"تأثير إختلاف تقنيات التشكيل على المانيكان للملابس النسائية المنتجة من أقمشة ثلاثية الأبعاد"

أ.د / عادل جمال الدين الهنداوى
أستاذ الملابس والنسيج المتفرغ
بقسم الاقتصاد المنزلى
كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

أ.د / علا يوسف عبد اللاه
أستاذ التصميم والتشكيل على المانيكان
بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة المنوفية

أ. د /إيرينى سمير مسيحه
أستاذ الملابس والنسيج بقسم الاقتصاد المنزلى
كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

م.م/ مروة فوزى محمد الهارونى
مدرس مساعد بقسم الاقتصاد المنزلى
كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

ملخص البحث:

لأسلوب التشكيل على المانيكان تقنيات خاصة تميزه عن غيره من أساليب تصميم وتنفيذ الملابس الأخرى ويختلف شكل وجودة تلك التقنيات بتنفيذها بأقمشة متنوعة الخصائص، فالتقنية الواحدة يختلف شكلها وجودة تنفيذها من قماش لأخر تبعاً لخصائص القماش المنفذ به، وبما أن أنتاج الأقمشة فى تطور مستمر، أصبح من الصعب على أى فرد الوصول إلى تصميمات مع الأقمشة الجديدة المتوفرة، فلكل قماش خواص ومميزات خاصة به تساعد على إظهار جمال التصميم، لذا يهدف البحث بالتعرف على خصائص الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد ومدى تأثير تلك الخصائص على تقنيات التشكيل على المانيكان فقد تم إنتاج (٩) عينات من الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد بإستخدام التركيب النسجى المزدوج (لحمات من الليكرا) وإستخدام (٣) حدفات /سم (٤٠حدفة /٤٥حدفة /٥٠حدفة) وإستخدام (٣)متغيرات لنسبة الليكرا (٢٥%قطن :٧٥%ليكرا)، (٥٠%قطن:٥٠%ليكرا)، (٧٥%قطن: ٢٥%ليكرا) بعد ذلك تم إجراء الأختبارات المعلمية على الأقمشة المنتجة (وزن المتر المربع ،معامل الإنسدال، قوة الشد والإستطالة،الصلابة) ثم بعد ذلك تم تطبيق تقنيات التشكيل على المانيكان (الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا، العقدة، الدرابيه الحر) على الأقمشة المنتجة ثم تم أخذ رأى الأساتذة المتخصصين فى التقنيات المنفذة وتوصلت النتائج إلى أن هناك تأثير لبعض الخواص الوظيفية للأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد على أسلوب تشكيلها على المانيكان، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) لتشكيل التقنيات بأقمشة البحث المنتجة .

الكلمات المفتاحية : تقنيات التشكيل على المانيكان – الملابس النسائية – الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد .

The Effect of Different Modeling Techniques on the Dress Stand for Woman's Clothes Produced from Three-Dimensions Fabrics

Abstrict

The method of molding on the mannequin has special techniques that distinguish it from other methods of designing and implementing other clothes. The shape and quality of these techniques differ in their implementation with fabrics of various characteristics. One technique differs in shape and quality of implementation from one fabric to another depending on the characteristics of the fabric executed with it. Since the production of fabrics is in continuous development, it has become one of It is difficult for any individual to access designs with the new available fabrics. Each fabric has its own characteristics and advantages that help to show the beauty of the design. Therefore, the research aims to identify the characteristics of three-dimensional woven fabrics and the extent of their impact on shaping techniques on the mannequin. Nine samples of woven fabrics were produced. Three-dimensional using the double weave texture (lycra wefts) and the use of 3 pick / cm (40 / 45 / 50) and the use of 3 variables for the ratio of lycra (25% cotton: 75% lycra), (50% cotton: 50% lycra), (75%) Cotton: 25% Lycra) After that, parametric tests were carried out on the produced fabrics (weight per square meter, drop coefficient, tensile strength and elongation, and stiffness) and then molding techniques were applied on the mannequin (the basic model "the simple dress" - Twist - the free drape)On the produced fabrics, then the opinion of the professors specialized in the implemented techniques was taken, and the results concluded that there is an effect of some natural and mechanical properties of three-dimensional woven fabrics on the method of forming them on the mannequin, and there are statistically significant differences at a significant level (0.01) for shaping the techniques in the research produced.

Key work:- Woman's Clothes -Modeling Techniques on the Dress Stand - Three- Dimensions Fabrics

المقدمة Introduction

يتفق الكثير من مصممى الأزياء اليوم على أن التطور التكنولوجى للأقمشة إلى جانب الأهتمامات الإجتماعية والثقافية والرياضية وأبحاث الفضاء وغيرها هى التى تقود الموضة والأقمشة فى الوقت الراهن، فيجب مواكبة هذا التطور وخاصة مع التنوع الكبير للخامات الحديثة، لأن الخامة هى التى توجه فكر المصمم المبتكر إلى أن يصل لدرجة التشبع بها ويعى أمكاناتها وصفاتها وخصائصها ليتمكن من توظيفها بطريقة صحيحة وترجمة أفكاره بشكل يؤدى إلى قدر كبير من الكمال والتوافق بين نوعية القماش والتصميم (مؤمن وآخرون، ٢٠٠٣) وتعتبر الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد من الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة، حيث يختلف تشكيل هذه الخامة على المانيكان عن تشكيل الخامات العادية فعلى المصمم أن يكون قادراً على التعامل مع هذه الخامة بحيث تكون مطابقة لشكل الجسم بدون بنسات، كما تتطلب الإحساس بالخامة بدرجة كبيرة من حيث مطاطيتها وليونتها للتحكم فى ضبطها ومطابقتها إلى حجم المانيكان بشكل صحيح، كما تتطلب تصميمات بسيطة خالية من التعقيدات (مؤمن، ٢٠٠١).

لأسلوب التشكيل على المانيكان تقنيات خاصة تميزه عن غيره من أساليب تصميم وتنفيذ الملابس الأخرى ويختلف شكل وجودة تلك التقنيات بتنفيذها بأقمشة متنوعة الخصائص، فالتقنية الواحدة يختلف شكلها وجودة تنفيذها من قماش لأخر تبعا لخصائص القماش المنفذ به، فقد يناسب قماش ما تشكيل تقنية ولا يناسب تشكيل تقنية أخرى حيث أن صفاته وخصائصه لا تساعد على إعطاء الشكل الجيد لتلك التقنية فالتقنيات تحتاج إلى مهارة عالية مع دقة فى التنفيذ كما تتأثر بإختلاف الأقمشة المستخدمة فيها (حسن، ٢٠٠٨)**لذلك تم تحديد مشكلة البحث فى السؤال الرئيسى التالى :**

- **ما تأثير إختلاف الخواص الوظيفية للأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد على تقنيات التشكيل على المانيكان ؟**

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسى التساؤلات الآتية :

١- ما خصائص الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد؟

٢- ما تأثير هذه الخصائص على تقنيات التشكيل على المانيكان ؟

٣- ماهى الأعتبارات الواجب مراعاتها أثناء تشكيل الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد على المانيكان؟

أهداف البحث Research Objectives

١- التعرف على خصائص الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد.

٢- التعرف على تأثير خواص الأقمشة المنسوجة ثلاثية الإبعاد المنتجة أثناء التشكيل على المانيكان.

٣- الحصول على أنسب تقنيات تناسب مع خصائص الأقمشة المنسوجة ثلاثية الإبعاد.

أهمية البحث Research Singnifican

١- تزويد مجال التشكيل على المانيكان بخامات جديدة لها أمكانيات تشكيلية ومعطيات جمالية تصلح للتشكيل

٢- الوقوف على الأعتبارات الواجب مراعاتها عند تشكيل الأقمشة ثلاثية الأبعاد على المانيكان .

٣- الأسهام فى توضيح أبعاد جديدة للخامات وإستخدامها فى مجال التشكيل على المانيكان.

فروض البحث Research Hypothesis

١- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات تقييم المحكمين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث بالنسبة للفستان البسيط (النموذج الأساسى) .

٢- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات تقييم المحكمين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث بالنسبة للدرابيه.

٣- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات تقييم المحكمين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث بالنسبة للعقدة .

حدود البحث Research Delimitations

- **حدود موضوعية :**

- إنتاج (٩) عينات من الأقمشة ثلاثية الأبعاد تصلح للملابس النسائية الخارجية وذلك بالمواصفات التالية : –

١– إستخدام أسلوب النسيج المزدوج بإستخدام لحمات من الليكرا بإسلوب النقشة العادية بلونين من اللحمة.

٢– إستخدام ٣ متغيرات لنسبة الليكرا (٢٥% قطن : ٧٥% ليكرا)، (٥٠% قطن : ٥٠% ليكرا)، (٧٥% قطن : ٢٥% ليكرا) .

٣– إستخدام ٣ متغيرات لوزن المتر المربع (إختلاف الحدفات فى وحدة القياس)، (٤٠ حدفة / سم، ٤٥ حدفة / سم، ٥٠ حدفة / سم) .

- إجراء عدد من الإختبارات المعملية عليها (وزن المتر المربع – معامل الإنسدال – قوة الشد والإستطالة – صلابة الإنثناء) .
- تنفيذ بعض تقنيات التشكيل على المانيكان للأقمشة المنتجة (النموذج الأساسى "الفستان البسيط"– العقدة – الدرابيه).
- تطبيق إستمارة تحكيم للتقنيات المشكلة على المانيكان من قبل المتخصصين.

- **حدود مكانية :**

١–تم تنفيذ الأقمشة تحت البحث بمركز "تصميم وتكنولوجيا المنسوجات" بالوحدة الإنتاجية التابعة لقسم الغزل والنسيج والتريكو – بكلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان.

٢–إجراء الإختبارات المعملية عليها بمعمل الفحص بقسم الغزل والنسيج– بكلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان، وشركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى.

منهج البحث Research Methodology

يتبع هذا البحث المنهج التحليلى التجريبى لتحقيق أهداف البحث.

أدوات البحث Research Instrument

- إستمارة تحكيم تقنيات التشكيل على المانيكان المنفذة على الأقمشة تحت البحث

مصطلحات البحث Research Definitions

١- تقنيات التشكيل على المانيكان

"Techniques of draping on dress – form"

- **لغوياً:** يقصد بالتقنية "**Technique**" الصنعة أو الطريقة التى ينفذ بها عمل أى شىء وتشمل التقنية ترتيب مراحل بناء العمل الفنى تبعاً لطبيعة هذا العمل(الجمل، ٢٠٠٤).
- **إصطلاحياً** : الأساليب الفنية المميزة لأسلوب التشكيل على المانيكان عن غيره من أساليب إنتاج الملابس وتنفيذها والتى يتم تنفيذ تصميم أو جزء من تصميم قد يتميز بالتعقيد أو البساطة فى التنفيذ." (مؤمن وآخرون، ٢٠٠٣).
- **إجرائياً:** الأسلوب الفنى المستخدم لأنتاج تصميمات مميزة بإستخدام أسلوب التشكيل على المانيكان.

٢. التشكيل على المانيكان Modeling on the dress stand

- **لغوياً:** (مصدر) شَكَلَ: تشكل الشىء: تصور وتمثل وصار ذا شكل (مجمع اللغة العربية، ٢٠٠٣).
- **إصطلاحياً:** هو طريقة فرنسية ابتدعت فى فرنسا لعمل نموذج بلوزة أو فستان أو معطف أو غيرها، وهى الطريقة الوحيدة التى يتم عن طريقها عمل نموذج أو تصميم بتشكيله مباشرة بالقماش، وهى طريقة سهلة وسريعة ونتائجها مضمونة، وهو أسلوب يتيح تنفيذ التصميمات المعقدة والتى يصعب تنفيذها

بالنماذج المسطحة، ويمكن التعامل مع الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة لتكوين تصميمات تنسق مع خصائصها فى إنسجام تام (مؤمن وآخرون، ٢٠١٢).

- **إجرائياً:** التشكيل المباشر للخامة على المانيكان وفقاً لخصائصها المختلفة وتحويلها إلى شكل ثلاثى الأبعاد .

٣. الملابس النسائية Women clothing

لغوياً: مصدر (لَبَسَ) الثوب – لبساً: استتر به .

(المَلْبَسُ): مايلبس وجمع ملابس (معجم اللغة العربية، ٢٠٠٣).

- **إصطلاحياً :**

هى كل ما يغطى جسم المرأة كله من منسوجات وملابس بأنواعها المختلفة الداخلية والخارجية، بما في ذلك مكملات الزينة (الاكسسوارات) أو هى ما يتم تصميمه من أزياء ومكملاتها لكى ترتديها النساء(عبد الرؤوف وآخرون، ٢٠١٥).

الملابس بمعنى clothes هى الشئ المنسوج من الشعر أو الصوف أو جلد الحيوان، أما الملبس فيعنى الملابس التى تغطى الجسم كله بأنواعها المختلفة الداخلية والخارجية ومكملات الزينة أيضاً (عابدين، ٢٠٠٠) .

- **إجرائياً:** يقصد بها الملابس الخارجية التى ترتديها المرأة خارج المنزل.

٤. الأقمشة ثلاثية الأبعاد Three- dimensional fabrics

- **لغوياً:** ثلاثى الأبعاد : متكون من ثلاثة أبعاد أو جوانب (طول وعرض وإرتفاع) (www.almaany.com)
- **إصطلاحياً:** هى تلك الأقمشة التى يمثل سمك القماش قيمة أعتبارية تماماً مثلما يمثل عرض القماش أو طوله، حيث تتشابك الخيوط طولياً فى الإتجاه (X) وعرضيا فى الإتجاه (Y) ورأسياً فى الإتجاه (Z) وهو المسئول عن إحداث القوة والصلابة والسمك فى الهيكل النسجى(Billisik et al.,2013)

- **إجرائياً:** الأقمشة المنسوجة بإستخدام لحمات الليكرا منفذة بالنسيج المزوج للحصول على أفضل تطبيق يحقق الحصول على التجسيم للأقمشة المنتجة تحت البحث التى تتناسب مع تقنيات التشكيل على المانيكان.

الدراسات السابقة Review the Related

قد تعرضت الدراسات السابقة إلى الخامة وإسلوب تشكيلها على المانيكان فقد هدفت دراسة **عبد اللاه و شبل (٢٠٠٤) إلى** وضع أسس يتم اختيار التشكيل على أساسها من ناحية الوزن والسمك وقوة الملمس وغيرها والتصميمات المناسبة لها **ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسة** فى أهمية تحديد خواص خامات التشكيل من حيث الوزن والسمك وقوة الملمس والإنسدال فى تحقيق التصميمات المطلوبة . فقد هدفت دراسة **الثبيتى (٢٠٠٩)** تحديد خواص الأقمشة التى تؤثر على قابليته للتشكيل على المانيكان، وتقدير خاصية قابلية الأقمشة للتشكيل على المانيكان لتصميمات الدرابيه المختلفة **ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسة** تحديد خواص القماش المؤثرة على قابلية تشكيلها على المانيكان وهى (الوزن، السمك، الكثافة، الإنسدال، الصلابة، مقامة الكرمشة، المرونة، القص (Fabric Shear) أثناء تنفيذ تقنية الدرابيه. فقد هدفت دراسة **عبد اللاه و الدمنهورى (٢٠١٣)** إلى دراسة العلاقة بين خصائص تشكيل الأقمشة المخلوطة بالليكرا (المنسوجة . التريكو) على المانيكان والنقاط التي يجب مراعاتها أثناء التشكيل ودراسة العلاقة بين وزن الأقمشة القطنية المخلوطة بالليكرا وإمكانياتها التشكيلية **ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسة** فى معرفة مدى تأثرقدرة الخامات التشكيلية بوزن الخامة . فقد هدفت دراسة **مبارك (٢٠١٦)** التعرف على خصائص أقمشة البولى استر المخلوطة بالليكرا المؤثرة فى عملية التشكيل على المانيكان، وتحديد أفضل نسب خلط (بولى استر – ليكرا) تعطى نتائج أفضل لتشكيل التقنيات المستخدمة (الدرابية – الكسرات – الجوديهات "الفالونة" – العقدة **ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسة** فى معرفة أفضل الأقمشة من حيث الوزن تناسب تقنيات التشكيل (العقدة، الدرابيه) فقد هدفت دراسة **عبد المعطي (٢٠١٧)** التعرف على رؤية تشكيلية جديدة للآليأف الزجاجية بإستخدام أسلوب التشكيل علي المانيكان

ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسة فى أمكانية إدخال أقمشة جديدة وأستخدامها فى التشكيل على المانيكان مراعياً خصائص هذه الأقمشة. فقد هدفت دراسة **جاد (٢٠١٧)** إلى الإستفادة من الخواص الطبيعية والميكانيكية لبعض الأقمشة وتأثيرها على تقنيات التشكيل على المانيكان **ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسة** فى أهمية معرفة خواص الأقمشة وأختيار تقنيات التشكيل المناسبة لهذه الخواص، فقد هدفت دراسة **المشد (٢٠١٧)** إلى الوصول إلى أفضل التراكيب البنائية لإنتاج أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد التى تناسب أسلوب التشكيل على المانيكان **ويستفيد البحث الحالى** من هذه الدراسة فى معرفة الأسس الازمة أثناء تشكيل هذه الأقمشة حيث تتشابه بعض خصائصها مع أقمشة البحث الحالى فقد هدفت دراسة **سلوم (٢٠١٩)** إلى التعرف على الخواص الطبيعية والميكانيكة لبعض الأقمشة الرياضية، ودراسة تأثير إختلاف الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة الملابس الرياضية على أسلوب تشكيلها على المانيكان **ويستفيد البحث الحالى من هذه الدراسة** فى معرفة مدى تؤثر خواص الأقمشة المختلفة على نجاح التصميم المنفذ بأسلوب التشكيل على المانيكان .

الخطوات الإجرائية للبحث : تنقسم الإجراءات العملية إلى عدة مراحل كالتالى :

أولاً : مرحلة إنتاج الأقمشة تحت البحث

تم إنتاج (٩) عينات من الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد تصلح للملابس النسائية الخارجية بمركز "تصميم وتكنولوجيا المنسوجات" بكلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان بواسطة ماكينة (itema R500)**وذلك بالمتغيرات التالية :**

جدول (١) متغيرات البحث المستخدمة للحصول على الأقمشة المنتجة

العينة	أسلوب الحصول على البعد الثالث	نسبة الخلط (قطن / ليكرا)	الحدفات/ سم
١	(المزدوج بإستخدام لحمات الليكرا) بإسلوب النقشة العادية بلونين من اللحمة	(٢٥%:٧٥% ليكرا) (١قطن : ٣ ليكرا)	٤٠ حدفة
٢			٤٥ حدفة
٣			٥٠ حدفة
٤		(٥٠%:٥٠% ليكرا) (١قطن : ١ ليكرا)	٤٠ حدفة
٥			٤٥ حدفة
٦			٥٠ حدفة
٧		(٧٥% : ٢٥% ليكرا) (٣قطن :١ ليكرا)	٤٠ حدفة
٨			٤٥ حدفة
٩			٥٠ حدفة

المواصفات التنفيذية المستخدمة فى إنتاج الأقمشة تحت البحث

أ) مواصفات خيوط السداء المستخدمة فى إنتاج الأقمشة تحت البحث

جدول (٢) مواصفات خيوط السداء المستخدمة

عدد فتل السم	٣٦فتلة/ سم
عدة المشط المستخدم	٩باب/ سم
نظام التطريح	٤فتلة/ سم
عرض المشط المستخدم	١٧٠سم
عرض السداء بالمشط بدون براسل	١٦١,١سم
عدد فتل السداء	٣٦×١٦١,١=٥٨٠٠فتلة
عدد فتل البراسل فى كل جانب	٧٢ فتلة
عدد فتل السداء بالبراسل	٥٨٠٠+(٢×٧٢)= ٥٩٤٤ فتلة
نمرة السداء	٢/٥٠ ترقيم انجيلزى
خامة السداء	قطن مبيض
عدد ألوان السداء	لون واحد فقط (أبيض)

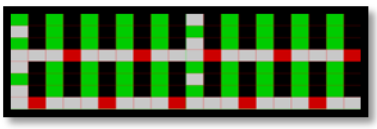
ب) مواصفات اللحمات المستخدمة فى إنتاج الأقمشة تحت البحث

جدول (٣) مواصفات خيوط اللحمات المستخدمة

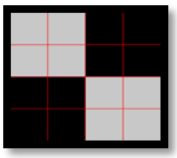
خامة اللحمات	(قطن + ليكرا)
نمرة اللحمات	(٢/٤٠ قطن + ١/٢٠ ليكرا)
ترتيب اللحمات	تم استخدام ثلاث متغيرات للحمات وهى كالتالى :- أ) (١قطن : ٣ ليكرا) بنسبة (٢٥% قطن : ٧٥ % ليكرا) ب) (١قطن : ١ ليكرا) بنسبة (٥٠% قطن :٥٠% ليكرا) ج) (٣ قطن : ١ ليكرا) بنسبة (٧٥% قطن : ٢٥ % ليكرا)

ج) التراكيب النسجية المستخدمة لإنتاج الأقمشة تحت البحث

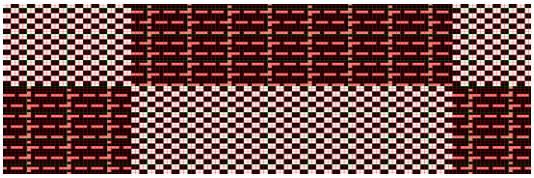
١) التراكيب النسجية المستخدمة لانتاج العينة (٣،٢،١)



أ) منطقة النقش (البروز)



ب) منطقة الأرضية سن ٢/ ٢ ممتد من كلا الأتجاهين



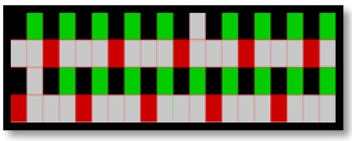
ج) جزء مكبر من الرسم التنفيذى

شكل (ج) جزأ مكبر من الرسم التنفيذى للعينة رقم (٣،٢،١) حيث يظهر به إستخدام تركيب نسجي سن ٢/٢ فى كلا الإتجاهين فى مساحة الأرضية ، مع إستخدام تركيب نسجى مركب بمساحة (٢٠ فتلة ×٨ لحمات) فى مناطق النقش و بترتيب ١ لحمة قطن : ٣ لحمة ليكرا و ظهور لحمة القطن فى وجه القماش بتركيب نسجي سادة ١/١ مع الفتل الفردية ، كما تعمل لحمات الليكرا فى ظهر القماش و بطول تشييفة للحمات الليكرا تحت ١٩ فتلة سداء ، اى أن لحمات الليكرا تظهر فى ظهر القماش المنتج وبطول تشييفة حوالى أكثر من نصف سم تقريبا

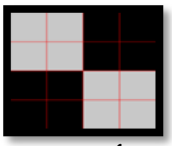
شكل (١) التراكيب النسجية المنفذ بها العينة (٣،٢،١)

- حيث تعبر العينة (١) (١ لحمة قطن : ٣ لحمة ليكرا) بحدفة ٤٠/سم.
- حيث تعبر العينة (٢) (١ لحمة قطن : ٣ لحمة ليكرا) بحدفة ٤٥/سم.
- حيث تعبر العينة (٣) (١ لحمة قطن : ٣ لحمة ليكرا) بحدفة ٥٠/سم.

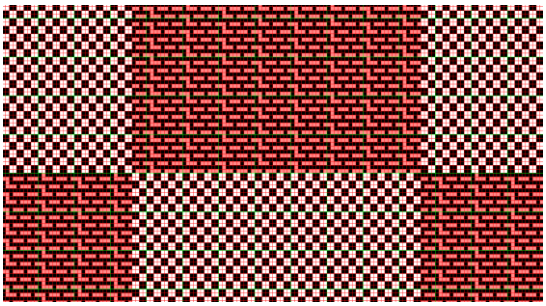
٢) التراكيب النسيجية المستخدمة لأنتاج العينة (٤،٥،٦)



أ) منطقة النقش (البروز)



ب) منطقة الأرضية سن ٢/ ٢ ممتد من كلا الأتجاهين



ج) جزء مكبر من الرسم التنفيذى

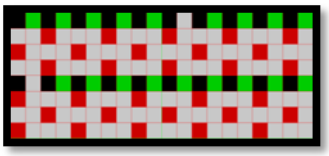
شكل (ج) جزأ مكبر من الرسم التنفيذى للعينة رقم (٤،٥،٦)

حيث يظهر به إستخدام تركيب نسجي سن ٢/٢ فى كلا الإتجاهين فى مساحة الأرضية مع إستخدام تركيب نسجى مركب بمساحة (٢٠ فتلة ×٤ لحمات) فى مناطق النقش وبترتيب ١ لحمة قطن : ١ لحمة ليكرا وظهور لحمة القطن فى وجه القماش بتركيب نسجي سادة ١/١ مع الفتل الفردية، كما تعمل لحمة الليكرا فى ظهر القماش و بطول تشييفة للحمات الليكرا تحت ١٩ فتلة سداء اى أن لحمات الليكرا تظهر فى ظهر القماش المنتج و بطول تشييفة حوالى أكثر من نصف سم تقريبا

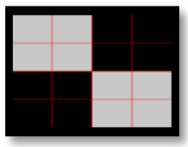
شكل (٢) التراكيب النسجية المنفذ بها العينة (٤،٥،٦)

- حيث تعبر العينة (٤) (١لحمة قطن : ١لحمة ليكرا) بحدفة ٤٠/سم.
- حيث تعبر العينة (٥) (١ لحمة قطن : ١ لحمة ليكرا) بحدفة ٤٥/سم.
- حيث تعبر العينة (٦) (١ لحمة قطن : ١ لحمة ليكرا) بحدفة ٥٠/سم.

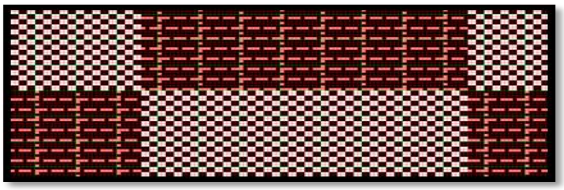
٣)التراكيب النسيجية المستخدمة لانتاج العينة (٧،٨،٩)



أ) منطقة النقش (البروز)



ب) منطقة الأرضية سن ٢/ ٢ ممتد من كلا الاتجاهين



ج) جزء مكبر من الرسم التنفيذى

شكل (ج) جزأ مكبر من الرسم التنفيذى للعينة رقم (٧،٨،٩)

حيث يظهر به إستخدام تركيب نسجي سن ٢/٢ فى كلا الإتجاهين فى مساحة الأرضية، مع إستخدام تركيب نسجى مركب بمساحة (٢٠ فتلة ×٨ لحمات) فى مناطق النقش وبترتيب (٣ لحمة قطن : ١ لحمة ليكرا) وظهور لحمة القطن فى وجه القماش بتركيب نسجي سادة ١/١ مع الفتل الفردية، كما تعمل لحمات الليكرا فى ظهر القماش و بطول تشييفة للحمات الليكرا تحت ١٩ فتلة سداء، اى أن لحمات الليكرا تظهر فى ظهر القماش المنتج و بطول تشييفة حوالى أكثر من نصف سم تقريبا

شكل (٣) التراكيب النسجية المنفذ بها العينة (٧،٨،٩)

- حيث تعبر العينة (٧) مخلوط (٣ لحمة قطن : ١ لحمة ليكرا) بحدفة ٤٠/سم .
- حيث تعبر العينة (٨) مخلوط (٣ لحمة قطن : ١ لحمة ليكرا) بحدفة ٤٥/سم .
- حيث تعبر العينة (٩) مخلوط(٣ لحمة قطن : ١ لحمة ليكرا) بحدفة ٥٠/سم .

ثانياً: مرحلة إجراء الإختبارات المعلمية على الأقمشة تحت البحث

تم إجراء بعض الإختبارات المعلمية على الأقمشة تحت البحث بمعمل الفحص بقسم الغزل والنسيج – بكلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان، وشركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى وتشمل **الآتى** :-

١. أختبار وزن المتر المربع (جم /م٢) تم إجراء الأختبار طبقاً للمواصفة

ASTM D3776-09 "Standard Test Methods for Mass Per Unit Area (Weight) of Fabric"

٢. أختبار قوة الشد والإستطالة (نيوتن) تم إجراء الأختبار طبقاً للمواصفة

ASTM D5034-09 (2015) "Standard Test Methods for Breaking Strength and Elongation of Textile Fabrics (Grab Test)"

٣. أختبار الصلابة (نيوتن) تم إجراء الأختبار طبقاً للمواصفة

ASTM D4032-08) "Standard Test Methods for Stiffness of Fabric by the Circular Bend Procedure "

٤. أختبار معامل الإنسدال (%) تم إجراء الأختبار طبقاً للمواصفة ASTM D3550 (2005)

ثالثاً: مرحلة التشكيل على المانيكان

تم تنفيذ بعض تقنيات التشكيل على المانيكان للأقمشة المنتجة (النموذج الأساسى "الفستان البسيط" – العقدة – الدرابيه الحر)

جدول (٤) التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ١ قطن : ٣ ليكرا) ٤٠ حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

جدول (٥)التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ١ قطن : ٣ ليكرا) ٤٥ حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

جدول (٦)التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ١ قطن : ٣ ليكرا) ٥٠ حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

جدول(٧)التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ١ قطن : ١ ليكرا) ٤٠ حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

جدول(٨)التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ١ قطن : ١ ليكرا) ٤٥ حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

جدول(٩)التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ١ قطن : ١ ليكرا) ٥٠حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

جدول (١٠) التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ٣ قطن : ١ ليكرا) ٤٠حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

جدول (١١) التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ٣ قطن : ١ ليكرا) ٤٥حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

جدول (١٢) التقنيات المشكلة على المانيكان للأقمشة تحت البحث (مخلوط ٣ قطن : ١ ليكرا) ٥٠حدفة / سم

الفستان البسيط بحردة رقبة سبرينا	العقدة	الدرابيه

رابعاً : مرحلة إجراء إستبانة تحكيم تقنيات التشكيل على المانيكان

تم إعداد إستبيان وعرضه علي مجموعة من المتخصصين بمجال الملابس والنسيج لتحكيم تقنيات التشكيل على المانيكان للأقمشة المنتجة وتكون الأستبيان من ميزان تقدير ليكرت ثلاثي المستويات بحيث تعطي الاجابة مناسب (ثلاث درجات)، مناسب إلي حد ما (درجتان)، غير مناسب (درجة)(**مرفق (١)**)وتم إجراء صدق وثبات أستمارة التحكيم **كالتالى :**

- **صدق الاتساق الداخلي (الصدق الإحصائي):**

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للاستمارة، والجدول(١٣) يوضح ذلك:

جدول (١٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستمارة

التقنيات	المؤشرات	معامل الارتباط
الفستان البسيط	التقنية منفذة بشكل مناسب	0.859**
	حقق القماش شكل جمالى للتصميم	0.746**
	التركيب النسجى مناسب لتشكيل التصميم	0.864**
	حقق القماش الأتزان المناسب للتصميم	0.831**
العقدة	العقدة منفذة بشكل مناسب	0.762**
	حقق القماش شكل جمالى للعقدة	0.873 **
	التركيب النسجى للقماش مناسب لتشكيل العقدة	0.773**
	وزن القماش ساعد فى تشكيل العقدة	0.743 **
	سمك القماش ساعد فى تشكيل العقدة	0.711 **
	مدى انتظام توزيع الكشكشة فى مركز العقدة	0.881**
الدرابيه	الدرابيه منفذ بشكل مناسب	0.861 **
	حقق القماش شكل جمالى للدرابيه	0.751**
	التركيب النسجى للقماش مناسب لتشكيل الدرابيه	0.841**
	وزن القماش ساعد فى تشكيل الدرابيه	0.824**
	سمك القماش ساعد فى تشكيل الدرابيه	0.813**
	انتظام كسرات الدرابيه وانسدالها	0.801 **

يكشف الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (٠,٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين العبارات المكونة لهذه الاستمارة، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستمارة.

- **ثبات الاستمارة:**

وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach، وطريقة التجزئة النصفية Split – half

جدول (١٤) قيم معامل الثبات لمحاور الاستمارة

	معامل ألفا	التجزئة النصفية
ثبات الاستمارة (ككل)	0.841**	0.901** - 0.842**

تم حساب ثبات الأستمارة بمعامل إرتباط ألفا فكانت قيمته ٠,٨٤١ وهي قيمة ذات دلالة عند مستوي ٠,٠١، كما تم حساب التجزئة النصفية وكانت قيمته ٠,٨٤٢– ٠,٩٠١ وهي قيمة ذات دلالة عند مستوي ٠,٠١ مما يشير إلي أن الاستمارة يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

النتائج والمناقشة

بعد الحصول على نتائج الإختبارات المعملية ونتائج تحكيم تقنيات التشكيل تم تطبيق الإسلوب الإحصائى المناسب لتحليل النتائج وتفسيرها .

أولا: نتائج الإختبارات المعملية على الأقمشة المنتجة .

جدول (١٥) نتائج متوسطات القراءات لإختبارات الأقمشة تحت البحث

عدد العينات	نسبة الخلط (مخلوط قطن/ ليكرا)	عدد الحدفات/ سم	وزن المتر المربع (جم/م٢)	الصلابة (نيوتن)	معامل الأنسدال(%)	قوة الشد فى اتجاه السداء(نيوتن)	قوة الشد فى اتجاه اللحمة (نيوتن)	الإستطالة فى اتجاه السداء(%)	الإستطالة فى اتجاه اللحمة (%)
1	١ قطن / ٣ ليكرا	٤٠ حدفة	5.33	10.73	7.21	401.3	414	19.5	136.3
2		٤٥ حدفة	5.45	14.67	5.5	481.7	472	25.3	121.7
3		٥٠	5.8	14.87	4.43	398	546.3	28.2	121.7

عدد العينات	نسبة الخلط (مخلوط قطن/ ليكرا)	عدد الحدفات/ سم	وزن المتر المربع (جم/م٢)	الصلابة (نيوتن)	معامل الأنسدال(%)	قوة الشد فى اتجاه السداء(نيوتن)	قوة الشد فى اتجاه اللحمة (نيوتن)	الإستطالة فى اتجاه السداء (%)	الإستطالة فى اتجاه اللحمة (%)
		حدفة							
4	١ قطن / ١ ليكرا	٤٠ حدفة	5.03	11.30	5.61	418.3	572	23.1	122.3
5		٤٥ حدفة	5.46	13.00	4.27	405.7	479.6	23.7	123.7
6		٥٠ حدفة	5.85	16.17	3.51	425.3	572.3	23.4	116.7
7	٣ قطن / ١ ليكرا	٤٠ حدفة	5.53	10.93	7.89	409	566.7	25.8	118
8		٤٥ حدفة	5.73	11.40	5.67	279	482.7	24.3	108.2
9		٥٠ حدفة	6.73	14.97	5.56	219.7	605	27.9	109.1

ثانياً : نتائج تقييم المتخصصين لتقنيات التشكيل على المانيكان للأقمشة المنتجة

- **الفرض الأول : يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات تقييم المحكمين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث بالنسبة للفستان البسيط (النموذج الأساسى).**

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب مجموع تقييمات المتخصصين من أساتذة التخصص في مجال الملابس والنسيج لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط)، كما هو موضح بالجدول (١٦) :

جدول (١٦) تقييمات المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط)

المؤشرات	(١)قطن: (٣)ليكرا			(١)قطن: (١)ليكرا			(٣)قطن : (١)ليكرا		
	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)
	العينة (١)	العينة(٢)	العينة(٣)	العينة (٤)	العينة (٥)	العينة(٦)	العينة(٧)	العينة(٨)	العينة(٩)
التقنية منفذة بشكل مناسب	69	68	70	74	70	72	70	67	71
حقق القماش شكل جمالى للتصميم	70	65	69	73	67	71	70	63	69
التركيب النسجى مناسب لتشكيل التصميم	70	68	69	72	66	70	69	63	70
حقق القماش الأتزان المناسب للتصميم	68	68	69	74	66	71	71	66	69

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط) والجدول (١٧) يوضح ذلك:

جدول (١٧) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط)

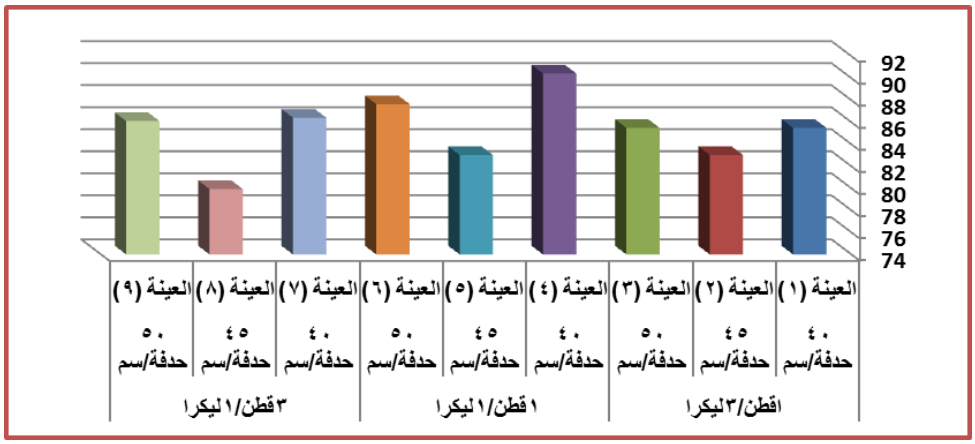
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	191.500	8	23.938	14.944	.000
داخل المجموعات	43.250	27	1.602		
التباين الكلي	234.750	35			

تشير نتائج جدول (١٧) إلي أن قيمة (ف) كانت (١٤,٩٤٤) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل علي وجود فروق بين تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط).

والجدول(١٨) يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط).

جدول (١٨) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط)

نسبة الخلط	عدد الحدفات	العينات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب العينات
اقطن/٣اليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (١)	69.25	0.96	85.49	5
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٢)	67.25	1.50	83.02	6
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٣)	69.25	0.50	85.49	5
١اقطن/١اليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (٤)	73.25	0.96	90.43	1
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٥)	67.25	1.89	83.02	6
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٦)	71.00	0.82	87.65	2
٣قطن/١اليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (٧)	70.00	0.82	86.42	3
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٨)	64.75	2.06	79.94	7
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٩)	69.75	0.96	86.11	4



شكل (٤) معامل الجودة لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط)

من الجدول (١٨) والشكل (٤) يتضح أن:

- ✓ أفضل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط) هي العينة رقم (٤) نسبة الخلط (١قطن/١ليكرا)، عدد الحدفات (٤٠ حدفة/سم) **ويرجع ذلك إلي:** الخواص التى يتميز بها (مرونة والمطاطية) ساعدت على سهولة تشكيله ولفه مباشرة على المانيكان بإنسيابيه ليأخذ نمط الجسم، ويتفق ذلك مع دراسة كلا من (حسن، ٢٠٠٨؛سلوم، ٢٠١٩)حيث توصلوا إلى أن هناك بعض الخصائص للأقمشة التى تحتاجها التقنية لتنفيذها بالشكل الأمثل .
- ✓ أقل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط) هي العينة رقم (٨) نسبة الخلط (٣قطن/١ليكرا)، عدد الحدفات (٤٥ حدفة/سم) **ويرجع ذلك إلي:** زيادة بروز وارتفاع السطح وانخفاض نسبة الليكرا والإستطالة فى اتجاه اللحمة مما أدت إلى صعوبة تشكيل (حردة السبرينا) فى الفستان ممانتج عنها مظهرية غير مناسبة، ويتفق ذلك مع دراسة (حسن، ٢٠٠٨) حيث توصلت إلى أن هناك بعض الخصائص للأقمشة التى تحتاجها التقنية لتنفيذها بالشكل الأمثل .

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط).

❖ **الفرض الثانى : يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات تقييم المحكمين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث بالنسبة للعقدة.**

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب مجموع تقييمات المتخصصين من أساتذة التخصص في مجال الملابس والنسيج لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة)، كما هو موضح بالجدول (١٩) :

جدول (١٩) تقييمات المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة)

المؤشرات	(١)قطن: (٣)ليكرا			(١)قطن: (١)ليكرا			(٣)قطن : (١)ليكرا		
	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)
	العينة (١)	العينة(٢)	العينة(٣)	العينة (٤)	العينة (٥)	العينة(٦)	العينة(٧)	العينة(٨)	العينة(٩)
العقدة منفذة بشكل مناسب	74	69	67	71	61	63	62	64	61
حقق القماش شكل جمالى للعقدة	72	69	67	69	60	62	57	65	60
التركيب النسجى للقماش مناسب لتشكيل العقدة	70	67	69	73	63	66	57	63	63
وزن القماش ساعد فى تشكيل العقدة	72	69	68	71	60	64	59	64	62
سمك القماش ساعد فى تشكيل العقدة	72	70	67	72	62	61	58	66	62
مدى انتظام توزيع الكشكشة فى مركز العقدة	71	68	67	71	62	62	59	63	62

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة) والجدول (٢٠) يوضح ذلك:

جدول(٢٠) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة)

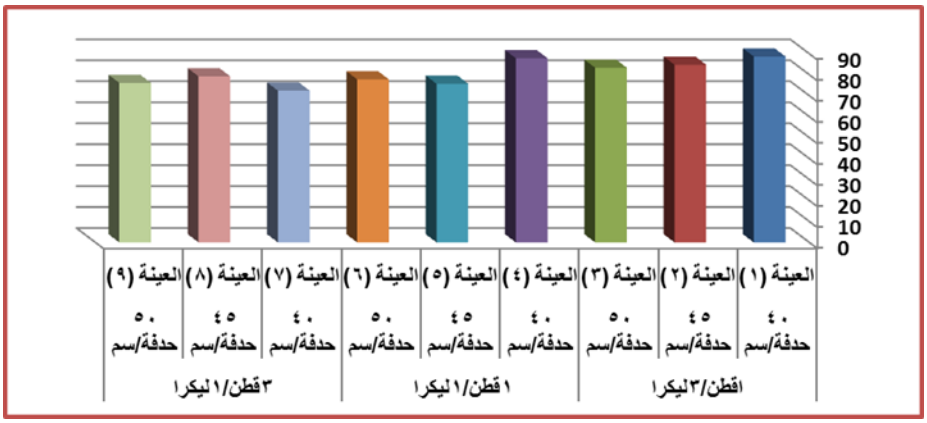
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	1036.667	8	129.583	73.503	.000
داخل المجموعات	79.333	45	1.763		
التباين الكلي	1116.000	53			

تشير نتائج جدول (٢٠) إلي أن قيمة (ف) كانت (٧٣,٥٠٣) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل علي وجود فروق بين تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة).

والجدول(٢١) يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة).

جدول (٢١) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة)

نسبة الخلط	عدد الحدفات	العينات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب العينات
١قطن/٣اليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (١)	71.83	1.33	88.68	1
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٢)	68.67	1.03	84.77	3
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٣)	67.50	0.84	83.33	4
١قطن /١ ليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (٤)	71.17	1.33	87.86	2
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٥)	61.33	1.21	75.72	8
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٦)	63.00	1.79	77.78	6
٣قطن/١اليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (٧)	58.67	1.86	72.43	9
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٨)	64.17	1.17	79.22	5
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٩)	61.67	1.03	76.13	7



شكل (٥) معامل الجودة لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة)

من الجدول (٢١) والشكل (٥) يتضح أن:

- ✓ أفضل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة) هي العينة رقم (١) نسبة الخلط (١قطن/٣ليكرا)، عدد الحدفات (٤٠ حدفة/سم) **ويرجع ذلك إلي:** خفه وزنه وقلة صلابته وانخفاض بروز وتعرج سطحه وهى الخصائص التى تحتاجها تلك التقنية لتنفيذها بالشكل الأمثل، ويتفق ذلك مع دراسة (عبداللاه وشبل، ٢٠٠٤) إلى أنه يمكن تحديد ملائمة خامة دون الأخرى للتشكيل حسب خصائصها، ودراسة (مبارك،٢٠١٦) يفضل تشكيل العقدة مع الأقمشة المتوسطة والخفيفة .
- ✓ أقل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة) هي العينة رقم (٧) نسبة الخلط (٣قطن/١ليكرا)، عدد الحدفات (٤٠ حدفة/سم) ويرجع ذلك إلي : زيادة بروز وإرتفاع السطح وزيادة وزنه ويتفق ذلك مع دراسة (حسن، ٢٠٠٨) حيث توصلت إلى أن هناك بعض الخصائص للأقمشة التى تحتاجها التقنية لتنفيذها بالشكل الأمثل .

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة).

❖ **الفرض الثالث : يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات تقييم المحكمين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث بالنسبة للدرابيه.**

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب مجموع تقييمات المتخصصين من أساتذة التخصص في مجال الملابس والنسيج لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه)، كما هو موضح بالجدول (٢٢)

جدول (٢٢) تقييمات المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه)

المؤشرات	(١)قطن: (٣)ليكرا			(١)قطن: (١)ليكرا			(٣)قطن : (١)ليكرا		
	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)	حدفة (٤٠)	حدفة (٤٥)	حدفة (٥٠)
	العينة (١)	العينة(٢)	العينة(٣)	العينة (٤)	العينة (٥)	العينة(٦)	العينة(٧)	العينة(٨)	العينة(٩)
الدرابيه منفذ بشكل مناسب	70	68	69	69	65	69	69	62	67
حقق القماش شكل جمالى للدرابيه	68	66	69	69	67	68	69	61	66
التركيب النسجى للقماش مناسب لتشكيل الدرابيه	68	67	67	68	65	67	66	62	65
وزن القماش ساعد فى تشكيل الدرابيه	67	66	66	67	62	67	65	61	65
سمك القماش ساعد فى تشكيل الدرابيه	65	67	68	68	65	67	65	60	66
انتظام كسرات الدرابيه وانسدالها	69	65	69	69	65	69	66	61	66

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه) والجدول (٢٣) يوضح ذلك:

جدول (٢٣) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه)

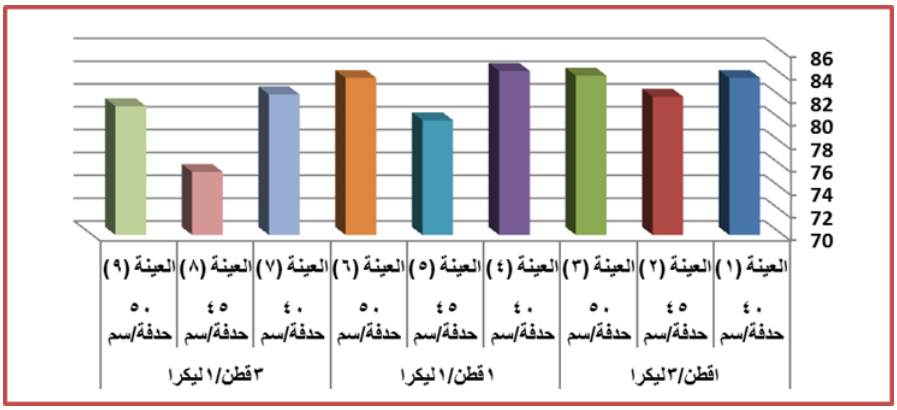
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	243.667	8	30.458	18.949	.000
داخل المجموعات	72.333	45	1.607		
التباين الكلي	316.000	53			

تشير نتائج جدول (٢٣) إلي أن قيمة (ف) كانت (١٨,٩٤٩) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل علي وجود فروق بين تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه).

والجدول (٢٤) يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه).

جدول (٢٤) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه)

نسبة الخلط	عدد الحدفات	العينات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب العينات
اقطن/٣اليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (١)	67.83	1.72	83.74	3
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٢)	66.50	1.05	82.10	5
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٣)	68.00	1.26	83.95	2
١قطن/١اليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (٤)	68.33	0.82	84.36	1
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٥)	64.83	1.60	80.04	7
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٦)	67.83	0.98	83.74	3
٣قطن/١اليكرا	٤٠ حدفة/سم	العينة (٧)	66.67	1.86	82.30	4
	٤٥ حدفة/سم	العينة (٨)	61.17	0.75	75.51	8
	٥٠ حدفة/سم	العينة (٩)	65.83	0.75	81.28	6



شكل (٦) معامل الجودة لتقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه)

من الجدول (٢٤) والشكل (٦) يتضح أن:

- ✓ أفضل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه) هي العينة رقم (٤) نسبة الخلط (١قطن/١اليكرا)، عدد الحدفات (٤٠ حدفة/سم) **ويرجع ذلك إلي** : وزنه المنخفض وهذه الخاصية ساعدت على تكوين الدرابيهات وتشكلها بشكل أفضل ويتفق هذا مع دراسة (عبد اللاه والدمنهورى،٢٠١٣) تأثرت قدرة الخامة التشكيلية بوزن الخامة، ففى القماش المنسوج المخلوط بالليكرا حقق الوزن الأقل نتائج أعلى فى الدرابيه .
- ✓ أقل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه) هي العينة رقم (٨) نسبة الخلط (٣قطن/١اليكرا)، عدد الحدفات (٤٥ حدفة/سم) **ويرجع ذلك إلي :** زيادة وزنه وقله إستطالته فى اتجاه اللحمة ويتفق ذلك مع دراسة كلا من(مبارك، ٢٠١٦) يفضل تشكيل الدرابيه بالأقمشة المنسوجة المخلوطة بالليكرا ذات الوزن الخفيف، ودراسة(عبد اللاه وشبل،٢٠٠٤)أنه يمكن تحديد ملائمة خامة دون أخرى للتشكيل حسب خصائصها.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين تقييم المتخصصين لتقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه).

النتائج العامة للبحث

- **تقنية الفستان البسيط (النموذج الأساسى)**

١. أفضل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط) هي العينة رقم (٤) نسبة الخلط (١قطن/١ليكرا)، عدد الحدفات (٤٠ حدفة/سم).

٢. أقل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الفستان البسيط) هي العينة رقم (٨) نسبة الخلط (٣قطن/١ليكرا)، عدد الحدفات (٤٥ حدفة/سم).

- **تقنية العقدة**

١. أفضل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة) هي العينة رقم (١) نسبة الخلط (١قطن/٣ليكرا)، عدد الحدفات (٤٠ حدفة/سم).

٢. أقل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (العقدة) هي العينة رقم (٧) نسبة الخلط (٣قطن/١ليكرا)، عدد الحدفات (٤٠ حدفة/سم).

- **تقنية الدرابيه**

١. أفضل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه) هي العينة رقم (٤) نسبة الخلط (١قطن/١ليكرا)، عدد الحدفات (٤٠ حدفة/سم).

٢. أقل تقنيات تشكيل الأقمشة تحت البحث (الدرابيه) هي العينة رقم (٨) نسبة الخلط (٣قطن/١ليكرا)، عدد الحدفات (٤٥ حدفة/سم).

- **من خلال التجارب والتطبيق العملى التى قام بها الباحثون على الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد أثناء التشكيل على المانيكان توصلت إلى الآتى :**

١. مراعاة اختيار التصميم المناسب لطبيعية الخامة وسمكها والبروز والانخفاض الموجود بسطحها .

٢. تصلح للتصميمات البسيطة التى تتميز بقلة عدد القصات نظراً لطبيعة خصائصها .

٣. مراعاة خصائص القماش بحرص شديد من مطاطية وسمك ووزن وخاصة عند القص والتشكيل، والتى يمكن أن تؤثر على أبعاد القماش أثناء التنفيذ وظهر

ذلك خاصة أثناء قيام الباحثون بقص العينات المطلوبة لإجراء الاختبارات المعملية وتنفيذ تقنيات التشكيل على المانيكان .

٤. لا تحتاج هذه الأقمشة إلى تشكيل وعمل بنسات فى التصميم حيث تأخذ شكل الجسم بإنسيابية .

٥. يتميز هذا القماش بوجود خطوط أقلام والمسافة بين كل قلم وآخر مسافة متساوية وتم استغلال هذه الميزة عند تحديد عرض الكسرة والأخرى أثناء تشكيل الكسرات الطولية والمائلة .

٦. تحتاج إلى دبابيس من نوع خاص (طويلة وذات حجم رأس كبير) عند تشكيلها حيث لا تدخل الدبابيس العادية داخل مسام النسيج نظراً لسمكها والبروز والانخفاض الموجود بسطحها .

٧. عند الحياكة وتجميع الأجزاء تحتاج إلى ضبطات خاصة للماكينة مراعاة خاصية المطاطية الموجودة بها والانخفاض والبروز الموجود بسطحها .

توصيات البحث

من خلال الدراسة ونتائج البحث يوصى الباحثون بالآتى :

١. الأهتمام بكل ما هو جديد فى مجال الأقمشة ذات التراكيب النسيجية المتطورة أو الخامات ذات الطبيعة الخاصة والتى تحتاج لمعاملة خاصة فى التشكيل على المانيكان .

٢. البحث عن الجديد من الخامات غير التقليدية ومحاولة تطويعها فى التشكيل على المانيكان .

٣. الأستفادة من نتائج البحث والدراسة التطبيقية لإبتكار تصميمات مميزة ذات حس فنى عالى تتناسب مع طبيعة الأقمشة المنسوجة ثلاثية الأبعاد .

٤. الربط بين مجالات البحث العلمى ومجالات الصناعة المختلفة حتى يتم الاستفادة من هذه الأبحاث فى تطوير أساليب وتقنيات التشكيل على المانيكان.

المراجع

- الثبيتى، نجلاء جابر ضيف الله.(٢٠٠٩). *دراسة قابلية تشكيل الأقمشة على المانيكان لتصميم ملابس المرأة* (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية للأقتصاد المنزلى(بمكة المكرمة)، جامعة أم القرى.

-جاد، جهاد عبد المنعم.(٢٠١٧).*الأستفادة من تأثير خواص بعض الأقمشة على ملابس السيدات المشكلة على المانيكان*(رسالة ماجستير غير منشورة).كلية التربية النوعية ،جامعة أسيوط.

-الجمل، محمدعبد الله.(٢٠٠٤).الأسس العلمية فى طبيعة المنسوجات (طبيعية الألياف).الجزء الأول.المنصورة :دار السلام للطباعة والنشر.

-حسن، إيمان عبد السلام.(يناير،٢٠١٨). تأثير بعض خصائص قماش الدانتيل على تقنيات التشكيل على المانيكان. *مجلة بحوث التربية النوعية،جامعة المنصورة*،(١١)،٢١٦ – ٢٤٢.
http://search.mandumah.com/Record/30216

-سلوم، فريال سعيد أحمد.(٢٠١٩). تأثير بعض خصائص الأقمشة الرياضية على أسلوب التشكيل على المانيكان. *مجلة التصميم الدولية، ٩(١)،٥٣-٥٨.*
http://search.mandumah.com/Record/985136

-عابدين، علية أحمد.(٢٠٠٠). *دراسة فى سيكولوجية الملابس*.القاهرة : دار الفكر العربى.

-عبد الرؤوف، نشوة عبد الوهاب ،النجار، أسمهان إسماعيل النجار، والفقى، أمل محمد عبد القادر. (يونيو، ٢٠١٥) . إستلهام الأعجاز العلمى فى القرآن الكريم فى إثراء الجوانب الجمالية لتصاميم الملابس النسائية ومكملاتها. *مجلة التصميم الدولية*، ٥، (٣)، ١١١٩-١١٣٣ http://search. .mandumah.com/Record/984546

-عبدالمعطى، أسماء السيد.(٢٠١٧). *رؤى تشكيلية جديدة للأقمشة المصنعة من الألياف الزجاجية بإستخدام إسلوب التشكيل على المانيكان*(رسالة دكتوراه غير منشورة).كلية الاقتصاد المنزلى،جامعة المنوفية.

-عبداللاه، علا يوسف،وشبل،ميرال عادل.(فبراير،٢٠٠٤). *تحقيق الخواص الوظيفية لأقمشة خامات التشكيل على المانيكان لشكل التصميم*.المؤتمر القومى الثامن بكلية الاقتصاد المنزلى،جامعة المنوفية.

-عبد اللاه، علايوسف، والدمنهورى، منى إبراهيم.(٢٠١٣).دراسة مقارنة للامكانات التشكيليةعلى المانيكان للأقمشة القطنية المخلوطة بالليكرا المنسوجة والتريكو. *مجلة كلية الزراعة*،جامعة الأسكندرية ،(٣٥).

-مبارك، أسماء العقيلى.(٢٠١٦). *تقنيات التشكيل على المانيكان للأقمشة المطاطة (بولى استر / ليكرا) لتحسين الامكانيات الجمالية والتشكيلية* (رسالة دكتوراه غير منشورة).كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة المنوفية.

-مجمع اللغة العربية.(٢٠٠٣).المعجم الوجيز .مصر :وزارة التربية والتعليم.

-المشد، هندأحمد مسعود.(٢٠١٧).دراسة استخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد لإثراء فن التشكيل على المانيكان(رسالة ماجستيرغير منشورة).كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة الأزهر.

-مؤمن، نجوى شكرى.(٢٠٠١).*التشكيل على المانيكان (تطوره – عناصره – أسسه – أساليب تقاناته المعاصرة)*.القاهرة: دارالفكرالعربى.

-مؤمن، نجوى شكرى، عبد القادر، إيمان عبد السلام، والزفتاوى، حنان نبيه .(٢٠٠٣).*التشكيل على المانيكان بين الأصالة والحداثة*.القاهرة:عالم الكتب.

-مؤمن، نجوى شكرى،الزفتاوى،حنان نبيه،وحسونة،عمرو جمال.(٢٠١٢).*أساسيات التشكيل على المانيكان*.القاهرة:دار الفكر العربى.

-Bilisik, K., Karaduman, N. S., Bilisik, N. E., & Bilisik, H. E. (2013). Three-dimensional fully interlaced woven preforms for composites. *Textile Research Journal*, *83*(19), 2060-2084. https://doi.org/10.1177/0040517513487791

https://www.almaany.com/ar/dict/ar 8/3/2022 2:00pm

مرفق(١) إستمارة تحكيم تقنيات التشكيل على المانيكان للأقمشة المنتجة تحت البحث

استمارة تحكيم تقنيات التشكيل على المانيكان للأقمشة المنتجة تحت الدراسة																												
		1قطن : 3 ليكرا									1قطن : 1ليكرا									3قطن : 1ليكرا								
المحاور (التقنيات)	البنود	حدفة 40			حدفة 45			حدفة 50			حدفة 40			حدفة 45			حدفة 50			حدفة 40			حدفة 45			حدفة 50		
		مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب
	التقنية منفذة بشكل مناسب																											
	حقق القماش شكل جمالى للتصميم																											
	التركيب النسجى مناسب لتشكيل التصميم																											
الفستان البسيط	حقق القماش الأتزان المناسب للتصميم																											
	العقدة منفذة بشكل مناسب																											
	حقق القماش شكل جمالى للعقدة																											
	التركيب النسجى للقماش مناسب لتشكيل العقدة																											
	وزن القماش ساعد فى تشكيل العقدة																											
العقدة	سمك القماش ساعد فى تشكيل العقدة																											
	الدرابيه منفذ بشكل مناسب																											
	حقق القماش شكل جمالى للدرابيه																											
	التركيب النسجى للقماش مناسب لتشكيل الدرابيه																											
	وزن القماش ساعد فى تشكيل الدرابيه																											
	سمك القماش ساعد فى تشكيل الدرابيه																											
الدرابيه	انتظام كسرات الدرابيه وانسدالها																											