

دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	دراسة تأثير ارتفاع العروة على الغرز المعلقة في ابتكار تصميمات أقمشة تريكو للحممة
المصدر:	مجلة بحوث التربية النوعية
الناشر:	جامعة المنصورة - كلية التربية النوعية
المؤلف الرئيسي:	عبدالغفور، محمد جمال
مؤلفين آخرين:	السيد، محمد ماهر، أحمد، وسام المتولي، الجمل، فيروز أبو الفتوح (م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع37
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2015
الشهر:	يناير
الصفحات:	526 - 538
رقم MD:	911571
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	الصناعات النسيجية، أقمشة التريكو ، تصميم الأزياء
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/911571

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة.
يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الإلكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

دراسة تأثير ارتفاع العروة على الغرز المعلقة في ابتكار تصميمات أقمشة تريكو اللحمية

إعداد

أ.د/ محمد ماهر السيد

الأستاذ المتفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو
كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

أ.د/ محمد جمال عبد الغفور

الأستاذ المتفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو
كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

م/ وسام المتولى احمد

بكالوريوس الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

أ.د/ فيروز أبو الفتوح الجمل

الأستاذ المتفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو
كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة

عدد (٢٧) - يناير ٢٠١٥

دراسة تأثير ارتفاع العروة على الغرز المعلقة في ابتكار تصميمات أقمشة تريكو للحممة

إعداد

١. د/ محمد جمال عبد الفتور *

١. د/ محمد ماهر السيد **

١. د/ فيروز ابو الفتح الجمل **

١. م/ وسام المتوا احمد ***

ملخص البحث:

تعتبر صناعة التريكو من الصناعات المنافسة للصناعات النسيجية لما لها من تأثير مباشر على الاستخدامات في مجال صناعة الملابس والمنتجات من تريكو اللحمية حيث كانت هناك أهمية واضحة في دراسة ارتفاع العروة والغرز المعلقة وتأثيرها على القماش المنتج وقد تم إنتاج مجموعة من الغرز المعلقة باستخدام اختلاف العيار وتأثيره في التصميمات المنتجة حيث تم عمل ستة تصميمات بعيار مفتوح وستة تصميمات بعيار مقفول وتم عمل القياسات الطبيعية والميكانيكية عليها وكانت النتائج كالتالي:-

١. توجد علاقة بين التصميم ونوع التعليق حيث أن توزيع الغرز المعلقة في التصميم يؤثر على الشكل النهائي للتصميم.
٢. يوجد علاقة عكسية بين العيار المفتوح وقوة الشد والانسدالية والوزن وعدد الأعمدة والصفوف فكلما زاد العيار قلت قوة الشد والانسدالية والوزن وعدد الصفوف والأعمدة .
٣. يوجد علاقة طردية بين العيار المفتوح ارتفاع العروة والسمك والاستطالة حيث أنه كلما زاد العيار زاد السمك والاستطالة ولكن في بعض الأحيان يكون عكس ذلك بالنسبة للسمك نتيجة لتأثير التركيب البنائي.
٤. يوجد علاقة عكسية بين العيار المقفول وعدد الصفوف والأعمدة والوزن والانسدالية وقوة الشد وفي بعض الأحيان يحدث غير ذلك بالنسبة للانسدالية لتحكم عدة عوامل بها كعوامل الصلابة والوزن والسمك والتركيب البنائي ومعامل التغطية .
٥. يوجد علاقة طردية بين العيار المقفول وارتفاع العروة والسمك والاستطالة.

* الأستاذ المتفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

** الأستاذ المتفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

*** الأستاذ المتفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

يكالوريوس الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

٦. توجد علاقة بين نوع الغرز المعلقة وارتفاع العروة حيث تزداد ارتفاعات العراوى في التركيب ريب وتقل في التركيب السنجل جيسى.
٧. التعليق الراسى تكون فيه العراوى اكثر ارتفاعا من التعليق الافقى.
٨. اسلوب التشغيل يؤثر على ارتفاع العروة وذلك في حالات استخدام العريجة.

المقدمة :

تعتبر صناعة التريكو من الصناعات الرائدة والهامه التي شقت طريقها وأدت إلى تطور الإنتاج والى مزيد من غزو الأسواق العالمية.

بدأت صناعة التريكو في مصر عام ١٩٢٧ بالإسكندرية وتطورت منذ ذلك الحين تطورا كبيرا بالأخص بعد عام ١٩٦١ حيث أمت المصانع وتم إدماج وحدات التريكو الصغيرة لتكوين شركات كبيرة متكاملة ذات وزن اقتصادي ووضع لها تخطيط لتطورها على أسس علمية سليمة. (٢)

كما يوجد أنواع من الآلات والماكينات ظهرت في مجال هذه الصناعات ينبغي ان تدخل في شركاتنا كما إن هناك وسائل وأساليب جديدة للعمل وخامات صناعيه جديده سواء كانت عادية او متضخمه وان تلعب دور في صناعتنا العربيه كما تم في الدول العالميه.

ويرجع ازدياد الطلب على منتجات التريكو للعوامل الآتية:

- ١- انخفاض تكاليف الانتاج حيث دلت الاحصاءات ان تكلفة المتر المنتج من ماكينات التريكو يقل عن مثيله المنتج من النسيج وذلك من ٢٠:٥٠% طبقا لنوع التركيب البنائى المستخدم حيث ان التريكو لا يحتاج لعمليات اضافية ويتم فيها توفير العماله والوقت.
- ٢- تقدم وتطور صناعة الخيوط الصناعيه ادى الى ادخال انواع متعدده من الخيوط مما اعطى للاقمشة ومنتجات التريكو خواصا جعلتها متفوقه على المنسوجات .
- ٣- انخفاض راس المال اللازم لمشروعات التريكو بمقارنتها بتكاليف مشروعات النسيج المماثلة .
- ٤- دخول ماكينات التريكو فى صناعة المفروشات المنزليه والاستخدامات الصناعيه .

يمكن تصنيع اقمشة تريكو اللحمه اما على الماكينات المسطحة او الدائريه بينما قد تحتاج الى ماكينات خاصه لصناعة اجزاء من الملابس الجاهزة التريكو كالجوارب والسويترا فانه لاحداث عمليه الدمج او الاتصال فى شكل الاجزاء يجب زياده او انقاص عدد الغرز. (٦)

وطول العروه تائيز على الخواص الطبيعيه والميكانيكيه لاقمشة تريكو اللحمه ذات التراكيب البنائيه البسيطه ومن الملاحظ عدم ثبات ابعاد اقمشة التريكو القطنيه خاصه بعد الغسيل والتي قد ترجع الى طول العروة المكونه للتركيب البنائى او نوع الشعيرات المكونه للخيط (شعيرات طويله - شعيرات قصيره) وارتباطها باس البرم المستخدم وكذلك اساليب غزل القطن التى تعكس خواصها المميزه على الاقمشة المنتجه. (١٠)

ونظرا للمطالب المرهقة لتكنولوجيا التريكو الحديث فاصبح من الاهمية الكبرى فى مراقبة جودة الاقمشة ان نحتاج الى حفظ طول ثابت للعراوى على المغذى الواحد لفترة زمنية طويلة وبين مغذى واخر على نفس الماكينة وبين الماكينات المختلفة التى تنتج نفس التركيب (٣).

مشكلة البحث Research problem

- دراسة تأثير ارتفاع العروة على التصميمات المختلفة لغرزة التـكـ.
- ندرة الدراسات الخاصة بتأثير ارتفاع العروة على خواص الأقمشة .

هدف البحث Aim of research

١. ابتكار مجموعة من التصميمات الجديدة باستخدام غرزه التـكـ.
٢. تكوين تركيبات بنائية مختلفة الشكل والملمس باستخدام غرزه التـكـ .

فروض البحث Research hypotheses

١. يوجد علاقة بين التصميم ونوع التعليق .
٢. يوجد علاقة بين طرق التعليق والخواص الطبيعية والميكانيكية .
٣. يوجد علاقة بين عيار الماكينة وارتفاع العروة.
٤. يوجد علاقة بين نوع الغرزة المعلقة وارتفاع العروة.

أدوات البحث Research tool

- ماكينة تريكو اللحمة Stoll جوج (v)
- خيط الاكريلك ١/١٤
- غرز معلقة - اختلاف عيار

المنهج المستخدم Research methodology

المنهج التجريبي التحليلي

الدراسات السابقة :

١. تريكو اللحمة : تشغيل منتجات التريكو باستخدام قتلـة تغذية واحده تكون غرزا بعرض القماش (٥).

وتنقسم منسوجات تريكو اللحمة الى خمسة مجموعات رئيسية هي:-

١. اقمشة الوجه الواحد
٢. اقمشة الريب
٣. اقمشة البيزل
٤. اقمشة الاثرتلوك
٥. اقمشة الوجهين (١٠)

٠٢. ارتفاع العروة : يؤثر اختلاف ارتفاع الغرزة على الخواص الطبيعية والميكانيكية لثلاث تراكيب بنائية لاقمصة تريكو للحممة وهى الجرسية والريب والانتزلوك منتجة من خيوط قطنية مفزولة بأسلوبى الغزل والحلقى والطرف المفتوح وانتجت كل منها باربع ارتفاعات للغرزة واطهرت النتائج انه يوجد علاقة طردية بين ارتفاع الغرزة وطول الغرزة للتراكيب البنائية الثلاث وكذلك فان طول غرزة الانتزلوك اطول من مثيلاتها عند نفس ارتفاع الغرزة فى التراكيب الاخرى ويليهما الريب ثم الجرسية (١).

- وجد ان هناك علاقة بين طول الغرزة وابعاد القماش عندما تتبين فى علاقاته البيانية بين طول الغرزة والكثافة العددية للغرز لعدد من تصميمات التريكو فى حالات الترييح الجافة لتركيب الجرسى انه بصرف النظر عن نوع الخيط او نمرته وكذلك نوع الماكينه المستخدمه او الجيج فان هناك علاقه واضحه بين طول الغرزة (L) والكثافه العددية للغرز (N).

عند التشغيل نجد ان ١٥% من الخيط المسحوب من المغذيات لتكوين عراوى تريكو جديده يؤخذ من العراوى الاخيرة السابق تكوينها مباشرة وبالرغم من ضبط الماكينه لتنتج طول محدد للغرزة فان التغيرات فى قيم الخيوط او الماكينه يمكن ان يؤثر على الاحتكاك السطحى او الشد للخيوط مما يوتر تأثيرا جوهريا على شد الخيط المغذى عند نقطه تكوين العراوى (Knitting Point) وعلى ذلك فان نسبة السلب (ratio of robbed back) للخيوط الحديثة التغذية تختلف ايضا مما يؤثر على مقاس عروة التريكو. (٩)

الغرز المعلقة:

تنقسم هذه النوعية من الاقمصة الى قسمين:

١ - القمصة ذات تعليق راسى (Welt) ويطلق عليها لفظ الكوتليه.

وهى اقمصة مموجة تنتج من تشغيل احد الوجهين لعدد من السطور مع الغاء الوجه الاخر تماما ثم تفتح جميع الكامات للوجهين ليتم التشغيل سطرين تصريف فتحدث استطالة للغرزة التى لم تكن تعمل ويحدث تجميع لغرز الوجه الذى يعمل فيتكون اليروق الاقصى بالقماش.

٢ - الاقمصة ذات التطبيق الاخفى Tuck stitch.

وهى تنتج من تراكم بعض الاسطر داخل خطاف الابرة اثناء ارتفاعها وعدم استكمال الرفع ثم ارتفاعها فى سطر التصريف واحداث فتوب بالقماش يميز مظهر هذا النوع من التراكيب. (٨)

التراكيب البنائية : يترتب تغيير التركيب البنائى على بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية فهو يؤثر على طول انتماش حيث ان عينات النصف كارديجان والكارديجان الكامل اقل العينات طولاً نظراً لزياده العرض السابق الحصول عليه فى الاختبار السابق ومن ذلك يتضح لنا زياده العرض تكون على حساب الطول والعكس اى ان العلاقة بين طول العينه وعرضها علاقه عكسية حيث $K=C \times W$ ، ايضا ان اقمصة الساده على الوجهين تعطى طولاً اكثر من الاقمصة البسيطة التى بها استطالة مثل الكوتليه $\frac{2}{4}$ او التولت $\frac{1}{1}$ وهذا ناتج من طبيعة التشغيل حيث فى الساده يتم طرد

الغرزة واحلال غرزة اخرى محلها كل سطر بينما فى الولى ١/١ يحدث طرد الغرزة فى وجه واحد فقط كل سطر بينما الوجه الاخرى لا يحدث له احلال الا كل سطرين وبذلك تستطيل العراوى فى الوجه الذى لا يتم التشغيل به.

كذلك فى اقمشة الكوتليه يظل احد الوجهين يعمل بينما الاخر لا ترتفع ابره مما يقلل فى الطول الناتج كذلك يتضح ان طول القماش الناتج من تشغيل الريب ١/١ اكثر من طول القماش الناتج عن تشغيل ريب ٢/٢ ولطبيعة التقسيم دور فى ذلك.

عرض القماش ان الاقمشة المنفذه باسلوب التعليق النصف كارديجان والكارديجان الكامل هى اكثر الاقمشة عرضا بالقياس الى التراكيب البنائية الاخرى التى تتحد معها فى المواصفات الخاصة بالتشغيل وخصوصا عدد الابر ،

كما يلاحظ ايضا ان تركيب الكارديجان اكثر عرضا من النصف كارديجان وذلك لان عدد اسطر التعليق للتكرار فى الكارديجان اكثر من النصف كارديجان فينتج عن ذلك زياده فى العرض وهذا ما يؤكد خاصية زياده العرض نتيجة التعليق ، كذلك يظهر من الجدول ان الاقمشة الريب اقل عرض وذلك ناتج من تقسيم الابر الذى يميز اقمشة الريب ذات الاضلاع الراسية فى الاتجاه الطولى للقماش مما يعطيه خاصية المطاطيه.

وتأتى اقمشة الكوتليه Welt بعد اقمشة النصف كارديجان فى خاصية العرض وتزيد عن اقمشة الساده والريب وزياده عدد السطور فى الوحده مما يعطيها عرض اكبر من عرض الساده والريب). (٤)

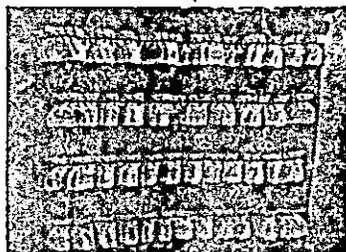
التجسيم بتركيبات الريب المعلقة وتم فى انتاج هذه الاقمشة الحصول على تعليق يصل الى ١٢ غرزة على الابرة الواحدة حيث كان التعليق فى الماكينات ذات الجوج المرتفع لا يتعدى ٣ غرزة على الابر). (٧)

التجارب العملية

خيطة الاكريلك ١/١٤ - تم عمل التصميمات الاتية ماكينة تريكو اللحمة Stoll جوج (٧)

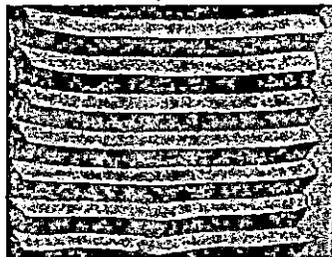
تم عمل ٦ تصميمات للغرزة المعلقة عيار مقفول و٦ تصميمات عيار مفتوح

التصميم الثانى



شكل رقم (٣) عينة العيار المقفول

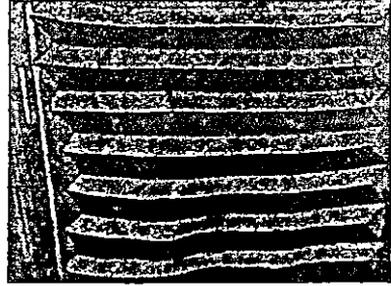
التصميم الاول



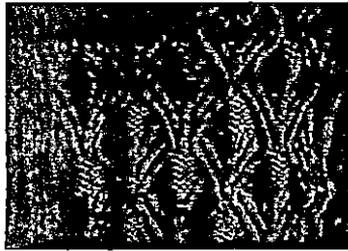
شكل رقم (١) عينة العيار المقفول



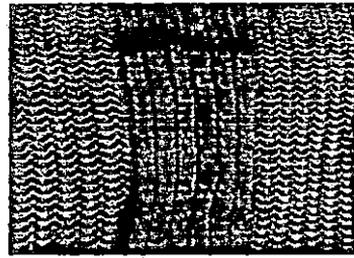
شكل رقم (٤) عينة العيار المفتوح
التصميم الرابع



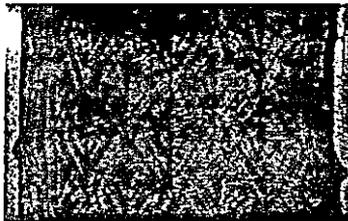
شكل رقم (٢) عينة العيار المفتوح
التصميم الثالث



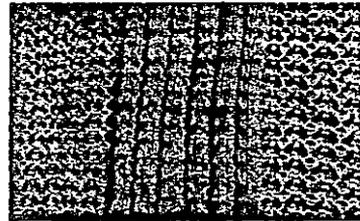
شكل رقم (٧) عينة العيار المقفول



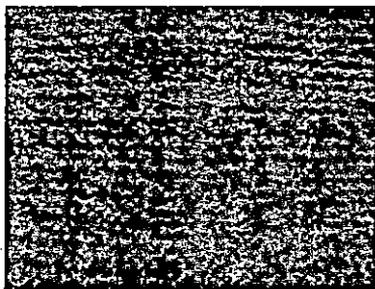
شكل رقم (٥) عينة العيار المقفول



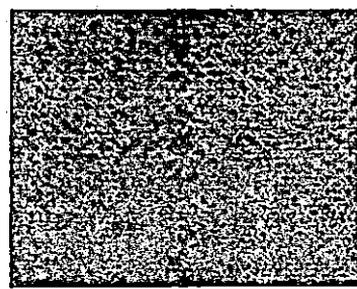
شكل رقم (٨) عينة العيار المفتوح
التصميم السادس



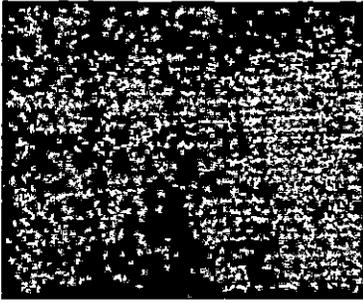
شكل رقم (٦) عينة العيار المفتوح
التصميم الخامس



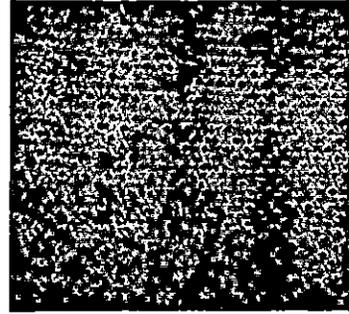
شكل رقم (١١) عينة العيار المقفول



شكل رقم (٩) عينة العيار المقفول



شكل رقم (١٢) عينة العيار المفتوح



شكل رقم (١٠) عينة العيار المفتوح

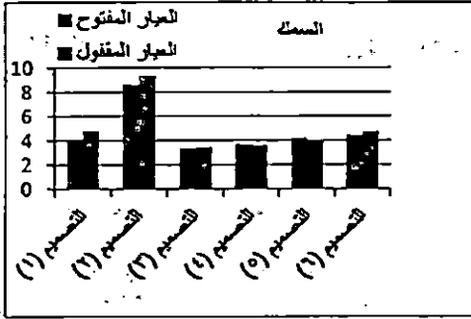
النتائج والمناقشة

جدول (١) نتائج اختبار عينات العيار المفتوح

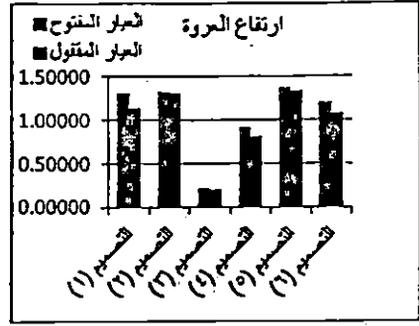
م	التجربة	ارتفاع العروة سم	السك	الوزن جم / ٢م	عدد الصفوف / سم	عدد الأعمدة / سم	الانصدالية		الاستطالة %		قوة الشد kgf	
							w	c	w	c	w	c
1	التصميم (١)	1.31	4.15	399.72	3.23	2.65	3178.049	3222.6	58.33	72.33	0.81	0.75
2	التصميم (٢)	1.33	8.64	289.047	3.23	1.94	419.9	5610.5	65.17	291.8	0.43	0.90
3	التصميم (٣)	0.23	3.38	392.69	6.22	3.11	2365.43	3414.0	52.00	98.17	0.53	0.89
4	التصميم (٤)	0.93	3.69	185.95	2.08	2.93	502.1	148.8	46.50	87.50	0.31	0.59
5	التصميم (٥)	1.38	4.22	329.25	6.17	1.91	3618.55	1399.6	48.83	92.00	0.54	0.75
6	التصميم (٦)	1.21	4.49	402.23	5.74	2.67	10299.0	2460.2	48.00	72.67	0.52	0.83

جدول (٢) نتائج اختبار عينات العيار المقفول

م	التجربة	ارتفاع العروة سم	السك	الوزن جم / ٢م	عدد الصفوف / سم	عدد الأعمدة / سم	الانصدالية		الاستطالة %		قوة الشد kgf	
							w	c	w	c	w	c
1	التصميم (١)	1.15	4.83	485.08	3.92	3.05	6820.54	6859.96	50.17	61.83	0.81	0.83
2	التصميم (٢)	1.31	9.35	310.01	3.39	2.07	763.94	1٧٢١١.٢	50.5	243.5	0.46	1.15
3	التصميم (٣)	0.21	3.51	439.56	6.893	3.28	4362.76	6252.16	51.19	91.5	0.66	1.03
4	التصميم (٤)	0.81	3.68	200.57	2.21	3.24	809.37	124.45	36	82.1	0.37	0.68
5	التصميم (٥)	1.33	4.11	369.59	6.81	2.07	4509.93	2192.40	41	78.33	0.62	0.76
6	التصميم (٦)	1.08	4.76	467.49	6.885	3	8657.56	3690.99	43.67	71.5	0.68	0.92



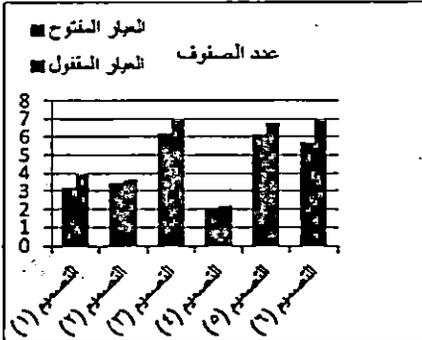
شكل (١٤) سمك عينات العيار المفتوح والمقفول



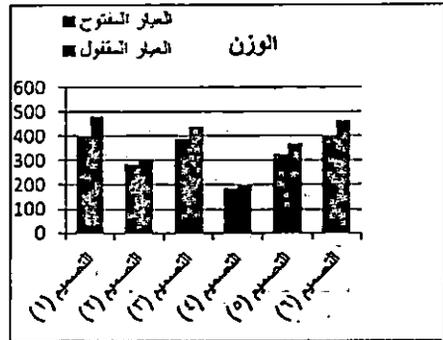
شكل (١٣) ارتفاع العراوى لعينات العيار المفتوح والمقفول

من شكل (١٣) يتضح ان التصميم رقم (٥) ياخذ اعلى ارتفاع عروة ويرجع ذلك بسبب التركيب البنائى له حيث يحدث تعليق في عدة سطور على الوجه الخلفى وغرز على الوجه الامامى فيحدث استطالة للعروة ومن ثم ترتفع. اما التصميم رقم (٣) فياخذ اقل ارتفاع للعروة حيث كل ٣ ابر توجد ابرة تك واحدة فلا يوجد سحب للخيط والابر المعلقة تستهلك خيط كثير. وعند المقارنة بين العيارين نجد ان ارتفاع العراوى لتصميمات العيار المفتوح اعلى من ارتفاع العراوى لتصميمات العيار المقفول حيث انه كلما زاد العيار زاد ارتفاع العروة.

من شكل (١٤) ان التصميم رقم (٢) ياخذ اعلى سمك حيث التركيب البنائى له تك على الوجه الخلفى وتريكو على الوجه الامامى فغرزة التكت تستهلك خيط ، اما التصميم رقم (٣) تاخذ اقل سمك لانها تعمل على وجه واحد ولا يوجد ضخامة بالغرزة ونسبة الغرز المعلقة بها قليلة وتكون عينات العيار المفتوح فى الغالب هى الاكثر سمكا عن عينات العيار المقفول حيث تصبح الغرزة اضمح.



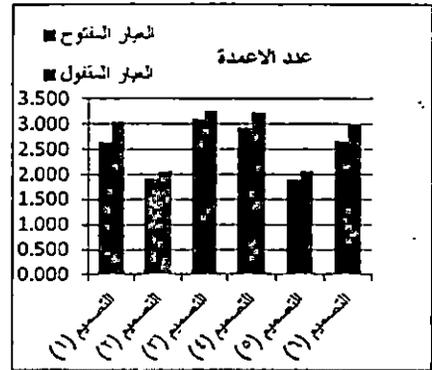
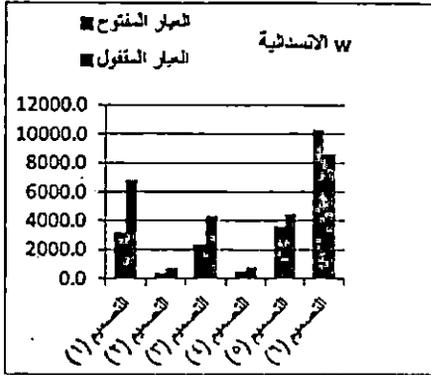
شكل (١٦) عدد الصفوف لعينات العيار المفتوح والمقفول



شكل (١٥) الوزن لعينات العيار المفتوح والمقفول

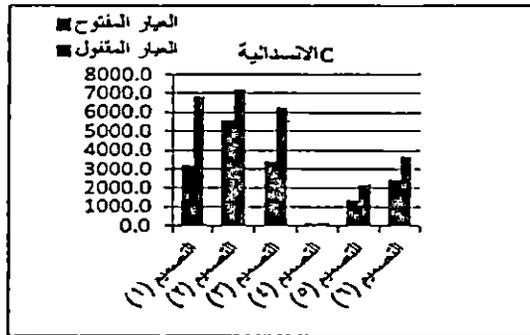
يتضح من شكل (١٥) التصميم رقم (٦) اعلى العينات وزنا فوجود عدد غرز معلقة بنسبة كبيرة مع ريب مع عريجه يعمل على زيادة نسبة سحب الخيط المستخدم فى عمل التصميم ، اما التصميم رقم (٤) فهو اقل العينات وزنا حيث تعمل على وجه واحد ونسبة التعليق بها قليلة وبها اجور. وعند المقارنة بين العيارين نجد ان وزن عينات المقفول اعلى ويرجع ذلك الى ان الكثافة العددية لعدد الصفوف والاعمده فى السم اعلى بالنسبة لعينات العيار المقفول .

من شكل (١٦) التصميم رقم (٣) العينات في عدد الصفوف حيث التركيب البنائي له يعمل على وجه واحد مما يؤدي الى عدم وجود ضخامة في الغرزة. اما التصميم رقم (٤) فهو اقل التصميمات في عدد الصفوف بسبب ان الماكينة لا تسحب خيط كثير بسبب وجود نقل وعريجات فتحدث دورات من غير اخذ خيط فنوع الغرزة يحدد عدد الدورات. وعند المقارنة بين العيارين نجد ان عدد الصفوف في عينات العيار المتفول اعلى في وحدة المساحة حيث انه توجد علاقة عكسية فكما ارتفع العيار قل عدد الصفوف وذلك لان ارتفاع الغرز يزيد بارتفاع العيار وبالتالي تاخذ حيز.



شكل (١٦) الانسدالية (W) لعينات العيار المفتوح والمتفول

شكل (١٧) عدد الأعمدة لعينات العيار المفتوح والمتفول



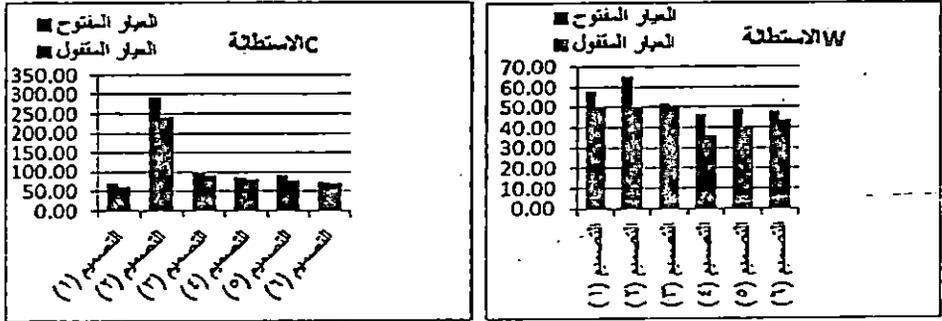
شكل (١٨) الانسدالية (C) لعينات العيار المفتوح والمتفول

من شكل (١٧) التصميم رقم (٣) اكثر التصميمات في عدد الأعمدة حيث تعمل فيه الماكينة على وجه واحد ويوجد به Tuck, Miss Net. اما التصميم رقم (٢) فهو يحتوي على اقل عدد اعمدة حيث يعمل على الوجهين وبه غرزيب وغرز معلقة فيوجد ضخامة في الغرزة فلذلك تكون عدد الأعمدة قليلة في السم. وبمقارنة العيارين تكون عينات العيار المتفول اعلى فكما ارتفع العيار كلما قل عدد الأعمدة في السم فالغرزة في العيار المفتوح تعطى عرض.

من شكل (١٨) اكثر التصميمات في نسبة الانسدالية W التصميم (٦) حيث طبيعة التركيب البنائي في به مرونة وحركة ووزنه وسمكه ايضا عالي ويزيد فيه انسدالية العيار المفتوح عن المتفول حيث معامل الصلابه اعلى للعيار المفتوح لطبيعة التركيب البنائي بما يسمح له بال تعليق

عند وزنه وسمكه اقل .اما التصميم رقم (٢) فطبيعة التركيب البنائي الذي به بروز في بعض الاماكن يجعل القماش انسداليته قليلة بالاضافة لانه من التصميمات الخفيفه الوزن وبمقارنة العيارين عينات العيار المقفول اعلى من عينات العيار المفتوح وذلك بسبب زيادة وزنها في جم/م² وارتفاع الصلابة في عينات العيار المقفول.

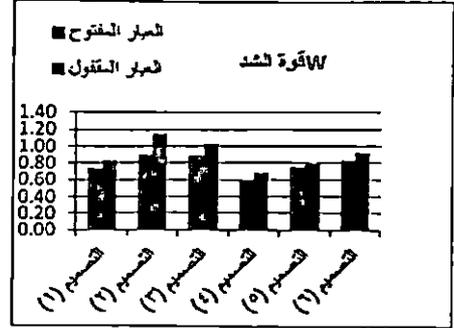
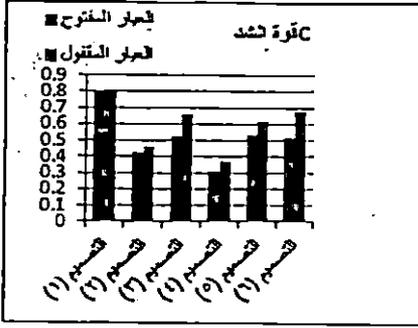
من شكل (١٩) اكثر التصميمات في نسبة الانسدالية C التصميم (٢) فالتركيب البنائي يعطى اتساع للغرزة في اتجاه العرض وهو ياخذ اكبر معامل صلابة . اما التصميم رقم (٤) من اخف التصميمات وزنا فلا يسمح له بالتعليق عند وزنه والتركيب البنائي به واجور فمعامل التغطية قليل وبمقارنة العيارين نجد ان انسدالية العيار المقفول اعلى وذلك لانها اعلى وزنا بما يسمح لها بالتعليق عند وزن القماش.



شكل (٢٠) الاستطالة (W) لعينات العيار المفتوح والمقفول شكل (٢١) الاستطالة (W) لعينات العيار المفتوح والمقفول

يتضح من شكل (٢٠) ان التصميم رقم (٢) به اعلى استطالة في اتجاه W فهو يحتوي على اعلى ارتفاع للغرزة ، وطبيعة التركيب البنائي له حيث انه ريب ويحدث غرز على وجه والوجه الاخر تعليق مما يتسبب في اجهاد للغرزة واستطالتها. اما التصميم رقم (4) فياخذ استطالة اقل بسبب ان الماكينة لا تسحب خيط كثير بسبب وجود نقل وعريجات وعدد الصفوف به قليل في السم. وبمقارنة العيارين نجد ان عينات العيار المفتوح اعلى ويرجع ذلك لارتفاع الغرزة التي تعمل على استطالة القماش حيث تكون الغرزة في عينات العيار المفتوح عليها عليها شدد اكثر ولذلك عند وجود قتل ضعيفة يقفل العيار حتى لا يحدث اجهاد للفتلة.

من شكل (٢١) اعلى نسبة استطالة في اتجاه Course للتصميم (٢) نظرا لطبيعة التركيب البنائي الذي يعمل على الوجهين ووجود الاستيك. اما التصميم رقم (١) فياخذ اقل نسبة استطالة لوجود العريجة التي تكون في عكس الاتجاه للغرز فتعمل على تماسكه . وبمقارنة العيارين نجد ان استطالة عينات العيار المفتوح اعلى حيث تصبح الغرز اكبر واكثر ارتفاعا واكثر عرضا ايضا .



شكل (٢٢) قوة الشد (W) لعينات العيار المفتوح والمقنول شكل (٢٣) قوة الشد (C) لعينات العيار المفتوح والمقنول

من شكل (٢٢) يتضح ان التصميم رقم (٢) ياخذ اعلى قوة الشد فى اتجاه W بين التصميمات حيث به استطالة عالية ويكون التماس به مرونة لتركيبه البنائى ووجود استيك تجعله يتحمل الاجهاد الواقع عليه. اما التصميم رقم (٤) فياخذ اقل قوة شد حيث استطالته اقل بسبب ان الماكينة لا تسحب خيط كثير بسبب وجود نقل وعريجات وعدد الصفوف به قليل فى السم كذلك التركيب البنائى له يجعل معامل التغطيه له قليل فهو به اجور بالاضافه لان التعليق به ياخذ نفس عيار الاجور فيجعل الغرز واسعه وبالتالي ضعيف .

ويمقارنة العيارين نجد ان عينات العيار المقنول قوة الشد بها اعلى حيث عدد الاعمدة والصفوف فى السم اعلى فيكون هناك تماسك اكبر بين الغرز وبعضها بسبب ضيق الغرزة.

من شكل (٢٣) نجد ان التصميم (١) اعلى قوة شد فى اتجاه (C) حيث الابر شغالة امام وخلف فيوجد مرونة فى الاتجاه الافقى بالاضافة الى العريجة التى تزيد من استطالة العراوى فتزيد قوة الشد . اما التصميم رقم (٤) وجود التعليق مع الاجور يعمل على اضعاف التماس كما ان التعليق يظهر بشكل مثقب وذلك لانه ياخذ نفس عيار الاجور . ويمقارنة العيارين نجد ان عينات العيار المقنول قوة الشد بها اعلى حيث عدد الاعمدة والصفوف فى السم اعلى فيكون هناك تماسك اكبر بين الغرز وبعضها بسبب ضيق الغرزة.

المراجع

- ١ - امال يونس عبد الحميد _ تأثير العروة على الخواص الطبيعية والميكانيكية لاقمشة تريكو اللحمة ذات التراكيب البنائية البسيطة - رسالة ماجستير غير منشوره _ كلية الفنون التطبيقية _ جامعة حلوان _ (١٩٨٥م).
- ٢ - بهاء الدين اسماعيل رافت - مجدى محمود العارف تكنولوجيا التريكو رقم الايداع بدار الكتب ٢٥٥٦ لسنة (١٩٧١م).
- ٣ - حسن البنا عواد _ عدد مرات التكم فى تصميم التريكو واثره على الخواص بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية لاقمشة التريكو _ رسالة ماجستير غير منشوره _ كلية الفنون التطبيقية _ جامعة حلوان _ (١٩٨٤م).

- ٤ - رفعت حسين احمد الساعى " اثر تغيير التركيب البنائى على بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية لاقمصة تريكو للحممة " رسالة ماجستير كلية الفنون التطبيقية غير منشوره_ جامعة حلوان (١٩٩٦م) .
- ٥ - صبري عبد المنعم- رضا صالح اشرف- معجم المصطلحات النسيجية
- ٦- فيروز ابو الفتوح الجمل_ "تطويع تركيبات تريكو الجاكارد البارز لانتاج القمصة مجسمة تفى بمتطلبات الموضة والاداء الوظيفى للملابس السيدات"- رسالة دكتوراه غير منشوره_ كلية الفنون التطبيقية_ جامعة حلوان (٢٠٠٥م) .
- ٧ - منى السيد على السمنودى - تصميم وتكنولوجيا التريكو (٢٠٠٠ - ٢٠٠١م) .
- 8- Dorothy siegert Lyle modern textile pretend in the United States American
- 9- M.samir Kamal, Relationship between knitted fabric parameters and the properties of produced fabrics PHD Thesis, Faculty of Applied Arts, Helwan University, 1982
- 10-Spencer, David. Knitting technology, Pergamum press, UK 1983