

## تحسين خاصية مقاومة الانفجار لأقمشة تريكو السداء باختلاف تراكيبها البنائية Improve The Bursting Strength Property Of Warp-Knitted Fabrics According to its Various Constructions

أ.م.د/ راوية على على عبد الباقي

أستاذ مساعد بقسم الغزل والنسيج والتريكو/ كلية الفنون التطبيقية /جامعه حلوان

### ملخص البحث :

تعرف خاصية مقاومة الانفجار للأقمشة بمدي ما تتحمله العينة من ضغط واقع علي مساحة معينة منها، في اتجاه عمودي علي سطحها، ويمكن أن يعبر عنها بوحدة الكيلو جرام علي السنتيمتر المربع ( كجم/سم<sup>2</sup>). وتعتبر خاصية مقاومة الانفجار للأقمشة من الخواص الهامة الواجب توافرها في أقمشة تريكو السداء باختلاف أنواعها ومجالات استخدامها لأنها تعطي مؤشراً عن مدي قوة تحمل الأقمشة للجهدات المختلفة الواقعة عليها أثناء الاستخدام. وقد تطورت صناعة أقمشة تريكو السداء تطوراً كبيراً وخاصة في السنوات الأخيرة حتى أنها أصبحت تنافس الأقمشة المنسوجة على نطاق واسع وفي كثير من المجالات. وتريكو السداء يتم تحويل مجموعة من الخيوط المتراسة جنباً إلى جنب على هيئة مطاوي سداء ذات أحجام ومواصفات خاصة إلى قماش وذلك عن طريق التفاف وتداخل هذه الخيوط باستخدام تكنولوجيا غرز التريكو، وكل تركيب بنائي يحسب له طريقة التفاف هذه الخيوط حول الإبر طبقاً للتصميم والتركيب المطلوب إنتاجه. وتنقسم أنواع الأقمشة التي يمكن إنتاجها على ماكينة تريكو السداء إلى ثلاثة أقسام: الأقمشة المنتجة باستخدام قضيب واحد للمغذيات-الأقمشة المنتجة باستخدام قضيبين للتغذية- الأقمشة متعددة القضبان، والأقمشة المنتجة على قضيب واحد من المغذيات أقل متانة وليست بالخواص الطبيعية أو الميكانيكية التي تؤهلها للاستخدام لعدم ثبات تركيبها البنائي ولذلك لا تستخدم بكثرة في الإنتاج ، ومن هنا جاءت مشكلة البحث لتحسين الخواص الوظيفية للأقمشة المنتجة من تريكو السداء مما يؤهلها للاستخدام في العديد من المجالات.

ويهدف البحث إلي تصميم وإنتاج عدد من أقمشة تريكو السداء باستخدام أكثر من قضيب للتغذية ( قضيبين - ثلاثة قضبان - أربعة قضبان) وتنفيذها على ماكينة تريكو السداء الراشيل لتحسين خاصية مقاومة الانفجار للأقمشة المنتجة وزيادة قوة تحمل الأقمشة للجهدات المختلفة الواقعة عليها أثناء الاستخدام مع تحديد أفضل مواصفة تنفيذية لها. وقد تم تصميم وإنتاج عدد من أقمشة تريكو السداء مع إجراء الاختبارات المعملية لتقييم الخواص الوظيفية للأقمشة المنتجة محل الدراسة والتي تبين بعد إجرائها أن اختلاف عدد قضبان التغذية في أقمشة تريكو السداء يؤثر بشكل واضح على خاصية مقاومة الانفجار ويعطى قوة تحمل للجهدات المختلفة الواقعة على الأقمشة أثناء الاستخدام.

**الكلمات الدالة علي البحث:** التراكيب البنائية لتريكو السداء - حركة قضبان التغذية- ماكينات تريكو السداء - مقاومة الانفجار .