1ST Conference on INNOVATION IN HERITAGE INDUSTRIES
المؤتمر الأول لتنميه الابتكار والإبداع فى الصناعات التقليدية والتراثية والسياحية

Analytical study of the differences that happen for wool fabrics during the finishing of processing using different fibers fineness

Abstract:

In spite of the great progress in the industry worsted wool fabrics it does not studies illustrate the effect of using diverse fineness fibers wool on fabric production during the finishing of processing (before each stage and beyond) in terms of the change in weight and the change in the dimensions of fabrics (length and width of the cloth) so that it may the designer to choose the most suttable fineness of wool fibers during the development of the specification and executive commensurate with the ultimate purpose required production of cloth so as to be in front of him a clear view of the changes that occur to the fabrics before each stage of finishing and then it Osma can choose the most suitable type of wool fibers can be used and employed to suffice Alasthaddama of cloth to be produced.

The research aims is to investigate some of the variables that occur on pure wool fabrics during the finishing of processing using diverse fineness fibers wool to create consistent standards clarify the relationship between the use of these filaments and differences that occur fabrics produced during the finishing of processing to differing where (yarn count production - the number of yarn warp and weft in cm - shrinkage fabrics (length and width) - weight fabrics) before each stage and then and therefore be in front of the designer vision and clear the changes that will occur for the fabrics produced during each operation of the processing operations and therefore can choose the most suitable type of fibers fineness (micron) suit with functional purpose of the cloth to be produced which results in reducing the time and cost and improve the properties of fabrics produced

Research problem: using different

There are no fixed criteria indicating the effect of the use of different fibers fineness on the accuracy of the variations occurring for woolen woven fabrics during different stages of processing.

Search Goal:

Find consistent parameters showing the effect of the use of different fibers fineness on the accuracy of the variations occurring for woolen woven fabrics during different processing stages.

Research hypotheses:

The researcher assumes that there is an effect of using different fibers fineness on the precision fabrics of woolen woven woven during different processing stages.

Research importance:

It helps the designers of woolen fabrics to choose the most suitable type of woolen fabrics suitable for the fabrics produced during the various processing stages, thus saving time, economic cost and improving the useful properties.

Search limits:

The production of samples of woolen fabrics using different wool fibers fineness using the weave structure twill 2/2.

دراسه تحليليه للاختلافات التي تحدث للاقمشه الصوفيه اثناء مراحل تجهيزها باستخدام شعيرات مختلفه الدقه

Analytical study of the differences that happen for wool fabrics during the finishing of processing using different fibers fineness

ملخص البحث:-

ان من اهم اهداف التكنولوجيا الحديثه للغزل والنسيج والملابس انتاج اقمشه ذات درجه عاليه من الجوده تحقق متطلبات التصنيع واداء المنتج النهائي عند الاستخدام ،و ان المتتبع لمراحل عمليات انتاج الاقمشه بوجه عام والاقمشه الصوفيه موضوع الدراسه بوجه خاص يعلم ان لعمليات التجهيز تاثير واضح علي الاقمشه المنتجه باختلاف انواعها من حيث المظهر والملمس والوزن والابعاد والمتانه والمرونه وغيرها من الخواص .

وبالرغم من التقدم الكبير في صناعه الاقمشه الصوفيه الورستد الا انه لا توجد دراسات توضح تاثير استخدام شعيرات صوفيه مختلفه الدقه علي الاقمشه المنتجه اثناء مراحل التجهيز (قبل كل مرحله وبعدها) من حيث التغير في الوزن والتغير في ابعاد الاقمشه (طول وعرض القماش) وذلك حتي يتسني للمصمم اختيار انسب دقه من الشعيرات الصوفيه اثناء وضع المواصفه التنفيذيه وبما يتناسب مع الغرض النهائي للقماش المطلوب انتاجه حتي تكون امامه رؤيه واضحه للتغيرات التي تحدث للاقمشه قبل كل مرحله تجهيز وبعدها ومن ثما يستطيع اختيار انسب نوع من الشعيرات الصوفيه يمكن استخدامه وتوظيفه ليفي بالغرض الاستخدامي للقماش المراد انتاجه .

ويهدف هذا البحث الى دراسه بعض المتغيرات التي تحدث علي الاقمشه الصوفيه الخالصه اثناء مراحل التجهيز باستخدام شعيرات صوفيه مختلفه الدقه لايجاد معايير ثابته توضح العلاقه بين استخدام هذه الشعيرات والاختلافات التي تحدث للاقمشه المنتجه خلال مراحل التجهيز المختلفه من حيث (نمره الخيط المنتج – عدد خيوط السداء واللحمه في السم – انكماشات الاقمشه (طولها وعرضها) – وزن الاقمشه) قبل كل مرحله وبعدها ومن ثما تكون امام المصمم رؤيه مسبقه وواضحه للتغيرات التي ستحدث للاقمشه المنتجه خلال كل عمليه من عمليات التجهيز وبالتالي يستطيع اختيار انسب نوع من الشعيرات من حيث الدقه (الميكرون) يتلاءم مع الغرض الوظيفي للقماش المراد انتاجه مما يترتب عليه تقليل الوقت والتكلفه وتحسين خواص الاقمشه المنتجه .

المقدمه :-

تتعرض اقمشه الملابس الصوفيه المنسوجه لتجهيزات عديده تهدف الي اكساب القماش بعض الخواص المطلوبه التي تحقق متطلبات كلا من المصنع والمستهلك بالاضافه الي تخليص الشعيرات من الاجهادات الداخليه التي تتولد نتيجه مراحل التشغيل المختلفه وذلك لتجنب عمليه الانكماش اثناء الاستعمال خاصه في الملابس الجاهزه ، حيث عاده ما تكون الاقمشه في حاله غير مناسبه وهي في شكلها الخام من حيث المظهر او الخواص الميكانيكيه لاداء الحياكه او الاستعمال النهائي ومع التطور التكنولوجي الحديث اضيفت الي عمليه التجهيز العديد من المعالجات الكيميائيه بهدف اضافه بعض الصفات الجديده مثل مقاومه (العثه – الاشتعال – الاحماض والقلويات....الخ) [13].

وان المتتبع لمراحل عمليات انتاج الاقمشه يعلم ان لعمليات التجهيز التي تتم علي القماش الخام تأثيرها الواضح علي التركيب البنائي ، وخاصه بعد ان ظهر من تنافس بين الشركات المنتجه لخامات النسيج وما ادخل عليها من تحسينات في تركيبها الجزيئي ودرجه تبلورها واسلوب غزلها وما يتبعها من عمليات التجهيز التي تعمل علي اظهار وتثبيت مميزاتها بهدف تحقيق اسباب الراحه في الاستخدام في مجال الملابس الجاهزه ، ولما كان التركيب البنائي للاقمشه هو

الجوهر الحقيقي الذي يمكن من خلال متغيراته التحكم في الخواص الطبيعيه والميكانيكيه للاقمشه المنتجه ، ومن هنا تظهر اهميه التعرف علي دور التجهيز النهائي في تحسين خواص القماش الخام ودراسه العلاقه بين عوامل التركيب البنائي وعمليات التجهيز لبعض الاقمشه الصوفيه المنسوجه لتحسين الخواص الاستعماليه للملابس الجاهزه حيث يعد التجهيز جزء مكمل واساسي لعمليات انتاج الاقمشه الصوفيه [10].

مشكله البحث :

عدم وجود معايير ثابته توضح اثر استخدام شعيرات مختلفه الدقه علي الاختلافات التي تحدث للاقمشه الصوفيه المنسوجه الورستد اثناء مراحل التجهيز المختلفه .

هدف البحث :

ايجاد معايير ثابته توضح اثر استخدام شعيرات مختلفه الدقه علي الاختلافات التي تحدث للاقمشه الصوفيه المنسوجه الورستد اثناء مراحل التجهيز المختلفه .

فروض البحث :

يفترض الباحث ان هناك تأثير لاستخدام شعيرات مختلفه الدقه علي الاقمشه الصوفيه المنسوجه الورستد اثناء مراحل التجهيز المختلفه .

اهميه البحث :

مساعده مصممي الاقمشه الصوفيه علي اختيار انسب نوع من الشعيرات الصوفيه ملائمه للاقمشه المنتجه خلال مراحل التجهيز المختلفه مما يترتب عليه توفير الوقت والتكلفه الاقتصاديه وتحسين الخواص الاستعماليه.

حدود البحث :

انتاج عينات من الاقمشه الصوفيه باستخدام شعيرات صوف مختلفه الدقه باستخدام التركيب النسجي مبرد ٢/٢ .

منهجيه البحث :

يعتمد البحث على المنهج التحليلى التجريبى .

<u>أولا – تاثير عمليات التجهيز علي الاقمشه الصوفيه :</u>

يقصد بالتجهيز اضافه اي شئ للشعير ات او الخيوط او الاقمشه سواء بعد النسج او قبله من اجل تغيير مظهره the appearance او ملمسه the hand او اداءه the performance واضعين في الاعتبار ان عمليه التجهيز تزيد من تكلفه انتاج الاقمشه ، وتتعرض الاقمشه الصوفيه الي تغير في ابعادها سواء بالنقص (الانكماش) shrinkage او (الزياده) stretch ولذا فان عمليه الانكماش هذه من اخطر المشاكل التي تواجه صناعه الملابس .

وهناك نوعين من الانكماش :-

– انكماش الاقمشه والتي تحدث عند او غسله نتيجه ازاله الشد والتوتر واعاده ترتيب الخيوط وتقلص خيوط السداء السابق تعرضها للشد وبالتالي استطالتها .

– انكماش الشعيرات والتي تتزايد تدريجيا في الغسلات المتتابعه .

بالاضافه الي عامل الانكماش الذي يحدث اثناء مراحل التجهيز ويجب معرفته فايضا فان وزن القماش سيتغير اثناء مراحل التجهيز وسيحدث اما زياده في الوزن او نقص فيه ويفقد القماش قليلا من وزنه خاصه في عمليات الغسيل والملئ والكستره والحلاقه ويختلف مقدار الفقد تبعا لشده العمليات ونوع وتكوين الخيوط حيث يصل متوسط ما يفقده

القماش ٦% من وزنه ، ويحدث الفقد الاكبر في مرحله الغسيل نتيجه ازاله الشوائب الممثله في الزيوت ٤:٣% التي تضاف في العمليات التحضيريه والتمشيط والغزل علاوه علي مواد التقويه الصناعيه التي تضاف للسداء لتحمل الاجهادات اما ما يفقد بعد الغسيل فيعد قليلا [٨].

وتعتمد درجه تاثير عمليات التجهيز علي الاقمشه الصوفيه علي عده عوامل يمكن تحديدها في الاتي :-

١- نوع الخامه type and quality of material

٢- تكوين الخيوط type and structure of the yarns

٣- التركيب النسجي structure of the fabric

٤- نوع ودرجه المعامله التي يتعرض لها القماش اثناء عمليه التجهيز [9].

وبالنظر الي العوامل السابقه الذكر نلاحظ ان هذه العوامل ليست هي الكفيله باحداث التغييرات التي تحدث في الاقمشه بل توجد عوامل اخري عديده ومتشعبه يمتد اثرها الي القماش المنتج كعدد البرمات حيث توثر عدد برمات الخيط علي انكماش الاقمشه فتتميز الخيوط قليله البرمات بقدرتها علي الانكماش اكبر من الخيوط الاكثر برما ايضا اسلوب الغزل فنجد ان الصوف يغزل باسلوبين الورستد و الولن ويتميز الاول بترتيب الشعيرات وتوازيها بجوار بعضها البعض علي حين تكون خيوط الاسلوب الثاني اكثر خشونه نتيجه توزيع الشعيرات في جميع الاتجاهات ومحلوله تساعد علي زياده قابليه القماش للتلبيد والانكماش – كما ان خاصيه الانكماش للخيوط تختلف تبعا لحالاتها سواء كانت خام او مغسوله او مصبوغه حتي وان كانت من نفس الخامه فالخيوط المغزوله من شعيرات مصبوغه سبق وان تعرضت لعمليه الانكماش سواء اثناء صباغه التوبس او الخيوط ولذلك فانه ينبغي وضع ذلك في الاعتبار خاصه اثناء عمليه تفصيل الملابس [16]، ويوجد عامل مهم لم تتطرق الدراسات الي تسليط الضوء عليه رغم اهميته القصوي وهي قطر الشعيرات الصوفيه (دقتها) ومدي تاثيرها علي الاقمشه المنتجه قبل وبعد مراحل التجهيز المختلفه ، حيث تتاثر الاقمشه والخيوط بدقه الشعيرات المستخدمه سواء كانت شعيرات رفيعه ام متوسطه ام سميكه ويجب علي مصمم النسيج معرفه اي دقه يجب عليه استخدامها عند وضع المواصفه التنفيذيه بدون اجتهاد او تخمين حيث ان لكل دقه (ميكرون) سعرها وهي تعتبر مكلفه فعند اختيار دقه شعيرات معينه مثلا لانتاج نمره خيط معينه فانه ستحقق له نتائج في الاقمشه المنتجه ويمكن تحقيق مثل هذه النتائج باختيار دقه اخري اقل تكلفه وفي هذه الحاله فان سعر متر القماش منسوبا الي سعر كيلو الغزل سيكون مكلفا جدا ولمحاوله تفادي مثل هذا النوع من التجارب في مصانع نسيج الصوف فان الباحث اتجه الي محاوله ايجاد معايير ثابته واضحه في شكل جدول يتيح بسهوله وبساطه لمصممي الاقمشه الصوفيه اختيار دقه الشعيرات الصوفيه المناسبه لنوع القماش المنتج والغرض الوظيفي منه والذي يحقق للمصمم اعلي وافضل النتائج.

ثانيا – مراحل تجهيز الاقمشه الصوفيه الورستد :

الغرض من عملية التجهيز للأقمشة الصوفية عدة نقاط هي : -

١ – تحسين مظهرية القماشوا ٍعطاء القماش الملمس المطلوب محليا وعالميا .

٢- تحسين الخواص الاستعمالية للمنتج النهائي .

٣ –تخليص الشعيرات من الإجهادات الداخلية التي تتولد نتيجة مراحل التشغيل المختلفة .

٤ – إعطاء المنتج بعض العمليات التي تجعله يناسب الغرض المطلوب من أجله .

ويمكن تقسيم عمليات تجهيز الاقمشه الصوفيه الي نوعين من التجهيزات تجهيز ميكانيكي وتجهيز كيميائي وفيما يلي توضيح لعمليات التجهيز الميكانيكي التي تتم علي الاقمشه الصوفية الممشطة [14].

أ- التجهيز الرطب Wet finishing :- ويحتوي علي العمليات الآتية

١- عملية غسيل الأقمشة Scouring : -

الهدف من عملية الغسيل هو تنظيف وراحة المنتجات والغسيل يتضمن إزالة مختلف الشوائب والمواد غير المرغوب فيها مثل الزيوت المحايدة والزيوت المعدنية والشحوم والأتربة .

وتنقسم الماكينات المستخدمة في عملية الغسيل تنقسم إلى:

- ماكينة غسيل القماش المفتوح Open Width Scouring Machine وتتكون هذه الماكينة من حوض الغسيل ثم عدة درافيل مغطاة بالكاوتشوك للعصر والسحب ، وتستخدم هذه الماكينات للأقمشة التي يخشى من تكسيرها في ماكينات غسيل الحبل ، كما أنها تستعمل في الأقمشة التي يخشى تلبيدها .

- ماكينة غسيل القماش الحبل Rope Scouring Machine وسميت بهذا الاسم لأن القماش يدخل فيها وهو مقفول على شكل حبل وتعتبر كفاءتها عالية في إزالة المواد الغريبة بالخامة وتتكون من نفس المكونات السابقة .

٢- عملية التثبيت المائي Setting : -

والهدف من عملية التثبيت : -

إزالة أي إجهاد ميكانيكي على الخيوط أو النسيج من مراحل التشغيل المختلفة، تفادي الانكماش غير المنتظم في مراحل الإنتاج ، تثبيت الخامة على أبعادها وجعلها غير قابلة للتكسير في عمليات الغسيل ، إكساب الأقمشة لمعة جذابة .

وتنقسم الماكينات المستخدمة في عمليه التثبيت الي :-

- النظام الفرنسي Frenck Crabbing ويتكون من ثلاثة أحواض : الأول والثاني يستخدمان للغليان وبهما درفيلان ذوا قطر كبير ، والحوض الثالث للتبريد .

- النظام الإنجليزي English Crabbing ويتكون من ثلاثة أحواض : الأول والثاني للغليان والثالث للتبريد ، وتزيد عن النظام الفرنسي لوجود درفيل ضغط أعلى درافيل اللف بالحوض الأول والثاني لإعطاء لمعة للأقمشة .

٣- عمليه التجفيف وشد العرض Stenters : -

وتستخدم لضبط العرض وتحسين ملمس القماش عن طريق تعريض القماش لتيارات من الهواء الساخن وتجفيف القماش تدريجياً وهو مبلل تحت شد ، وينتج عن ذلك تخليص القماش من الإجهادات الداخلية بجانب تثبيت العرض [13].

ب- التجهيز الجاف Dry finishing :- ويحتوي علي العمليات الآتية

٤-عملية الحلاقة Shearing : -

والغرض منها إزالة الوبرة Pills الناتجة عن الشعيرات المنتشرة على سطح القماش لتحسين مظهره .

وتنقسم ماكينات الحليق تنقسم إلى : -

- ماكينات ذات القاعدة الصماء وتمتاز بإعطاء حلاقة كاملة ولكن يلزمها تحكماً دقيقاً لتجنب الثقوب والقطوع .

-ماكينات ذات القاعدة المجوفة تعطي إنتاجاً وفيراً إذ يمكن زيادة سرعتها إلى حد كبير

- ماكينات ذات القاعدة المطاطة وتعطي هذه الماكينة حلاقة تامة ونظيفة مع عيوب قليلة .

٥-عملية الضغط والكي Pressing : -

يجري معالجة معظم الأقمشة الصوفية بعملية الكي وهذه العملية تعطي نوعاً من التثبيت يمنع من تكسيرها أو تأثيرها بالاستعمال كما أن سطح الأقمشة يصبح ناعماً مصقولاً به لمعته المستحبة .

وتتم عملية الضغط باستخدام نوعين من الماكينات : النوع الأول Single Action والنوع الآخر Double Action .

٦- عملية التثبيت بالبخار Setting of Steam : -

أهم أغراض معالجة الأقمشة الصوفية بالتثبيت بالبخار : -

- الحصول على درجة عالية من التثبيت للأقمشة ، إعطاء القماش ملمساً مصقولاً وبه لمعة سطحية .

٧- عملية الانكماش London Shrunk : -

تحتاج بعض الأقمشة الصوفيه المنسوجه الورستد إلى استرخاء كامل حتى يتلاشى أي جهد على خيوطها وتنكمش إلى أقصى حد ممكن ، وبهذا لا يكون لدينا أي احتمال للانكماش بما لا يزيد عن ١% أثناء التشغيل والاستعمال [9].

ثالثا - التجارب العمليه والإختبارات المعمليه Experimental work:

أ- التجارب العمليه التي تمت لانتاج الخيوط والاقمشه المنتجه تحت البحث :-

١-مواصفات عينات الشعيرات والخيوط والاقمشه المنتجه تحت البحث :-

تم انتاج عينات الخيوط المستخدمه في هذا البحث باستخدام ثلاث نمر من الخيوط الصوفيه الممشطه (نمره سميكه ومتوسطه ورفيعه) والتي سبق انتاجها اثناء مرحله الماجستير بشركة جولدن تكس للغزل وهي نمره (٣٠/٢، ٤٦/٢، ٦٠/٢) متري وبرماتها كانت (٤٧٠ ، ٤٩٢ ، ٧١٧) برمة/متر برم شمال (S) وتم انتاج كل نمره من النمر السابقه باستخدام ثلاث انواع من الشعيرات الصوفيه مختلفه الدقه والجدول رقم (١) يوضح متوسط دقة وأطوال الشعيرات الصوفية المستخدمة ونسبة الرطوبه المكتسبه وعدد الشعيرات في مقطع الخيط .

جدول (١) متوسط دقة وأطوال الشعيرات الصوفية وعددها فى مقطع الخيط ونسبة الرطوبه

م	النمره (متري)	الدقه (ميكرون)	الطول (ملم)	الرطوبه (%)	عدد شعيرات مقطع الخيط
-١	٣٠/٢	١٩,٨٥	٧٢,٥	١٤,٥	٩٤
-٢	٣٠/٢	٢١,٧٠	٧٨	١١	٧٧
-٣	٣٠/٢	٢٣,٢٥	٩١	١٢,٧	٦٥
-٤	٤٦/٢	١٩,٨٥	٧٢,٥	١٤,٤	٥٧
-٥	٤٦/٢	٢١,٠٩	٧٦	١٣	٧٥
-٦	٤٦/٢	٢٣,٢٥	٩١	١٢,٧	٦٢
-٧	٦٠/٢	١٨,٠٩	٧٠	١٤,٢	٥٥
-٨	٦٠/٢	١٩,٥٠	٧١,٨	١٤,٤	٤٤
-٩	٦٠/٢	٢١,٤٠	٧٧,٧	١٢,٥	٦١

٢-مو اصفات عينات الاقمشه المنتجه تحت البحث :-

تمت عمليه انتاج الاقمشه بصالة النسيج بشركه جولدن تكس باستخدام التركيب النسجي مبرد ٢/٢ باستخدام نول اتوماتيكي الماني الصنع ماركه **Dornier Rapier Weaving machine** سرعته ٤٠٠ حدفه/ثانيه ذو جهاز رخو وطي سالب ووسيله فتح النفس دوبي سفلي وجهاز القذف باستخدام الحربه الصلبه من الطرفين ، والجدول (٢) يوضح المواصفات التنفيذيه لعينات الأقمشه المنتجه.

جدول (٢) مواصفات الأقمشه المنتجه من كل نمرة خيط على حدى

م	نمره الخيط (متري) / المواصفات التنفيذيه	٣٠/٢	٤٦/٢	٦٠/٢

١-	متوسط عدد خيوط السم في مشط النسيج	١٨	٢٤	٢٨
٢-	متوسط عدد خيوط السم للقماش الخام	١٩	٢٥	٢٩
٢-	متوسط عدد لحمات السم للقماش الخام	١٧	٢٢	٢٦
٣-	عدد أبواب المشط/سم	٩	٦	٧
٤-	نظام التطريح (عدد فتل الباب)	٢	٤	٤
٥-	عرض السداء بمشط النسيج بالسم	١٨٠	١٧٦	١٧٦
٦-	عرض القماش الخام بالبراسل بالسم	١٦٨	١٦٨	١٦٨,٥
٧-	طول السداء المستخدم بالمتر	٥	٥	٥
٨-	طول القماش الخام بالمتر	٤,٦٨	٤,٧٠	٤,٧٢
٩-	وزن المتر المربع للقماش الخام بالجم	٢٩٠	٢٤٠	٢٢٠

٣-مر احل التجهيز التي تمت علي الاقمشه المنتجه :-

وفيما يلي توضيح لمراحل التجهيز التي مرت عليها الاقمشه المنتجه بصاله التجهيز بشركه جولدن تكس للاصواف :-

- **عملية الغسيل Scouring** تمت على ماكينه الحبل **Rope scouring machinery** ألمانية الصنع ١٩٨٣م طراز **SDN02** من شركة **Hemmer**.

-**عملية التثبيت المائي** تمت على ماكينة **SUPER CRABB** ألمانية الصنع ١٩٨٣م طراز **DCM01** من شركة **Hemmer** .

- **عملية التجفيف** تمت على ماكينة **STENTER** ألمانية الصنع ١٩٨٣م طراز **KN014** من شركة **KRANTZ**.

-**عمليه الحلاقه Shearing** تمت علي ماكينه من طراز Hemmer سنه الصنع ١٩٨٣ المانيه الصنع.

- **عملية الكي Pressing** تمت على ماكينة **CONTI PRESS** ألمانية الصنع ١٩٩٣م طراز **Menchen KOM**.

- **عملية التثبيت بالبخار** تمت علي ماكينة إيطالية الصنع ١٩٩٧م طراز **CADET-MP** من شركة **Billa hrunk**.

- **عملية الانكماش Shrinkage** تمت على ماكينة إيطالية الصنع ١٩٩٠م طراز **VAP90** من شركة **Bellia**.

ب- الاختبارات المعمليه التي تمت علي الخيوط والاقمشه المنتجه تحت البحث :-

- الاختبارات المعملية للشعيرات والخيوط والأقمشة المنتجة

تمت جميع الاختبارات المعمليه بشركة جولدن تكس للغزل والاصواف في الجو القياسي (رطوبة ٦٥% ± ٢%، درجة حرارة ٢٠ ± ٢ ْم) طبقا للمواصفة القياسية المصرية (م ق م ٣٧-١٩٩٦) [٥] .

١- اختبارات الشعيرات

تم قياس دقة الشعيرات طبقا للمواصفة القياسية المصرية (م ق م ١٢١٩-١٩٧٤) [٢]وقياس أطوال الشعيرات (م ق م ٢١٦٢-١٩٩٢) [٤] ،وتقدير الرطوبه المكتسبة (م ق م ١٣٦-١٩٩٠) [٣] .

٢ - اختبارات الخيوط

تم قياس نمرة الخيط المنتج (م ق م ٣٩١-١٩٦٣) [١] ،و اختبار عدد برمات الخيوط (م ق م ٣٩٠-١٩٦٣) [٧] .

٢- اختبارات الاقمشه

تمت اختبارات الاقمشه قبل كل مرحله تجهيز وبعدها وهي اختبارات الوزن طبقا للمواصفة القياسية المصرية (م ق م٣٩١- ١٩٩٨) [٦] وقياس ابعاد القماش (طوله وعرضه) .

رابعا- النتائج والمناقشة Result & Discussion

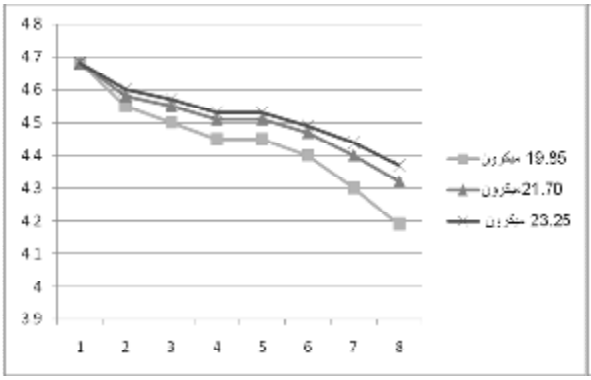
بعد إجراء القياسات علي عينات الأقمشة المنتجة تحت البحث تم جدولة تلك النتائج بالجداول رقم (٣) ، (٤) ، (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) والإشكال البيانية رقم (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) ، (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) ، (٩) .

١- تأثير اختلاف دقة الشعيرات على (طول ، عرض ، وزن) القماش المنتج من خيط نمره ٣٠/٢ متري اثناء مراحل التجهيز

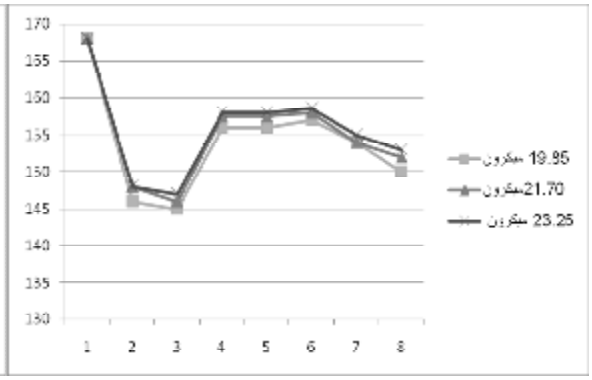
يوضح الجدول رقم (٣) والاشكال البيانيه (١) ، (٢) ، (٣) الاختلافات التي حدثت للاقمشه المنتجه ومدي تأثير استخدام شعيرات مختلفه الدقه علي ابعاد القماش ووزن المتر المربع للاقمشه المنتجه قبل كل مرحله تجهيز وبعدها .

جدول (٣) نتائج قياسات الابعاد والوزن للاقمشه المنتجه من خيط نمره ٣٠/٢ متري خلال مراحل التجهيز

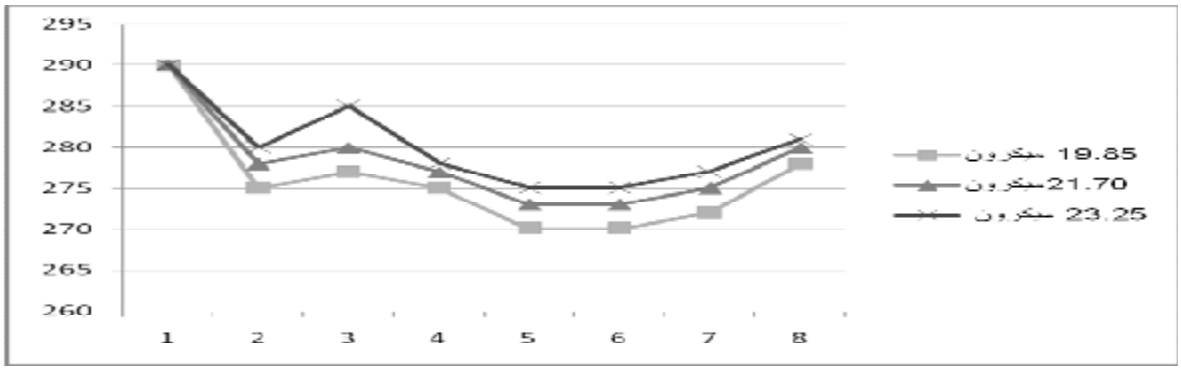
م	مراحل التجهيز	١٩,٨٥ ميكرون			٢١,٧٠ ميكرون			٢٣,٢٥ ميكرون		
		طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام	طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام	طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام
١	قماش خام	٤,٦٨	١٦٨	٢٩٠	٤,٦٨	١٦٨	٢٩٠	٤,٦٨	١٦٨	٢٩٠
٢	الغسيل	٤,٥٥	١٤٦	٢٧٥	٤,٥٨	١٤٨	٢٧٨	٤,٦٠	١٤٨	٢٨٠
٣	التثبيت المائي	٤,٥٠	١٤٥	٢٧٧	٤,٥٥	١٤٦	٢٨٠	٤,٥٧	١٤٧	٢٨٥
٤	التجفيف	٤,٤٥	١٥٦	٢٧٥	٤,٥١	١٥٧,٥	٢٧٧	٤,٥٣	١٥٨	٢٧٨
٥	الحلاقه	٤,٤٥	١٥٦	٢٧٠	٤,٥١	١٥٧,٥	٢٧٣	٤,٥٣	١٥٨	٢٧٥
٦	الكي والضغط	٤,٤٠	١٥٧	٢٧٠	٤,٤٧	١٥٨	٢٧٣	٤,٤٩	١٥٨,٥	٢٧٥
٧	التثبيت بالبخار	٤,٣٠	١٥٤	٢٧٢	٤,٤٠	١٥٤	٢٧٥	٤,٤٤	١٥٥	٢٧٧
٨	الانكماش	٤,١٩	١٥٠	٢٧٨	٤,٣٢	١٥٢	٢٨٠	٤,٣٧	١٥٣	٢٨١



شكل (١) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي طول القماش المنتج



شكل (٢) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي عرض القماش المنتج



شكل (٣) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي وزن القماش المنتج خلال مراحل التجهيز

أ- تأثير اختلاف دقة الشعيرات على طول القماش المنتج لخيط ٣٠/٢ متري خلال مراحل التجهيز

من الجدول رقم (٣) والشكل البياني رقم (١) نلاحظ ان نتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت فيما بينها بالرغم من ثبات جميع العناصر المكونه للقماش (التركيب النسجي – نمره الخيط – عدد البرمات) بالرغم من ان مراحل وطريقه التجهيز ثابته لجميع الاقمشه المنتجه اما الاختلاف الوحيد بين تلك الاقمشه فهو دقه الشعيرات المستخدمه لكل قماشه علي حدي اي ان تغير الدقه يترتب عليه اختلاف النتائج ، ومن التحليل الاحصائي الذي تم نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا كبيرا علي نسبه الانكماش المنتج خلال مراحل التجهيز للاقمشه الثلاثه حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج نسبه الانكماش للاقمشه المنتجه ٠,٠٢ اي انه يوجد فرق معنوي بين النتائج النهائيه لنسبه الانكماش للاقمشه المنتجه حيث ان نسبه الانكماش للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه ١٩,٨٥ ميكرون هو ١٠,٤٧ % اما نسبه الانكماش للقماش المنتج من ٢١,٧٠ ميكرون هو ٧,٦٩ % اما نسبه الانكماش للقماش المنتج من ٢٣,٢٥ ميكرون هو ٦,٦٢ % ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه انكماش للطول تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١١] ان خاصيه الانكماش للاقمشه الصوفيه تزيد عند استخدام الشعيرات الرفيعه اكثر من المتوسطه والسميكه ، ايضا نلاحظ ان اعلي نسبه انكماش تحدث لجميع الاقمشه المنتجه بعد مرحله الغسيل يليها مرحله الانكماش وهذا يتفق مع ما اشار اليه [٨] من ان عمليه الغسيل هي المسئوله عن حدوث المقدار الاكبر لانكماش الخامه عن اي مرحله اخري من مراحل التجهيز ، والجدول رقم (٤) يوضح نتائج نسبه الانكماش في الطول % بعد كل مرحله من مراحل التجهيز للاقمشه المنتجه من شعيرات مختلفه الدقه .

وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه الثلاثه المنتجه

-باستخدام ١٩,٨٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٦٥,٣٣٣ + ٥١,٨٤٥س ، معامل الار تباط ر = ٠,٧٢١)

-باستخدام ٢١,٧٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٨,٦٩٣ + ١٢,٨٣٨ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٦١١)

-باستخدام ٢٣,٢٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ١٦,٦٤٨ + ٠,٨٩٩ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٥٤٤)

جدول (٤) نتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه المنتجه خلال مراحل التجهيز

دقه الشعيرات (ميكرون)	نسبه الانكماش في الطول للاقمشه المنتجه %						
	بعد الغسيل	بعد التثبيت المائي	بعد التجفيف	بعد الحلاقه	بعد الكي والضغط	بعد التثبيت بالبخار	بعد الانكماش
١٩,٨٥	%٢,٧٧	%١,٠٩٨	%١,١١١	لم يحدث انكماش	%١,١٢٣	%٢,٢٧٢	%٢,٥٥٣
٢١,٧٠	%٢,١٣٦	%٠,٦٥٥	%٠,٨٧٩	لم يحدث انكماش	%٠,٨٨٦	%١,٥٦٦	%١,٨١٢
٢٣,٢٥	%١,٧٠٩	%٠,٦٥٢	%٠,٨٧٥	لم يحدث انكماش	%٠,٨٨٣	%١,١١٣	%١,٥٧٦

ب-<u>تأثير اختلاف دقة الشعيرات على عرض القماش المنتج لخيط ٣٠/٢ متري خلال مراحل التجهيز</u>

من الجدول رقم (٣) والشكل البياني رقم (٢) نلاحظ ان نتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت فيما بينها بالرغم من ثبات جميع العناصر المكونه للقماش (التركيب النسجي – نمره الخيط – عدد البرمات) ايضا فان مراحل وطريقه التجهيز ثابته لجميع الاقمشه المنتجه اما الاختلاف الوحيد بين تلك الاقمشه فهو دقه الشعيرات المستخدمه لكل قماشه علي حدي اي ان تغير الدقه يترتب عليه اختلاف النتائج ، ومن التحليل الاحصائي الذي تم نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا علي نسبه الانكماش المنتج خلال مراحل التجهيز للاقمشه الثلاثه حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج نسبه الانكماش للاقمشه المنتجه ٠,٠٤ اي انه يوجد فرق معنوي بين النتائج النهائيه لنسبه الانكماش للاقمشه المنتجه حيث ان نسبه الانكماش للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه ١٩,٨٥ ميكرون هي ١٠,٧١٤ % اما نسبه الانكماش للقماش المنتج من ٢١,٧٠ ميكرون هي ٩,٥٢٣ % اما نسبه الانكماش للقماش المنتج من ٢٣,٢٥ ميكرون هي ٨,٩٢٨ % ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه انكماش للعرض تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١١] ان خاصيه الانكماش للاقمشه الصوفيه تزيد عند استخدام الشعيرات الرفيعه اكثر من المتوسطه والسميكه ، ايضا نلاحظ من الجدول (٣) والشكل البياني (٢) ان اعلي نسبه انكماش تحدث لجميع الاقمشه المنتجه بعد مرحله الغسيل وهذا يتفق مع ما اشار اليه [٨] من ان عمليه الغسيل هي المسئوله عن حدوث المقدار الاكبر لانكماش الخامه عن اي مرحله اخري من مراحل التجهيز ، ايضا يتضح من الجدول ان نسبه الانكماش في عرض القماش بعد مرحله الغسيل والتثبيت المائي للاقمشه المنتجه من(١٩,٨٥ ميكرون هي ١٣,٦٩%) – (٢١,٧٠ ميكرون هي ١٣,٠٩٥%) – (٢٣,٢٥ ميكرون هي ١٢,٥٠ %) وهذا ايضا دليل علي ان نسبه الانكماش باستخدام الشعيرات الرفيعه اكبر من استخدام الشعيرات المتوسطه والسميكه وهذا يتفق مع ما اشار اليه[١٢].

<u>وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه</u>

-باستخدام ١٩,٨٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ١٤٥,٣١ + ٦١,٢٥ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٧٨٥)

-باستخدام ٢١,٧٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ١٠,٣٠٦ – ٣٦,٨١١ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٨٦٤)

-باستخدام ٢٣,٢٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ١٨,٣٣٨ - ٢٥,٠٥ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٩١١)

ج- <u>تأثير اختلاف دقة الشعيرات على وزن القماش المنتج لخيط ٣٠/٢ متري خلال مراحل التجهيز</u>

من الجدول رقم (٣) والشكل البياني رقم (٣) نلاحظ ان نتائج وزن المتر المربع للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت فيما بينها بالرغم من ثبات جميع العناصر المكونه للقماش (التركيب النسجي - نمر ه الخيط - عدد البرمات) ايضا فان مراحل وطريقه التجهيز ثابته لجميع الاقمشه المنتجه اما الاختلاف الوحيد بين تلك الاقمشه فهو دقه الشعيرات المستخدمه لكل قماشه علي حدي اي ان تغير الدقه يترتب عليه اختلاف النتائج ، ومن التحليل الاحصائي الذي تم نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا علي نتائج وزن القماش المنتج خلال مراحل التجهيز للاقمشه الثلاثه حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج ٠,٠١ اي انه يوجد فرق معنوي بين النتائج النهائيه للاقمشه المنتجه حيث ان نسبه الفقد في الوزن للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه ١٩,٨٥ ميكرون هي ٤,١٣٧ % اما بالنسبه للقماش المنتج من ٢١,٧٠ ميكرون هي ٣,٤٤٤ % اما بالنسبه للقماش المنتج من ٢٣,٢٥ ميكرون هي ٣,١٠٣ % ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه للفقد في الوزن تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١٢] وتتناسب هذه النتائج طرديا مع نسبه الانكماش في طول وعرض القماش ، ايضا نلاحظ من الجدول (٣) والشكل البياني (٣) ان نسبه الفقد في الوزن بعد مرحله الغسيل للاقمشه المنتجه تعد هي الاكثر حيث تصل نسبه الفقد في الوزن للاقمشه المنتجه من شعيرات بلغت دقتها الغزليه (١٩,٨٥ ميكرون هي ٥,١٧٢%) - (٢١,٧٠ ميكرون هي ٤,١٣٧%) - (٢٣,٢٥ ميكرون هي ٣,٤٤٨ %) وتتفق تلك النتائج مع ما اشار اليه [١٥] من ان الاقمشه تفقد قليلا من وزنها بعد عمليات التجهيز المختلفه ويختلف مقدار الفقد تبعا لشده العمليات ونو ع وتكوين الشعيرات والخيوط ويحدث الفقد الاكبر في وزن القماش في مرحله الغسيل نتيجه ازاله الشوائب والزيوت التي تضاف اثناء العمليات التحضيريه والتمشيط والغزل ، اما ما يفقد من وزن القماش بعد عمليات الغسيل فيعد قليلا جدا اذ يفقد القماش كميه بسيطه من الشعيرات في عمليات الحلاقه .

ايضا نلاحظ من الشكل البياني رقم (٣) ان وزن المتر المربع حدثت له زياده بعد عمليات التثبيت بالبخار وعمليه الانكماش وتعود هذه الزياده في الوزن الي مقدار الانكماشات التي حدثت اثناء مراحل التجهيز المختلفه وتتفق تلك النتائج مع ما اشار اليه [٨] ان انكماش الطول والعرض للاقمشه المنتجه يؤثر تاثيرا واضحا علي وزن المتر للقماش المنتج ولذا يراعي ذلك عند حساباتنا للوزن اذ انه اذا كان وزن المتر من القماش يقل نتيجه عمليه التجهيز وازاله الشوائب الا ان انكماش السداء واللحمه يزيد من وزن المتر بالقماش المجهز ايضا .

<u>وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه</u>

-باستخدام ١٩,٨٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٥٨٩,٢١ + ٢٢,٢١ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٧٥١)

-باستخدام ٢١,٧٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٣٦٥,٣١ - ١١,٣٦١ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٦٣٥)

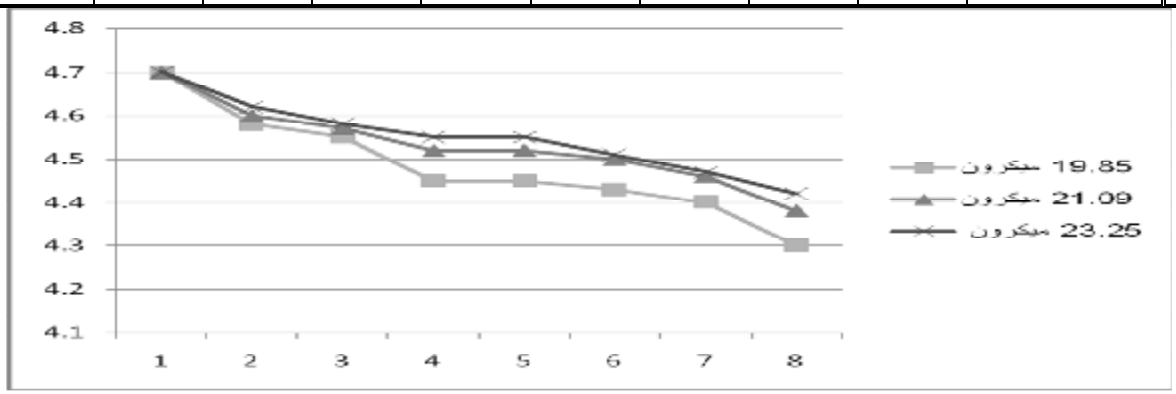
-باستخدام ٢٣,٢٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٢١٤,٠١ - ٣٦,٦٤ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٨٠٥)

٢- <u>تأثير اختلاف دقة الشعيرات على (طول ، عرض ، وزن) القماش المنتج من خيط نمره ٤٦/٢ متري اثناء مراحل التجهيز</u>

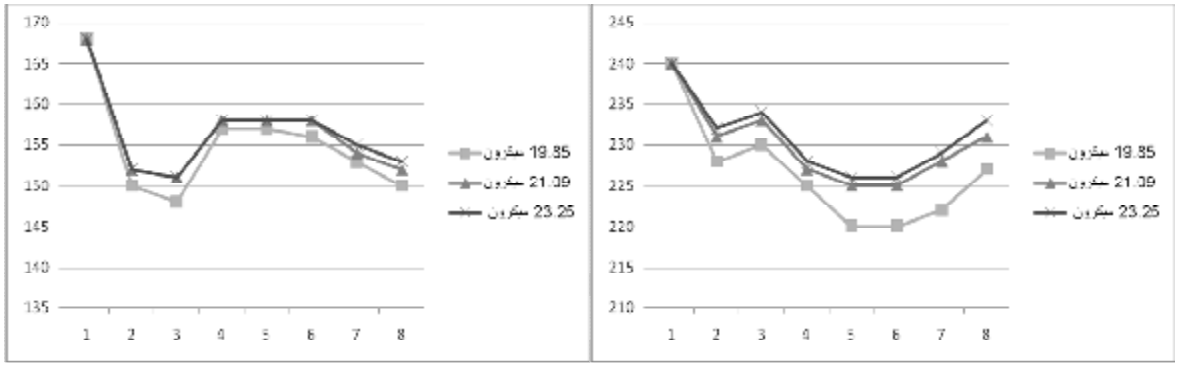
يوضح الجدول رقم (٥) والاشكال البيانيه (٤) ، (٥) ، (٦) الاختلافات التي تحدث للاقمشه المنتجه من خيط نمره ٤٦/٢ متري باستخدام شعيرات مختلفه الدقه قبل كل مرحله تجهيز وبعدها .

جدول (٥) نتائج قياسات الابعاد والوزن للاقمشه المنتجه من خيط نمره ٤٦/٢ متري خلال مراحل التجهيز

م	مراحل التجهيز	١٩,٨٥ ميكرون			٢١,٠٩ ميكرون			٢٣,٢٥ ميكرون		
		طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام	طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام	طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام
١	قماش خام	٤,٧٠	١٦٨	٢٤٠	٤,٧٠	١٦٨	٢٤٠	٤,٧٠	١٦٨	٢٤٠
٢	الغسيل	٤,٥٨	١٥٠	٢٢٨	٤,٦٠	١٥٢	٢٣١	٤,٦٢	١٥٢	٢٣٢
٣	التثبيت المائي	٤,٥٥	١٤٨	٢٣٠	٤,٥٧	١٥١	٢٣٣	٤,٥٨	١٥١	٢٣٤
٤	التجفيف	٤,٤٥	١٥٧	٢٢٥	٤,٥٢	١٥٨	٢٢٧	٤,٥٥	١٥٨	٢٢٨
٥	الحلاقه	٤,٤٥	١٥٧	٢٢٠	٤,٥٢	١٥٨	٢٢٥	٤,٥٥	١٥٨	٢٢٦
٦	الكي والضغط	٤,٤٣	١٥٦	٢٢٠	٤,٥٠	١٥٨	٢٢٥	٤,٥١	١٥٨	٢٢٦
٧	التثبيت بالبخار	٤,٤٠	١٥٣	٢٢٢	٤,٤٦	١٥٤	٢٢٨	٤,٤٧	١٥٥	٢٢٩
٨	الانكماش	٤,٣٠	١٥٠	٢٢٧	٤,٣٨	١٥٢	٢٣١	٤,٤٢	١٥٣	٢٣٣



شكل (٤) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي طول القماش المنتج خلال مراحل التجهيز



شكل (٥) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي عرض القماش المنتج

شكل (٦) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي وزن القماش المنتج

أ- تأثير اختلاف دقة الشعيرات على طول القماش المنتج لخيط 46/2 متري خلال مراحل التجهيز

من الجدول رقم (٥) والشكل البياني رقم (٤) نلاحظ ان نتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت فيما بينها ومن التحليل الاحصائي الذي تم نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا كبيرا علي نسبه الانكماش المنتج خلال مراحل التجهيز للاقمشه الثلاثه حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج نسبه الانكماش النهائيه للاقمشه المنتجه ٠,٠٣ اي انه يوجد فرق معنوي بين النتائج النهائيه لنسبه الانكماش للاقمشه المنتجه حيث ان نسبه الانكماش للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه ١٩,٨٥ ميكرون هو ٨,٥١ % اما نسبه الانكماش للقماش المنتج من ٢١,٠٩ ميكرون هو ٦,٨٠ % اما نسبه الانكماش للقماش المنتج من ٢٣,٢٥ ميكرون هو ٥,٩٥ % ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه انكماش للطول تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١١]وقد سبق تفسير ذلك ، ايضا نلاحظ ان اعلي نسبه انكماش تحدث لجميع الاقمشه المنتجه بعد مرحله الغسيل يليها مرحله الانكماش و هذا يتفق مع ما اشار اليه [٨] وسبق تفسير ذلك ايضا ، والجدول رقم (٦) يوضح نتائج نسبه الانكماش في الطول % بعد كل مرحله من مراحل التجهيز للاقمشه المنتجه من شعيرات مختلفه الدقه .

وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه الثلاثه المنتجه

-باستخدام ١٩,٨٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ١١,٢١٠ + ٦٩,٥٢١ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٦٢٤)

-باستخدام ٢١,٠٩ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٤١,٦٦٣ + ٣٦,٨٠٤ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٥٣٦)

-باستخدام ٢٣,٢٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٦٤,٦٩٧+ ٢٢,٦٩٥ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٧٨٤)

جدول (٦) نتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه المنتجه خلال مراحل التجهيز

دقه الشعيرات (ميكرون)	نسبه الانكماش في الطول للاقمشه المنتجه %						
	بعد الغسيل	بعد التثبيت المائي	بعد التجفيف	بعد الحلاقه	بعد الكي والضغط	بعد التثبيت بالبخار	بعد الانكماش
١٩,٨٥	%٢,٥٥	%٠,٦٥٥	%٢,١٩١	لم يحدث انكماش	%٠,٤٤٩	%٠,٦٧٧	%٢,٢٧٠
٢١,٠٩	%٢,١٢٢	%٠,٦٥٢	%١,٠٩٤	لم يحدث انكماش	%٠,٤٤٢	%٠,٨٨٨	%١,٧٩٣
٢٣,٢٥	%١,٧٠٥	%٠,٨٦٥	%٠,٦٥٥	لم يحدث انكماش	%٠,٨٧٩	%٠,٨٨٦	%١,١١٨

ب- تأثير اختلاف دقة الشعيرات على عرض القماش لخيط 46/2 متري خلال مراحل التجهيز

من الجدول رقم (٥) والشكل البياني رقم (٥) نلاحظ ان نتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت فيما بينها ومن التحليل الاحصائي الذي تم نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا علي نسبه الانكماش المنتج خلال مراحل التجهيز للاقمشه الثلاثه حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج نسبه الانكماش النهائيه للاقمشه المنتجه ٠,٠٢ اي انه يوجد فرق معنوي بين النتائج النهائيه لنسبه الانكماش للاقمشه المنتجه حيث ان نسبه الانكماش للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه ١٩,٨٥ ميكرون هي ١٠,٧١٤ % اما نسبه الانكماش للقماش المنتج من ٢١,٠٩ ميكرون هي ٩,٥٢٣ % اما نسبه الانكماش للقماش المنتج من ٢٣,٢٥ ميكرون هي ٨,٩٢٨ % ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه انكماش للعرض تحققت نتيجه

استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١١] ، ايضا نلاحظ من الجدول (٥) والشكل البياني (٢) ان اعلي نسبه انكماش تحدث لجميع الاقمشه المنتجه بعد مرحله الغسيل وهذا يتفق مع ما اشار اليه [٨] ، ويتضح من الجدول ان نسبه الانكماش في عرض القماش بعد مرحله الغسيل و التثبيت المائي للاقمشه المنتجه من(١٩,٨٥ ميكرون هي ١١,٩٠٤%) – (٢١,٠٩ ميكرون هي ١٠,١١٩%) – (٢٣,٢٥ ميكرون هي ١٠,١١٩ %) وهذا ايضا دليل علي ان نسبه الانكماش باستخدام الشعيرات الرفيعه اكبر من استخدام الشعيرات المتوسطه والسميكه وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١٧] ونلاحظ ايضا ان نتائج نسبه الانكماش اتفقت باستخدام الشعيرات (٢١,٠٩ ميكرون ، ٢٣,٢٥ ميكرون) اي ان استخدام اي من هذين النوعين لا يوثر معنويا علي النتائج والاختلاف سيكون عند استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره .

<u>وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه</u>

–باستخدام ١٩,٨٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ١٥,٣٣٦ – ١١,٢٠ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٦٥٨)

–باستخدام ٢١,٠٩ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٨,٣٩٧ + ٣٥,٨١١ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٧٧٤)

–باستخدام ٢٣,٢٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٢٥,٣٣٧ + ٩٩,٠٥ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٨٥١)

ج– <u>تأثير اختلاف دقة الشعيرات على وزن القماش المنتج لخيط ٢/46 متري خلال مراحل التجهيز</u>

من الجدول رقم (٥) والشكل البياني رقم (٦) نلاحظ ان نتائج وزن المتر المربع للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت ومن التحليل الاحصائي الذي تم نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا علي نتائج وزن القماش المنتج خلال مراحل التجهيز للاقمشه الثلاثه حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج ٠,٠٠ اي انه يوجد فرق معنوي بين النتائج النهائيه للاقمشه المنتجه حيث ان نسبه الفقد في الوزن للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه (١٩,٨٥ ميكرون هي ٥,٤١٦ % – ٢١,٠٩ ميكرون هي ٣,٧٥٠ % – ٢٣,٢٥ ميكرون هي ٢,٩١٦ %) ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه للفقد في الوزن تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١٢] وتتناسب هذه النتائج طرديا مع نسبه الانكماش في طول وعرض القماش ، ايضا نلاحظ من الجدول (٥) والشكل البياني (٦) ان نسبه الفقد في الوزن بعد مرحله الغسيل للاقمشه المنتجه تعد هي الاكثر حيث تصل نسبه الفقد في الوزن للاقمشه المنتجه من شعيرات بلغت دقتها الغزليه (١٩,٨٥ ميكرون هي ٥%) – (٢١,٠٩ ميكرون هي ٣,٧٥%) – (٢٣,٢٥ ميكرون هي ٣,٣٣ %) وتتفق تلك النتائج مع ما اشار اليه [٨] [١٥] من ان الاقمشه تفقد قليلا من وزنها بعد عمليات التجهيز المختلفه ويختلف مقدار الفقد تبعا لشده العمليات ونوع وتكوين الشعيرات والخيوط ويحدث الفقد الاكبر في وزن القماش في مرحله الغسيل نتيجه ازاله الشوائب والزيوت التي تضاف اثناء العمليات التحضيريه والتمشيط والغزل ، اما ما يفقد من وزن القماش بعد عمليات الغسيل فيعد قليلا جدا اذ يفقد القماش كميه بسيطه من الشعيرات في عمليات الحلاقه .

ايضا نلاحظ من الشكل البياني رقم (٦) ان وزن المتر المربع حدثت له زياده بعد عمليات التثبيت بالبخار وعمليه الانكماش وتعود هذه الزياده في الوزن الي مقدار الانكماشات التي حدثت اثناء مراحل التجهيز المختلفه وتتفق تلك النتائج مع ما اشار اليه [٨] ان انكماش الطول والعرض للاقمشه المنتجه يؤثر تاثيرا واضحا علي وزن المتر للقماش المنتج ولذا يراعي ذلك عند حساباتنا للوزن اذ انه اذا كان وزن المتر من القماش يقل نتيجه عمليه التجهيز وازاله الشوائب الا ان انكماش السداء واللحمه يزيد من وزن المتر بالقماش المجهز ايضا .

<u>وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه</u>

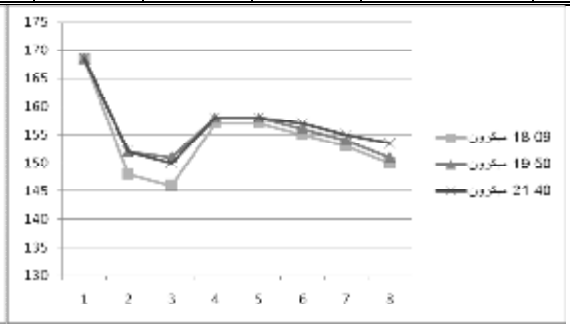
-باستخدام ١٩,٨٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٢٩,٠١١ – ١١,٢١ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٨٧١)
-باستخدام ٢١,٠٩ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٣٨,٣٥١ + ٣٦,٣٠١ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٦٦٥)
-باستخدام ٢٣,٢٥ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٦٩,٠١ – ٢٥,٦٤ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٩٤٥)

3- تأثير اختلاف دقة الشعيرات على (طول ، عرض ، وزن) القماش المنتج من خيط نمره 60/٢ متري اثناء مراحل التجهيز

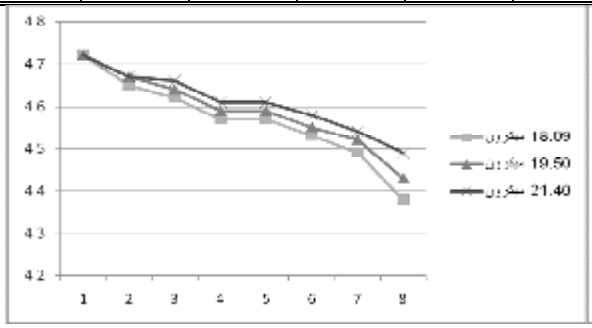
يوضح الجدول رقم (7) والاشكال البيانيه (7) ، (8) ، (9) الاختلافات التي تحدث للاقمشه المنتجه من خيط نمره 60/٢ متري باستخدام شعيرات مختلفه الدقه قبل كل مرحله تجهيز وبعدها .

جدول (7) نتائج قياسات الابعاد والوزن للاقمشه المنتجه من خيط نمره 60/٢ متري خلال مراحل التجهيز

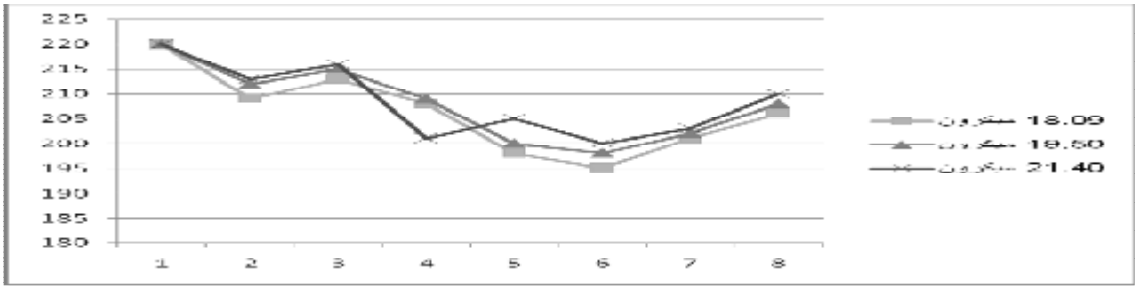
م	مراحل التجهيز	١٨,٠٩ ميكرون			١٩,٥٠ ميكرون			٢١,٤٠ ميكرون		
		طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام	طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام	طول القماش متر	عرض القماش متر	وزن م مربع جرام
١	قماش خام	٤,٧٢	١٦٨,٥	٢٢٠	٤,٧٢	١٦٨.٥	٢٢٠	٤,٧٢	١٦٨,٥	٢٢٠
٢	الغسيل	٤,٦٥	١٤٨	٢٠٩	٤,٦٧	١٥٢	٢١٢	٤,٦٧	١٥٢	٢١٣
٣	التثبيت المائي	٤,٦٢	١٤٦	٢١٣	٤,٦٤	١٥١	٢١٥	٤,٦٦	١٥٠	٢١٦
٤	التجفيف	٤,٥٧	١٥٧	٢٠٨	٤,٥٩	١٥٨	٢٠٩	٤,٦١	١٥٨	٢١٠
٥	الحلاقه	٤,٥٧	١٥٧	١٩٨	٤,٥٩	١٥٨	٢٠٠	٤,٦١	١٥٨	٢٠٥
٦	الكي والضغط	٤,٥٣	١٥٥	١٩٥	٤,٥٥	١٥٦	١٩٨	٤,٥٨	١٥٧	٢٠٠
٧	التثبيت بالبخار	٤,٤٩	١٥٣	٢٠١	٤,٥٢	١٥٤	٢٠٢	٤,٥٤	١٥٥	٢٠٣
٨	الانكماش	٤,٣٨	١٥٠	٢٠٦	٤,٤٣	١٥١	٢٠٨	٤,٤٩	١٥٣,٥	٢١٠



شكل (٨) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي عرض القماش المنتج



شكل (٧) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي طول القماش المنتج



شكل (٩) تاثير اختلاف دقه الشعيرات علي وزن القماش المنتج خلال مراحل التجهيز

أ- تأثير اختلاف دقة الشعيرات على طول القماش المنتج لخيط ٦٠/٢ متري خلال مراحل التجهيز

من الجدول رقم (7) والشكل البياني رقم (7) نلاحظ ان نتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت فيما بينها ومن التحليل الاحصائي نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا كبيرا علي نسبه الانكماش المنتج خلال مراحل التجهيز حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج نسبه الانكماش النهائيه للاقمشه المنتجه ٠,٠١ اي انه يوجد فرق معنوي حيث ان نسبه الانكماش للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه (١٨,٠٩ ميكرون هو ٧,٢٠ % – ١٩,٥٠ ميكرون هو ٦,١٤٤ % – ٢١,٤٠ ميكرون هو ٤,٨٧٢ %) ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه انكماش للطول تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١١] وسبق تفسير ذلك، ايضا نلاحظ ان اعلي نسبه انكماش تحدث لجميع الاقمشه المنتجه بعد مرحله الغسيل والتجفيف يليها مرحله الانكماش وهذا يتفق مع ما اشار اليه [٨] من ان عمليه الغسيل هي المسئوله عن حدوث المقدار الاكبر لانكماش الخامه عن اي مرحله اخري من مراحل التجهيز ، والجدول رقم (٦) يوضح نتائج نسبه الانكماش في الطول % بعد كل مرحله من مراحل التجهيز للاقمشه المنتجه من شعيرات مختلفه الدقه .

وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه الثلاثه المنتجه

-باستخدام ١٨,٠٩ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٦,٠٥٢ + ١٥,١٩ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٥٣٦)

-باستخدام ١٩,٥٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٥٥,١١٢ + ٢٥,٦٨ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٨٩٥)

-باستخدام ٢١,٤٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٢٣,٢٧+ ٣٨,٦١٤ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٤٥٩)

جدول (٨) نتائج نسبه الانكماش في الطول للاقمشه المنتجه خلال مراحل التجهيز

دقه الشعيرات (ميكرون)	نسبه الانكماش في الطول للاقمشه المنتجه %						
	بعد الغسيل	بعد التثبيت المائي	بعد التجفيف	بعد الحلاقه	بعد الكي والضغط	بعد التثبيت بالبخار	بعد الانكماش
١٨,٠٩	%١,٤٨٣	%٠,٦٤٥	%١,٠٨٢	لم يحدث انكماش	%٠,٨٧٥	%٠,٨٨٣	%٢,٤٤٩
١٩,٥٠	%١,٠٥٩	%٠,٦٤٢	%١,٠٧٧	لم يحدث انكماش	%٠,٨٧١	%٠,٦٥٩	%١,٩٩١
٢١,٤٠	%١,٠٥٩	%٠,٢١٤	%١,٠٧٢	لم يحدث انكماش	%٠,٦٥٠	%٠,٨٧٣	%١,١٠١

ب- تأثير اختلاف دقة الشعيرات على عرض القماش لخيط ٦٠/٢ متري خلال مراحل التجهيز

من الجدول رقم (٧) والشكل البياني رقم (٨) نلاحظ ان نتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت فيما بينها ومن التحليل الاحصائي الذي تم نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا علي نسبه الانكماش المنتج خلال مراحل التجهيز للاقمشه الثلاثه حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج نسبه الانكماش النهائيه للاقمشه المنتجه ٠,٠٤ اي انه يوجد فرق معنوي بين النتائج النهائيه لنسبه الانكماش للاقمشه المنتجه حيث ان نسبه الانكماش للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه (١٨,٠٩ ميكرون هي ١٠,٩٧٩ % – ١٩,٥٠ ميكرون هي ١٠,١١٩ % – ٢١,٤٠ ميكرون هي ٨,٩٠٢ %) ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه انكماش للعرض تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١١] ان خاصيه الانكماش للاقمشه الصوفيه تزيد عند استخدام الشعيرات الرفيعه اكثر من المتوسطه والسميكه ، ونلاحظ ايضا ان اعلي نسبه انكماش تحدث لجميع الاقمشه المنتجه بعد مرحله الغسيل وهذا يتفق مع ما اشار اليه [٨] وسبق تفسير ذلك ، ايضا يتضح من الجدول ان نسبه الانكماش في عرض القماش بعد مرحله الغسيل والتثبيت المائي للاقمشه المنتجه من(١٨,٠٩ ميكرون هي ١٣,٣٥٣%) – (١٩,٥٠ ميكرون هي ١٠,١١٩%) – (٢١,٤٠ ميكرون هي ١٠,٩٧٩ %) وهذا ايضا دليل علي ان نسبه الانكماش باستخدام الشعيرات الرفيعه اكبر من استخدام الشعيرات المتوسطه والسميكه وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١٢] .

وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه

–باستخدام ١٨,٠٩ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٣٣,٢٥٨ + ٢٥,٦٩ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٣٥٨)
–باستخدام ١٩,٥٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٢٦,١١١ – ٦٩,٨٨٧ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٥٤٧)
–باستخدام ٢١,٤٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٨,٣٦٧ + ٦١,٦٨٤ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٤١٨)

ج– تأثير اختلاف دقة الشعيرات على وزن القماش المنتج لخيط ٢/٦٠ متري خلال مراحل التجهيز

من الجدول رقم (٧) والشكل البياني رقم (٩) نلاحظ ان نتائج وزن المتر المربع للاقمشه الثلاثه المنتجه من نفس النمره باستخدام شعيرات مختلفه الدقه اختلفت ومن التحليل الاحصائي الذي تم نجد ان دقه الشعيرات المستخدمه قد اثرت تاثيرا معنويا علي نتائج وزن القماش المنتج خلال مراحل التجهيز للاقمشه الثلاثه حيث بلغت قيمه معنويه الفرق بين نتائج ٠,٤٥ اي انه يوجد فرق معنوي بين النتائج النهائيه للاقمشه المنتجه حيث ان نسبه الفقد في الوزن للقماش المنتج من شعيرات بلغت دقتها الغزليه (١٨,٠٩ ميكرون هي ٦,٣٦٣ % – ١٩,٥٠ ميكرون هي ٥,٤٥٤ % – ٢١,٤٠ ميكرون هي ٤,٥٤٥ %) ونلاحظ من النتائج ان اعلي نسبه للفقد في الوزن تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله وهذا يتفق مع ما اشار اليه [١٢] وتتناسب هذه النتائج طرديا مع نسبه الانكماش في طول وعرض القماش ، ونجد ايضا ان نسبه الفقد في الوزن بعد مرحله الغسيل للاقمشه المنتجه تعد هي الاكثر حيث تصل نسبه الفقد في الوزن للاقمشه المنتجه من شعيرات بلغت دقتها الغزليه (١٨,٠٩ ميكرون هي ٥%) – (١٩,٥٠ ميكرون هي ٣,٦٣%) – (٢١,٤٠ ميكرون هي ٣,١٨١ %) وتتفق تلك النتائج مع ما اشار اليه [١٥] من ان الاقمشه تفقد قليلا من وزنها بعد عمليات التجهيز المختلفه ويختلف مقدار الفقد تبعا لشده العمليات ونوع وتكوين الشعيرات والخيوط ويحدث الفقد الاكبر في وزن القماش في مرحله الغسيل نتيجه ازاله الشوائب والزيوت التي تضاف اثناء العمليات التحضيريه والتمشيط والغزل ، اما ما يفقد من وزن القماش بعد عمليات الغسيل فيعد قليلا جدا اذ يفقد القماش كميه بسيطه من الشعيرات في عمليات الحلاقه .

ايضا نلاحظ من الشكل البياني رقم (٧) ان وزن المتر المربع حدثت له زياده بعد عمليات التثبيت بالبخار وعمليه الانكماش وتعود هذه الزياده في الوزن الي مقدار الانكماشات التي حدثت اثناء مراحل التجهيز المختلفه وتتفق تلك النتائج مع ما اشار اليه [٨] ان انكماش الطول والعرض للاقمشه المنتجه يؤثر تاثيرا واضحا علي وزن المتر للقماش المنتج ولذا يراعي ذلك عند حساباتنا للوزن اذ انه اذا كان وزن المتر من القماش يقل نتيجه عمليه التجهيز وازاله الشوائب الا ان انكماش السداء واللحمه يزيد من وزن المتر بالقماش المجهز ايضا .

وفيما يلي معادله خط الانحدار ومعامل الارتباط لنتائج نسبه الانكماش في العرض للاقمشه الثلاثه المنتجه

-باستخدام ١٨,٠٩ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٢٦,٥٦٩ – ٥٨,٦٩٨ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٤١٥)

-باستخدام ١٩,٥٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ١٢,٣٦٨ + ٣١,٢٥٤ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٣٢٥)

-باستخدام ٢١,٤٠ ميكرون (معادله خط الانحدار ص= ٢٤,٥٩٧ – ١٤,٨٩٤ س ، معامل الارتباط ر = ٠,٦٩٧)

خامسا – الاستنتاجات Conclusions

كانت اهم النتائج التى تم التوصل اليها من خلال الدراسه على النحو التالى :

١ – ان اعلي نسبه انكماش للطول تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله لجميع نمر الخيوط المنتجه (رفيعه – متوسطه – سميكه) .

٢ – ان اعلي نسبه انكماش للعرض تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله لجميع نمر الخيوط المنتجه (رفيعه – متوسطه – سميكه) .

٣– ان اعلي نسبه للفقد في الوزن تحققت نتيجه استخدام الشعيرات الرفيعه القصيره يليها المتوسطه ثم الطويله لجميع نمر الخيوط المنتجه (رفيعه – متوسطه – سميكه) .

٤ – ان اعلي نسبه انكماش للطول تتحقق باستخدلم نمر الخيوط السميكه ثم المتوسطه ثم الرفيعه .

٥– ان اعلي نسبه انكماش للعرض تتحقق باستخدلم نمر الخيوط الرفيعه تليها نمر الخيوط المتوسطه والسميكه والتي حققت قيما متساويه.

٦– ان اعلي نسبه للفقد في الوزن تحققت نتيجه استخدام نمر الخيوط الرفيعه يليها المتوسطه ثم الطويله .

سادسا– المراجع

١–الهيئه المصريه العامه للتوحيد القياسى وجوده الانتاج (م ق م ٣٩١– ١٩٦٣ م).

٢– الهيئه المصريه العامه للتوحيد القياسى وجوده الانتاج (م ق م ١٢١٩– ١٩٧٤ م).

٣–الهيئه المصريه العامه للتوحيد القياسى وجوده الانتاج (م ق م ١٣٦– ١٩٩٠ م).

٤–الهيئه المصريه العامه للتوحيد القياسى وجوده الانتاج (م ق م ٢١٦٢– ١٩٩٢ م).

٥–الهيئه المصريه العامه للتوحيد القياسى وجوده الانتاج (م ق م ٣٧– ١٩٩٦ م).

٦–الهيئه المصريه العامه للتوحيد القياسى وجوده الانتاج (م ق م ٣٩١– ١٩٩٨ م).

٧– الهيئه المصريه العامه للتوحيد القياسى وجوده الانتاج (م ق م ٣٠٣١– ٢٠١٦ م).

٨– ايهاب حيدر شيرازي – تحليل المنسوجات – مطبعه دار التعاون – ٢٠٠٥ .

٩– ضياء الدين مصطفي عبدة البنا – تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة على صناعة تجهيز الأقمشة الصوفية المنسوجة الورستد من اجل الحصول على منتج ذو جودة عالية – المؤتمر الدولي الثالث لشعبة بحوث الصناعات النسجية– المركز القومي للبحوث –٢٠٠٦

١٠- هناء كامل حسن – دراسة العلاقة بين عوامل التركيب البنائي وعمليات التجهيز لبعض الأقمشة الصوفية المنسوجة لتحسين الخواص الاستعمالية للملابس الجاهزة – رسالة دكتوراة – كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان – ٢٠٠٠م .
11- Balkrishnatah, And Jyoti,K – Effect of chemical etreat ments on wool – Coulou Rage – Vol. Xlino 30 , March 1994 .
12- Fredrik wells tailor, I.L- Organic chemistry the fundaental principles, 1997
13 - Mario bona, An Introduction to Wool Fabric Finishing Nounva of lito– 1994.
14 - Rouette,K and G . Kitten - Wool Fabric Finishing, Wdiltd , ilkley, 1991 .
١٥ -Schumarial Ousseidorf , International wool Finishing – 1997
١٦- Schumacher, Inter Naional wool Secretarial Ousseidorf , 2009.
١٧ - Shinny, viand – International wool Finishing and printing – 1993.
١٨- Vatsala, R. and Suber Amaniam ,V.J Text-Inst .-Vol84- No.3 -1993.

Abstract:

One of the main goals of modern technology for spinning, weaving and garment production of fabrics with a high degree of quality check processing requirements and performance of the final product when in use, and that the follower of the stages of production operations fabrics in general and wool fabrics subject of the study, in particular knows that the processing operations, the effect is obvious on fabric producers from different kinds in terms of appearance and texture, weight, dimensions, durability, flexibility and other properties.

In spite of the great progress in the industry worsted wool fabrics it does not studies illustrate the effect of using diverse fineness fibers wool on fabric production during the finishing of processing (before each stage and beyond) in terms of the change in weight and the change in the dimensions of fabrics (length and width of the cloth) so that it may the designer to choose the most suttable fineness of wool fibers during the development of the specification and executive commensurate with the ultimate purpose required production of cloth so as to be in front of him a clear view of the changes that occur to the fabrics before each stage of finishing and then it Osma can choose the most suitable type of wool fibers can be used and employed to suffice Alasthaddama of cloth to be produced.

The research aims is to investigate some of the variables that occur on pure wool fabrics during the finishing of processing using diverse fineness fibers wool to create consistent standards clarify the relationship between the use of these filaments and differences that occur fabrics produced during the finishing of processing to differing where (yarn count production - the number of yarn warp and weft in cm - shrinkage fabrics (length and width) - weight fabrics) before each stage and then and therefore be in front of the designer vision and clear the changes that will occur for the fabrics produced during each operation of the processing operations and therefore can choose the most suitable type of fibers fineness (micron) suit with functional purpose of the cloth to be produced which results in reducing the time and cost and improve the properties of fabrics produced.