

تأثير التركيب البنائي على خاصية التنظيف الذاتي للسجاد المنتج بأسلوب الهاند تافت

أ. د/ عفاف فرج عبد المطلب

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

أ. د/ منال كمال البيسي

الأستاذ بقسم التحضيرات والتجهيزات - شعبة النسيج - المركز القومي للبحوث

م. د/ هبة خميس عبد التواب

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

م/ آية السيد محمد أحمد

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

ayaelsayedhabash7@yahoo.com

ملخص البحث

تعتمد صناعة السجاد بنوعيه اليدوي والميكانيكي على عامل هام جداً وهو تهيئة عناصره البنائية بشكل سليم ومدرس دراسة علمية لتحقيق التأثير الجمالي والوظيفي، وتتطلب مفروشات الأرضية الاحتفاظ بمظهرها الجيد طوال فترة استخدامها حيث يعد التغيير العام والناشئ بسبب الإتساخ من العوامل المسببة لتغيير مظهر المفروشات.

ومن هنا يمكن تلخيص مشكلة البحث في الحصول على سجاد ذات تنظيف ذاتي عن طريق بعض المتغيرات في عناصره البنائية مع استخدام بعض المعالجات الكيميائية باستخدام تكنولوجيا النانو، ولتحقيق هذا الهدف تم إنتاج عدد (27) عينة بأسلوب الهاند تافت باستخدام خامات وكثافات وإرتفاع وبرة مختلف، وتعتمد منهجية البحث على المنهج التجريبي والتحليلي والربط بين كلاً منهما، وقد أسفرت الدراسة عن بعض النتائج أهمها:

1. أفضل العينات التي حققت أعلى نسبة للتنظيف الذاتي كانت للعينات المخلوطة ثم عينات البولستر وأخيراً عينات الصوف.
2. كلما زادت كثافة الوبرة أدي ذلك إلي زيادة كفاءة التنظيف.
3. كفاءة التنظيف الذاتي تتناسب تناسباً عكسياً مع إرتفاع الوبرة.

مشكلة البحث:

تعد مفروشات الأرضية المنسوجة وبخاصة الوبرية منها مكان مناسب لتراكم الأتربة والتصاق البقع بها، وقد يسبب ذلك الحاجة الملحة إلى كثرة غسيل وتنظيف تلك المفروشات مما يؤثر على مظهرية السجادة ويقال من العمر الإستهلاكي لها، لذا يعد تقديم دراسة علمية لضبط عناصر التركيب البنائي للسجاد ومعالجته باستخدام تكنولوجيا النانو لتحقيق التنظيف الذاتي للسجاد من الدراسات المهمة، والتي ينعكس أثرها على جمهور مستهلكي السجاد والموكيت.

أهمية البحث:

1. إكساب السجاد خاصية التنظيف الذاتي بما يحقق زيادة العمر الافتراضي للسجاد والمحافظة على رونقه.
2. التوصل إلي أنسب عناصر التركيب البنائي (نوع الخامة- كثافة الوبرة- إرتفاع الوبرة) التي تحقق أعلى تنظيف مع أفضل خواص وظيفية وميكانيكية.

أهداف البحث:

1. تقديم حلول لمشكلة تنظيف السجاد عن طريق ضبط التركيب البنائي له.
2. إكساب السجاد خاصية التنظيف الذاتي بمعالجته باستخدام تقنية النانو الحديثة لتقليل عدد مرات الغسيل وإطالة العمر الإستهلاكي له.

فروض البحث:

1. نوع وطبيعة الخامات المستخدمة لإنتاج السجاد تؤثر على خاصية التنظيف الذاتي.
2. التركيب البنائي للسجاد (إرتفاع الوبرة وكثافتها في الوحدة المربعة) يؤثر على خاصية التنظيف الذاتي.
3. المعالجات الكيميائية للسجاد بإستخدام جزيئات النانو بنسب مختلفة يؤثر على خاصية التنظيف الذاتي.

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج التجريبي والتحليلي.

الكلمات الدالة:

سجاد التفت. - تكنولوجيا النانو- التنظيف الذاتي