للمستهلكات، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط تقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد والجدول (34) يوضح ذلك كما يلي:

جدول (34) تحليل التباين لمتوسط تقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة

المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	62090.532	11	5644.594	26.509**	.000
داخل المجموعات	30662.154	144	212.932		
التباين الكلي	92752.686	155			

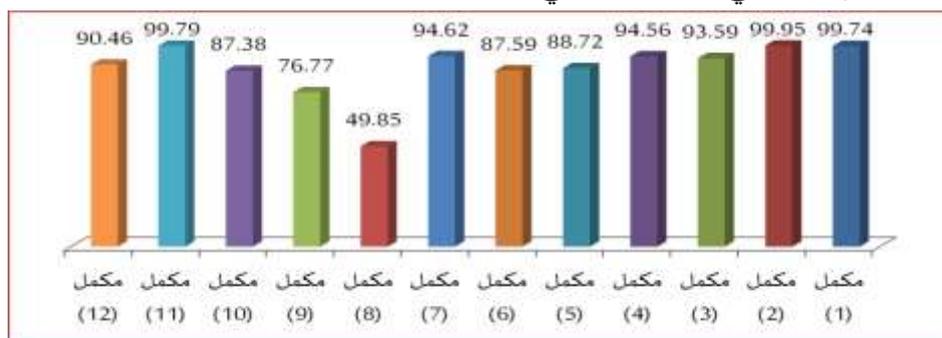
اتضح من الجدول (34) إلي أن قيمة (ف) كانت (26.509) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، مما يدل علي وجود فروق بين تقييم المستهلكات للمكملات الملبسية

النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد، والجدول (35) يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد كما يلي:

جدول (35) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد

ترتيب المكملات	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط	المكملات الملبسية
3	99.74	0.77	149.62	المكمل الملبسي رقم (1)
1	99.95	0.28	149.92	المكمل الملبسي رقم (2)
6	93.59	17.79	140.38	المكمل الملبسي رقم (3)
5	94.56	8.73	141.85	المكمل الملبسي رقم (4)
8	88.72	19.14	133.08	المكمل الملبسي رقم (5)
9	87.59	15.57	131.38	المكمل الملبسي رقم (6)
4	94.62	8.80	141.92	المكمل الملبسي رقم (7)
12	49.85	14.68	74.77	المكمل الملبسي رقم (8)
11	76.77	28.53	115.15	المكمل الملبسي رقم (9)
10	87.38	15.16	131.08	المكمل الملبسي رقم (10)
2	99.79	0.75	149.69	المكمل الملبسي رقم (11)
7	90.46	14.70	135.69	المكمل الملبسي رقم (12)

والشكل (5) يوضح معامل الجودة لتقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد كما يلي:



شكل (5) معامل الجودة لتقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد

اتضح من الجداول (33)، (34)، (35) والشكل رقم (5) أن أفضل المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق بنود التقييم هو المكمل الملبسي

رقم (2) حيث حقق معامل جودة (99.95%)، بينما كان التصميم رقم (8) أقل المكملات الملبسية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد في تحقيق بنود التقييم وذلك بمعامل جودة (49.85%)، واتفقت تلك النتائج مع ما توصلت إليه (فاطمة السعيد 2022) التعرف علي آراء المستهلكات من خلال إبتكار مجموعة متعددة من المكملات الملبسية المعاصرة التي بها زخارف منفذة بفن الفيلوغرافيا، وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم المستهلكات للمكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد لأثرأء القيم الوظيفية والجمالية لتحقيق الاستدامة في تحقيق بنود التقييم، حيث تراوحت درجة قبول المتخصصين ما بين (99.95%) إلي (49.85%) وهي درجة قبول مرتفعة مما يؤكد علي تحقيق بنود التقييم.

الفرض السادس: توجد علاقة ارتباطية بين آراء المتخصصين، وآراء المستهلكات في المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد.

تم ترتيب المكملات الملبسية النسائية المقترحة وحساب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين ترتيب المتخصصين والمستهلكات في المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد والجدول (36) يوضح ذلك كما يلي:

جدول (36) معامل ارتباط الرتب لسبيرمان لمعرفة العلاقة الارتباطية بين ترتيب المتخصصين وترتيب المستهلكات في المكملات الملبسية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد

معامل الارتباط	ترتيب المكملات		المكملات الملبسية
	المستهلكات	المتخصصين	
**0.937	3	3	المكمل الملبسي رقم (1)
	1	1	المكمل الملبسي رقم (2)
	6	5	المكمل الملبسي رقم (3)
	5	6	المكمل الملبسي رقم (4)
	8	10	المكمل الملبسي رقم (5)
	9	7	المكمل الملبسي رقم (6)
	4	4	المكمل الملبسي رقم (7)
	12	12	المكمل الملبسي رقم (8)
	11	11	المكمل الملبسي رقم (9)
	10	8	المكمل الملبسي رقم (10)
	2	2	المكمل الملبسي رقم (11)
	7	9	المكمل الملبسي رقم (12)

تبين من الجدول (36) أن العلاقة الارتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين والمستهلكات في المكملات والملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة تريكو ثلاثي الأبعاد لكل منهم بلغت قيمة ($r = 0.937$) وهي دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (0.01) وهي علاقة طردية أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية، واتفقت تلك النتائج مع ما أكدته (فاطمة السعيد 2022) في التعرف علي آراء المتخصصين والمستهلكات من خلال إبتكار مجموعة متعددة من المكملات والملبسية المعاصرة التي بها زخارف منفذة بفن الفيلوغرافيا، كما اتفقت تلك النتائج مع دراسة (فيروز أبو الفتوح وآخرون، 2024) والتي أكدت علي رأي كلاً من المتخصصين والمستهلكات في إنتاج أقمشة تريكو للحممة لإثراء جماليات ملابس السهرة، ومما سبق يتم قبول الفرض الرابع: توجد علاقة ارتباطية بين آراء المتخصصين، وآراء المستهلكات في المكملات والملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة تريكو ثلاثي الأبعاد، حيث تراوحت نسبة إتفاق كلا من المتخصصين، والمستهلكات على مجموعات المكملات والملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة تريكو ثلاثي الأبعاد حيث تصل إلي (94%).

مستخلص النتائج:

- تحقق فروض الدراسة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء كل من (المتخصصين والمستهلكات) في المكملات والملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة تريكو للحممة المستطيل ثلاثي الأبعاد.
- التوصل إلي إيجابية آراء المتخصصين تجاه المكملات والملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة تريكو ثلاثي الأبعاد المنفذة تحت الدراسة لتحقيق الاستدامة وتحقيق الجوانب الجمالية والإبتكارية والوظيفية والاقتصادية والتسويقية وتم الإتفاق علي أن المكمل (2) هو أفضل مكمل ملبسي مقترح وذلك بمعامل جودة (97.42) %، يليه المكمل (11) بمعامل جودة (97.285) %، بينما كان التصميم (8) أقل المكملات والملبسية المقترحة المنفذة بأقمشة تريكو ثلاثي الأبعاد لأثراء القيم الوظيفية والجمالية لتحقيق الاستدامة في تحقيق بنود التقييم وذلك بمعامل جودة (69.84) %.
- وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين ترتيب كل من المتخصصين والمستهلكات وذلك في ضوء محاور التقييم في المكملات والملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة تريكو للحممة المستطيل ثلاثي الأبعاد، وتم الإتفاق علي أن المكمل (2) هو أفضل المكملات في توظيف أقمشة تريكو للحممة ثلاثية الأبعاد لأثراء القيم الوظيفية والجمالية وفقاً لآراء المحكمين بمعامل جودة (97.42) %.

- التواصل إلي نجاح المكملات الملبسية النسائية المنفذة بأقمشة تريكو اللحمة ثلاثي الابعاد في في ضوء آراء المحكمين وتحقق جوانب التقييم.

المقترحات والبحوث المستقبلية:

- الإستفادة من توظيف التأثيرات التصميمية الهندسية علي أقمشة تريكو اللحمة ثلاثي الأبعاد.
- الإهتمام بدراسة البعد الثالث والتراكيب البارزة للتراكيب البنائية لأقمشة التريكو بما يناسب الموضة المعاصرة مع ضرورة الاهتمام بإختيار المتغيرات المناسبة.
- الإهتمام بإنتاج أقمشة ثلاثية الأبعاد ذات الخواص الأستخدامية المختلفة.
- زيادة توظيف البارز والمنخفض للأقمشة ثلاثية الأبعاد في تصميم وتنفيذ ملابس السيدات.



أسماء ووظائف السادة محكمي الدراسة (أعضاء هيئة التدريس)

م	الاسم	الوظيفة	الاسم	الاسم	الاسم	الاسم
١	أ.د/ رانيا محمد أحمد	أستاذ الملابس والنسيج المساعد كلية التربية النوعية - جامعة طنطا	✓	✓	✓	✓
٢	أ.د/ زينب شحاته محمد عمار	أستاذ الملابس والنسيج - جامعة قناة السويس	✓	✓	✓	✓
٣	أ.د/ صفاء محمد جمال إبراهيم	أستاذ الملابس والنسيج - قسم الاقتصاد المنزلي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق	✓	✓	✓	✓
٤	أ.د/ صفية عبدالعزيز قطب ساروخ	أستاذ المنسوجات والملابس - كلية الزراعة - جامعة الاسكندرية	✓	✓	✓	✓
٥	أ. د/ عادل جمال الدين الهندواوي	أستاذ الملابس والنسيج - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا	✓	✓	✓	✓
٦	أ.د/ عواطف بهيج محمد	أستاذ الملابس والنسيج - كلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق	✓	✓	✓	✓
٧	أ.د/ غادة شاكر عبد الفتاح عفيفي	أستاذ الملابس والنسيج - كلية التربية النوعية - جامعة بنها	✓	✓	✓	✓
٨	أ.د/ فوزي سعيد تكي شريف	أستاذ النسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية.	✓	✓	✓	✓
٩	أ.د / فبروز ابو الفتوح الجمل	أستاذ الغزل والنسيج والتريكو المتفرغ - كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط .	✓	✓	✓	✓
١٠	أ.د/ منال البكري المتولي	أستاذ الملابس والنسيج - كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة	✓	✓	✓	✓
١١	أ.د/ منى عبدالهادي محمد شاهين	أستاذ الملابس والنسيج - كلية التربية النوعية - جامعة بنها	✓	✓	✓	✓
١٢	أ.د/ نهلة عبد الغني علي	أستاذ النسيج والملابس بقسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة دمياط	✓	✓	✓	✓
١٣	أ.د/ هدي محمد سامي غازي	أستاذ تصميم الأزياء - جامعة المنوفية	✓	✓	✓	✓
١٤	أ.د/ ونان محمد حمزة	أستاذ الملابس والنسيج - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا	✓	✓	✓	✓
١٥	أ.م.د/ رانيا محمد علي محمود	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بكلية التربية النوعية - جامعة بنها	✓	✓	✓	✓
١٦	أ.م.د/ رهاب طه حسين شريده	أستاذ الملابس والنسيج المساعد - كلية التربية النوعية - جامعة الإسكندرية	✓	✓	✓	✓
١٧	أ.م.د/ بشراء محمود عبد الغني محمد	أستاذ الملابس والنسيج المساعد - كلية التربية النوعية - جامعة بور سعيد	✓	✓	✓	✓
١٨	أ.م.د/ صافيناز محمد النبوي	أستاذ الملابس والنسيج المساعد - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية	✓	✓	✓	✓
١٩	أ.م.د/ منى سعيد عبد الخالق	أستاذ الملابس والنسيج المساعد - قسم الاقتصاد المنزلي - جامعة الزقازيق	✓	✓	✓	✓
٢٠	أ.م.د/ نفيسة أحمد أحمد علوان	أستاذ الملابس والنسيج المساعد - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر	✓	✓	✓	✓
٢١	أ.م.د/ هالة عثمان شطا العلمي	أستاذ النسيج والملابس المساعد - كلية التربية النوعية - جامعة دمياط	✓	✓	✓	✓
٢٢	أ.م.د/ هبه محمد عبد الفتاح	أستاذ النسيج المساعد - قسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق	✓	✓	✓	✓
٢٣	د/ روفيدة حسن احمد حامد	مدرس الملابس والنسيج - كلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادي	✓	✓	✓	✓
٢٤	د/ صافيناز أحمد محمد ربيع جاب الله	مدرس النسيج والملابس - كلية التربية النوعية - جامعة دمياط	✓	✓	✓	✓
٢٥	د/ نهي فوزي محمد الباز أحمد	مدرس الملابس والنسيج قسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق	✓	✓	✓	✓
٢٦	د/ مایسة مندوح محمد ياقوت	مدرس الملابس والنسيج - بكلية التربية النوعية - جامعة دمياط	✓	✓	✓	✓
٢٧	د/ هدير عوض محمود عبد الله	مدرس النسيج والملابس - قسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة دمياط	✓	✓	✓	✓
٢٨	أ/ رانيا يوسف	مصممة ومنتجة أزياء وحلي ثلاثية	✓	✓	✓	✓
٢٩	أ/ عبده الجندي	مصمم ومنتج أقمشة تريكو	✓	✓	✓	✓
٣٠	أ/ مروة البغدادي	مصممة أزياء ومكملاتها	✓	✓	✓	✓



كلية التربية النوعية



قسم الاقتصاد المنزلي



جامعة الأزقاريق

ملحق رقم (٢) إستبيان تقييم المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد لأثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية

باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد من قبل (المتخصصين الأكاديميين)

رقم التصميم	المحاور	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
	أولاً- الجانب التصميمي:-												
	١-تحقيق الأتزان في تصميم المكمل الملبسي المقترح.												
	٢-توافق الشكل العام للتصميم مع المكمل الملبسي المقترح في ضوء الاستدامة.												
	٣- تحقيق الوحدة والترابط بين عناصر المكمل الملبسي المقترح مع الأقمشة ثلاثية البعد.												
	٤-تحقيق الانسجام في شكل وحجم التصميم مع المكمل الملبسي المقترح.												
	٥-تحقيق الإيقاع والحركة في عناصر تصميم المكمل الملبسي المقترح.												
	ثانياً- الجانب الجمالي والإبتكاري:-												
	١-احتواء تصميم المكمل الملبسي المقترح على القيم الفنية والجمالية لأقمشة تريكو ثلاثي الأبعاد المناسبة للمكملات الملبسية.												
	٢-مناسبة تصميم المكمل الملبسي مع خطوط الموضة المعاصرة.												
	٣- تحقيق الفردية والتميز في تصميم المكمل الملبسي المقترح بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد ومدى ملامتها كمكملات ملبسية.												
	٤-تحقيق الحداثة في تصميم المكمل الملبسي المقترح بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد المناسب للمكملات الملبسية لتحقيق الاستدامة.												
	٥- توافق ألوان تصميم المكمل الملبسي المقترح مع النواحي الجمالية لتحقيق الاستدامة.												
	ثالثاً- الجانب الاقتصادي والتسويقي.												
	١-نجاح تصميم المكمل الملبسي المقترح في تحقيق تعدد الاستخدامات لتحقيق الاستدامة.												
	٢-الإقبال على شراء واقتناء المكمل الملبسي المقترح.												
	٣- سهولة تسويق وترويج المكمل الملبسي المقترح في الأسواق المصرية وتحقيق الاستدامة.												
	٤- إفراد المكمل الملبسي المقترح عن الموجود بالأسواق.												
	٥-تحقيق المكمل الملبسي المقترح المستدام للعنصر التسويقية.												



كلية التربية النوعية



قسم الاقتصاد المنزلي



جامعة الأزقاريق

ملحق رقم (٣) إستبيان تقييم المكملات الملبسية النسائية المقترحة المنفذة بأقمشة التريكو ثلاثي الأبعاد لأثراء جماليات المكملات الملبسية النسائية

باستخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد من قبل (المستهلكات)

رقم التصميم	المحاور	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
	يتميز المكمل الملبسي المقترح تحت الدراسة بالتالي:-												
	١- تميزه بالطابع العملي.												
	٢- يحقق القيم الوظيفية والجمالية.												
	٣- يساير خطوط الموضة ويحقق الجاذبية.												
	٤- سهولة الاستخدام والعناية.												
	٥- مناسيته للمرحلة العمرية تحت الدراسة.												
	٦- يتناسب مع الذوق ويحقق الهوية المصرية.												
	٧- يلبي احتياجات السيدات.												
	٨- مناسيته لفترات ومناسبات مختلفة لفصل الشتاء.												
	٩- مناسيته مع النمط الجسمي والميول والاتجاهات للسيدات المصريات.												
	١٠- استدامته كملابس سيدات خارجية.												
	١١- تميزه وأفراده لتحقيق رضا المستهلك عما هو متاح بالأسواق.												
	١٢- الإقبال على شراؤه واقتناؤه.												
	١٣- انسجامه وتوافق ألوانه.												

المراجع العربية والإنجليزية:

- 1- أحمد علي سالماني، رانيا محمد، أسماء الشعراوي (2016): معجم المنسوجات الثقافي، دمياط، مكتبة نانسي.
- 2- إسلام عبد المنعم عبد الله حسن، أمل بسيوني عابدين، منار محمد رشاد معروف (2009م): "إمكانية الاستفادة من الخواص الحرارية للأقمشة الصناعية في إثراء القيم الجمالية والفنية في مجال مكملات الملابس"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- 3- أسماء السيد عبد المعطي، سميه حامد لبيب، (2021): "الاستفادة من بقايا وتدوير الأقمشة في إثراء القيم الوظيفية والجمالية لملابس الأطفال ومكملاتها لتحقيق التنمية المستدامة"، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، كلية التربية النوعية، جامعة كفر الشيخ، المجلد (20)، العدد (8)، أغسطس.
- 4- أسماء علي أحمد (2017): "دراسة تأثير استخدام خيوط الليكرا في الأقمشة المزوجة لإنتاج بعض ملابس السيدات"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.
- 5- أسمهان النجار، شيماء مصطفى، دعاء زنتي (2023): "الاستفادة من المكملات الملبسية في إثراء القيم الجمالية لملابس الصلاة للبنات في مرحلتها الطفولة المتوسطة والمتأخرة"، مجلة كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مجلد (33)، العدد (3)، يوليو.
- 6- أماني مصطفى إبراهيم (2017): "أثر المعالجة الحرارية علي خواص الاداء لأقمشة التريكو المزوجة"، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، المجلد (4)، العدد (2)، إبريل.
- 7- أيات رأفت علي (2022): "استحداث تأثيرات تصميمية لأداء أقمشة التريكو ثلاثية الأبعاد لملابس السهرة للسيدات"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق.
- 8- إيه وجيه محمد السيد (2017): "إثراء ملابس السيدات ومكملاتها ببقايا الأقمشة باستخدام أسلوب فن لف الورق الملون"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- 9- المعجم الوسيط (2011): معجم عربي من إصدار مجمع اللغة العربية، الطبعة الخامسة، القاهرة.
- 10- دعاء عبد المجيد جعفر (2019): "الاستفادة من المكملات المنفصلة من الكروشيه لتجديد وإعادة استخدام ملابس السهرة"، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، المجلد (6)، العدد (18)، الجزء الأول، أبريل.
- 11- رحمة إسحاق عجيب (2020): "الاستفادة من الإمكانيات الجمالية لبعض غرز التريكو اليدوي في تنفيذ تصميمات معاصرة للكارديجان الحريمي"، مجلة التصميم الدولية، كلية التربية النوعية، جامعة جنوب الوادي، مجلد (10)، العدد (1)، يناير.

- 12- زينب عبد العزيز، عبير نجيب حراز (2019): الملابس الخرجية ومكملاتها، دار الكتاب الحديث، الطبعة الأولى.
- 13- سميحة عبد الله جلال، عادل جمال الدين هنداوي، صفاء محمد جمال، وسام أسامة عبد الرؤوف (2022): " إثراء الجانب الوظيفي والجمالي لمكملات الملابس بإستخدام خامة الجلد الصناعي"، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، مجلد (49)، العدد (4)، يوليو واغسطس.
- 14- صفاء محمد أحمد النجار (2021): "الإستفادة من فنون الهنود الحمر في إثراء القيمة الجمالية في مجال مكملات الملابس"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- 15- عبد الرحيم عوض أبو الهيجاء (2008م): القيم الجمالية والتربية- دار يافا العلمية للنشر والتوزيع- الأردن- عمان- الطبعة الأولى.
- 16- عمرو محمد جمال الدين، ايمان رأفت سعد، عايدة محمد زايد، دعاء فاروق محمد (2022): "مقترحات مبتكرة لتصميم ملابس تحقق البعد الاقتصادي للاستدامة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، المجلد (7)، العدد (35)، سبتمبر.
- 17- غادة عبد الفتاح عبد الرحمن، حنان محمد سعيد (2018): " الاستفادة من جماليات التراث الشعبي في تصميم أقمشة التريكو ذات أبعاد ثلاثية وتوظيفها في ملابس السيدات"، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق، مجلد (5)، العدد (14)، الجزء الأول، إبريل.
- 18- فاطمة السعيد مصطفى (2022): "الإستفادة من فن الفيلوغرافيا (String Art) لإثراء القيم الجمالية للمكملات الملبسية المعاصرة"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، مجلد (8)، العدد (42)، سبتمبر.
- 19- فيروز أبو الجمل، أماني مصطفى إبراهيم، زينب خليل محمد خليل (2019): " الاستفادة من فن الخداع البصري في تصميم أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد لمعالجة بعض العيوب الجسمية للسيدات" مجلة التصميم الدولية، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر، مجلد (9)، العدد (2)، إبريل.
- 20- فيروز أبو الفتوح يونس، هبة الله السيد (2020): "تحسين الأداء الوظيفي لأقمشة التريكو ثلاثية الأبعاد كأقمشة للمفروشات بإستخدام المعالجة الحرارية، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، المجلد (15)، العدد (6)، أغسطس.

- 21- فيروز أبو الفتوح، شيماء محمد عامر، هند أحمد مسعود (2024): "إنتاج أقمشة تريكو اللحمة باستخدام خيوط معدنية لإثراء جماليات ملابس السهرة"، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر، المجلد (11)، العدد (3)، يوليو.
- 22- هايدي إبراهيم إبراهيم (2017): "أثر المعالجة الحرارية لأقمشة تريكو اللحمة علي استحداث تأثيرات جمالية تصميمية باستخدام خيوط الليكرا"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط.
- 23- هبه محمد عكاشه، مها عصمت حموده، سميره سيد معوض (2025): "مفهوم الاقتصاد الدائري للمنسوجات مصدرا لاستلهاام مكملات ملابس السيدات المطبوعة"، مجلة التصميم الدولية، كلية الفنون التطبيقية، جامعة بنها، المجلد (5)، العدد (1)، يناير.
- 24- هند أحمد مسعود (2017): "دراسة استخدام اقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد لإثراء فن التشكيل علي المانيكان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.
- 25- Bilisik K, Karaduman N(2013): Three- dimensional fully interlaced woven preforms for composites, Textile Journal, Vol.(83), No. (19)٬ August
- 26- Bogdan٬ J٬ F (2007): "Measurement of Fiber Mixing in yarn"٬ Textile research Journal٬ Volume (77)٬ No. (5)٬ May.
- 27- Rehab Adel Shaker- El Fishawy(2018): "Design of Multi- Wear Accessories Clothing as a Contemporary Fashion Inspired by The Traditional Clothing of Menoufia"٬ Faculty Of Home Economics٬ Menoufia University٬ International Journal of Design and Fashion Studies٬ Vol. (1), Issue. (1)٬ June.
- 28- Rehab Adel Shaker- El Fishawy(2018): "Design of Multi- Wear Accessories Clothing as a Contemporary Fashion Inspired by The Traditional Clothing of Menoufia"٬ Faculty Of Home Economics٬ Menoufia University٬ International Journal of Design and Fashion Studies٬ Vol. (1), Issue. (1)٬ June.