

## إنتاج خيط زخرفي مخلوط من القطن والبولى اكريليك على ماكينة الغزل الحلقي بنظام الألياف الصناعية

أ د / عفاف فرج عبد المطلب

أستاذ بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

[afaffarag1999@yahoo.com](mailto:afaffarag1999@yahoo.com)

أ.م. د / ايمن السيد ابراهيم رمضان

أستاذ مساعد بقسم الغزل والنسيج والتريكو - الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

[aymaneisayd2664@yahoo.com](mailto:aymaneisayd2664@yahoo.com)

الباحث/ خليل ابراهيم ابراهيم

مهندس غزل ونسيج وتريكو بشركة النصر للغزل والنسيج

[khalelibrahim632@gmail.com](mailto:khalelibrahim632@gmail.com)

### ملخص البحث:

تعتبر الشعيرات النسيجية الوحدات الأساسية لتكوين الخيوط والمنسوجات حيث تنعكس فيها خواص الشعيرات بدرجة كبيرة تجعل دراسة خواص الشعيرات من الضروريات الأساسية فى صناعة الغزل والنسيج. ودراسة الشعيرات النسيجية تعطى المعلومات المختلفة التى على أساسها يتم إختيار الطرق التكنولوجية المناسبة للتشغيل ، لإن الاستخدام الكفء لأى نوع من الخامات يحتاج إلى المعرفة الجيدة لخواص هذه الخامات ومدى مناسبتها للإستعمالات المختلفة.

لم تعد صناعة الغزل والنسيج تعتمد فقط على الإختراعات والمهارات الهندسية ، بل أصبحت صناعة علمية حديثة وأصبحت الأساليب العلمية فى هذه الصناعة ذات أهمية كبرى لحل المشاكل الفنية ومراقبة جودة الانتاج وتطويره وتحسينه ، وأصبح العلم والتكنولوجيا الحديثة يقدمان لنا كل يوم شيئاً جديداً سواء فى الخامات أو فى ماكينات التصنيع وأصبحت صناعة الكساء من الصناعات سريعة التطور والابتكار.

وتعرف عملية الخلط فى صناعة الغزل والنسيج بأنها تجميع ألياف ذات خواص مختلفة معا فى عمل خيوط وأقمشة مخلوطة خطأ جيداً ومتجانساً من ألياف مختلفة، كما تعرف الخيوط المخلوطة بأنها الخيوط التى تصنع من نوعين أو أكثر،. ومن هنا يمكن تلخيص مشكلة البحث فى كيفية الحصول على أفضل مواصفة خيط نتيجة خلط مبرومين من القطن والاكريليك،. ولتحقيق هذا الهدف تم إنتاج عدد (9) عينات مخلوطة بين خامتي القطن والأكريليك بنظام الألياف الصناعية فى مرحلة الغزل النهائى و ذلك للحصول على خيوط ذات خواص جديدة، وقد تم تنفيذها على ماكينات غزل حلقي ،و تعتمد منهجية البحث على المنهج التجريبي والتحليلي والربط بين كلا منهما، وقد أسفرت الدراسة عن بعض النتائج أهمها:

1. عند زيادة نمره الخيط و نسبة الخلط بالقطن قلت قوة الشد والحمل القاطع و الإستطالة للخيوط المنتجة.

2. تقل انتظامية الخيوط المنتجة بزيادة نسبة القطن ونمره الخيط .

3. تزيد عدد العقد للخيوط المنتجة بزيادة نسبة القطن ونمره الخيط.

4. نسبة التشعير للخيوط المنتجة تزيد بزيادة نسبة القطن ، وتقل بزيادة نمره الخيط

### الكلمات المفتاحية:

خلط الخيوط - زوي الخيوط - خيوط زخرفية- هجرة الشعيرات