إنتاج كوفرتات من الكتان والصوف لإثراء تأثيرات جمالية مبتكرة بتصميمات نسجية مختلفة

Production of linen and wool covers to enrich innovative aesthetic effects with different textile designs.

د. وسام أسامة عبد الرؤوف

أستاذ الملابس والنسيج المساعد - شعبة الاقتصاد المنزلى الريفى - كلية الزراعة – جامعة الزقازيق

ملخص البحث Abstract:

تعد أقمشة المفروشات احدى أهم النوعيات الهامة من الأقمشة التي تقوم صناعة النسيج بإنتاجها وتقديمها لجمهور المستهلكين وهى تحظى في مجال انتاجها بجانب كبير من الدقة والعناية لما يجب أن تتمتع به من جودة في الأداء والمظهر بما يتناسب مع استخداماتها. وأقمشة المفروشات تختلف في طبيعتها سواء بالنسبة للتصميم أو الإنتاج عن باقي نوعيات الأقمشة ويرجع هذا الاختلاف الى عوامل تختص بطبيعة تلك النوعيات من الأقمشة. ومن هذه العوامل طبيعة الخامات ومؤثراتها المختلفة بالنسبة لأساليب توظيف واستخدام أقمشة المفروشات كعنصر للتصميم والإنتاج، لذا كان من الضروري الاهتمام بهذه النوعية من المنسوجات لما تتمتع به من جودة في الأداء والمظهر لتكون قادرة على المنافسة وتكمن أهمية هذا البحث في اضفاء تأثيرات جمالية مبتكرة باستخدام تصميمات مختلفة من الكتان والصوف لإنتاج كوفرتات وتحسين الخواص الوظيفية والجمالية باستخدام خامات مختلفة من الكتان والصوف بتصميمات مختلفة ، وتم اختيار عدد من التصميمات نسجية مختلفة متمثلة فى (تصميم نسجى مبرد مكسور – تصميم نسجى نقشة – تصميم نسجى شبيكة) والتجهيز ضد التجعد للكوفرتات المنتجة ، وتم عملية التجهيز النهائي ضد التجعد على أقمشة الكوفرتات لايضاح تأثيرها علي خاصية قوة الشد والإستطالة – وزن المتر المربع – زاوية الإنفراج قبل وبعد التجهيز ضد التجعد لعدد خمسة عينات موضوع البحث متمثلة فى كتان نقى ١٠٠% نمرة ١٠- كتان ٢٥% : بولى إستر٧٥% نمرة ١٠ - صوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ - صوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ . و بعد دراسة النتائج الاحصائية للاختبارات اتضح وجود فروق معنوية بين العينات المعاملة قبل وبعد التجهيز ضد التجعد ترجع الي اختلاف نوع الخامة ونمر خيوط اللحمة المستخدمة فى إنتاج الكوفرتات سواء كانت كتان أو صوف وكذلك اختلاف قابلية كل عينة للتجهيز النهائى ضد التجعد ونوع الخامة تؤثر على الخواص الوظيفية لأقمشة الكوفرتات المنتجة وذلك بالمقارنه بالكنترول عن غيرها من العينات .

كلمات دالة Keywords:

أقمشة المفروشات
Upholestery Fabrics
الكوفرتات
Covers
تصميم المنسوجات
Textile Design
التجهيز ضد التجعد
Pprocessing Against Wrinkle

Paper received 17th November 2021, Accepted 9th January 2022, Published 1st of March 2022

مقدمة Introduction

يرتبط تطور المجتمع وتقدمه بتطور صناعة الغزل والنسيج والتريكو حيث تلعب الاقمشة التقنية دورا هاما في مجالات الحياة المختلفة، وتعتبر المنسوجات التقنية احد أنواع المنسوجات التي شكلت بأسلوب خاص للاستخدام في منتجات عملية وتطبيقية ، وتعد المنسوجات المنزلية احد أنواع المنسوجات التقنية التي تطورت مؤخرا لتواكب الخصائص الادائية التي تفي بها ، والمصمم النسجي المبدع هو ذلك الانسان الذي وهب قدرة التعبير والاضافة انه القادر علي ان يقدم لنا رؤية للواقع في اطار تطبيقي وظيفي، فكره وخياله وخبرته في المامه بالتقنيات الحديثة في انتاج المنسوجات هو القدرة الأساسية التي تساعده علي عملية الخلق التطبيقى لتطبيق القطعة النسجية و يتميز التصميم النسجي بانه تصميم بنائي او تركيبي ينتج من تفاعل عدد من العوامل الأساسية في بناء المنسوج وبهذا المفهوم لا يمكن ان نفصل المظهر الخارجي للقماش عن تركيبه الداخلي فما المظهر الا نتاج لعملية التركيب وبعباره اخري فان المظهر الجمالي للقماش سواد كان تأثيرا نسجياً او زخرفة منسوجة لا يتحدد الا من خلال عوامل التركيب البنائي وهي: نوع الخامة - التراكيب النسجية – عدد خيوط السداء واللحمة –التركيب البنائي المستخدم (١٣).

أهداف البحث Objectives

اثراء أقمشة الكوفرتات بتركيبات نسجية مبتكرة من الكتان والصوف عن طريق تأكيد الترابط والتكامل الإبداعي بين صناعة الكوفرتات وتصميماتها عن طريق الجمع بين الخامات والتصميمات والتكنولوجيا الحديثة في مجال صناعة الكوفرتات.

مشكلة البحث Statement of the Problem

ندرة الأبحاث والدراسات المتعلقة باستخدام خامة الكتان والصوف لإنتاج كوفرتات ذات خواص جمالية ووظيفية والنمطية في انتاج أقمشة الكوفرتات بالأسواق.

أهمية البحث Significance:

تحقيق فكر تصميمي جديد للكوفرتات بإستخدام خامات من الكتان والصوف بتصميمات نسجية لإضافة قيمة جمالية ووظيفية جديدة للكوفرتات للحصول علي منتج تنافسي.

منهج البحث Methodology

يتبع البحث المنهج التجريب في تنفيذ مجموعة من العينات المبتكرة لأقمشة الكوفرتات باستخدام خامات من الكتان والصوف بنمر مختلفة وتصميمات مختلفة وتجهيزها ضد التجعد وقياس الخواص الوظيفية قبل وبعد التجهيز ضد التجعد .

حدود البحث Delimitations

أقمشة الكوفرتات المنتجة بماكينات دوبى متمثلة فى الخامات الأتية : كتان نقى ١٠٠% نمرة ١٠- كتان ٢٥%:بولى إستر ٧٥% نمرة ١٠ - صوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤- صوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ وإستخدام تصميمات نسجية مختلفة متمثلة فى (تصميم نسجى مبرد مكسور – تصميم نسجى نقشة – تصميم نسجى شبيكة) والتجهيز ضد التجعد للكوفرتات المنتجة.

الدراسات السابقة Previous studies :

تعتبر أقمشة المفروشات حرفة ظهرت منذ قرون و كان غرضها تغطية الكراسي و الأسره و غيرها من القطع البسيطة فكانت حرفة (٩) يدوية قبل ظهور الات و ماكينات النسيج والخامات المختلفة المستخدمة فى انتاج أقمشة المفروشات متنوعة ويجب اختيار الخامات المناسبة بما يتناسب مع التصميم الداخلى للمكان او البيئة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

المحيطة وكذلك الوظيفة . ومن الهام جدا ان تتوفر فى أقمشة المفروشات المتانة وقوة التحمل ومقاومة الاحتكاك (١٠) والراحة. وتعتبر اقمشة المفروشات عنصر هام جدا فى مجال التصميم الداخلى واضفاء الصفات الجمالية بجانب ذلك يجب ان يكون لها اداء وظيفى ولا يقتصر دور افمشة المفروشات على القيمة الجمالية فقط (١١) ويعتبر النجهيز النهائى احد العناصر الأساسية للتركيب البنائى للأقمشة والذى يلعب دورا هاما فى تحسين الخواص الجمالية والوظيفية لإقمشة المفروشات والتجهيز النهائى الكيميائى يعتبر من انواع التجهيزات النهائية الوظيفية والتى ظهرت حديثا ومنها التجهيز النهائى الكيميائى الوظيفى لمنع التبقيع ، و طرد الماء وايضا لمقاومة الاشتعال والبكتريا والإشعة فوق البنفسجية ...الخ (١٢) وهدفت دراسة (٣) الي انتاج عينات أسامة عز الدين باستخدام خامة الخيوط المعدنية كلحمات وتوزيع ظهورها داخل القماش المنتج لتطوير عملية انتاج اقمشة المفروشات والوصول الي منتج بفكرة جديدة مبتكرة ومتميزة في استخدام خيوط معدنية كلحمات واختلاف أسلوب توزيعها داخل التصميم.وهدفت دراسة (٥)الي الاستفادة من الإمكانات التشكيلية للنسيج اليدوي باستخدام بعض التراكيب النسجية المضافة في رفع القيمة الجمالية للمفروشات المنزلية ودراسة الإستعانة بفكرة الواب اب في ابتكار تصميمات نسجية تصلح لتنفيذها علي برامج النسيج الخاصة ولاشك ان التقدم التكنولوجي الذي نراه في كل المجالات ادي الي الارتقاء بجودة المنتجات وبالتالي زيادة فرصها في المنافسة في الأسواق لتفي متطلبات واذواق جمهور المستهلكين، وحتي يتم مجاراة هذا التطور وكأحد التحولات التكنولوجية الكبرى التي عرفتها البشرية وثورة cad system الحاسبات الالية استخدام أنظمة التصميم والتي ساعدت العديد من المصممين في اعداد كم هائل من التجارب للأعمال الفنية والتصاميم عن طريق برامج التصميم المختلفة مع إمكانية المحاكاة مما ساهم في توفير الوقت والجهد كما ساعدت المصمم في اطلاق العنان لخياله وإمكانية تحقيق ما يريد دون ضياع للوقت والجهد (٢) وقامت دارسة (٤) بعمل تجهيز نهائي كيميائي وظيفي ضد التبقيع و طرد الماء لايضاح تأثيرها علي خاصية مقاومة الاحتكاك نسبة الفقد في الوزن لعدد أربع عينات موضوع البحث . و بعد دراسة النتائج الاحصائية للاختبارات اتضح قلة مقاومة العينات –خامات سليلوزية)قطن للاحتكاك بنسب مختلفة ترجع الي اختلاف عناصر التركيب البنائي لها و اختلاف قابلية كل عينة للتجهيز النهائي عن غيرها من العينات ويهتم هذا البحث (١٤) بتأثير بعض عناصر التراكيب النسجية على قابلية أقمشة التنجيد للاشتعال حيث أن بعض عوامل التركيب النسجى ، وطول الوبرة ومواد الوبرة لها تأثير على خاصية مقاومة اللهب لأقمشة الشنيل المستخدمة في تطبيقات الأثاث المنجد ، لتحسين خصائصها لتلبي الغرض الوظيفي الذي تم إنتاجه من أجله ويمكن تحسين خاصية القابلية للاشتعال عن طريق منع أو تأخير عملية الاشتعال باستخدام تقنية تمنع الاختراق الحراري أو مواد أكثر ثباتًا حراريًا. تم إنتاج ثمانية أقمشة من الشنيل باستخدام ثلاث معاملات مذكورة سابقاً وعولجت بنفس المادة المقاومة للحريق. تظهر النتائج التي توصلنا إليها أن هناك علاقة مباشرة بين وزن النسيج وسمكه وطول الوبرة ومقاومة اللهب للأقمشة المنتجة.ويعتبرإختبار (١٥)القابلية للاشتعال هو أحد أهم إجراءات الاختبار في صناعة المنسوجات لأن له آثارًا حاسمة على السلامة في حالة نشوب حريق. لقد تم إثبات إحصائيًا أن السبب الرئيسي للوفيات في الحريق يمكن أن يُعزى بشكل مباشر إلى الاشتعال العرضي للمفروشات والمنسوجات ، لذلك من المنطقي فقط وضع معايير مناسبة للقابلية للاشتعال. يمكن تحسين أداء القابلية للاشتعال من قبل الشركة المصنعة للنسيج في مرحلة التصميم لضمان بيئة داخلية أكثر أمانًا. لهذا السبب ، من المهم جدًا دراسة تأثير بعض عناصر البناء الهندسية مثل نسج الوبر - ارتفاع الكومة على خاصية مقاومة الحريق للأقمشة المخملية ، لإثرائها وتحسين خصائصها أيضًا بحيث تلبي الغرض الوظيفي الذي تم إنتاجه من أجله. . لذلك أنتجنا ٩ أقمشة تمت معالجتها بنفس المادة المقاومة للحريق ولكنها تختلف عن بعضها البعض في نسج الوبر وارتفاع الوبر ثم تم اختبار هذه الأقمشة لمقاومة الحريق لتحديد القماش الذي يقاوم الحريق بشكل أكبر من الأقمشة الأخرى وقامت دراسة (١) باستلهام تصميمات من المدارس الفنية يصبح اضافة للعناصر الزخرفية الموروثة من العصور المختلفة. إضافة الى اثبات ان فكر وابداع وابتكار المصمم الناجح يمكنه من الاستلهام والتطوير والتحديث للأشكال الزخرفية المختلفة والقيم الفنية المختلفة للمدارس الفنية لتوظيف انتاجه من التصميمات بطرق مختلفة تصلح للاستخدام في اقمشة المفروشات وغيرها

مصطلحات البحث Terminology:

تصميم المنسوجات: هو عملية انشاء التصميمات للأقمشة المنسوجة وغير المنسوجة وينطوي علي انتاج أنماط مختلفة من الملابس والمنسوجات المنزلية مثل الوبريات والمنسوجات الزخرفية مثل السجاد والتريكو لالهام للتصميمات النسجية من الطبيعة والهندسة المعمارية والمدارس الفنية. وعليه يجب ان يكون المصمم. ملما بكيفية انتاج تصميم المنسوج بل وقادر علي تطويره والوعي بالإتجاهات المعاصرة للوصول الي الغرض المطلوب (٢).

أقمشة المفروشات: تستخدم في أغراض متعددة وتكون مصنعة من خامات مختلفة ، وتعتبر من النوعيات سواء طبيعية او صناعية الهامة من الاقمشة التي تقوم صناعة النسيج بإنتاجها وتقديمها لجمهور المستهلكين وتحظي في مجال انتاجها بجانب كبير من الدقة والعناية لما تتمتع به من جودة الأداء والمظهرية بما يتناسب مع استخدامها (٢) .

التقسيم العام لأقمشة المفروشات : تنقسم المفروشات المنزلية من حيث الاستعمال الي : - مفارش جدران – مفروشات اثاث - مفروشات أرضية (٢) .

مواصفات مفارش الاسرة: يجب أن يكون قماش غطاء السرير متميزا بالمرونة والانسدالية وذلك باستخدام نوعية خامات ذات جودة عالية مثل القطن و الفبران أو القطن المخلوط ببعض الألياف الصناعية للحصول على ملمس ومظهر جيد وان تكون الصبغات المستخدمة في هذه الأقمشة من النوع الثابت ضد الغسيل والضوء والاحتكاك لما لذلك من أهمية بالنسبة لعمليات التنظيف والاستخدام (٢)

الدراسة التجريبية Experimental Study

جدول (١):المواصفة التنفيذية المستخدمة للعينات موضوع البحث.

نوع البرسل	سولزر
عدد العروض	١
العرض الواحد	٢٢٨١ باب
عدد أبواب المشط للعرض الواحد	٢٢٨١ فتلة
إجمالى فتل السداء	٤٥٦٢ فتلة
عدد فتل المطواة الواحدة	٢٢٨١ فتلة
نوع النول	٣٤٠ رابير دوبى
عدد الأنوال	1 نول

جدول (٢):المواصفة التنفيذية لعينات المفروشات موضوع البحث.

عرض القماش	٢٥٦
عدد حدفات البوصة قيام	٤٤
عدد حدفات البوصة لحمة	٣٦
نمرة خيط البراسل	٢/١٤
نمرة خيط القيام	٢/١٤
نمرة خيط اللحمة	متغيرة
نوع النسيج	دوبى متغيرة
نوع البراسل	سادة ٣/٢ + ٢ تحبيس

جدول (٣):المواصفة التنفيذية للقى للعينات موضوع البحث.

مواصفات اللقى	براسل	قيام
عدد الفتل فى النيرة	١	١
عدد الفتل فى الباب	٢	٢
مجموع عدد الفتل	٥٦	٤٥٠٦
عدد الفتل الكلى	٤٥٦٢	
عرض السداء بالمشط	٢٧٥,٨	
عدة المشط باب x ١سم	٨,٢٧ باب x ١سم	
عدد الدرأت	١٢ البحر ٢ للبرسل ٢ تحبيس	

نوع اللقى : حسب الرسم

التصميمات النسجية المستخدمة لعينات البحث متمثلة فى :

أ-تصميم نسجى شبيكة ب– تصميم نسجى مبرد مكسور ج– تصميم نسجى نقشة

جدول (٤):التجهيز ضد التجعد المستخدمة فى التجهيز النهائى لأقمشة الكوفرتات.

Micr Silicon(solo soft)	١٢٠جم/ لتر
ضغط العصير	٢ بار
P.K	٨٠%
درجة الحرارة	١٨٠ درجة مئوى
السرعة	٤٠م/دقيقة

الإختبارات المستخدمة بالبحث:

- قوة الشد والإستطالة
- النمرة
- وزن المتر المربع
- زاوية الإنفراج

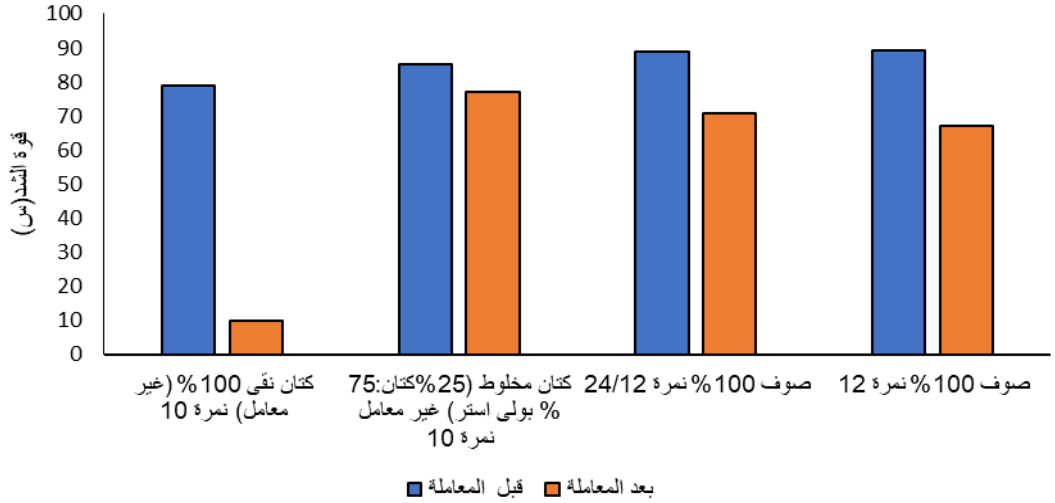
التحليل الإحصائى:

تم إستخدام التحليل الإحصائى Paired Sampie T test

جدول (٥):تأثير نوع الخامة والنمرة على قوة الشد فى إتجاه السداء للكوفرتات المنتجة.

نوع الخامة	النمرة	قوة الشد(سداء)	
		قبل التجهيز	بعد التجهيز
كتان نقى ١٠٠%	١٠	٧٩ ± ٠,٢٧	١٠± ٠,١٥
كتان مخلوط ٢٥%كتان:٧٥% بولى استر	١٠	٨٥±٠,٢٢	٧٧± ٠,٣٢
صوف١٠٠ %	٢/٢٤	٨٩±٠,١٥	٧١±٠,٢٢
صوف١٠٠%	٢/١٢	٨٩± ٠,٢٢	٦٧± ٠,١٥

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (٥) أن قيمة p-value قيمة الإحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك تأثير معنوى بين كلا من نوع الخامة والنمرة والتجهيز ضد التجعدعلى قوة الشد فى إتجاه السداء حيث أن متوسط قوة الشد للكتان النقى ١٠٠% نمرة ١٠ الغير مجهز كانت ٧٩ بينما كانت القيمة ١٠ بعد التجهيز بينما كان متوسط قوة الشد للكتان المخلوط ٢٥%كتان: بولى إستر٧٥% نمرة ١٠ والغير مجهز كانت ٨٥ بينما كانت القيمة بعد التجهيز ٧٧ وكان متوسط قوة الشد للصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ الغير مجهز ٨٩ بينما بلغت بعد التجهيز ٧١ وكان متوسط قوة الشد للصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ قبل التجهيز ٨٩ بينما بلغت بعد التجهيز ٦٧ ويتضح من التحليل الإحصائى أن قيمة الاحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك فرق معنوى قبل وبعد التجهيز ضد التجعد على قوة الشد مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة ومعالجة الخامات المختلفة ضد التجعد لها تأثير على قوة الشد فى اتجاه السداء..



شكل (١) تأثير نوع الخامة والنمرة على قوة الشد فى إتجاه السداء للكوفرتات المنتجة

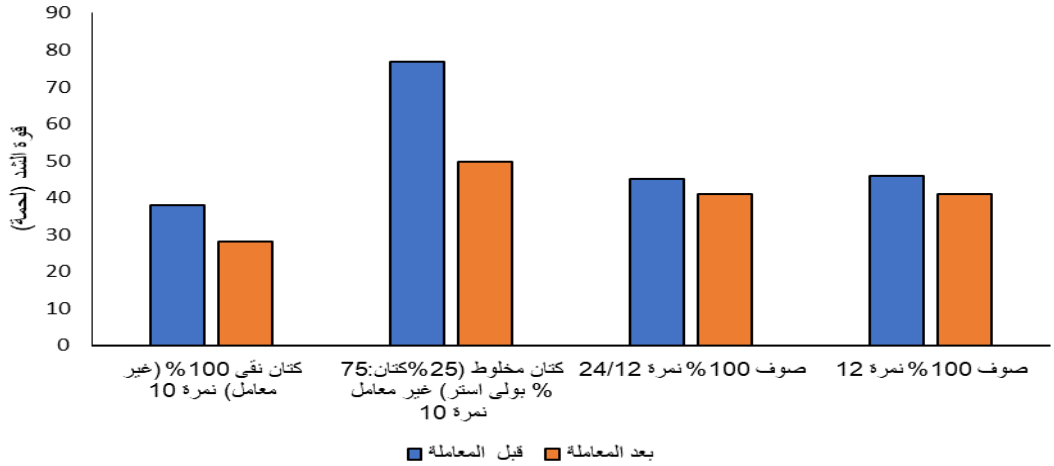
. يتضح من الشكل البيانى (١) أن هناك فرق معنوى قبل وبعد التجهيز ضد التجعد لكلا من الخامات الأتية الكتان النقى نمرة ١٠ والكتان المخلوط ٢٥% :٧٥% بولى استر والصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ والصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والتجهيز ضد التجعد لأنواع الخامات المختلفة لها تأثير على قوة الشد ويتضح ذلك من الشكل البيانى عند المقارنة ما بين العينات قبل وبعد التجهيز لكل خامة من الخامات المستخدمة فى إنتاج الكوفرتات.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (٦): تأثير نوع الخامة والنمرة على قوة الشد فى إتجاه اللحمة للكوفرتات المنتجة.

نوع الخامة	النمرة	قوة الشد (لحمة)	
		قبل التجهيز	بعد التجهيز
كتان نقى (١٠٠%)	١٠	٣٨± ٠,٢٢	٢٨± ٠,٠٦
كتان مخلوط (٢٥%كتان:٧٥ % بولى استر)	١٠	٧٧±٠,١٤	٥٠± ٠,٤٥
% صوف١٠٠	٢/٢٤	٤٥± ٠,٢٦	٤١± ٠,٠٩
صوف١٠٠%	٢/١٢	٤٦± ٠,١٥	٤١± ٠,٠٨

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (٦) أن قيمة p-value الإحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك تأثير معنوى لتأثير كلا من نوع الخامة والنمرة على قوة الشد فى إتجاه اللحمة حيث أن متوسط قوة الشد فى اتجاه اللحمة للكتان النقى ١٠٠% نمرة ١٠ الغير مجهز ضد التجعد كانت ٣٨ بينما كانت القيمة ٢٨ بعد التجهيز بينما كان متوسط قوة الشد فى اتجاه اللحمه للكتان المخلوط ٢٥%كتان:٧٥% بولى إستر نمرة ١٠الغير مجهز ضد التجعد كانت ٧٧ بينما كانت القيمة بعد التجهيز ٥٠ وكان متوسط قوة الشد فى اتجاه اللحمة للصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ الغير مجهز ضد التجعد ٤٥ بينما بلغت بعد التجعد ٤١ وكان متوسط قوة الشد فى اتجاه اللحمه للصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ قبل التجهيز ضد التجعد ٤٦ بينما بلغت بعد التجهيز ٤١ ويتضح من التحليل الإحصائى أن قيمة الاحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك فرق معنوى قبل وبعد التجهيز ضد التجعد على قوة الشد فى اتجاه اللحمه مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والتجهيز ضد التجعد للخامات المختلفة تأثير على قوة الشد فى اتجاه اللحمه.



شكل (٢): تأثير نوع الخامة والنمرة والتجهيز ضد التجعد على قوة الشد فى إتجاه اللحمة للكوفرتات المنتجة.

يتضح من الشكل البيانى (٢) أن هناك فرق معنوى قبل المعاملة وبعد المعاملة ضد التجعد لكلا من الخامات الأتية الكتان النقى نمرة ١٠ والكتان المخلوط ٢٥% :٧٥% بولى استر والصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ والصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والمعاملة ضد التجعد للخامات المختلفة تأثير على قوة الشد فى اتجاه اللحمه ويتضح ذلك من الشكل البيانى عند المقارنة ما بين العينات قبل وبعد المعاملة ضد التجعد لكل خامة من الخامات المستخدمة فى البحث.

جدول (٧): تأثير نوع الخامة والنمرة على %الإستطالة فى إتجاه السداء للكوفرتات المنتجة.

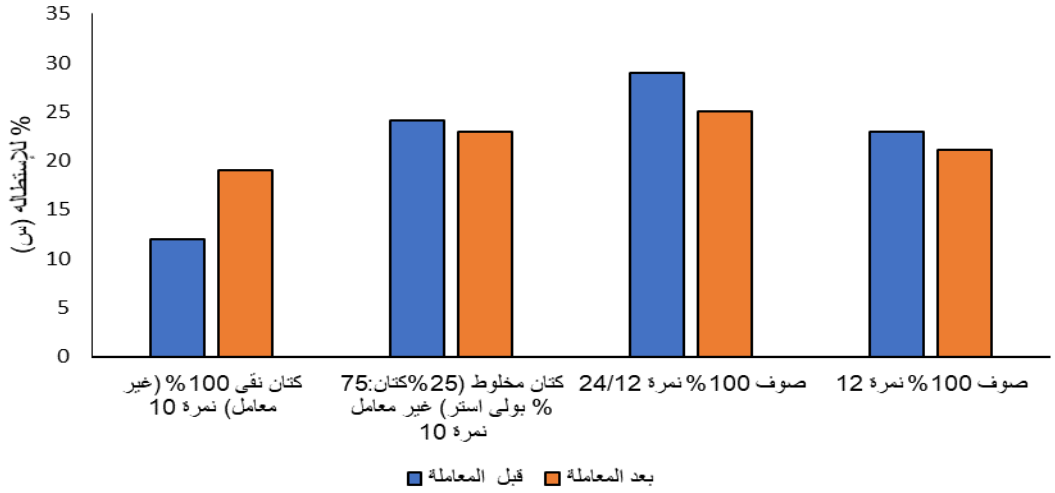
نوع الخامة	النمرة	%للإستطاله (س)	
		قبل التجهيز	بعد التجهيز
كتان نقى ١٠٠%	١٠	١٢± ٠,٠١٦	١٩± ٠,٠٩
كتان مخلوط (٢٥%كتان:٧٥ % بولى استر)	١٠	٢٤± ٠,٣٦	٢٣±٠,١٢
صوف١٠٠ %	٢/٢٤	٢٩± ٠,٢٤	٢٥±٠,٢٩
صوف١٠٠%	٢/١٢	٢٣± ٠,١٤	٢١±٠,٢٥

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (٧) أن قيمة p-value الإحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك تأثير معنوى لتأثير كلا من نوع الخامة والنمرة على % الإستطالة فى إتجاه السداء حيث أن متوسط % الإستطالة للكتان النقى ١٠٠% نمرة ١٠ الغير مجهز كانت ١٢ بينما كانت القيمة ١٩ بعد التجهيز بينما كان متوسط قوة الشد للكتان المخلوط ٢٥%كتان:٧٥% بولى إستر نمرة ١٠الغير مجهز كانت ٢٤ بينما كانت القيمة بعد التجهيز ٢٣ وكان متوسط % الإستطالة للصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ الغير مجهز ٢٩ بينما بلغت بعد التجهيز ٢٥ وكان متوسط % الإستطالة للصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ قبل التجهيز ٢٣ بينما بلغت بعد التجهيز ٢١ ويتضح من التحليل الإحصائى أن قيمة الاحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك فرق معنوى قبل وبعد التجهيز ضد التجعد على % الإستطالة مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والمعالجة ضد التجعد للخامات المختلفة تأثير على % الإستطالة فى اتجاه السداء.

يتضح من الشكل البيانى (٣) أن هناك فرق معنوى قبل التجهيز وبعد التجهيز ضد التجعد لكلا من الخامات الأتية الكتان النقى نمرة ١٠ والكتان المخلوط ٢٥% : بولى استر ٧٥% والصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ والصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والتجهيز ضد التجعد للخامات المختلفة تأثير على % الإستطالة فى اتجاه السداء ويتضح ذلك من الشكل البيانى عند المقارنة ما بين العينات قبل وبعد التجهيز لكل خامة من الخامات المستخدمة فى البحث.

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (٨) أن قيمة p-value الإحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك تأثير معنوى لتأثير كلا من نوع الخامة والنمرة على % الإستطالة فى إتجاه اللحمه حيث أن متوسط % الإستطالة للكتان النقى ١٠٠% نمرة ١٠ الغير مجهز كانت ١٥ بينما كانت القيمة ١٣ بعد التجهيز بينما كان متوسط % الإستطالة فى اتجاه اللحمة للكتان المخلوط ٢٥%كتان: بولى

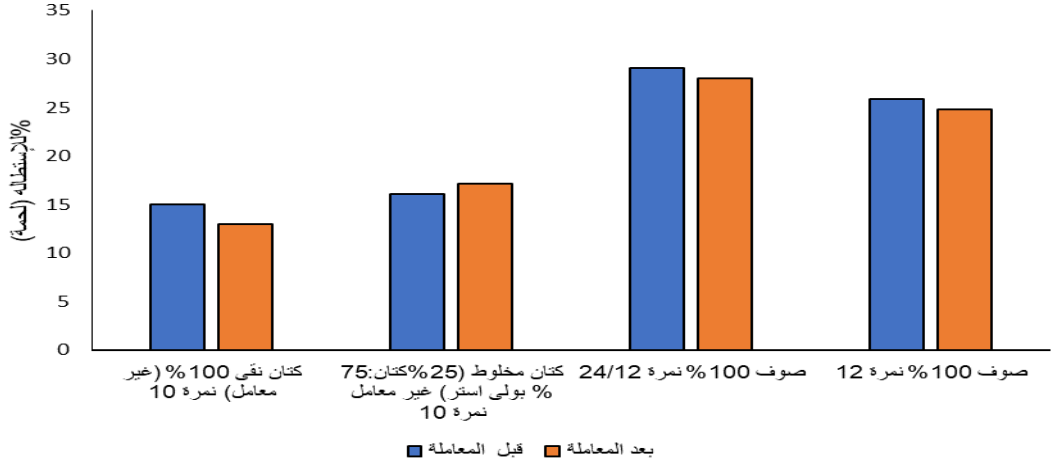
إستر٧٥% نمرة ١٠الغير مجهز كانت ١٦ بينما كانت القيمة بعد التجهيز٢٣ وكان متوسط % الإستطالة فى اتجاه اللحمه للصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ الغير مجهز ٢٩ بينما بلغت بعد التجهيز٢٨ وكان متوسط % الإستطالة فى اتجاه اللحمه للصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ قبل التجهيز ٢٦ بينما بلغت بعد التجهيز ٢٥ ويتضح من التحليل الإحصائى أن قيمة الاحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك فرق معنوى قبل وبعد التجهيز على % الإستطالة فى اتجاه اللحمه مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة وتجهيز الخامات المختلفة ضد التجعد تأثير على % الإستطالة فى إتجاه اللحمة.



شكل (٣): تأثير نوع الخامة والنمرة على % الإستطالة فى إتجاه السداء للكوفرتات المنتجة.

جدول (٨): تأثير نوع الخامة والنمرة على % الإستطالة فى إتجاه اللحمه للكوفرتات المنتجة.

نوع الخامة	النمرة	%للإستطاله (لحمة)	
		قبل التجهيز	بعد التجهيز
كتان نقى (١٠٠%)	١٠	١٥±٠,٢	١٣±٠,١٨
كتان مخلوط (٢٥%كتان:٧٥ % بولى استر)	١٠	١٦± ٠,١٦	١٧±٠,٢
صوف١٠٠ %	٢/٢٤	٢٩±٠,٣٦	٢٨±٠,١٣
صوف١٠٠%	٢/١٢	٢٦±٠,٤١	٢٥±٠,٣٦



شكل (٤): تأثير نوع الخامة والنمرة على % الإستطالة فى إتجاه اللحمة للكوفرتات المنتجة.

يتضح من الشكل البيانى (٤) أن هناك فرق معنوى قبل المعاملة وبعد المعاملة لكلا من الخامات الأتية الكتان النقى نمرة ١٠ والكتان المخلوط ٢٥% :٧٥% بولى استر والصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ والصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والتجهيز ضد التجعد للخامات المختلفة تأثير على % الإستطالة فى اتجاه اللحمه ويتضح ذلك من الشكل البيانى عند المقارنة ما بين العينات قبل وبعد التجهيز لكل خامة من الخامات المستخدمة فى إنتاج الكوفرتات.

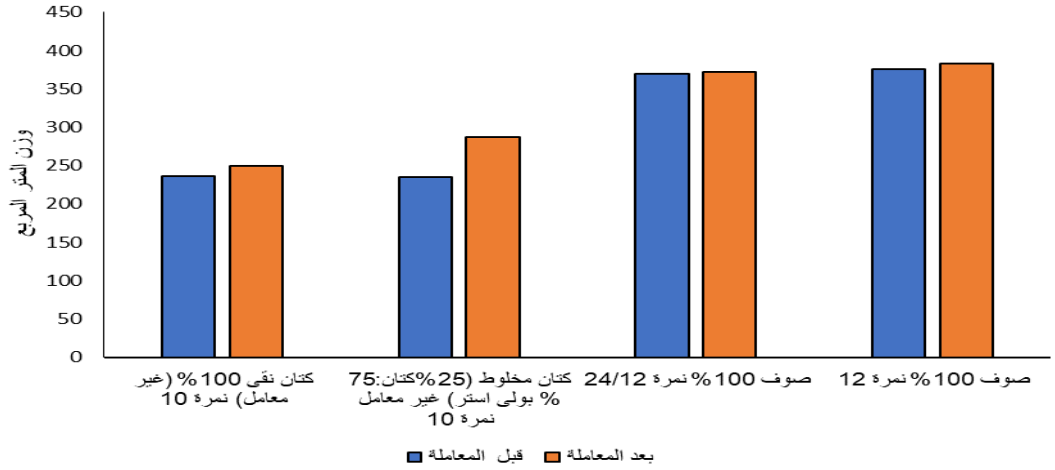
جدول (٩): تأثير نوع الخامة والنمرة على وزن المتر المربع للكوفرتات المنتجة.

نوع الخامة	النمرة	وزن المتر المربع	
		قبل التجهيز	بعد التجهيز
كتان نقى (١٠٠%)	١٠	٢٣٦± ٠,٦٨	٢٥٠± ٠,٤٨
كتان مخلوط (٢٥%كتان:٧٥ % بولى استر)	١٠	٢٣٥± ٠,٩٤	٢٨٨± ١,٢٨
صوف١٠٠ %	٢/٢٤	٣٧٠± ٠,٢٥	٣٧٢± ٠,٢٣
صوف١٠٠%	٢/١٢	٣٧٥± ٠,٣٧	٣٨٣± ٠,٥٩

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (٩) أن قيمة p-value قيمة الإحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك تأثير معنوى لتأثير كلا من نوع الخامة والنمرة والتجهيز ضد التجعد على وزن المتر المربع قبل وبعد التجهيز ضد التجعد حيث أن متوسط وزن المتر

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

المربع للكتان النقى ١٠٠% نمرة ١٠ الغير مجهز كانت ٢٣٦ بينما كانت القيمة ٢٥٠ بعد التجهيز بينما كان متوسط وزن المتر المربع ٢٥٠ بعد التجهيز وكان متوسط وزن المتر المربع للكتان المخلوط ٢٥%كتان: بولى إستر ٧٥% نمرة ١٠الغير مجهز كانت ٢٣٥ بينما كانت القيمة بعد التجهيز ٢٨٨ وكان متوسط وزن المتر المربع للصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ الغير مجهز ٣٧٠ بينما بلغت بعد التجهيز ٣٧٢ وكان متوسط وزن المتر المربع للصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ قبل التجهيز ٣٧٥ بينما بلغت بعد التجهيز ٣٨٣ ويتضح من التحليل الإحصائى أن قيمة الاحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك فرق معنوى قبل التجهيز وبعد التجهيز ضد التجعد لوزن المتر المربع مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والمعالجة للخامات المختلفة ضد التجعد تأثير على وزن المتر المربع.



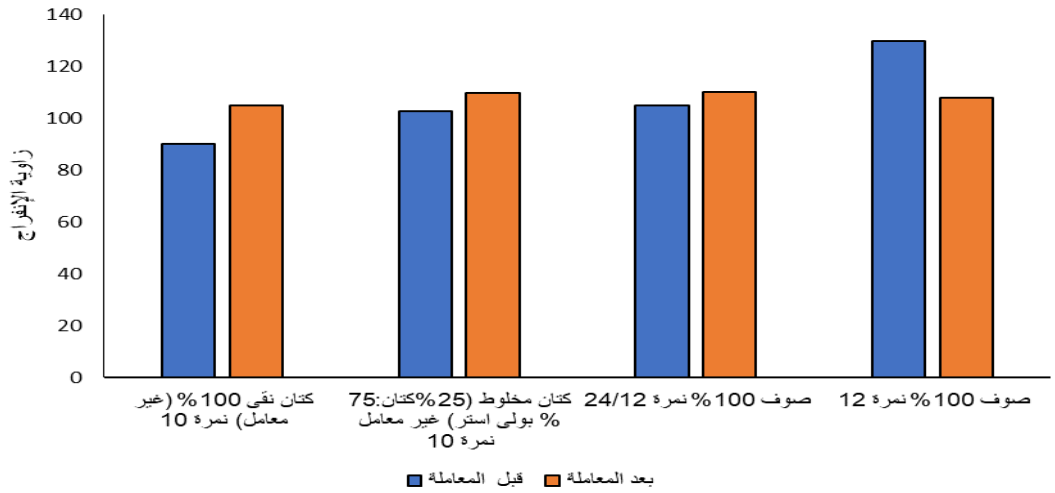
شكل (٥): تأثير نوع الخامة والنمرة على وزن المتر المربع للكوفرتات المنتجة.

يتضح من الشكل البيانى (٥) أن هناك فرق معنوى قبل وبعد التجهيز لكلا من الخامات الأتية الكتان النقى نمرة ١٠ والكتان المخلوط ٢٥% : بولى استر ٧٥% والصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ والصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والمعالجة ضد التجعد للخامات المختلفة تأثير على وزن المتر المربع ويتضح ذلك من الشكل البيانى عند المقارنة ما بين العينات قبل وبعد التجهيز ضد التجعد لكل خامة من الخامات المستخدمة فى البحث.

جدول (١٠): تأثير نوع الخامة والنمرة على زاوية الإنفراج للكوفرتات المنتجة.

نوع الخامة	النمرة	زاوية الإنفراج	
		قبل التجهيز	بعد التجهيز
كتان نقى ١٠٠%)	١٠	٩٠± ٠,٢٦	١٠٥±٠,٣٤
كتان مخلوط (٢٥%كتان:٧٥ % بولى استر)	١٠	١٠٣±٠,٢١	١١٠±٠,٥١
صوف١٠٠	٢/٢٤	١٠٥± ٠,٤	١١٠± ٠,٤٤
صوف١٠٠%	٢/١٢	١٣٠±٠,١٥	١٠٨±٠,٣٦

يتضح من النتائج الموضحة بالجدول (١٠) أن قيمة p-value قيمة الإحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك تأثير معنوى لتأثير كلا من نوع الخامة والنمرة والتجهيز ضد التجعد على زاوية الإنفراج قبل وبعد المعالجة ضد التجعد للخامات المختلفة المستخدمة فى البحث حيث أن متوسط زاوية الإنفراج للكتان النقى ١٠٠% نمرة ١٠ الغير مجهز كانت ٩٠ بينما كانت القيمة ١٠٥ بعد التجهيز وكان متوسط زاوية الإنفراج للكتان المخلوط ٢٥%كتان: بولى إستر ٧٥% نمرة ١٠الغير مجهز كانت ١٠٣بينما كانت القيمة بعد التجهيز ١١٠ وكان متوسط زاوية الإنفراج للصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ الغير مجهز ١٠٥ بينما بلغت بعد التجهيز ١١٠ وكان متوسط زاوية الإنفراج للصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ قبل التجهيز ١٣٠ بينما بلغت بعد التجهيز ١٠٨ ويتضح من التحليل الإحصائى أن قيمة الاحتمال أقل من ٠,٠٥ وهذا يعنى أن هناك فرق معنوى قبل وبعد التجهيز ضد التجعد على زاوية الإنفراج مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والمعالجة للخامات المختلفة ضد التجعد تأثير معنوى على زاوية الإنفراج للخامات المختلفة.



شكل (٦): تأثير نوع الخامة والنمرة على زاوية الإنفراج للكوفرتات المنتجة.

يتضح من الشكل البيانى (٦) أن هناك فرق معنوى قبل وبعد التجهيز ضد التجعد لكلا من الخامات الأتية الكتان النقى نمرة ١٠ والكتان المخلوط ٢٥% : بولى استر ٧٥% والصوف ١٠٠% نمرة ٢/٢٤ والصوف ١٠٠% نمرة ٢/١٢ مما يدل أن لنوع الخامة والنمرة والمعالجة ضد التجعد للخامات المختلفة تأثير على زاوية الإنفراج ويتضح ذلك من الشكل البيانى عند المقارنة ما بين العينات قبل وبعد المعالجة ضد التجعد لكل خامة من الخامات المستخدمة فى البحث.

المراجع References

1- - نشوى مصطفلى ناجى (٢٠٢١) "إستلهام تصميمات نسيجية من العناصر الزخرفية لإتجاهى الأرت نوفو والعضوية تصلح للإستخدام فى مفروشات غرفة المعيشة" مجلة التصميم الدولية مجلد ١١ عدد٣.

2- أسامة عز الدين حلاوة (٢٠١٧) " النسيج والتطريز في التصميم وتأثيرهما علي الأداء الوظيفي لأقمشة المفروشات" مجلة التصميم الدولية- العدد الأول - يناير .

3- أسامة عز الدين حلاوة(٢٠١٢) "استخدام الخيوط المعدنية في تطوير انتاج اقمشة المفروشات للحصول علي منتج تنافسي" المؤتمر السنوي الرابع)العربي السابع الدولي الرابع- كلية التربية النوعية بالمنصورة، ابريل .

4- رأفت عزام وأخرون (٢٠٢٠) " تأثير التجهيز النهائى الوظيفى لأقمشة المفروشات (ضد التبقيع ،طرد الماء) على خاصية مقاومة الإحتكاك لها".مجلة التصميم الدولية مجلد (١٠) العدد الأول يناير.

5- شيماء محمد احمد شطارة (٢٠١٨) "الاستفادة من الإمكانات التشكيلية للنسيج اليدوي لرفع القيمة الجمالية والوظيفية للمفروشات المنزلية" المؤتمر السنوي العربي الثالث عشر ، ابريل ، بالمنصورة ، مجلد(١).

6- قوة الشد والاستطالة طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ١٥٠٦ لسنة ٢٠٠٧.

7- نمرة الخيوط طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٣٩١ لسنه ٢٠٠٧.

8- وزن المتر المربع طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٢٩٥ لسنة ٢٠٠٧.

9-Aniedi Daniel Usoro, Ini Asuquo Utuk (2018) “Upskilling of Upholstery Making Skills (Padding and Fabric Covering) Among Technical College Students for Job Creation in Akwa Ibom State, Nigeria” , International Journal of Vocational Education and training Research volume 4 , issue .

10-Donata Zubauskiene (2017) “ Upholstery Materials Behavior Evaluation Method”, Ph.D Thesis, Kaunas University of Technology , Lithuania .

11-Tubga Levent (2016) “Upholstery Fabrics as a Design Element in Interior Space and Selection Criterias” Mugla Journal of Science and Technology, pp38-42, 12.

12- Serpil Koral Koc, Diren Mecit, Bekir Boyaci, Munire Ornek, Asli Hockenberger, (2015) “Effects of filament cross section on the performance of automotive upholstery fabrics” Journal of Industrial Textiles,.

13- Nancy Al Sawy (2020) "effectiveness of using curtain textile technology to enrich furnishings and curtains with innovative textile designs" International Design Journal, Volume 10, Issue 4 October.

14- Hafez Hawas 2017" Effect of some construction elements on the flammability of upholstery fabrics" International Design Journal,Volume 7, Issue 1.

15- M. Dorgham & M. Abdelfatah "The effect of certain geometrical construction elements on flame resistance property of velvet fabrics", International Design Journal, Volume 5, Issue 2, pp 361-365.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License