Journal of Applied Arts & Sciences
مجلة الفنون والعلوم التطبيقية
جامعة دمياط Damietta University
كلية الفنون التطبيقية

التركيب البنائي لأقمشة تريكو اللحمة ذات الغرز المعلقة واثره على خواص أقمشة الملابس الخارجية

The structure of weft knitted fabrics with tuck stitches and its effect on the properties of outer clothing fabrics.

نجلاء محمد طعيمه
قسم الملابس الجاهزة
كلية الفنون التطبيقية -جامعة دمياط

فيروز أبو الفتوح الجمل
قسم الغزل والنسيج والتريكو
كلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

نورهان حمدي محمد السروي
بكالوريوس الفنون التطبيقية
جامعة دمياط

المستخلص:

تمثل صناعة وانتاج أأقمشة التريكو واحدة من أكثر أنواع الأقمشة التى تدخل في عمليات انتاج الملابس التى (تستخدم بشكل كبير في مختلف الأزياء. (١)
وحيث أن للغرزة المعلقة تأثير من حيث الشكل الخارجي لما تعطيه من ارتفاعات وانخفاضات على سطح القماش يؤثر على الشكل الجمالي للمنتج ولما كان للغرزة المعلقة تأثير على شكل المنتج قد كان الاهتمام بهذه الغرزة لمعرفة تأثيرها على جميع النواحي سواء كانت طبيعية أو ميكانيكية.

وللخامة أثر كبير في اظهار الزي في صورة لائقة وجميلة ، وذلك لأن القماش هو الوسيلة الخاصة بتنفيذ التصميمات الملبسية ، وتوافق وانسجام الزي يتوقف الى حد كبير على نوع القماش المستخدم . (٢)
وذلك باستخدام :
خامة الفسكوز والقطن والاكليريك وماكينة جوج ٧ باستخدام الغرزة المعلقة رأسيا و أفقيا .

وقد توصل البحث الى:
١. وجود تأثر لنوع التعليق على خاصية الانفجار فى حين لا يوجد تأثر لنوع التعليق باقى الخواص الطبيعية والوظيفية لأقمشة العينات البحثية المنفذة
٢. عدم وجود تأثر للتركيب البنائى على الخواص (امتصاص الماء ، التوبير)، فى حين تبين وجود تأثر للتركيب البنائى على الخواص (عدد الأعمدة ، عدد الصفوف ، السمك ، الوزن ، التوبير)،
٣. عدم وجود تأثر نوع الخامة على الخواص (السمك ، الوزن ، الانفجار)، فى حين تبين وجود تأثر للتركيب البنائى على الخواص (عدد الأعمدة ، عدد الصفوف ، امتصاص الماء ، التوبير

الكلمات المفتاحية: (التركيب البنائي – أقمشة تريكو اللحمة – الغرزة المعلقة)

مقدمة:

يشهد العالم الان طفرة تكنولوجية في جميع المجالات والتخصصات المختلفة و تحتل الصناعات النسيجية مكانة الصدارة بين الصناعات الاستهلاكية لكونها تعتمد على خامات رئيسية تعتبر مصدرا من مصادر الثروة.

وتنافس منتجات التريكو صناعة النسيج سواء عالميا أو محليا وذلك لعدة أسباب منها انخفاض تكاليف الانتاج مقارنة بتكاليف انتاج الأقمشة المنسوجة وايضا التطور الدائم في الألياف والخيوط الصناعية المستخدمة في أقمشة التريكو

(ISSN 2537-1061) (Print)
(ISSN 2537-107X) (Online)

مما أضفى عليها العديد من الخواص المميزة لها . وأيضا التطور التكنولوجي الحديث الذي دخل على ماكينات التريكو مما أدى الى التوسع في الانتاج والتنوع في الخامات والتصميم . (١)

يطلق على مجموعة الغرز المتصلة في عرض القماش أو المنتج (أي في الاتجاه الأفقي)اصطلاح صف الغرز (courses)والمتصلة في طول القماش رأسيا يكون عمود الغرز (wales) . (٦)

باعتبار أن الغرزة هي الوحدة البنائية لتركيب التريكو حيث تتكون بدورها من عروتين وساقين يتصلان ببعضهما . وعروة التريكو هي عبارة عن تشكيل الخيط أثناء عملية التريكو وهذه العروة مستديرة من أعلى وتضيق من أسفل وسبب ضيق العروة من أسفل نتيجة تشابكها مع باقي عراوي الصف الرأسي. (٧)

وهناك ثلاث أسس تحكم سلوكيات أقمشة التريكو : (١١)

١. أن طول العروة (loop length) هو الوحدة الأساسية لتركيبات تريكو اللحمة.
٢. يحدد شكل العروة أبعاد(مقاسات)القماش، ويعتمد هذا الشكل على الخيط المستعمل وعلى المعالجات التي يتعرض لها القماش.
٣. يمكن التعبير عن شكل وطول العروة في معادلات بسيطة وقد أدى التواصل الى هذه الأسس الهامة الى دفع عمليات قياس طول الخيط (المكون للغرزة أو أجزاء أكبر من التراكيب) وادخال اجهزة قياس سرعة تغذية الخيط في الانتاج.

ان للخامة أثر كبير في اظهار الزي في صورة لائقة وجميلة ، وذلك لأن القماش هو الوسيلة الخاصة بتنفيذ التصميمات الملبسية ، وتوافق وانسجام الزي يتوقف الى حد كبير على نوع القماش المستخدم . (٢)

ومن الملاحظ عدم ثبات أبعاد أقمشة التريكو القطنية خاصة بعد الغسيل والتي قد ترجع الى طول العروة المكونة للتركيب البنائي أو نوع الشعيرات المكونة للخيط (شعيرات طويلة – شعيرات قصيرة) وارتباطها بأس البرم المستخدم وكذلك أساليب غزل القطن التي تعكس خواصها المميزة على الأقمشة المنتجة . (١٢)

من الجدير بالذكر أنه يجب التوافق بين نوع الخامة ومواصفاتها وأسلوب تنفيذها مع الغرض المستخدم لها و ذلك للوصول الى أكبر قدر من خصائص الأداء والراحة . (٨)

مشكلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي:

ما هو تأثير أسلوب وعدد مرات التعليق على الخواص الوظيفية والجمالية لأقمشة الملابس الخارجية؟

أهداف البحث:

١. الوصول للغرزة المعلقة وتأثيرها على خواص أقمشة الملابس الخارجية.
٢. تحديد أنسب أسلوب وعدد مرات التعليق للحصول على أعلى الخواص في الأقمشة المنتجة.
٣. الوصول لأفضل عينات من هذه الأقمشة.

أهمية البحث:

١. المساهمة في انتاج أقمشة تريكو عن طريق الغرزة المعلقة.
٢. دراسة الغرزة المعلقة وهل لها تأثير على خواص الأقمشة المنتجة بهذا التركيب البنائي؟
٣. معرفة أفضل اسلوب تعليق للحصول على أفضل الخواص في الأقمشة المنتجة.

فروض البحث:

١. يوجد تأثير لأسلوب التعليق (رأسي / أفقي) على خواص الأقمشة المنتجة.
٢. يوجد علاقة على تأثير نوع الخامة على خواص الغرزة المعلقة.

حدود البحث:

١. الخامات المستخدمة:
اكريلك) نمرة ١/١٤
٢. أسلوب التعليق:
أفقي / رأسي.)
٣. الماكينة المستخدمة:
(تريكو لحمة مستطيلة يونيفرسال جوج7)
٤. عدد مرات التعليق:
(٢،٤،٦،٨)

منهجية البحث:

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي التحليلي

مصطلحات البحث:

أقمشة التريكو

هي الأقمشة التي يمكن تصنيعها عن طريق تكوين غرز من خيط واحد أو عدة خيوط تتشابك مع الغرز المكونة سابقا

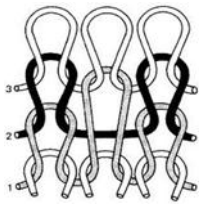
(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

لتكوين تركيب بنائي متصل له خواص فيزيائية وميكانيكية مختلفة عن الأقمشة المنسوجة . (٩)

الغرزة المعلقة:

هي احدى أنواع الغرز المستخدمة لانتاج أقمشة فانتزية (جمالية) ذات تركيبات ونقوش تركيبية مختلفة (٢) ، وتتكون هذه الغرزة عندما تتحرك الابرة الى مستوى لا يسمح للغرزة الملتفة حولها أن تنزلق من على اللسان الى الساق ، بل تظل معلقة عليه وفي نفس الوقت يتم تغذيتها بالخيط فتصبح هناك غرزتان بخطاف الابرة وليست واحدة ، وعند تغذيتها بالخيط مرة أخرى تتكون غرزة جديدة تحل محل الغرزتين (١٣).



تكوين ومظهرية الأقمشة ذات الغرزة المعلقة

الاطار النظري:

مقدمة:

نظرا لأن التريكو يعتمد في انتاجه على تحويل الخيط من الشكل المستقيم (الواقع تحت شدد مناسب) الى الشكل العروي (المنحنى) حيث تتعامل الابرة المعدنية مع الخيط بصورة مباشرة للقيام بهذا الدور لهذا فان اسلوب التشابك العروي من خيوط التريكو يتطلب أن تكون الخيوط رفيعة نسبيا وناعمة (بما يناسب دقة حجم الابر) ومتينة وذات خواص مرونة جيدة لتتحمل عمليات الشد والثني والاحتكاك حول أجزاء جسم الابرة لهذا فلقد ثبت أن نظام الورستد هو نظام الغزل الملائم للخيوط المستعملة لملابس التريكو الخارجية والجوارب وأن نظام القطن الممشط للملابس الداخلية والملابس والجوارب الرياضية ومن الضروري أن تكون جميع الخيوط المستعملة متناسقة خالية من العقد حتى لا يؤدي ذلك لتكسير الابر أثناء العمل . (٣)

تصنيف أقمشة التريكو : (٤)

تتنوع أقمشة التريكو وتتباين في خواصها وأشكالها وتنقسم بصفة عاملة الى :

١) أقمشة تريكو لحمة Weft Knitted Fabric
٢) أقمشة تريكو سداء Warp Knitted Fabric

أقمشة تريكو اللحمة

يمكن تصنيعه من خيط واحد ويتم تغذية الخيوط في الاتجاه الأفقي كما يستطيع تنسيلها حيث أن التعاشق للغرز يكون متتاليا (٢)، وتكون فيها العراوي متصلة ببعضها البعض في الاتجاه الأفقي في نفس السطر كما أن ابر التريكو تعمل بطريقة متتابعة أو تعمل كلها كعا في زمن واحد. وينتج هذا النوع من الأقمشة على الماكينات الدائرية والمستطيلة . (٥)

التراكيب البنائية الأساسية لأقمشة تريكو اللحمة

يوجد أربع تراكيب بنائية أساسية لأقمشة تريكو اللحمة (١٠) ، وتتنوع نتيجة الاختلاف في نوع الماكينة المستخدمة في انتاج القماش وتشابك غرز الوجه والظهر والذي يعتمد بدوره على وضع ترتيب الابر وهي (الجرسيه – الريب – الانترلوك – البيرل) (٣).

أنواع الغرز الرئيسية لأقمشة التريكو (٧)

١) غرزة الجرسيه البسيطة Jersey Stitch
٢) الغرزة المعلقة Tuck Stitch
٣) الغرزة العائمة (المنزلقة) Miss Stitch

أنواع الملابس الخارجية ومجالات استخدامها

تختلف الملابس من حيث التصميم أو الشكل أو نوع الخامة أو المكملات تبعا لاختلاف المناسبة التي ترتدى فيها ، لذا فان الملابس الخارجية تختلف باختلاف الفتره التي يتم فيها ارتداءها مثل الحفلات والأعياد والزيارات الخاصة والعمل والجامعات . (٤)

وتتنوع مجالات استخدام الملابس من حيث (طبيعة الاستخدام (١٢) ، فترة الارتداء ، جودة وأسعار الملابس (٩)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الدراسة التطبيقية :

تم انتاج (٨) تصميمات مختلفة من كل من التراكيب النسجية (سنجل جيرسي ، ريب ، سنجل جيرسي/اجور) من خامة الاكليريك

عدد (٣) تصميم بتركيب سنجل جيرسي من خامة الاكليريك

عدد (٣) تصميم بتركيب ريب من خامة الاكليريك

عدد (٢) تصميم بتركيب سنجل جيرسي / اجور من خامة الاكليريك

الخامة	رقم التصميم	التركيب البنائي	نوع التعليق	النمرة
اكليريك	١	سنجل جيرسي	افقي	نمرة ١٤ /١
	٢	سنجل جيرسي	افقي	
	٣	ريب	رأسي	
	٤	ريب	افقي	
	٥	سنجل جيرسي / اجور	رأسي	
	٦	سنجل جيرسي / اجور	رأسي	
	٧	سنجل جيرسي	رأسي	
	٨	ريب	افقي	

النتائج والمناقشة:

رقم العينة	نوع الخامة	التركيب البنائى	نوع التعليق	عدد الأعمدة /بوصة	عدد الصفوف /بوصة	السمك (مم)	الوزن (جم/م٢)	امتصاص الماء (ثانية)	التوبير	مقاومة الانفجار (ك/بيكسل)
١	اكريلك	سنجل جيرسى	أفقى	٧.٦	٩.٢	١.٩	٣٣٥	٣.٤٦	٢	١٨٥٠
٢	اكريلك	سنجل جيرسى	أفقى	٧.٦	٩.٢	١.٩	٣٣٨	٣.٤٦	٢	١٨٤٦
٣	اكريلك	ريب	رأسى	٥.٢	١٤.٠	٣.٢	٤١٠	٣.٠٠	١	٢٤١٠
٤	اكريلك	ريب	أفقى	٥.٢	١٤.٠	٣.٢	٤٣٠	٣.٠٠	١	٢٤١٥
٥	اكريلك	سنجل جيرسى/اجور	رأسى	٧.٦	٩.٢	١.٧	٣١٠	٣.٢٤	٢	٩٩٨
٦	اكريلك	سنجل جيرسى/اجور	رأسى	٧.٦	٩.٢	١.٧	٣١٠	٣.٢٤	٢	٩٩٨
٧	اكريلك	سنجل جيرسى	رأسى	٧.٦	٩.٢	١.٤	٣٤٠	٣.٢٠	٢	١٩٠٠
٨	اكريلك	ريب	أفقى	٥.٢	١٤.٠	٢.٥	٣٨٠	٣.٠٠	٢	٢٣٢٠

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

نتائج تأثير التركيب البنائى على الخواص الطبيعية والوظيفية لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك

الخواص	مصدر التباين	مجموع المربعات	رجات الحرية	توسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
عدد الأعمدة (/بوصة)	بين المجموعات	١٤.٧٠	٢	٧.٣٥	-	-
	داخل المجموعات	٠.٠٠	٥	٠.٠٠		
	المجموع	١٤.٧٠	٧			
عدد الصفوف (/بوصة)	بين المجموعات	٩.٠٧	٢	٤.٥٤	-	-
	داخل المجموعات	٠.٠٠	٥	٠.٠٠		
	المجموع	٩.٠٧	٧			
السمك (مم)	بين المجموعات	٢.٩٢	٢	١.٤٦	١٤.٧٧	٠.٠٠٨
	داخل المجموعات	٠.٤٩	٥	٠.١٠		
	المجموع	٣.٤١	٧			
الوزن (جم/م٢)	بين المجموعات	١٢٩٣٨.٥٤	٢	٦٤٦٩.٢٧	٢٥.٢٨	٠.٠٠٢
	داخل المجموعات	١٢٧٩.٣٣	٥	٢٥٥.٨٧		
	المجموع	١٤٢١٧.٨٨	٧			
امتصاص الماء (ثانية)	بين المجموعات	٠.٢١	٢	٠.١١	١١.٨٣	٠.٠١٣
	داخل المجموعات	٠.٠٥	٥	٠.٠١		
	المجموع	٠.٢٦	٧			
التوبير	بين المجموعات	٠.٨٣	٢	٠.٤٢	٣.١٣	٠.١٣
	داخل المجموعات	٠.٦٧	٥	٠.١٣		
	المجموع	١.٥٠	٧			
الانفجار (ك.بسكال)	بين المجموعات	٢٣٠٠٠٢٥.٥٤	٢	١١٥٠٠١٢.٧٧	٧٦٣.٨٩	٠.٠٠١
	داخل المجموعات	٧٥٢٧.٣٣	٥	١٥٠٥.٤٧		
	المجموع	٢٣٠٧٥٥٢.٨٨	٧			

يتبين من الجدول (١٠) عدم وجود تأثر للتركيب البنائى على الخواص (عدد الأعمدة ، عدد الصفوف ، التوبير)، فى حين تبين وجود تأثر للتركيب البنائى على الخواص (السمك ، الوزن ، امتصاص الماء ، الانفجار)، حيث بلغت قيم "ف" لهذه الخواص (١٤.٧٧ ، ٢٥.٥٨ ، ١١.٨٣ ، ٧٦٣.٨٩) ومستويات الدلالة (٠.٠٠٨ ، ٠.٠٠٢ ، ٠.٠١٣ ، ٠.٠٠١)

على الترتيب، والجدول (١١) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لقيم الخواص الطبيعية والوظيفية لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لقيم الخواص الطبيعية والوظيفية لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى.

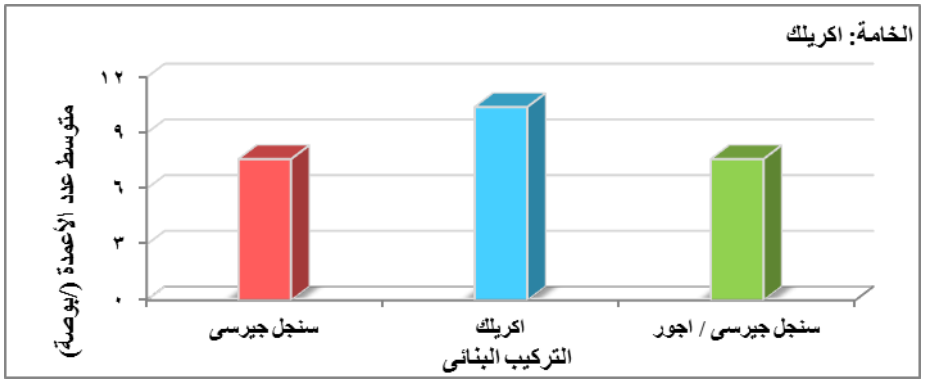
الخواص	التركيب البنائى	الخامة: اكريلك	الانحراف المعيارى
عدد الأعمدة (/بوصة)	سنجل جيرسى	٧.٦٠	٠.٠٠
	ريب	١٠.٤٠	٠.٠٠
	سنجل جيرسى / اجور	٧.٦٠	٠.٠٠
عدد الصفوف (/بوصة)	سنجل جيرسى	٩.٢٠	٠.٠٠
	ريب	٧.٠٠	٠.٠٠
	سنجل جيرسى / اجور	٩.٢٠	٠.٠٠
السمك (مم)	سنجل جيرسى	١.٧٣	٠.٢٩
	ريب	٢.٩٧	٠.٤٠
	سنجل جيرسى / اجور	١.٧٠	٠.٠٠
الوزن (جم/م^{٢})	سنجل جيرسى	٣٣٧.٦٧	٢.٥٢
	ريب	٤٠٦.٦٧	٢٥.١٧
	سنجل جيرسى / اجور	٣١٠.٠٠	٠.٠٠
امتصاص الماء (ثانية)	سنجل جيرسى	٣.٣٧	٠.١٥
	ريب	٣.٠٠	٠.٠٠
	سنجل جيرسى / اجور	٣.٢٤	٠.٠٠
التوبير	سنجل جيرسى	٢.٠٠	٠.٠٠
	ريب	١.٣٣	٠.٥٨
	سنجل جيرسى / اجور	٢.٠٠	٠.٠٠
الانفجار (ك.بسكال)	سنجل جيرسى	١٨٦٥.٣٣	٣٠.٠٩
	ريب	٢٣٨١.٦٧	٥٣.٤٦
	سنجل جيرسى / اجور	٩٩٨.٠٠	٠.٠٠

من الجدول (١١) يتبين أن التركيب البنائى ريب لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك جاء الأعلى فى عدد الأعمدة (١٢.٤٠) فى البوصة والأقل فى عدد الصفوف (٧.٠) فى البوصة وجاء الأعلى فى السمك (٢.٩٧) فى المليمتر، وكذلك جاء الأعلى وزن (٤٠٦) جرام فى المتر المربع، والأقل امتصاص للماء (٣.٠) فى الثانية، والأعلى فى الانفجار (٢٣٨١.٦٧) كيلو بسكال، وجاء التركيب البنائى سنجل جيرسى وسنجل جيرسى / اجور الأعلى توبير (٢.٠).

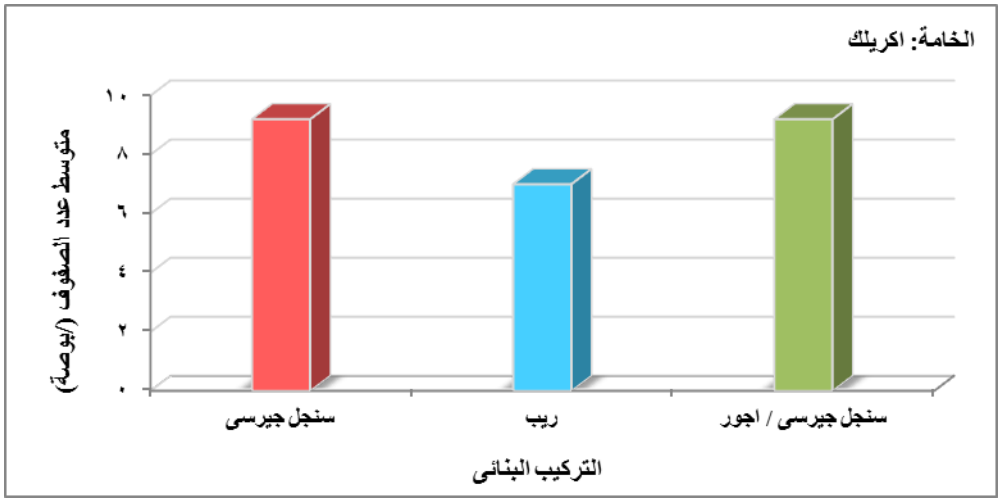
والأشكال البيانية توضح ذلك:

(ISSN 2537-1061) (Print)

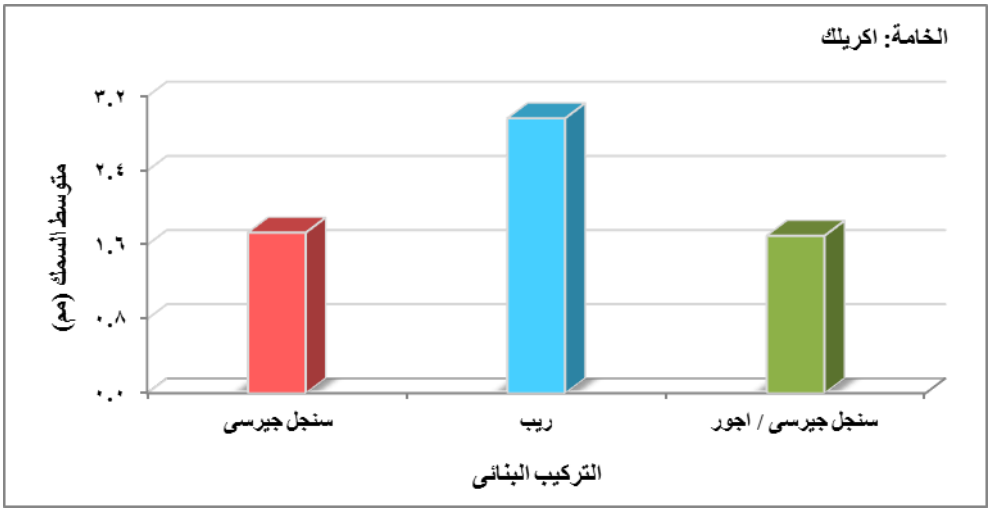
(ISSN 2537-107X) (Online)



شكل يوضح متوسطات قيم خاصية عدد الأعمدة لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى



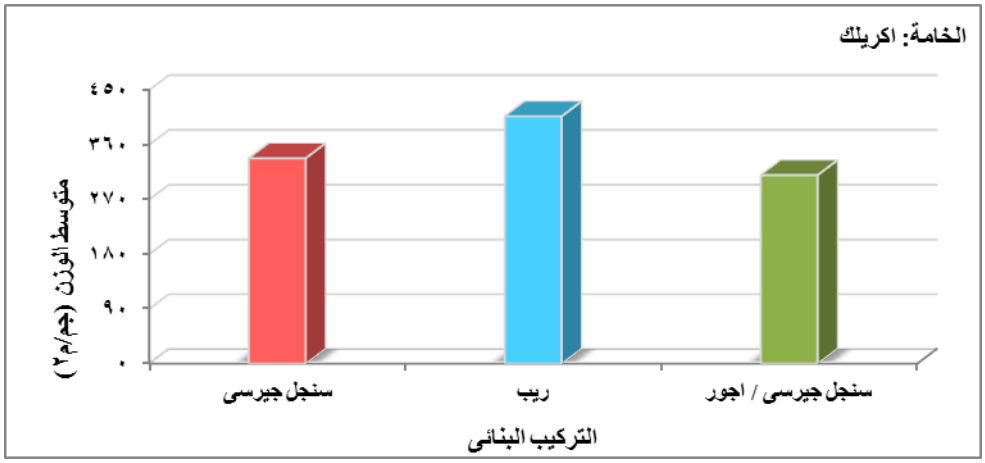
شكل يوضح متوسطات قيم خاصية عدد الصفوف لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى.



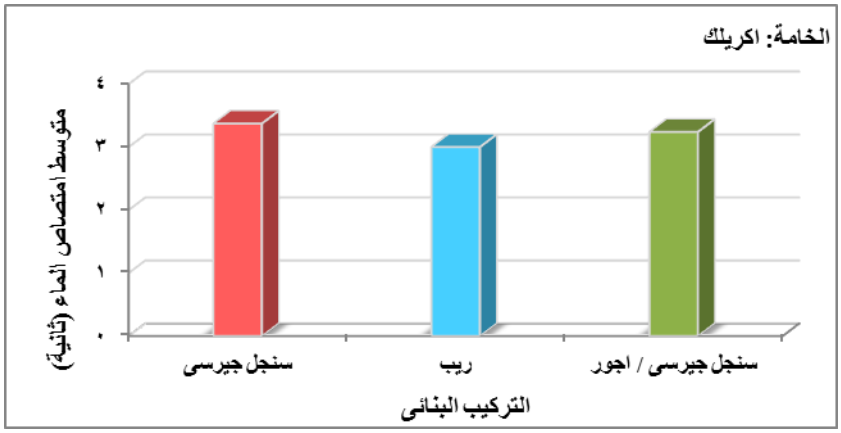
شكل يوضح متوسطات قيم خاصية السمك لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى

(ISSN 2537-1061) (Print)

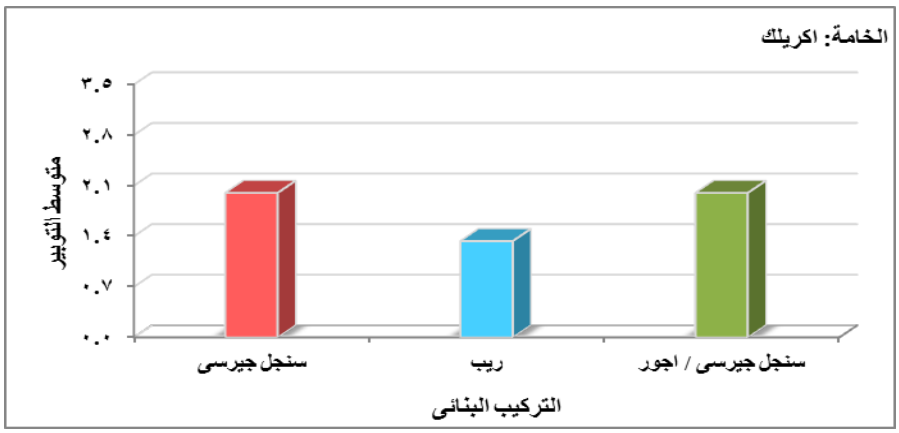
(ISSN 2537-107X) (Online)



شكل يوضح متوسطات قيم خاصية الوزن لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى



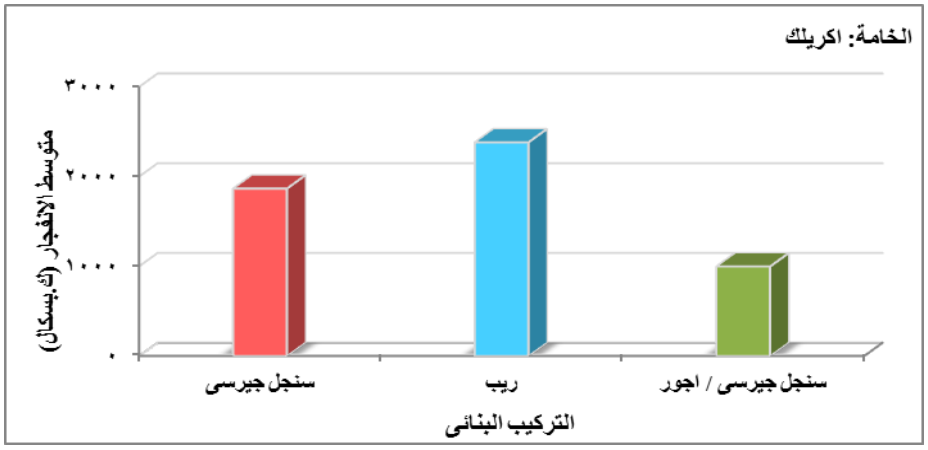
شكل يوضح متوسطات قيم خاصية امتصاص الماء لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى.



شكل يوضح متوسطات قيم خاصية التوبير لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)



شكل يوضح متوسطات قيم خاصية الانفجار لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك وفقاً للتركيب البنائى.

جدول يوضح القيم النسبية للخواص الوظيفية ومعاملات الجودة للعينات البحثة المنفذة بخامة اكريلك.

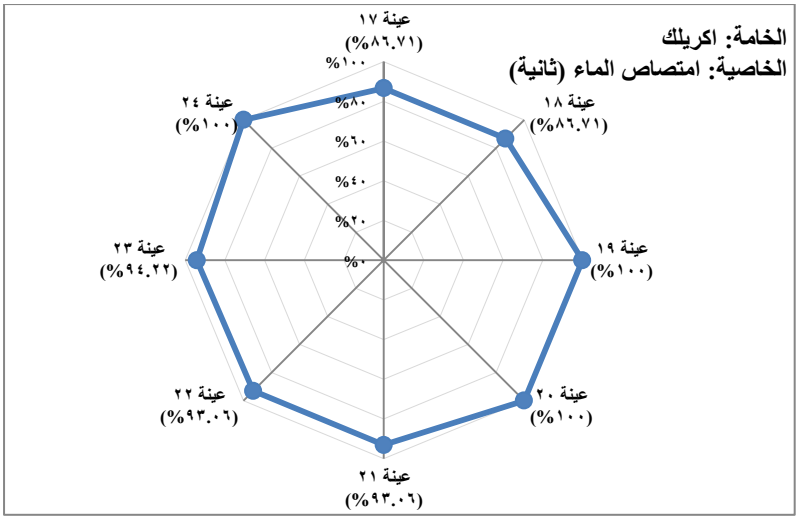
رقم العينة	التركيب البنائى	نوع التعليق	امتصاص الماء (ثانية)	التوبير	الانفجار (ك.بسكال)	معامل الجودة (%)	الترتيب
١٧	سنجل جيرسى	أفقى	%٨٦.٧١	%١٠٠.٠٠	%٧٦.٦٠	%٨٧.٧٧	٣
١٨	سنجل جيرسى	أفقى	%٨٦.٧١	%١٠٠.٠٠	%٧٦.٤٤	%٨٧.٧١	٤
١٩	ريب	رأسى	%١٠٠.٠٠	%٥٠.٠٠	%٩٩.٧٩	%٨٣.٢٦	٦
٢٠	ريب	أفقى	%١٠٠.٠٠	%٥٠.٠٠	%١٠٠.٠٠	%٨٣.٣٣	٥
٢١	سنجل جيرسى / اجور	رأسى	%٩٣.٠٦	%١٠٠.٠٠	%٤١.٣٣	%٧٨.١٣	٧
٢٢	سنجل جيرسى / اجور	رأسى	%٩٣.٠٦	%١٠٠.٠٠	%٤١.٣٣	%٧٨.١٣	٧ مكرر
٢٣	سنجل جيرسى	رأسى	%٩٤.٢٢	%١٠٠.٠٠	%٧٨.٦٧	%٩٠.٩٦	٢
٢٤	ريب	أفقى	%١٠٠.٠٠	%١٠٠.٠٠	%٩٦.٠٧	%٩٨.٦٩	١

يتبين من الجدول أن العينة رقم ٢٤ جاءت فى المرتبة الأولى بمعامل جودة (٩٨.٦٩%)، وفى المرتبة الثانية جاءت العينة رقم ٢٣ بمعامل جودة (٩٠.٩٦%)، وفى المرتبة الثالثة جاءت العينة رقم ١٧ بمعامل جودة (٨٧.٧٧%)، ويأتى بعد ذلك باقى العينات البحثية حسب معامل الجودة لكل منها.

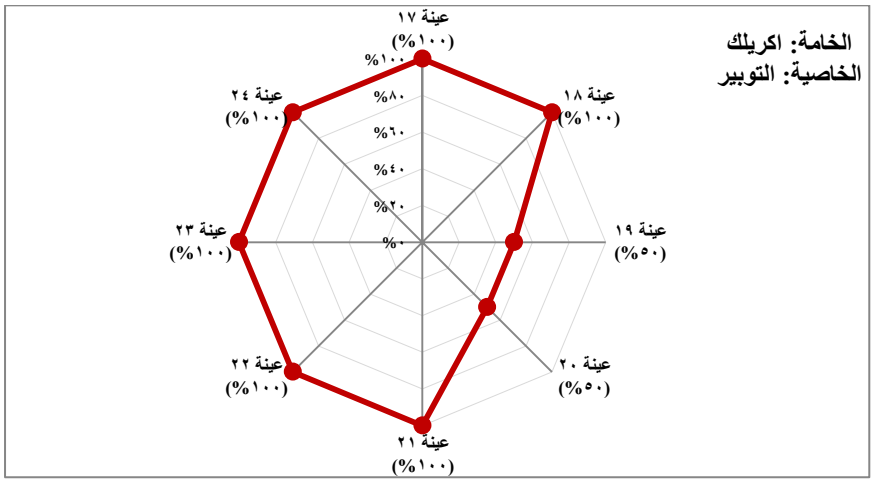
والأشكال الردارية التالية توضح ذلك:

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)



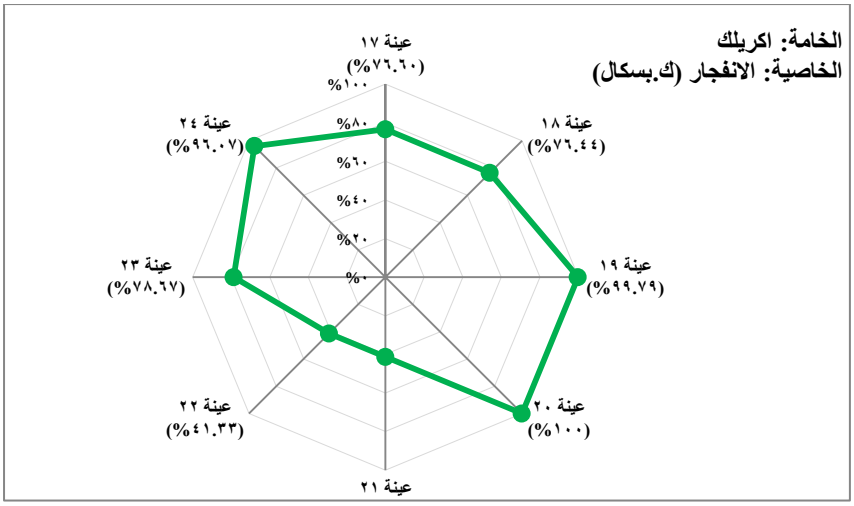
القيم النسبية لخاصية امتصاص الماء للعينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك



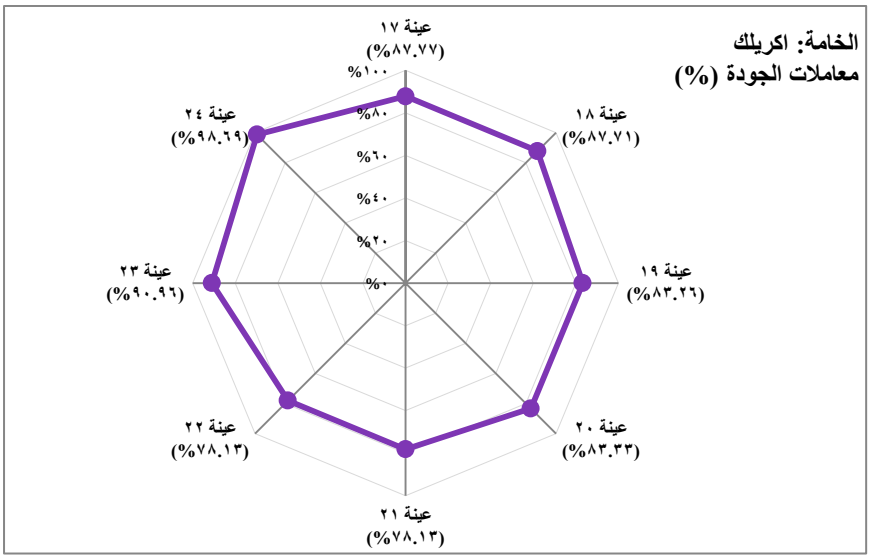
القيم النسبية لخاصية التوبير للعينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)



القيم النسبية لخاصية الانفجار للعينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك



معاملات الجودة للعينات البحثية المنفذة بخامة اكريلك

ملخص النتائج

وفي نهاية البحث ترى الباحثة أنه قد تحقق فروض البحث من حيث

يوجد تأثير لأسلوب التعليق (رأسي / أفقي) على خواص الأقمشة المنتجة كما يوجد علاقة على تأثير نوع الخامة (أكريليك) على خواص الغرزة المعلقة.

النتائج التي أسفرعنها البحث في التالي:

بالنسبة لتأثير أسلوب التعليق (رأسي / أفقي) على خواص الأقمشة المنتجة:

١. تأثير أسلوب التعليق على عدد الأعمدة / بوصة للأقمشة المنتجة:

التعليق الأفقى لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة (الاكريليك) الأعلى فى عدد الأعمدة فى البوصة

ويرجع ذلك الى انكماش الأقمشة في اتجاه الصفوف الناتج من التركيب البنائي للغرزة المعلقة يعمل على زيادة عدد

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الأعمدة في البوصة بنسب متفاوته بين التصميمات حسب التركيب البنائي لكل عينة.

٢. تأثير أسلوب التعليق على عدد الصفوف / بوصة للأقمشة المنتجة:

التعليق الأفقي لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة (الاكريليك) الأقل فى عدد الصفوف فى البوصة

ويرجع ذلك الى انكماش الأقمشة في اتجاه الصفوف الناتج من التركيب البنائي للغرزة المعلقة يعمل على تقليل عدد الصفوف في البوصة.

٣. تأثير أسلوب التعليق على السمك / المليمتر للأقمشة المنتجة:

التعليق الأفقى لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة (الاكريليك) الأعلى فى السمك فى المليمتر.

ويرجع ذلك الى التركيب البنائي للغرزة المعلقه وشكل الغرزة والانحناءات التي تحدث لتشكيل الغرزة تعمل على زيادة سمك الأقمشة المنتجة

٤. تأثير أسلوب التعليق على الوزن فى المتر المربع للأقمشة المنتجة:

التعليق الأفقى لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة (الاكريليك) الأعلى فى وزن فى المتر المربع

ويرجع ذلك الى انكماش الأقمشة في اتجاه الصفوف يعمل على زيادة البروزات على سطح الأقمشة المنتجة مما يؤدي الى زيادة وزن المتر المربع في التعليق الأفقي.

٥. تأثير أسلوب التعليق على خاصية الانفجار للأقمشة المنتجة:

التعليق الأفقى لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة (الاكريليك) الأعلى فى الانفجار .

ويرجع ذلك للعلاقه الطردية بين الانفجار و وزن الأقمشة وسمكها فكلما زاد وزن الأقمشة المنتجة وسمكها يزداد الانفجار

٦. تأثير أسلوب التعليق على خاصية امتصاص الماء / الثانية للأقمشة المنتجة:

التعليق الرأسي لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخامة (الاكريلك) هو الأقل في امتصاص الماء في الثانية.

ويرجع ذلك الى لاختلاف التركيب البنائي للغرزة المعلقة لعينات البحث من حيث عدد الصفوف والأعمدة في وحده المساحة وبالتالي طريقة تداخل الصفوف والاعمدة وكثافة الخيوط في وحدة المساحة مما يؤثر على خاصية الامتصاص

٧. تأثير أسلوب التعليق على خاصية التوبير للأقمشة المنتجة:

التعليق الأفقي /الرأسي لأقمشة العينات البحثية المنفذة بخاماة (الاكريليك) متساويان في التوبير .

ويرجع ذلك الى العلاقة العكسية بين نفاذية الهواء والتوبير فكلما زادت نفاذية الهواء ف الاقمشة قل التوبير ويرجع ذلك الى اختلاف شكل الغرز المعلقة في الأقمشة المنتجة وكثافة الخيوط في وحدة المساحة.

التـوصيـات

إعتماداً على المعلومات والبيانات التي تمكنت الباحثة من جمعها ودراستها من خلال التجارب العملية التي تم إنتاجها وإنطلاقاً مما تشير إليه نتائج التحليل الإحصائي تتقدم الدارسة بالتوصيات التالية:

١. مراعاة نوع التعليق على الخامة المستخدمة
٢. الاهتمام بالغرزة المعلقة وانتاج أقمشة جديدة مبتكرة من الغرزة
٣. مراعاة التركيب البنائي للأقمشة المنتجة وتأثيرها على خواص الأقمشة المنتجة.
٤. مراعاة خواص الخامة المستخدمة
٥. ضرورة مواكبة التطور المستمر لتقنيات التصميم الحديثة وتطبيقها عملياً.
٦. ضرورة الَعتماد على الخامات النسيجية والتراكيب البنائية لصياغة تصميمات نسيجية تكمن قيمتها الإبداعية في ذاتها.
٧. التوسع في دراسة العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على أقمشة تريكو اللحمة.
٨. دراسة بعض العلاقات الأخرى التي توضح تأثير الغرزة المعلقة على الخواص الطبيعية والميكانيكية.
٩. زيادة التركيز على خواص الخامات والَاستفادة منها للحصول على أفضل منتج.
١٠. مد قنوات الَاتصال بين الباحثين وأصحاب المصانع للارتقاء بجودة صناعة التريكو والوصول لمستوىالجودة المطلوب.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

١١. زيادة الربط بين الجامعات ومراكز البحوث وتبادل الخبرات العلمية والنتائج البحثية.

المراجع:

١. منى السيد علي السمنودي ، " الأسس العلمية في تصميم وانتاج أقمشة تريكو الجاكارد " ،دار الفن والتصميم للطباعة والنشر ،القاهرة ، ٢٠٠١م .

٢. مجدي عبد الرحمن ابراهيم ، فتحي اسماعيل السيد ، "الألياف والخيوط الصناعية " ،صندوق دعم صناعة الغزل والمنسوجات ، ٢٠٠٥م.

٣. طارق صبحي مصطفى الهنداوي،"تصميم الخيوط المحورية من الألياف المعالجة بمواد ذات القدرة على التحكم الحراري "BCMs" وتوظيفها ففي أقمشة ذكية تصلح كملابس داخلية لاستخدامها في الأجواء الحارة" ،رسالة دكتوراه- كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان، ٢٠١٦م.

٤. شيماء حسين سعيد حسام الدين ،" تأثير اختلاف بعض الأساليب التطبيقية لأقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد على الخواص الوظيفية للمنتج الملبسي " ، رسالة ماجستير ،كلية الاقتصاد المنزلي ،جامعة طنطا ،٢٠١١م .

٥. رشا عبد الهادي محمد ،راوية علي علي عبد الباقي ،" تكنولوجيا انتاج أقمشة تريكو السداء التقنية" ، مطابع الشرطة ، ٢٠١٤م .

٦. مجدي عبد الرحمن ابراهيم ، فتحي اسماعيل السيد ،"الألياف والخيوط الصناعية " ،صندوق دعم صناعة الغزل والمنسوجات ، ٢٠٠٥م.

٧. محمد صبري ، "خامات النسيج " ،دار الكتب ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٧م.

٨. محمد عبد الخالق يس ، سهير سيف نصر ، " مبادئ تكنولوجيا التريكو " ، صندوق دعم صناعة الغزل والمنسوجات ، ٢٠٠٤م.

٩. عمرو أحمد عباس محمد ، " التخطيط والمتابعة في صناعة الملابس الجاهزة المنتجة بأسلوب تريكو اللحمة وأثرها على معدلات الانتاج " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢م.

١٠. عفاف أمين علي خليل ، " خلط بعض الألياف الصناعية في مرحلة الغزل للارتقاء بجودة المنتج " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤م.

١١. عماد لبيب وأخرون :'فنيات التريكو الدائري' ، دلتا تيكستيل ايجيبت ، ٢٠١٤م.

١٢. أحمد فتحي علام ، "تدوير عوادم بعض مراحل غزل القطن وتوظيفها لانتاج خيوط وأقمشة عالية التحمل متعددة الأغراض " ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية ، ٢٠١٥م

١٣. نسرين عبد الحميد علي: "تأثير اختلاف اسلوب انتاج أقمشة تريكو السداء على خواص الأداء لبطانات الملابس الرياضية"، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ٢٠١٦م.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

Research Summary:

The manufacture and production of knitted fabrics represents one of the most common types of fabrics used in the process of producing clothes (which are widely used in various fashion) (1)

Whereas the tuck stitch has an effect in terms of the external shape of the heights and depressions it gives on the surface of the fabric that affect the aesthetic form of the product, and since the hanging stitch has an effect on the shape of the product, the interest in this stitch has been to know its effect on all aspects, whether natural or mechanical.

The material has a great effect on showing the outfit in a decent and beautiful way, because the cloth is the means for implementing the clothing designs, and the compatibility and harmony of the costume depends to a large extent on the type of fabric used. (2)

Using:

Viscose, cotton, acrylic and gouge 7 using the hanging stitch vertically and horizontally.

The research found:

1. The type of suspension is affected by the explosive property, while the suspension type is affected by the rest of the natural and functional properties of the fabrics of the research samples carried out.
2. The structural composition was not affected by the properties (water absorption, tophering), while the structural composition was affected by the properties (number of columns, number of rows, thickness, weight, topper)
3. The type of material was not affected by the properties (thickness, weight, explosion), while the structural composition was affected by the properties (number of columns, number of rows, water absorption, toppering**)**

Key words: (structural composition - weft knitting fabrics - tuck stitch)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)