

## Study of Properties of Banana Fiber, Extracted from Egyptian trees

Lecturer/ Hanaa Abu Zaid Khalil

Lecturer at Spinning and Weaving Department Faculty of Applied Arts- Damietta University- Egypt

### الملخص :-

تسعى صناعة الغزل والنسيج دائماً لإنتاج ألياف طبيعية صديقة للبيئة ذات خصائص متميزة مثل قوة الشد وخفة الوزن وذات تكلفة منخفضة وقادرة على التحلل البيولوجي مقارنة بالألياف الصناعية. وتعتبر الياف الموز من الألياف الطبيعية التي يتم الحصول عليها من المخلفات الزراعية . حيث تنتج مصر سنوياً حوالي 65 ألف فدان من أشجار الموز ويتم التخلص منها بطرق ملوثة للبيئة . ويتم استخراج ألياف الموز من شجرة الموز بواسطة بعض الأساليب الميكانيكية . والهدف الأساسي من هذه الورقة البحثية هو دراسة كيفية استخراج ألياف الموز ودراسة الخصائص الميكانيكية والكيميائية والفيزيائية لهذه الألياف.

### النتائج :-

من دراسة الخواص الميكانيكية والفيزيائية والكيميائية لألياف الموز التي تم استخراجها من اشجار الموز المصرية وجد أنها لها خصائص متميزة مقارنة ببعض الألياف الطبيعية الأخرى وخصوصاً التي تستخدم في تكنولوجيا المواد المركبة . والتي يمكن فيها الجمع بين نوعين من المواد المختلفة والاستفادة من خصائص المادتين معاً وكذلك تقليل التكاليف . حيث يمكن استخدامها في المجالات الهندسية عالية الأداء . كما يمكن غزل ألياف الموز والحصول على خيوط مخلوطة أو غير مخلوطة مع ألياف أخرى . وإذا كنا نتحدث عن مستقبل ألياف الموز فهو مشرق جداً . لأنها أرخص وأخف وزناً ومتوافقة بيئياً عن بعض الألياف الأخرى وخصوصاً التي تستخدم في تكنولوجيا الألياف المركبة.