تحقيق أنسب المعايير العلمية لأقمشة العاملين فى مجال الطب البيطرى

إعداد

ا.د/عادل جمال الدين الهنداوى
استاذ الملابس والنسيج المتفرغ
كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

ا.م.د/علا يوسف عبداللا
استاذ الملابس والنسيج المساعد
كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية

شيماء عبدالحميد عبدالفتاح
قسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٣٥) ـ يوليو ٢٠١٤

تحقيق أنسب المعايير العلمية لأقمشة العاملين فى مجال الطب البيطرى

إعداد

ا.د/عادل جمال الدين الهنداوى* ا.م.د/علا يوسف عبداللا**

شيماء عبدالحميد عبدالفتاح***

الملخص العربي :

يهدف هذا البحث إلى إجراء دراسة تجريبية لتحقيق أنسب المعايير العلمية لأقمشة العاملين فى مجال الطب البيطرى والتى تحقق أفضل أداء وظيفى من حيث التركيب النسجى وكثافة خيط اللحمة ونوع خيط اللحمة وتم إنتاج هذه الأقمشة بمصنع نسيج زفتى بشركة الدلتا والنسيج وكانت مواصفات خيط السداء المستخدمة ثابتة قطن ١٠٠٪نمرة (١/٢٠) مسرح خام وكانت مواصفات خيط اللحمة من نمرة (١/٣٠) قطن/بولى استر ٣٥/٦٥٪ ، قطن / بولى استر ٥٠/٥٠ ٪ ، فسكوز ١٠٠٪ مناسبة لهذا الغرض بإختلاف المتغيرات الأتية:

١- التركيب النسجي : (مبرد ٢/٢ طردي عكسي ، مبرد ٢/٨ ،أطلس ٤ ضامة).
٢- كثافة خيط اللحمة : (٢٠- ٢٤- ٢٨ حدفة/ سم).

بعد تنفيذ عينات الأقمشة تم إجراء المعالجات الأولية على الأقمشة المنتجة تحت البحث وهى مرحلة التبيض النصفى ثم إجراء معالجة ضد البكتريا وبعد ذلك تم إجراء بعض الإختبارات المعملية بمعامل الجودة بشركة مصر للغزل والنسيج والمركز القومى للبحوث بالقاهرة وكانت تلك الإختبارات المقاسة هى (قوة الشد والإستطالة – إختبار الإحتكاك – إختبار مقاومة الأقمشة للكرمشة والتجعد – إختبار مقاومة الأقمشة للإتساخات – إختبار نفاذية الهواء – إختبار مقاومة البكتريا والميكروبات) وتمت معالجة النتائج الإحصائية للإختبارات بإستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .

وقد توصلت الدراسة إلى :-

- أفضل العينات من حيث الخصائص المختبرة القماش المنتج بتركيب نسجى (مبرد ٢/٨) وكثافة خامة اللحمة (٢٨ حدفة /سم)ونوع خيط اللحمة مخلوط ٦٥:٣٥٪.
- أقل العينات من حيث الخصائص المختبرة القماش المنتج بتركيب نسجى (مبرد ٢/٢)وكثافة خامة اللحمة (٢٠ حدفة /سم)ونوع خيط اللحمة مخلوط ٦٥:٣٥٪.

* أستاذ الملابس والنسيج المتفرغ - كلية التربية النوعية – جامعة طنطا
** استاذ الملابس والنسيج المساعد - كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية
*** قسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية

مقدمة

نظراً لأن الأقمشة هى الأساس فى صناعة الملابس حيث إستخدمت كأول كساء وقائى لحماية مرتديها من بعض أخطار البيئة لذلك تحتاج صناعة الملابس إلى أنواع مختلفة من الأقمشة التى تعتبر المادة الأولية لها ولا شك أن الخواص الطبيعية للأقمشة وتجهيزها تلعب دوراً اساسياً بالنسبة لنجاح المنتج النهائى وذلك بالإضافة إلى أنها تفى بالغرض الوظيفى للإستخدام النهائى لذلك شهدت صناعة الملابس الجاهزة تطوراً كبيراً فى الأونة الأخيرة وبخاصة صناعة الملابس الطبية ، وأصبحت صناعة المنسوجات والملابس مواكبة للتقدم فى فنون وعلوم الطب إلا أن هناك بعض المشاكل التى تواجه العاملين فى مجال الطب البيطرى عند استخدامهم لهذه الملابس لأن هذه الملابس تعمل على نقل الميكروبات والمبيدات عند قيامهم بعملهم . ومن هنا جاءت فكرة البحث بهدف تحديد افضل الخامات المناسبة التى تكون ملائمة للغرض الوظيفى لكى تعمل على عدم نقل البكتريا والميكروبات ويتم تنظيفها بسهوله.

مشكلة البحث:

وتتحدد مشكلة البحث في التساؤلات الأتية :

- ما هو أنسب نوع خامة لخيط اللحمة يحقق الغرض الوظيفى لملابس الأطباء البيطريين ؟
- ما هو أنسب نوع تركيب نسجى يفى بالغرض الوظيفى ؟
- ما هى أنسب كثافة لخيط اللحمة التى تحقق الغرض الوظيفى ؟
- ما هى أنسب الملابس التى تحقق الحماية والتى تفى بالغرض الوظيفى ؟

أهمية البحث:

- مواكبة التطورات التكنولوجيه فى مجال إنتاج أقمشة مضادة للبكتريا والميكروبات والإتساخات لكى تفى بالغرض الوظيفى .
- المساهمة فى تحقيق الراحة الملبسية وتوفير الحماية للأطباء البيطريين .
- تنفيذ ملابس تساعدهم على اداء عملهم بسهوله .

أهداف البحث :

١. تحديد أنسب نوع خامة لخيط اللحمة يحقق الغرض الوظيفى لملابس الأطباء البيطريين .
٢. تحديد أنسب نوع تركيب نسجى يفى بالغرض الوظيفى .
٣. تحديد أنسب كثافة لخيط اللحمة التى تحقق الغرض الوظيفى الأطباء البيطريين .
٤. تحديد أنسب الملابس التى تحقق الحماية والتى تفى بالغرض الوظيفى .

فروض البحث :

١. يوجد فرق دال إحصائياً بين مستويات كثافة خيط اللحمة علي الخواص المقاسة: قوة شد القماش في اتجاه اللحمة، استطالة القماش في اتجاه اللحمة، زاوية الانفراج في اتجاه اللحمة (التجعد)، مقاومة الاحتكاك، مقاومة الاتساخات، مقاومة البكتريا والميكروبات، نفاذية الهواء.

٢. يوجد فرق دال إحصائياً بين مستويات التركيب النسجي علي الخواص المقاسة: قوة شد القماش في اتجاه اللحمة، استطالة القماش في اتجاه اللحمة، زاوية الانفراج في اتجاه اللحمة (التجعد)، مقاومة الاحتكاك، مقاومة الاتساخات، مقاومة البكتريا والميكروبات، نفاذية الهواء.

٣. يوجد فرق دال إحصائياً بين مستويات نوع خيط اللحمة علي الخواص المقاسة: قوة شد القماش في اتجاه اللحمة، استطالة القماش في اتجاه اللحمة، زاوية الانفراج في اتجاه اللحمة (التجعد)، مقاومة الاحتكاك، مقاومة الاتساخات، مقاومة البكتريا والميكروبات، نفاذية الهواء.

حدود البحث :

١. تحديد معايير لإنتاج أقمشة للأطباء البيطريين .

٢. تجهيز الأقمشة بمضادات للبكتريا .

مصطلحات البحث :

- **الملابس الجاهزة :**

هى السلعة الجاهزة من الأقمشة المختلفة التى تغطى أعضاء الجسم وهى التى يقوم بإنتاجها المصانع الخاصة بانتاج الملابس .(أحمد رمزى- ٢٠١١ م)

- **الملابس الطبية :**

يمكن تعريف الملابس الطبية على إنها الملابس التى يرتديها الأطباء وهيئة التمريض أثناء تأديتهم وظائفهم فى المستشفيات والوحدات العلاجية فى تخصصات الجراحة والتخدير والعناية المركزة والأشعة والتحاليل وغيرها . (هبة خميس عبدالتواب- ٢٠٠٧م)

- **الاقمشة المضادة للبكتريا:**

هى معالجات مضافة للأقمشة تكافح الروائح والكائنات الدقيقة وتقلل من مخاطر العدوى وانتشار الامراض (مها طلعت السيد – ٢٠٠٩م).

- **الطب البيطرى:**

هو تطبيق المبادئ الطبية والتشخيصيه والعلاجيه على الحيوانات الإنتاجية والمنزلية والبرية.

- **البيطرة :**

وهي فرع من فروع العلوم الطبية التي تعنى بالوقاية والعلاج أو تخفيف الألم من أمراض وإصابات الحيوانات خاصة الأليفة منها، وهو يشمل علم التشريح المجهري والتشريح والكيمياء وعلم الجراثيم وعلم الطفيليات وعلم الأمراض وعلم العقاقير وعلم وظائف الأعضاء (التشريح) في الحيوان ويساعد الأطباء البيطريين على حماية الإنسان من أكثر من ١٠٠ مرض التي يمكن انتقالها إلى الإنسان .(www.brooonzyah.net)

وقد تعرضت الباحثة للعديد من الدراسات السابقة التى ارتبطت بموضوع البحث وتم تقسيم الدراسات السابقة إلى المحاورالأتية:

(المحور الأول) التركيب البنائى للأقمشة .

دراسة (شيماء عواد ابراهيم المرسى)٢٠١٣هدفت الدراسة إلى أنسب اسلوب غزل يمكن استخدامة لتحقيق الخواص الوظيفية للأقمشة المنتجة وأنسب كثافة خيط اللحمة والتى تحقق أفضل أداء وظيفى للمنتج وأنسب تركيب نسجى يحقق افضل أداء وظيفى للمنتج وتوصلت الدراسة إلى تأثير كثافة خيط اللحمة ونوع التركيب النسجى واسلوب الغزل على وزن المتر المربع للقماش (جم /م)وتأثير كثافة خيط اللحمة ونوع التركيب النسجى واسلوب الغزل على قوة شد القماش فى اتجاة السداءواللحمة (كجم)، أمادراسة (محمد صالح عبد الحميد صالح)٢٠١٣هدفت الدراسة إلى تحديد أنسب نوع خامة لخيط اللحمة يؤثر على خواص الآداء الوظيفى لجودة الحياكة للأقمشة المنتجة وتحديد أنسب تركيب نسجى يؤثر على خواص الآداء الوظيفى لجودة الحياكة للآقمشة المنتجة وتحديد أنسب كثافة لخيط اللحمة فى وحدة القياس يؤثر على خواص الآداء الوظيفى لجودة الحياكة للآقمشة المنتجة وتحديد أنسب متغيرات او مقومات لعملية الحياكة والممثلة فى : مشط التغذية من حيث طول خطوة أسنانة ،إبرة الحياكة من حيث القطر أو النمرة ،كثافة الغرز فى وحدة الطول وتوصلت الدراسة إلى ان أفضل العينات من حيث الخصائص المختبرة هى العينة المصنوعة من نوع خامة خيط اللحمة (بولى إستر)،بتركيب نسجى (كريب ٢/٢بطريقة الزحف والدوران)،بعدد حدفات (٥٦) ،بطول خطوة سنة المشط (١,٥)،بنمرة إبرة (١٦)،بكثافة غرز (١٧) وأقل العينات من حيث الخصائص المختبرة هى العينة المصنوعة من نوع خامة اللحمة (فسكوز)،بتركيب نسجى (كريب ٢/٢بطريقة الزحف والدوران)،بعدد حدفات (٦٢)،بطول خطوة سنة المشط (١,٥) ،بنمرة إبرة (١٢) ، بكثافة غرز (٧) ،أما دراسة (داليا فاروق سليمان السيد)٢٠١٠هدفت الدراسة إلى تحديد أنسب نوع خامة لخيط اللحمة يؤدى الى افضل خواص طبيعية وميكانيكية للأقمشة المستخدمة وأفضل تركيب نسجى يعطى افضل خواص وظيفية وجمالية لأقمشة ملابس الأطفال وتحديدعدد حدفات فى وحدة القياس للحصول على أفضل أقمشة لملابس الأطفال وتوصلت الدراسة إلى أن نوع الخامة يؤثر على الخواص الوظيفية لملابس الأطفال وأن نوع التركيب النسجى له علاقة بالخواص الوظيفية لملابس الأطفال وأن اختلاف كثافة اللحمات له علاقة بالخواص الوظيفية لملابس الأطفال .

(المحور الثانى)التجهيزات المختلفة للاقمشة .

دراسة (ياسمين عبدالعزيز محمد) ٢٠١١هدفت الدراسة إلى بيان مدى تأثير تحقيق الصفات المميزة للأنتقال الحرارى خلال طبقات من الأقمشة على تحسين خواص الحماية والراحة لبعض الأقمشة وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير معنوى لتغير نوع الخامة على العزل الحرارى وأن هناك تأثير معنوى لتغير التركيب النسجى على العزل الحرارى وأن هناك تأثير معنوى لتغير الطبقات على العزل الحرارى و أن هناك إرتباط بين العزل الحرارى ونفاذية الهواء وأن هناك إرتباط بين العزل الحرارى والسمك ،أما دراسة (مها طلعت السيد خلف اللة)٢٠٠٩هدفت الدراسة إلى حماية الأقمشة المستخدمة فى المجال الطبى من تأثير البكتريا التى تنمو عليها و دراسة تأثير المعالجة لمقاومة

البكتريا وإزالة الإتساخ فى حمام واحد على الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة تحت الدراسة وتوصلت الدراسة إلى أن أفضل خامة نسجية هى خامة مخلوط قطن / فسكوز وأن أفضل تركيب نسجى هو التركيب النسجى السادة ١/١ وأفضل درجة حرارةهى ١٦٠ درجة مئوية وأفضل وزن تثبيت هو ٣ دقائق أما دراسة (امال حسن كمال الدين)٢٠٠٦هدفت الدراسة إلى تحديد أفضل ظروف تجهيز لتوفر أعلى مقاومة لنمو البكتريا دون الإخلال بقدرة الأقمشة على الامتصاص ،حيث تعتبر هذة الخاصية الوظيفية المرتبطة ببطانات الملابس الرياضية وتأثير الخواص الطبيعية والميكانيكية من (نعومة الملمس – الإنسدال – نفاذية الهواء – مقاومة الإنفجار – مقاومة الإحتكاك) وكذلك أثر الغسيل المتكرر على ثبات التجهيزات المختلفة وتوصلت الدراسة إلى أن أفضل تجهيز لأعلى مقاومة للبكتريا بالنسبة ١٠جرام لمادة التينوسان /لتر وامانفاذية الهواء فقد انخفضت العينات المجهزة وكذلك معامل الإنسدال ،أما دراسة (رحاب جمعة ابراهيم عبد الهادى)٢٠٠٦هدفت الدراسة إلى حصر لأنواع الفطريات التى تنمو على الأقمشة الصوفية والمخلوطة عن طريق عزلها وتوفير الظروف الملائمة لنموها ودراسة مستوى التغير على الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة الصوفية والمخلوطة وأن أفضل تركيب نسجى لهذه الأقمشة الذى يقلل نمو وتكاثر ونشاط الكائنات الدقيقة على سطحها وأفضل نسبة خلط للأقمشة الصوفية والتى تقلل نمو ونشاط الكائنات الدقيقة وتوصلت الدراسة إلى أفضل نوع قماش هو القماش الصوف المخلوط صوف بولى استر /بولى اكريلك (٣٠:٢٠:٥٠٪) بالنسبة للأقمشة الصوفية موضع الدراسة وأفضل تركيب نسجى هو المنتج بالتركيب النسجى مبرد ٢/٢بالنسبة لجميع الخواص المختلفة وأفضل نوع معالجة هو استخدام مادة طبيعية صديقة البيئة وهى مادة الكيتوزان للقضاء على الفطريات باستخدام تركيز ٣٪ودرجة حرارة (١٥٠ درجة مئوية)وزمن للتحميص (٥ دقائق) ،أما دراسة (أية محمد فوذى الششتاوى لبشتين)٢٠٠٦هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير معالجة الأقمشة السليلوزية لمقاومة بعض أنواع البكتريا على الخواص الوظيفية للأقمشة الوقائية وتوصلت الدراسة إلى أنسب إسلوب غزل تم استخدامة وحقق أعلى تقييم جودة للأقمشة المنتجة تحت البحث لجميع الخواص هو إسلوب الغزل الحلقى وأنسب تركيب نسجى يمكن استخدامه لإنتاج الأقمشة الوقائية تحت البحث لجميع الخواص المراد استخدامها هو تركيب نسجى مبرد ١/٢ وأنسب كثافة للحمات يمكن استخدامها ٦٨ حدفة /بوصة وذلك لتحقيق النتائج.

(المحور الثالث) ملابس العاملين فى مجال الطب

دراسة (فوذية عبدالسلام محمود) ٢٠١٢هدفت الدراسة إلى التعرف على مشاكل زى الطبيب الحالى داخل غرفة العمليات سواء كان من الأقمشة المنسوجة أو غير المنسوجة وذلك للوصول إلى حل هذه المشاكل من حيث التصميم و تقديم تصميمات مقترحة لملابس الأطباء لمصانع الملابس الطبية كعينات ومعرفة مدى الإستجابة لها بحيث يمكن إنتاجها بما يتلائم مع إحتياجات السوق الفعلية لتحسين هذه النوعية من الملابس الوظيفية المساعدة فى إعطاء الراحة وحرية الحركة وتحديد متطلبات الجودةلإنتاج ملابس الأطباء داخل غرفة العمليات بالمستشفيات العامة والخاصة وتقديم دراسة لتقنيات تكنولوجيا إنتاج ملابس الأطباء داخل غرف العمليات سواء من الأقمشة المنسوجة أو غير المنسوجة ،أما دراسة (أحمد رمزى احمد عطاالله)٢٠١١هدفت الدراسة الى

دراسة تكنولوجية تصنيع الأقمشة والملابس الطبية (ملابس المرضى)المنتجة من الأقمشة المنسوجة المضادة للبكتريا وتحديد معاير الجودة (جودة الآداء الجمالى والوظيفى)لتصنيع الملابس الطبية (ملابس المرضى) بالمستشفيات الحكومية والخاصة وتقديم ملفات فنية لتصميمات من الملابس الطبية المقترحة (ملابس المرضى)معالجة ضد البكتريا لمصانع الملابس الجاهزة طبقاً للواصفات القياسية لصناعة الملابس الجاهزة وتوصلت الدراسة إلى التأكيد على أهمية الدور الوظيفى للزى الطبى للمرضى بحكم ملازمته لهم طوال فترة الإقامة وتاثيره على الحالة النفسية والجسدية للمرضى وتم إجراء الفحوص والإختبارات اللازمة للأقمشة المستخدمة فى البحث طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٣٦٥٧لسنة٢٠٠٧(الإشتراطات الفنية للأقمشة)،أمادراسة (هشام احمد عاصم)٢٠١٠هدفت الدراسة إلى التعرف على مفاهيم الأمان والسلامة المهنية للعاملين فى المجال الطبى داخل المستشفيات ودراسة أسس تصميم وتشغيل الملابس الوقائية الطبية المصنوعة من الأقمشة غير المنسوجة أحادية الإستخدام وتقديم مقترحات فى صورة قطع منفذة تفى بالإحتياجات الفعلية للأطباء أثناء عملهم داخل المستشفيات وتوصلت الدراسة إلى يفضل التصميمات البسيطة ولا يفضل فتحات الأزرار لاحتمال مطاطيتها خارج تصميم الشكل ومقاسات الباترون يجب ان تكون فضفاضة قليلاً حتى تتناسب مع طبيعة الآداء والتعقيم والتعبئة والتغليف .

إجراءات البحث:

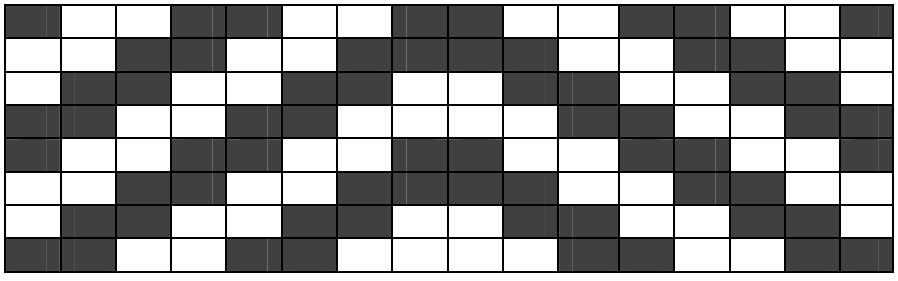
قامت الباحثة بتحديد فاعلية كل عنصر من العناصر الأساسية للتركيب البنائي النسجي علي خواص الأقمشة بالإضافة إلي إمكانية الإستفادة من هذه الخواص في صناعة الملابس الجاهزة وإنتاج أقمشة و ملابس تتناسب مع المعاطف للأطباء البيطريين.

تنفيذ عينات الأقمشة تحت الدراسة :

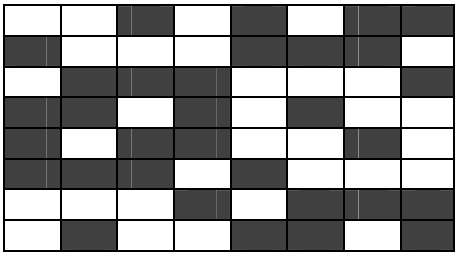
تم إنتاج مجموعة من العينات بتغيرات متعددة بغرض تحديد أفضلها و أنسبها لموضوع البحث و هي :-

١ـ التركيب النسجي :

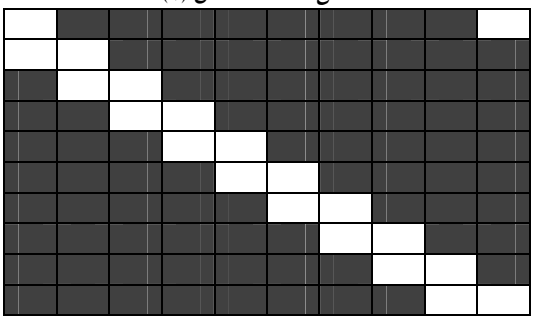
تم استخدام ثلاثة تراكيب نسجية مختلفة هي :-



مبرد ٢/٢ طردى عكسى شكل (١)



أطلس ٤ ضامة شكل (٢)



مبرد ٢/٨ شكل (٣)

٢ـ كثافة اللحمة في وحدة القياس :

تم استخام ثلاثة كثاقات لخيط اللحمة هي : (٢٠- ٢٤- ٢٨ حدفة/ سم).

٣ـ نوع خيط اللحمة :

تم إستخدام ثلاثة انواع من خيط اللحمة هى .

- قطن/بولى استر ٣٥/٦٥٪ .
- قطن / بولى استر ٥٠/٥٠ ٪.
- فسكوز ١٠٠٪ .

وكانت مواصفات خيوط السداء ثابتة حيث تم إستخدام سداء من خيوط نمرة ١/٢٠ قطن مسرح خام .

٤ـ مواصفات الأقمشة المنتجة تحت الدراسة :

تم انتاج ٢٧ عينة من القماش بمصنع نسيج زفتي بشركة الدلتا للغزل والنسيج علي نول بيكانول ١٧٦سم جاكارد وكانت المواصفات كالتالي :

١- عرض السداء بالمشط ١٤٣سم
٢- عدة المشط ٨,٥ باب/ سم
٣- التطريح للبحر ٤ فتلة / باب

٤- التطريح للبراسل ٤ فتلة

٥- عدد فتل السم بالمشط ٣٤ فتلة

٦- عدد فتل النيرة ١ بحر ، ٢براسل

٧- عدد حدفات السم ٢٠ ،٢٤ ،٢٨ حدفة /سم.

٨- نمرة السداء ١/٢٠ قطن مسرح خام.

٩- نمرة اللحمة و أنواعها ١/٣٠ فسكوز،١/٣٠ بولى إستر قطن٥٠٪،١/٣٠ بولى إستر قطن ٦٥:٣٥ ٪.

١٠- عدد خيوط البراسل من الجهتين ٩٦ فتلة .

١١- عدد خيوط سداء البحر ٤٨٦٢ فتلة .

جدول (١) مواصفات الأقمشة المنتجة تحت الدراسة

رقم العينة	كثافة خيط اللحمة (سم)	نوع التركيب النسجى	نوع خيط اللحمة ٪
1	20	مبرد٢/٢طردى عكسى	مخلوط ٥٠:٥٠
2			مخلوط ٣٥: ٦٥
3			فسكوز ١٠٠
4		مبرد2/8	مخلوط ٥٠:٥٠
5			مخلوط ٣٥: ٦٥
6			فسكوز ١٠٠
7		أطلس ٤ضامة	مخلوط ٥٠:٥٠
8			مخلوط ٣٥: ٦٥
9			فسكوز ١٠٠
10	24	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	مخلوط ٥٠:٥٠
11			مخلوط ٣٥: ٦٥
12			فسكوز ١٠٠
13		مبرد2/8	مخلوط ٥٠:٥٠
14			مخلوط ٣٥: ٦٥
15			فسكوز ١٠٠
16		أطلس ٤ ضامة	مخلوط ٥٠:٥٠
17			مخلوط ٣٥: ٦٥
18			فسكوز ١٠٠
19	28	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	مخلوط ٥٠:٥٠
20			مخلوط ٣٥: ٦٥
21			فسكوز ١٠٠
22		مبرد2/8	مخلوط ٥٠:٥٠
23			مخلوط ٣٥: ٦٥
24			فسكوز ١٠٠
25		أطلس ٤ ضامة	مخلوط ٥٠:٥٠
26			مخلوط ٣٥: ٦٥
27			فسكوز ١٠٠

٥- العوامل الثابتة والمتغيرة في التجارب النسجية:

- **العوامل الثابتة في التجارب النسجية**

تم تثبيت نوع ونمرة خيوط السداء المستخدم حيث أستخدم سداء من خيوط نمرة ١/٢٠ مسرح خام و تثبيت عدد من فتل السم ٣٤ فتلة /سم و تثبيت عرض السداء في المشط١٤٣سم وتثبيت نمرة خيط اللحمة ١/٣٠.

- **العوامل المتغيرة في التجارب النسجية**

١. التركيب النسجي .
٢. كثافة خيوط اللحمة في السم.
٣. نوع خامةخيط اللحمة.

٦- تجهيز الأقمشة :

تم تجهيز الأقمشة المنتجة تحت الدراسة فى شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى كالآتى :

- **أولاً : عملية الغسيل.**

تتم عند درجة حرارة ٥٠ بإستخدام مواد منظفة صناعية و ذلك لإزالة الاتربة و الزيوت العالقة بالخامة و إضافة ملمس سخي و طري يتناسب مع أقمشة البلاطي ولمقاومة الأقمشة للإنكماش و الكرمشة أثناء الإستخدام .

- **ثانياً : عملية العصر.**

ذلك للتخلص من المياة السطحية الناتجة عن عملية الغسيل وتتم بالعصارة الطاردة المركزية لعدم تعرض القماش للإجهادات .

- **ثالثاً : عملية البخار.**

و ذلك لتثبيت ابعاد الخامة وتتم في درجة حرارة ١٠٠ درجة مئوية .

- **رابعاً : عملية التجفيف.**

للتخلص من جميع أنواع المياة السطحية والمتداخلة بين خيوط السداء و اللحمة و زيادة المحافظة علي أبعاد القماش لوزن المتر المربع المطلوب أثناء عملية التفصيل .

- **خامساً : عملية التبييض**

تم عمل تبييض نصفى للأقمشة تحت الدراسة.

- **سادساً :عملية معالجة الأقمشة ضد البكتريا والميكروبات.**

تم غمس القماش فى محلول النانو سيلفر عن طريق إضافة ١٠٠ملى من النانوإلى ٩٠٠ ملى من الماء +٢جرام / لتر من اكريلات البيندرلمدة ٥ دقائق ثم التجفيف عند درجة حرارة ٨٠ م لمدة ٣ دقائق ثم التحميص عند درجة١٢٠ م لمدة ٢ دقيقة.

٧ـ الاختبارات المعملية التي تم إجراؤها علي الأقمشة المنتجة تحت الدراسة

أجريت بعض الإختبارات المعمليةعلي الأقمشة المنتجة تحت الدراسة وذلك لتحديد خواصها المختلفة وعلاقة هذه الخواص بمتغيرات عوامل الدراسة و ذلك بمعامل الفحص و الجودة بشركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبري في الجو القياسي (٦٥+ـ ٢٪، ٢٠+ـ ٢ درجة مئوية)و في المركز القومي للبحوث بالقاهرة و قد تضمنت هذه الإختبارات الخواص الآتية :

١. إختبار قياس قوة الشد (كجم) و الإستطالة (٪)فى إتجاة اللحمة.

تم إجراء هذا الإختبار بإستخدام جهاز fabric tensile strenth طبقا للمواصفة الأمريكية ((A. S. T. M., D.,5035-95 (2003)

٢. اختبار الإحتكاك (لفة)

تم إجراء هذا الإختبار للمواصفة الأمريكية A. S. T. M, Standard,D, 3886 92 .

٣. إختبار مقاومةالأقمشة للكرمشة و التجعد (زاوية الإنفراج) فى إتجاة اللحمة.

تم إجراء هذا الإختبار بإستخدام جهاز WRINKLE RECO VERY TESTER إنتاج شركة ENGLAND MONSANTO CHEMICALS حسب المواصفة القياسية A. S .T. M Standards, D ,66- 1959

٤. اختبار مقاومة الأقمشة للإتساخات

تم إجراء هذا الإختبار بإستخدام المقياس الرمادي Stain Remover test Gray A. S. T. M Standard , D, scale طبقا للمواصفة الامريكية.

٥. إختبار نفاذية الهواءسم٣/سم٢.ث

تم اجراء هذا الاختبارفى المركز القومى للبحوث تم إستخدام جهاز Electronic Airpermea bility tester- tybefx 3300 حسب المواصفة الأمريكية.A.S.T.M-D7476

٦. إختبار مقاومة البكتريا والميكروبات .

تم إجراء هذا الإختبار فى المركز القومى للبحوث بالقاهرة حيث تقاس مقاومة الأقمشة باستخدام طريقتى (AA TCC) القياسيتين رقم ١٠٠ لسنة ١٩٨٩، ١٤٧ لسنة ١٩٨٨ .

النتائج

قامت الدارسة بمناقشة النتائج الخاصة بهذه الدراسة و التي تمثلت في تأثير كثافة خيط اللحمة و نوع التركيب النسجي ونوع خامة خيط اللحمةعلي بعض الخواص الطبيعية و الميكانيكية للأقمشة علي كل من :

(قوة شد القماش في اتجاه اللحمة (كجم) ، إستطالة القماش في إتجاه اللحمه (٪) ، زاوية الإنفراج في اتجاه اللحمة(°) ، مقاومة الإحتكاك (لفة) ، مقاومة الإتساخات ، مقاومة البكتريا و الميكروبات ، نفاذية الهواء (سم٣/سم٢.ث))

وتم تحليل نتائج الدراسة إحصائياً عن طريق:-

١. حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل إختبار من الإختبارات السابقة تحت تأثير التركيب النسجي، وكثافة خيط اللحمة، ونوع خامة خيط اللحمة.
٢. تحليل التباين الإحادي في N إتجاه (N – way ANOVA) للمقارنة بين المتغيرات (التركيب النسجي، كثافة خيط اللحمة، ونوع خامة خيط اللحمة) على كل خاصية من الخواص السابقة وتم إختبار تحليل التباين عند احتمال إحصائي ٥٪ (إذا كانت المعنوية أقل من أو تساوي ٠.٠٥ هذا يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بمعني وجود فروق معنوية بين المتوسطات أو بمعني أخر معنوية الاختبار ووجود تأثير معنوي للعامل المراد دراسة علي الخواص، وإذا كانت قيمة المعنوية أكبر من ٠.٠٥ يعني قبول الفرض الصفري ورفض الفرض البديل بمعني عدم وجود فروق بين مستويات العوامل المراد دراستها.
٣. تحليل التباين للإنحدار لتأثير(التركيب النسجي، كثافة خيط اللحمة، ونوع خامة خيط اللحمة) على كل خاصية من الخواص السابقة.
٤. إختبار Tukey للمقارنات المتعددة بين مستويات المتغيرات (التركيب النسجي، كثافة خيط اللحمة، ونوع خامة خيط اللحمة) لتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات ومعنوية هذه الفروق في كل من مستوياته.
٥. تقييم الجودة (معامل الجودة لكل خاصية من الخواص محل الدراسة) كما تم استخدام الـ Radar Charts .

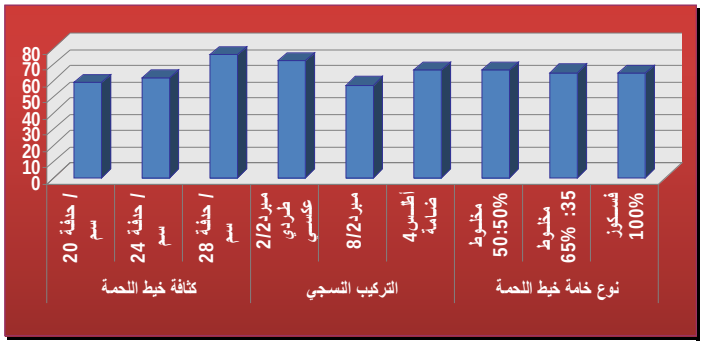
جدول (٢) نتائج متوسطات القراءات للاختبارات الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة تحت البحث:

رقم العينة	كثافة خيط اللحمة (سم)	نوع التركيب النسجى	نوع خيط اللحمة	قوة شد اللحمة (كجم)	إستطالة اللحمة (٪)	زاوية الانفراج(°)	مقاومة الاحتكاك(لفة)	مقاومة الإتساخات	مقاومة البكتريا والميكروبات	نفاذية الهواء(سم٣/سم٢.ث)
1	20	مبرد٢/٢طردى عكسى	مخلوط ٥٠:٥٠	66	3.9	115	2154	3	74.5	11
2			مخلوط ٣٥: ٦٥	66	4	117	2126	2.5	47.32	11
3			فسكوز ١٠٠	64	4.5	112	2070	3	46.59	11
4		مبرد2/8	مخلوط ٥٠:٥٠	54	3.5	110	2190	3	95.62	12
5			مخلوط ٣٥: ٦٥	50	4	112	2090	3.5	100.86	10.5
6			فسكوز ١٠٠	47	5.5	108	1982	3.5	68.8	12
7		أطلس ٤ضامة	مخلوط ٥٠:٥٠	58	4.5	121	2199	3.5	30.25	11
8			مخلوط ٣٥: ٦٥	60	3.8	123	2135	3.5	33.4	12
9			فسكوز ١٠٠	60	3.5	125	2100	3.5	75.76	12
10	24	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	مخلوط ٥٠:٥٠	69	6	118	2256	2.5	25	12
11			مخلوط ٣٥: ٦٥	68	6.1	114	2240	3.5	42.62	11.5
12			فسكوز ١٠٠	65	6.4	116	2200	4	13.7	11.5
13		مبرد2/8	مخلوط ٥٠:٥٠	57	4.9	113	2234	4	88.2	12
14			مخلوط ٣٥: ٦٥	53	5.1	115	2225	4	98	10.5
15			فسكوز ١٠٠	50	5.4	115	2190	4	87.9	12
16		أطلس ٤ ضامة	مخلوط ٥٠:٥٠	64	5	125	2433	3	57.5	12
17			مخلوط ٣٥: ٦٥	62	4.9	128	2492	2.5	73.5	12
18			فسكوز ١٠٠	64	5	130	2360	2.5	21.04	11.5
19	28	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	مخلوط ٥٠:٥٠	81	3.6	120	2245	2	65.4	11.5
20			مخلوط ٣٥: ٦٥	82	3.9	122	2221	3	80.4	11.5
21			فسكوز ١٠٠	84	3.8	125	2170	3	76.6	12
22		مبرد2/8	مخلوط ٥٠:٥٠	69	4.5	120	2200	4	108	12
23			مخلوط ٣٥: ٦٥	64	4.2	118	2175	4	126.6	12
24			فسكوز ١٠٠	71	6.1	116	2121	3.5	93.3	11.5
25		أطلس ٤ ضامة	مخلوط ٥٠:٥٠	77	4.9	127	2294	2.5	88.86	12
26			مخلوط ٣٥: ٦٥	78	4.5	129	2271	2	62.9	11.5
27			فسكوز ١٠٠	74	5	132	2230	3.5	51.7	12

أولاً: تأثير عوامل متغيرات الدراسة علي قوة شد القماش في اتجاه اللحمة (كجم)

جدول (٣) : المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل من كثافة خيط اللحمة، والتركيب النسجي، ونوع خامة خيط اللحمة على قوة شد القماش في اتجاه اللحمة (كجم)

المتغيرات		المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
كثافة خيط اللحمة	٢٠ حدفة /سم	58.3333	6.81909	٣
	٢٤ حدفة /سم	61.3333	6.59545	٢
	٢٨ حدفة /سم	75.5556	6.61648	١
التركيب النسجي	مبرد٢/٢ طردي عكسي	71.6667	8.17007	١
	مبرد٢/٨	57.2222	8.74325	٣
	أطلس٤ ضامة	66.3333	7.81025	٢
نوع خيط اللحمة	مخلوط ٥٠:٥٠٪	66.1111	9.06152	١
	مخلوط ٣٥: ٦٥٪	64.7778	10.43765	٢
	فسكوز ١٠٠٪	64.3333	11.45644	٣



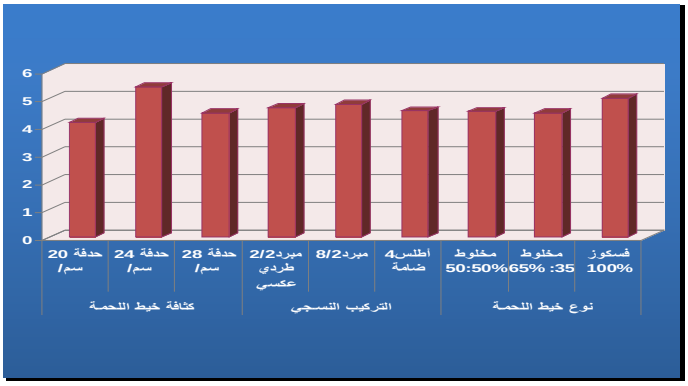
يتبين من النتائج التي يلخصها الجدول والشكل البيانى السابق أنه توجد فروقاً دالة إحصائياً بين كثافة خيط اللحمة وبين التركيب النسجى وبين نوع خيط اللحمة في تأثيرها علي قوة شد القماش في اتجاه اللحمة (كجم):حيث أن *معنوى عند مستوى ٠,٠٥

- يمكن للدارسة ترتيب كثافة خيط اللحمة وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: ٢٨حدفة/سم، ٢٤ حدفة /سم، ٢٠ حدفة/ سم.
- يمكن للدارسة ترتيب التراكيب النسجية وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: مبرد٢/٢، أطلس ٤ ضامة، مبرد٢/٨.
- يمكن للدارسة ترتيب نوع خيط اللحمة وفق تأثيرها فى ضوء المتوسطات كالتالي: مخلوط٥٠:٥٠٪ ، مخلوط ٣٥:٦٥٪، فسكوز١٠٠٪.

ثانياً: تأثير عوامل متغيرات الدراسة علي استطالة القماش في اتجاه اللحمة (٪)

جدول (٤) : المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل من كثافة خيط اللحمة ، والتركيب النسجي، علي استطالة القماش في اتجاه اللحمة (٪)

المتغيرات		المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
كثافة خيط اللحمة	٢٠ حدفة /سم	4.1333	.62650	٣
	٢٤ حدفة /سم	5.4222	.58689	١
	٢٨ حدفة /سم	4.5000	.76811	٢
التركيب النسجي	مبرد٢/٢ طردي عكسي	4.6889	1.13847	٢
	مبرد٢/٨	4.8000	.82310	١
	أطلس٤ ضامة	4.5667	.56125	٣
نوع خيط اللحمة	مخلوط ٥٠:٥٠٪	4.5333	0.78899	٢
	مخلوط ٣٥: ٦٥٪	4.5000	0.75166	٣
	فسكوز ١٠٠٪	5.0222	0.96925	١



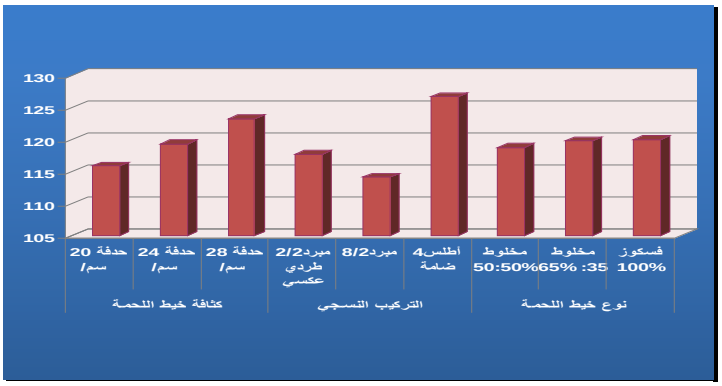
يتبين من النتائج التي يلخصها الجدول والشكل البيانى السابق أنه توجد فروقاً دالة إحصائياً بين كثافة خيط اللحمة وبين التركيب النسجى وبين نوع خيط اللحمة في تأثيرها علي استطالة القماش في اتجاه اللحمة (٪):حيث أن ❖معنوى عند مستوى ٠,٠٥

- يمكن للدارسة ترتيب كثافة خيط اللحمة وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: ٢٤حدفة/سم، ٢٨ حدفة /سم، ٢٠ حدفة/ سم.
- يمكن للدارسة ترتيب التراكيب النسجية وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: مبرد٢/٨، مبرد٢/٢، أطلس ٤ ضامة.
- يمكن للدارسة ترتيب نوع خيط اللحمة وفق تأثيرها فى ضوء المتوسطات كالتالي فسكوز١٠٠٪، مخلوط٥٠:٥٠٪ ،: مخلوط ٣٥:٦٥٪.

ثالثاً: تأثير عوامل متغيرات الدراسة علي زاوية الانفراج (°)

جدول (٥) : المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل من التركيب النسجي، وكثافة خيط اللحمة ، ونوع خيط اللحمة على زاوية الانفراج (°)

المتغيرات		المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
كثافة خيط اللحمة	٢٠ حدفة /سم	115.8889	6.00925	٣
	٢٤ حدفة /سم	119.3333	6.51920	٢
	٢٨ حدفة /سم	123.2222	5.35672	١
التركيب النسجي	مبرد٢/٢ طردي عكسي	117.6667	4.09268	٢
	مبرد٢/٨	114.1111	3.78961	٣
	أطلس٤ ضامة	126.6667	3.50000	١
نوع خيط اللحمة	مخلوط ٥٠:٥٠٪	118.78	5.4721	3
	مخلوط ٣٥: ٦٥٪	119.78	6.0781	2
	فسكوز ١٠٠٪	119.98	8.358	١



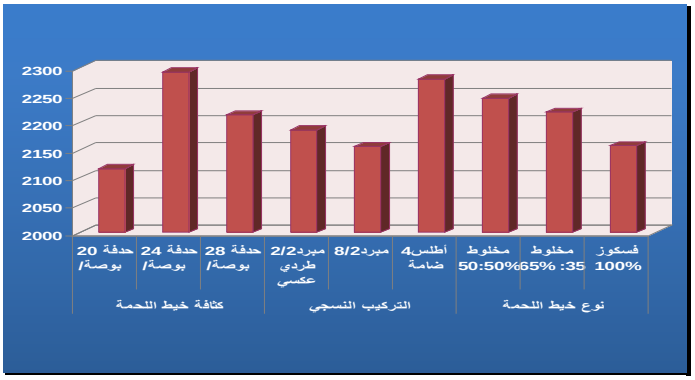
يتبين من النتائج التي يلخصها الجدول والشكل البيانى السابق أنه توجد فروقاً دالة إحصائياً بين كثافة خيط اللحمة وبين التركيب النسجى وبين نوع خيط اللحمة في تأثيرها علي زاوية الانفراج (°):حيث أن ❖معنوى عند مستوى ٠,٠٥

- يمكن للدارسة ترتيب كثافة خيط اللحمة وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: ٢٨حدفة/سم، ٢٤ حدفة /سم، ٢٠ حدفة/ سم.
- يمكن للدارسة ترتيب التراكيب النسجية وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: أطلس ٤ ضامة، مبرد٢/٢، مبرد٢/٨.
- يمكن للدارسة ترتيب نوع خيط اللحمة وفق تأثيرها فى ضوء المتوسطات كالتالي فسكوز١٠٠٪، مخلوط ٦٥:٣٥٪، مخلوط٥٠:٥٠٪ .

رابعاً: تأثير عوامل متغيرات الدراسة علي مقاومة الاحتكاك (لفة)

جدول (٦) : المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل من كثافة خيط اللحمة، والتركيب النسجي، نوع خيط اللحمة على مقاومة الإحتكاك (لفة)

المتغيرات		المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
كثافة خيط اللحمة	٢٠ حدفة /سم	2116.2222	66.40177	٣
	٢٤ حدفة /سم	2292.2222	109.10176	١
	٢٨ حدفة /سم	2214.1111	53.87125	٢
التركيب النسجي	مبرد٢/٢ طردي عكسي	2186.8889	62.29656	٢
	مبرد٢/٨	2156.3333	80.08589	٣
	أطلس٤ ضامة	2279.3333	131.10683	١
نوع خيط اللحمة	مخلوط ٥٠:٥٠٪	22455	81.726	١
	مخلوط ٣٥: ٦٥٪	2219.4	118.318	2
	فسكوز ١٠٠٪	2158.1	107.455	٣



يتبين من النتائج التي يلخصها الجدول والشكل البيانى السابق أنه توجد فروقاً دالة إحصائياً بين كثافة خيط اللحمة وبين التركيب النسجى وبين نوع خيط اللحمة في تأثيرها علي مقاومة الإحتكاك (لفة):حيث أن ❖معنوى عند مستوى ٠,٠٥

- يمكن للدارسة ترتيب كثافة خيط اللحمة وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: ٢٤حدفة/سم، ٢٨ حدفة /سم، ٢٠ حدفة/ سم.
- يمكن للدارسة ترتيب التراكيب النسجية وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: أطلس ٤ ضامة، مبرد٢/٢، مبرد٢/٨.
- يمكن للدارسة ترتيب نوع خيط اللحمة وفق تأثيرها فى ضوء المتوسطات كالتالي مخلوط٥٠:٥٠٪ ، مخلوط ٣٥:٦٥٪،فسكوز١٠٠٪.

خامساً: تأثير عوامل متغيرات الدراسة علي مقاومة الاتساخات

جدول (٧) : المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل من كثافة خيط اللحمة، والتركيب النسجي، على مقاومة الاتساخات

المتغيرات		المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
كثافة خيط اللحمة	٢٠ حدفة /سم	3.22	0.36	٢
	٢٤ حدفة /سم	3.33	0.70	١
	٢٨ حدفة /سم	3.05	0.76	٣
التركيب النسجي	مبرد٢/٢ طردي عكسي	2.94	0.58	٢
	مبرد٢/٨	3.72	0.36	١
	أطلس٤ ضامة	2.94	0.58	٣
نوع خيط اللحمة	مخلوط ٥٠:٥٠٪	3.0556	0.68211	٣
	مخلوط ٣٥: ٦٥٪	3.1667	0.70711	2
	فسكوز ١٠٠٪	3.3889	0.48591	١

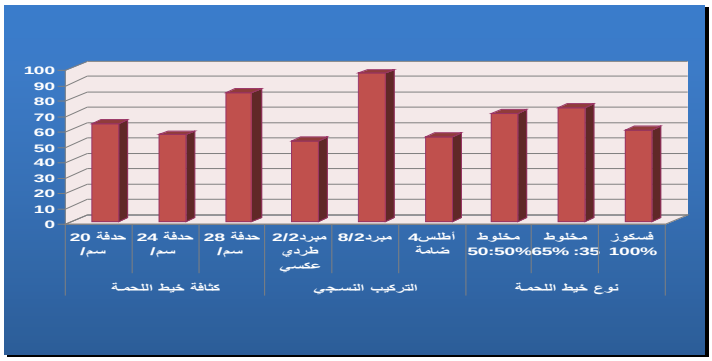
يتبين من النتائج التي يلخصها الجدول والشكل البيانى السابق أنه توجد فروقاً دالة إحصائياً بين كثافة خيط اللحمة وبين التركيب النسجى وبين نوع خيط اللحمة في تأثيرها علي مقاومة الاتساخات :حيث أن ❖معنوى عند مستوى ٠,٠٥

- يمكن للدارسة ترتيب كثافة خيط اللحمة وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: ٢٤حدفة/سم، ٢٠ حدفة /سم، ٢٨ حدفة/ سم.
- يمكن للدارسة ترتيب التراكيب النسجية وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: مبرد٢/٨، مبرد٢/٢، أطلس ٤ ضامة.
- يمكن للدارسة ترتيب نوع خيط اللحمة وفق تأثيرها فى ضوء المتوسطات كالتالي فسكوز١٠٠٪، مخلوط٣٥:٦٥٪، مخلوط٥٠:٥٠٪.

سادساً: تأثير عوامل متغيرات الدراسة علي مقاومة البكتريا والميكروبات

جدول (٨) : المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل من كثافة خيط اللحمة، والتركيب النسجي، علي مقاومة البكتريا والميكروبات

المتغيرات		المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
كثافة خيط اللحمة	٢٠ حدفة /سم	63.67	25.70	٢
	٢٤ حدفة /سم	56.38	32.16	٣
	٢٨ حدفة /سم	83.75	23.45	١
التركيب النسجي	مبرد٢/٢ طردي عكسي	52.45	23.53	٣
	مبرد٨/٢	96.36	15.73	١
	أطلس٤ ضامة	54.99	22.99	٢
نوع خيط اللحمة	مخلوط ٥٠:٥٠٪	70.37	28.69846	٢
	مخلوط ٣٥: ٦٥٪	73.95	30.7683	١
	فسكوز ١٠٠٪	59.48	28.27677	٣



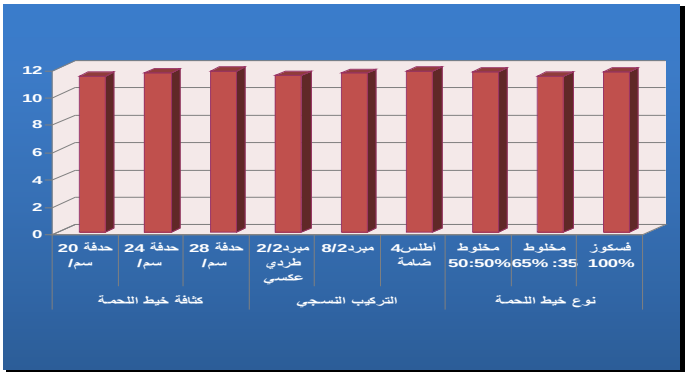
يتبين من النتائج التي يلخصها الجدول والشكل البيانى السابق أنه توجد فروقاً دالة إحصائياً بين كثافة خيط اللحمة وبين التركيب النسجى وبين نوع خيط اللحمة في تأثيرها علي مقاومة البكتريا والميكروبات :حيث أن معنوى عند مستوى ٠,٠٥

- يمكن للدارسة ترتيب كثافة خيط اللحمة وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: ٢٨حدفة/سم، ٢٠ حدفة /سم، ٢٤ حدفة/ سم.
- يمكن للدارسة ترتيب التراكيب النسجية وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: مبرد٨/٢، أطلس ٤ ضامة، مبرد٢/٢.
- يمكن للدارسة ترتيب نوع خيط اللحمة وفق تأثيرها فى ضوء المتوسطات كالتالي ، مخلوط ٣٥:٦٥٪ مخلوط٥٠:٥٠٪ فسكوز١٠٠٪.

سابعاً: تأثير عوامل متغيرات الدراسة علي نفاذية الهواء (سم٣/سم٢.ث

جدول (٩) : المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل من كثافة خيط اللحمة، والتركيب النسجي، علي نفاذية الهواء (سم٣/سم٢.ث)

المتغيرات		المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
كثافة خيط اللحمة	٢٠ حدفة /سم	11.38	0.600	٣
	٢٤ حدفة /سم	11.66	0.500	٢
	٢٨ حدفة /سم	11.77	0.263	١
التركيب النسجي	مبرد٢/٢ طردي عكسي	11.44	0.390	٣
	مبرد٢/٨	11.61	0.650	٢
	أطلس٤ ضامة	11.77	0.363	١
نوع خيط اللحمة	مخلوط ٥٠:٥٠٪	١11.7	0.440	٢
	مخلوط ٣٥: ٦٥٪	11.38	0.600	٣
	فسكوز ١٠٠٪	11.72	0.363	١



يتبين من النتائج التي يلخصها الجدول والشكل البيانى السابق أنه توجد فروقاً دالة إحصائياً بين كثافة خيط اللحمة وبين التركيب النسجى وبين نوع خيط اللحمة في تأثيرها علي نفاذية الهواء (سم٣/سم٢.ث) :حيث أن ❖معنوى عند مستوى ٠,٠٥

- يمكن للدارسة ترتيب كثافة خيط اللحمة وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: ٢٨حدفة/سم، ٢٤ حدفة /سم، ٢٠ حدفة/ سم.
- يمكن للدارسة ترتيب التراكيب النسجية وفق تأثيرها في ضوء المتوسطات كالتالي: أطلس ٤ ضامة، مبرد٢/٨، مبرد٢/٢.
- يمكن للدارسة ترتيب نوع خيط اللحمة وفق تأثيرها فى ضوء المتوسطات كالتالي فسكوز١٠٠٪، مخلوط٥٠:٥٠٪ ، مخلوط ٣٥:٦٥٪.

تقييم الجودة الكلية للأقمشة المنتجة تحت البحث باستخدام متغيرات عوامل الدراسة المختلفة :

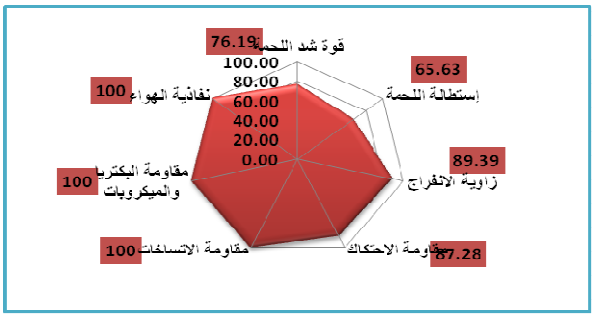
تم عمل تقييم الجودة الكلية للأقمشة المنتجة تحت البحث لإختيار أفضل عوامل الدراسة المختلفة (كثافة خيط اللحمة (سم)- التركيب النسجى- نوع خيط اللحمة)وذلك باستخدام أشكال الردار Radar Chart متعدد المحاور ليعبر عن تقييم الجودة الكلية للأقمشة المنسوجة المنتجة تحت البحث حيث استخدمت الخواص الأتية :

(قوة شد القماش فى إتجاة اللحمة ، إستطالة القماش فى إتجاة اللحمة ، زاوية الإنفراج ، مقاومة الإحتكاك ،مقاومة الإتساخات ، مقاومة البكتريا والميكروبات ، نفاذية الهواء)

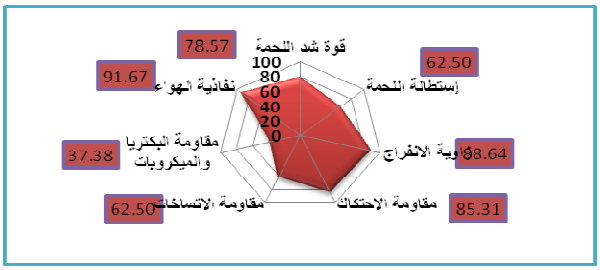
لهذا التقييم وذلك بتحويل نتائج قياسات هذه الخواص إلى قيم مقارنة نسبية (بدون وحدات)تتراوح بين (صفر :١٠٠) حيث أن القيمة الأكبر تكون الأفضل مع جميع الخواص .

جدول (١٠) ترتيب الجودة الكلية للأقمشة المنتجة تحت البحث باستخدام متغيرات عوامل الدراسة المختلفة من الأفضل إلى الأقل

رقم العينة	نوع التركيب النسجى	كثافة خيط اللحمة(سم)	نوع خامة خيط اللحمة٪	معامل الجودة	الترتيب
٢٣	مبرد ٢/٨	٢٨	مخلوط ٦٥:٣٥	٨٨,٣٦	١
٢٢	مبرد ٢/٨	٢٨	مخلوط ٥٠:٥٠	٨٨,١٤	٢
٢٤	مبرد ٢/٨	٢٨	فسكوز١٠٠	٨٧,١٢	٣
١٣	مبرد ٢/٨	٢٤	مخلوط ٥٠:٥٠	٨٤,١٩	٤
٢٥	أطلس ٤ ضامة	٢٨	مخلوط ٥٠:٥٠	٨٤,١٧	٥
١٥	مبرد ٢/٨	٢٤	فسكوز١٠٠	٨٤,٠٥	٦
١٤	مبرد٢/٨	٢٤	مخلوط ٦٥:٣٥	٨٣,٤٤	٧
٢٧	أطلس ٤ضامة	٢٨	فسكوز١٠٠	٨٣,٤٣	٨
٢١	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٨	فسكوز ١٠٠	٨٢,٣٨	٩
٢٠	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٨	مخلوط ٦٥:٣٥	٨٢,٠٦	١٠
١١	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٤	مخلوط ٦٥:٣٥	٨١,٣٦	١١
١٧	أطلس ٤ ضامة	٢٤	مخلوط ٦٥:٣٥	٨١,١٣	١٢
١٨	أطلس ٤ ضامة	٢٤	مخلوط ٥٠:٥٠	٨١,٠١	١٣
١٢	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٤	فسكوز ١٠٠	٨٠,٠٣	١٤
٩	أطلس ٤ ضامة	٢٠	فسكوز ١٠٠	٧٨,٩٢	١٥
٢٦	أطلس ٤ ضامة	٢٨	مخلوط ٦٥:٣٥	٧٨,٢٢	١٦
٥	مبرد٢/٨	٢٠	مخلوط ٦٥:٣٥	٧٧,٩٢	١٧
٦	مبرد ٢/٨	٢٠	فسكوز١٠٠	٧٧,٨٧	١٨
٤	مبرد ٢/٨	٢٠	مخلوط ٥٠:٥٠	٧٧,٢٥	١٩
١	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٠	مخلوط ٥٠:٥٠	٧٦,٩٤	٢٠
١٠	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٤	مخلوط ٥٠:٥٠	٧٦,٨٧	٢١
١٩	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٨	مخلوط ٥٠:٥٠	٧٥,٨٨	٢٢
٨	أطلس ٤ ضامة	٢٠	مخلوط ٦٥:٣٥	٧٤,٧٩	٢٣
١٨	أطلس ٤ ضامة	٢٤	فسكوز ١٠٠	٧٤,٦٤	٢٤
٧	أطلس ٤ ضامة	٢٠	مخلوط ٥٠:٥٠	٧٤,٦٢	٢٥
٣	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٠	فسكوز ١٠٠	٧٣,٩٨	٢٦
٢	مبرد ٢/٢ طردى عكسى	٢٠	مخلوط ٦٥:٣٥	٧٢,٣٧	٢٧



شكل (٤) يوضح أفضل العينات تحت تأثير تركيب نسجي (مبرد٢/٨)، كثافة خامة اللحمة (٢٨ حدفة/سم)،ونوع خيط اللحمة مخلوط ٦٥:٣٥٪



شكل (٥) أقل العينات تحت تأثير تركيب نسجي (مبرد٢/٢ طردي عكسي)، كثافة خامة اللحمة (٢٠ حدفة/سم) ونوع خيط اللحمة مخلوط ٦٥:٣٥٪

من الجدول (١٠) والأشكال الرادارية السابقة نستخلص ما يلى :

أن القماش المنتج بتركيب نسجي (مبرد٢/٨)، كثافة خامة اللحمة (٢٨ حدفة/سم)،ونوع خيط اللحمة مخلوط ٦٥:٣٥٪هو الأفضل على الإطلاق بالنسبة لجميع الخواص المقاسة للأقمشة المنتجة تحت البحث وذلك بمعامل جودة (٨٨,٣٦٪)بينما كان القماش المنتج بالتركيب النسجى مبرد ٢/٢ طردى عكسى المنفذ بعدد حدفات ٢٠ حدفة /سم وبخامة خيط اللحمة مخلوط (قطن /بوليستر ٦٥/٣٥٪)هو الأقل على الإطلاق بالنسبة لجميع الخواص المقاسة للأقمشة المنتجة تحت البحث وذلك بمعامل جودة (٧٢,٣٧ ٪)

المراجع

اولا المراجع العربية .

١. احمد رمزى احمد عطاالله "معاير جودة تصنيع الملابس الطبية فى ضوء المتغيرات التكنولوجية " رسالة دكتوراة – غير منشوره – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة المنوفية (٢٠١١م).

٢. امال حسن كمال الدين " اثر التجهيزات المقاومة للبكتريا على بعض خواص الأداء الوظيفى للأقمشة " رسالة دكتوراة – غير منشوره – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة المنوفية(٢٠٠٦م)

٣. أية محمد فوذى الششتاوى لبشتين " تأثير معالجة الأقمشة السليلوزية لمقاومة بعض أنواع البكتريا على الخواص الوظيفية للأقمشة الوقائية" رسالة دكتوراة – كلية التربية النوعية - جامعة طنطا(٢٠٠٦م) .
٤. داليا فاروق سليمان السيد " تأثيراستخدام بعض التراكيب البنائية والصبغات الآمنة بيئيا على الخواص الوظيفية لأقمشة ملابس الأطفال " رسالة دكتوراة- غير منشوره – كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية(٢٠١٠م).
٥. رحاب جمعة ابراهيم عبد الهادى " تاثير تجهيز الأقمشة الصوفية والمخلوطة لمقاومة الكائنات الحية الدقيقة للايفاء بالغرض الوظيفى للمنتج النهائى " رسالة ماجستير – غير منشوره – كلية التربية النوعية - جامعة طنطا(٢٠٠٦م)
٦. شيماء عواد ابراهيم المرسى "تعظيم القدرة الوظيفية والجمالية لأقمشة الملابس الصوفية المخلوطة المنتجة ببعض التراكيب البنائية والأساليب التنفيذية المختلفة "رسالة دكتوراة – كلية التربية النوعية – جامعة طنطا(٢٠١٣م).
٧. فوذية عبدالسلام محمود" إمكانية الوصول إلى بعض المعايير الوظيفية للمنتجات المنسوجة وغير المنسوجة لتطوير زى الطبيب داخل غرفة العمليات "رسالة ماجستير – كلية الإقتصاد المنزلى– جامعةالمنوفية (٢٠١٢م).
٨. محمد صالح عبد الحميد صالح "دراسة تأثير التركيب البنائي لأقمشة الكريب ومقومات التشغيل على جودة وصلات الحياكة " رسالة دكتوراة - كلية التربية النوعية – جامعة بنها(٢٠١٣م).
٩. مها طلعت السيد خلف اللة " تحسين الآداء الوظيفى للأقمشة المستخدمة فى المجال الطبى بتجهيزها لمقاومة البكتريا وازالة الأتساخات " رسالة ماجستير – غير منشوره – كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية (٢٠٠٩م)
١٠. هبة خميس عبد التواب "معايير جودة تصنيع وإنتاج بعض المنتجات النسجية المستخدمة فى الغرف الجراحية "رسالة ماجستير- كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان (٢٠٠٧م)
١١. هشام احمد عاصم "التصميم والتشغيل للملابس الطبية فى ضوء مفاهيم الأمان والسلامة المهنية " رسالة دكتوراة – غير منشوره – كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان (٢٠١٠م).
١٢. ياسمين عبدالعزيز محمد " تحقيق الصفات المميزة للأنتقال الحرارى خلال طبقات من الأقمشة لتحسين خواص الحماية والراحة لبعض الأقمشة الواقية "رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان (٢٠١١م).

ثانيا مراجع النت:

- www.brooonzyah.net

Achieving the most appropriate scientific criteria for fabrics employed in the field of veterinary medicine

A.D / Adel Jamal al-Din al-Hindawi [*] ***A. M. D / Ola Yusuf Abdulla*** [**]

Shaima Abdel Hamid Abdel Fattah [***]

Abstract

This research aims to conduct a pilot study to achieve the most appropriate scientific criteria for fabrics employed in the field of veterinary medicine, which achieve better functionality in terms of structure Textile and intensity of thread and weft type thread the meat was produced these fabrics plant tissue Zifta company Delta and weaving were specifications thread warp used fixed Cotton 100 Namira% (20/1) Theatre crude were specifications thread weft yarns of (30/1) Cotton / polyester 65/35%, Cotton / polyester 50/50%, 100% Viscose suitable for this purpose for different variants of the following

1 -Textile Composition: (chilled 2/2 extrusive reverse, chilled 8/2, Atlas 4 ribbed).

2 - weft thread density: (20-24-28 Haddfah/cm).

After the implementation of the samples of fabrics was conducted processors initial fabrics produced under Find a stage Chalking migraines and then make a tackle against the bacteria and then has been making some laboratory tests by a factor of quality company Misr Spinning and Weaving and the National Research Center in Cairo was the tests measured is (tensile strength and elongation - Test friction - Test resistant fabrics for wrinkled and wrinkling - Test resistant fabrics for Atsakhat - Test air permeability - Test-resistant bacteria and microbes) and were treated statistical results of tests using appropriate statistical methods.

[*] Professor Emeritus of Clothing and Textiles Faculty of Specific Education Tanta University

[**] Professor of clothing and textiles Assistant Department of Clothing and Textiles College Alaguetsadalmenzly

[***] Department of Clothing and Textiles College of Home Economics, University of Menoufia

The study found: -

1 - the best in terms of the characteristics of the samples tested installing textile fabric product (chilled 8/2) and the intensity of the severity of the meat (28 Haddfah / cm) and the weft thread type mixture 65:35%.

2 - less in terms of the characteristics of the samples tested installing textile fabric product (chilled 2/2) and the intensity of the severity of the meat (20 Haddfah / cm) and the weft thread type mixture 65:35%.