

## دراسة مقارنة لبعض الخواص الطبيعية و الميكانيكية لأقمشة الدنيم المنتجة بنظام البيكة الرأسية على ماكينات الرايبير

أ . د / محمد محمد السيد قنديل

أستاذ متفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو بكلية الفنون التطبيقية- جامعة جلوان

أ. د / غادة محمد الصياد

أستاذ بقسم الغزل والنسيج والتريكو بكلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

أ. د / فيروز أبو الفتوح الجمل

أستاذ متفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو بكلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

م/ محمود محمد جمال الدين عبدالعليم محجوب

نائب رئيس قسم النسيج بشركة DNM للغزل والنسيج وصباغة المنسوجات & باحث ماجستير

**كلمات مفتاحية للبحث:** أقمشة الدنيم / بيكة / ماكينات الرايبير

**الملخص :**

يعتبر قماش الدنيم ( الجينز ) من الأقمشة كثيرة التداول بين الشباب في الملابس الخارجية الخاصة بالبنطلونات ، كما يعتبر الجينز واحداً من أهم عناصر الموضة وصناعة الملابس في العصر الحديث ، فصناعة ملابس الجينز تساعد على زيادة العمر الاستهلاكي للملابس وإعطاء مظهر مختلف عن الملابس التقليدية، فعندما يشتري المستهلك الملابس المصنوعة من الجينز فإنه يضع في اعتباره العمر الاستهلاكي والخواص الفيزيائية للملابس، فمعظم مستهلكي الجينز لديهم اعتقاد بأن ملابس الجينز من الملابس الوظيفية الجيدة والتي تستمر لفترة طويلة عند استخدامها.

وتتناول هذه الدراسة أقمشة الجينز القطنية 100% لما لها من شعبية كبيرة لدى المستهلك، وقد تم عمل دراسة مقارنة لبعض الخواص الطبيعية و الميكانيكية لأقمشة الدنيم المنتجة بنظام البيكة الرأسية وذلك بإستخدام ماكينة رايبير من طراز بيكانول أوبتيماكس Picanol Optimax، وإستخدام خيوط سداء بنمرة 1/16 (قطن 100 %) بكثافة 40 فتلة في السم، وخيوط لحمة (قطن 100 %) بنمر مختلفة (1/8.1 - 1/12 - 1/13.5)، وإستخدام كثافتين مختلفتين للحمة في السم (كثافة 20 - كثافة 24)، وإنتاج أقمشة بتراكيب البيكة الرأسية (البيكة من اللحمة) بإستخدام 6 فتل للقلم الواحد وكذلك بإستخدام 8 فتل للقلم الواحد، وإجراء بعض الإختبارات المعملية للعينات البحثية ودراسة تأثير متغيرات البحث على بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية للعينات البحثية، وقد توصلت الدراسة إلى الآتي:

وجود تأثير لمتغيرات البحث على بعض خواص أقمشة الدنيم المنتجة بنظام البيكة الرأسية، حيث توجد علاقة طردية بين نمره اللحمة وخواص (الوزن- الصلابة - قوة الشد وقوة التمزق في اتجاه اللحمة)، وتوجد أيضاً علاقة عكسية بين نمره اللحمة وقوة التمزق في اتجاه السداء، ولا يوجد تأثير قوي لنمره اللحمة على خواص (نسبة الاستطالة في اتجاهي السداء واللحمة- مقاومة

التوبيير - قوة الشد في اتجاه السداء)، كما توجد علاقة طردية بين كثافة اللحامات في وحدة القياس وخواص (الوزن - الصلابة - قوة الشد في اتجاه اللحمة)، و توجد أيضاً علاقة عكسية بين كثافة اللحامات في وحدة القياس وخواص (نسبة الاستطالة في اتجاهي السداء واللحمة - قوة الشد في اتجاه السداء - قوة التمزق في اتجاهي السداء واللحمة)، ولا يوجد تأثير قوي لكثافة اللحامات في وحدة القياس على مقاومة التوبيير، كما توجد علاقة طردية بين عدد فنل القلم للبيكة الرأسية وخواص (مقاومة التوبيير - قوة الشد وقوة التمزق في اتجاه اللحمة) وكذلك نسبة الاستطالة في اتجاه اللحمة بتأثير طفيف، وتوجد أيضاً علاقة عكسية بين عدد فنل القلم للبيكة الرأسية وخواص (الوزن - نسبة الاستطالة وقوة التمزق في اتجاه السداء) وكذلك قوة الشد في اتجاه السداء وصلابة القماش بتأثير طفيف.