متطلبات حياكة الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة

إعـــداد:

د/ أشرف يوسف محمد البردخينى

دكتوراة فى الاقتصاد المنزلى (تصنيع ملابس)

كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان

متطلبات حياكة الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة

د/ أشرف يوسف محمد البردخينى
دكتوراة فى الاقتصاد المنزلى (تصنيع ملابس)
كلية الاقتصاد المنزلي -جامعة حلوان

• **المستخلص:**

يهدف البحث إلى دراسة الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة ذات الطبيعة الخاصة (الجبير-الساتان كريب باك) التى تستخدم فى إنتاج فساتين الزفاف وملابس السهرات للوصول إلى أفضل مواصفات لحياكة تلك الأقمشة وكذلك أفضل مظهرية لتجعد حياكتها ، لذلك قام الباحث بإعداد عينات وصلات حياكة (حياكة فى اتجاه الطول وحياكة فى اتجاه العرض) من قماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) باستخدام خيط حياكة ١٠٠٪ بولي استر كالتالى: أولا/ وصلات حياكة عادية بغرزة رقم ٣٠١ على ماكينة حياكة صناعية باستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ ، وعدد الغرز المستخدمة ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم. ثانيا/ وصلات حياكة أوفرلوك بغرزة رقم ٥١٦ على ماكينة أوفرلوك خمسة فتلة باستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ ، وعدد الغرز المستخدمة ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم. إجراء اختبار قوة شد وصلات الحياكة على العينات المنفذة بمعمل مراقبة الجودة المركزية بشركة مصر للغزل والنسج بالمحلة الكبرى قبل وبعد عملية التنظيف الجاف ، وتم معالجة النتائج احصائيا باستخدام أشكال Radar Chart ، وتبين أنه زادت قوة شد وصلات الحياكة العادية والأوفرلوك للعينات بعد عملية التنظيف الجاف لكل من قماش الجبير والساتان عند الحياكة بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم ولكن عند الحياكة بعدد غرز ٦ غرزة/ سم لوحظ أنه يفضل استخدام قماش بطانة للجبير لزيادة المتانة. كما تم تقييم مظهرية تجعد حياكة العينات المنفذة من خلال استمارة مظهرية تجعد الحياكة ملحق (١) من السادة المحكمين ملحق (٢) طبقا للمواصفة القياسية الأمريكية AATCC Test Method 143 ، وتبين أن أفضل مظهرية تجعد الحياكة لوصلات الحياكة العادية والأوفرلوك هى المحاكة بعدد غرز ٦ غرزة/سم فى اتجاه الطول والعرض ، وتعتبر وصلة الحياكة الأوفرلوك خمسة فتلة أفضل من وصلة الحياكة العادية من حيث المظهرية قبل وبعد التنظيف الجاف.

الكلمات المفتاحية : متطلبات حياكة الأقمشة – الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة

Requirements for Sewing Fabrics of a Special Nature

Dr. Ashraf Youssef Mohamed

Abstract:

The research aims to study the natural and mechanical properties of the fabrics of the special nature (jubair -satin crepe-bak), which is used in the production of wedding dresses and nightwear to reach the best specifications for knitting of these fabrics and also the best appearance of the wrinkle of knitting, so the researcher prepared samples knitting links (knitting in the direction Length and knitting in the direction of the display) from the fabric of the jubair and satan (weaving cloth jubair with cloth jubair - knitting cloth jubair with satin cloth - knitting satin cloth with satin cloth) using a sewing thread 100% poly ester as

follows:First / regular stitching links with a 301 stitch on an industrial sewing machine using a sewing needle size 10, and the number of stitches used 4 stitches / cm, 6 stitches / cm.. II / Overlock sewing links with a number 516 on the Overlock machine with five fingers using a sewing needle size 14, and the number of stitches used 4 stitches / cm, 6 stitches / cm.The strength of the sewing thread was tested on the samples carried out at the central quality control laboratory of the Egyptian Spinning and Weaving Company in Mahalla El Kubra before and after the dry cleaning process. The results were statistically treated using radar chart forms .When sewing with stitches of 6 stitches / cm it is noted that it is preferable to use a lining cloth for the jabir to increase durability. (٢)according to the American Standard AATCC Test Method 143, and it was found that the best appearance of the sewing crease of the normal sewing joints and overlock is simulated by the number of stitches 6 stitches / Cm in the direction of length and width, and the sewing link overlock five knuckles better than the normal sewing link in terms of appearance before and after dry cleaning.

Key words : Requirements for sewing fabrics- fabrics of a special nature

• المقدمة ومشكلة البحث:

تحتاج الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة إلى معاملة خاصة وعناية فائقة فى كل مراحل تنفيذها بدءا من اختيار التصميم مرورا بمرحلة الحياكة والإنهاء ، وتعد الأقمشة المطرزة من الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة التى تستخدم فى ملابس السهرات حيث أنها غالبا ما تكون العامل الذى يميز هذه الملابس عن غيرها ويزيد من قيمتها ليجعلها ملائمة للمناسبات الخاصة والسهرات. **http://fasateencom.blogspot.com/p/blog-page_88.html**

يعد الجبير من الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة ، وهو قماش شديد الشبه بالدانتيل إلا أنه يختلف عنه بكونه مشغولا بزخارف بارزة تفصل بينهما مساحات أقل من زخارف الدانتيل ، مما يجعله نسيجا أكثر تماسكا فى قوامه **https://fashion.azyya.com/369388.html**

قماش الجبير من أفضل وأجود أنواع الأقمشة التى تستخدم في صناعة ملابس وفساتين السهرات حيث أن أشهر مصصمي الأزياء اللذين يصممون للمشاهير وسيدات المجتمع يستخدمون هذا النوع من الأقمشة بكثرة في أعمالهم المختلفة نظرا لقيمته وملمسه ، ويعتبر قماش الجبير من أنواع الأقمشة مرتفعة السعر ، ويعد أحد الأسباب التى تؤدي إلى استخدامة في صناعة فساتين الزفاف والسهرات والحفلات فقط.-**https://small-projects.org/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%**

جميع أنواع الجبير التى تباع على نطاق تجارى تصنع عادة بطريقة التريكو أو الكروشية أو التخريم ، ولذلك لا يوجد سداء أو لحمة بل يوجد صف غرز على شكل عمود طوليا وعرضيا ، ويصنع آليا ويطرز باستخدام ماكينات خاصة وبنفس كيفية التطريز اليدوى ، كما يعتبر الجبير قماش متعدد الأشكال ويمكن أن يوضع تحته بطانة من خامة أخرى مثل الساتان أو الحرير أو يترك بمفرده حسب الرغبة. (نجوى شكرى محمد مؤمن ، سها أحمد عبدالغفار–٢٠٠٩م–١٨١)

• مشكلة البحث:

من خلال تدريس الباحث لمادة تكنولوجيا إنتاج الملابس بالكلية التكنولوجية بالمحلة الكبرى قسم الملابس الجاهزة والاشراف على تنفيذ الجزء التطبيقى للطالبات تبين أنه عند حياكة الطالبات للأقمشة ذات الطبيعة الخاصة ومنها قماش الجبير والساتان تظهر بعض العيوب فى الحياكات ومنها تجعد الحياكة والمظهرية غير الملائمة للمنتج الملبسى بعد الحياكة ونظرا لارتفاع أسعار تلك الأقمشة والتى تنتج منها فساتين الأفراح وملابس السهرات فكان لابد من إجراء هذا البحث للوصول إلى أفضل مواصفات لحياكة تلك الأقمشة وأيضا مظهرية لها حيث أن فساتين الأفراح وملابس السهرات لابد أن تحتفظ بمظهريتها لفترة طويلة لأنها يتم تأجيرها بأسعار مرتفعة للمناسبات الخاصة والسهرات.

• الدراسات السابقة:

- دراسة (تهاني سليمان علي الخراز–٢٠١٦م) التى تهدف إلى دراسة المواصفات الفنية لمراحل إنتاج الملابس النسائية المنزلية من الأقمشة الأساسية (قطن ١٠٠٪ – قطن مخلوط " قطن ٥٠٪ ، بولى استر ٥٠٪ ") ، والأقمشة المساعدة (دانتيل قطن ١٠٠٪ – دانتيل مخلوط " قطن ٥٠٪ ، بولى استر ٥٠٪") من خلال تقنيات الحياكة التالية: البييه (رأسى ، أفقى ، منحنى) ، الأنفورم (رأسى ، أفقى ، منحنى) ، وصلات الحياكة (رأسى ، أفقى ، منحنى) وتوصلت الدراسة إلى أنه:
  - عند استخدام خامة القطن ١٠٠٪ في إنتاج الملابس النسائية المنزلية يستخدم معها الدانتيل القطن في جميع اتجاهات الحياكة (سداء – لحمة – ورب) ويحاك بعدد ١٥ غرزة/البوصة ، كما تستخدم تقنية حياكة البييه الأفقي (اتجاه اللحمة) وتقنية حياكة السجاف (الأنفورم) مع قماش القطن والدانتيل المخلوط.
  - عند استخدام خامة القطن المخلوط " قطن ٥٠٪ ، بولى استر ٥٠٪ " يستخدم معها الدانتيل المخلوط ويحاك بعدد ١٠ غرزة/البوصة ، وتستخدم تقنية حياكة البييه مع القماش المخلوط والدانتيل المخلوط لتنظيف حردات الرقبة والإبط.

- دراسة (مهاء منصور عبد الله الرشيدي-٢٠١٦م) التى تهدف إلى دراسة خواص الأقمشة الخفيفة (الشيفون - الأورجانزا) التي تنتج منها ملابس الفتيات المراهقات مع إمكانية التوصل إلى جودة وصلات حياكة تلك الملابس من خلال نتائج قوة شد وصلات الحياكة لوصلات الحياكة (العادية – الفرنسية – الأوفرلوك) وانزلاق الحياكة وتوصلت الدراسة إلى:
  - مواصفات جودة الحياكة للأقمشة الخفيفة (الشيفون والأورجانزا) تتوقف على انزلاق الحياكة وليس قوة شد وصلات الحياكة فقط.
  - عند حياكة وصلات قماش الشيفون يستخدم إبرة حياكة مقاس ١٢ (٤ غرزة/سم) مع وصلة الحياكة العادية ، وإبرة حياكة مقاس ١٠ (٤ غرزة/سم) مع وصلة الحياكة الفرنسية ، وإبرة حياكة مقاس ١٤ (٤ غرزة/سم) مع وصلة الحياكة الأوفرلوك.
  - عند حياكة وصلات قماش الأورجانزا يستخدم إبرة حياكة مقاس ١٠ (٤ غرزة/سم) مع وصلة الحياكة العادية ، وإبرة حياكة مقاس ١٢ (٦ غرزة/سم) مع وصلة الحياكة الفرنسية ، وإبرة حياكة مقاس ١٤(٤ غرزة/سم) مع وصلة الحياكة الأوفرلوك.
- دراسة (رانيا مصطفى كامل - ٢٠١٠م) تكونت عينة البحث من مجموعة من الأقمشة الساتان، التافتاه ، الحرير وتم تنفيذ مجموعة من التقنيات على كل نوع من أنواع الأقمشة محل الدراسة وهما تقنية: (السجاف المستقيم – السجاف المنحنى- الركنة- السوستة- الكشكشة – الجوديهات –الكسرات – تنظيف الحياكة بالثنيات – تنظيف الحياكة بالزجزاج – الخياطة الفرنسية).
- هدفت هذه الدراسة إلى : التعرف على الفروق في جودة تقنيات الحياكة المنفذة بالنسبة للأقمشة محل الدراسة ، والتعرف على مدي ملائمة تقنيات الحياكة لكل نوع من أنواع الأقمشة محل الدراسة ، تحديد أمثل خامة والتي تحقق مستوى الجودة والمظهرية المطلوبة بالنسبة لكل تقنية من التقنيات المستخدمة ، توصلت النتائج إلى : وجود فروق في جودة التقنيات المستخدمة بالنسبة للأقمشة محل الدراسة ، وتم استخدام اختبارات للتعرف على دلالة الفروق لكل تقنية بين الأقمشة الثلاثة ، وتم التوصل إلى أمثل نوع من الأقمشة بالنسبة لكل تقنية من التقنيات المنفذة.
- دراسة (أشرف محمود هاشم وآخرون- ٢٠٠٦) هدفت هذه الدراسة إلى : دراسة تأثير خواص الأقمشة على معايير جودة وصلات الحياكة وتم إنتاج تسع عينات من الأقمشة حيث تم استخدام ثلاث خامات للحمة (قطن١٠٠٪– صوف١٠٠٪– بولي استر١٠٠٪) وثلاث تراكيب نسجية (سادة١/١، مبرد٢/٢، أطلس٥) وتم حياكتها بثلاث أنواع من الوصلات (SSa-1 ، LSb-1، LSr-2) وثلاث كثافات مختلفة للغرز (٣، ٤، ٥ غرزه/سم). توصلت النتائج إلى: تغير خصائص الأقمشة مع عوامل الدراسة وقد اختلفت

الخصائص من حيث الأنسب مع الخامات المختلفة إلا أن الخرائط الرادارية أظهرت التفوق الواضح للأقمشة ذات اللحمات بولي استر عن الصوف ثم القطن، وكذلك التركيب النسجي السادة عن المبرد والأطلس بالنسبة للحياكات فقد اتضح أن الخواص المقاسة تزيد بزيادة كثافة الغرز في الحدود التي تم دراستها، وقد حققت الوصلة LSr-2 أعلى القيم تلتها الوصلة LSb-1 والوصلة SSa-1. .وقد اتضح من دراسة الأرقام المكافئة لمساحة الأشكال الرادارية إنعدام وجود تأثير للتركيب النسجي على مساحة الخريطة لنفس الوصلة، وكذلك لم يظهر توافق مع ترتيب الأقمشة. حيث أوضحت الأرقام تفوق الأقمشة المنتجة من لحمات صوف على كل من القطن والبولي استر. ومن ثم فإنه يجب إختيار أقمشة ذات خواص جيدة وملائمة للوصلات التي سيتم إنتاجها وذلك لرفع جودة المنتجات وتحقيق منافساتها التصديرية.

- **أهمية البحث:** تتبلور أهمية البحث في:
  - إلقاء الضوء على الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة ذات الطبيعة الخاصة (الجبير-الساتان كريب باك) التى تستخدم فى إنتاج فساتين الزفاف وملابس السهرات.
  - مساعدة منتجى فساتين الزفاف وملابس السهرات بوضع مواصفات لحياكة الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة (الجبير-الساتان كريب باك) نظرا لارتفاع أسعار تلك الأقمشة.
  - يساهم هذا البحث في تدعيم المقررات الدراسية بالجامعات (كليات الاقتصاد المنزلى –التربية النوعية-الفنون التطبيقية) من خلال تقديم الطريقة المثلى لحياكة الملابس المنتجة من الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة (الجبير-الساتان كريب باك) التى تستخدم فى إنتاج فساتين الزفاف وملابس السهرات.

- **هدف البحث:**
  - دراسة الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة ذات الطبيعة الخاصة (الجبير-الساتان كريب باك) التى تستخدم فى إنتاج فساتين الزفاف وملابس السهرات.
  - محاولة التوصل إلى أفضل مواصفات لحياكة الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة (الجبير-الساتان كريب باك) التى تستخدم فى إنتاج فساتين الزفاف وملابس السهرات.
  - إمكانية التوصل أفضل مظهرية لتجعد حياكة الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة (الجبير-الساتان كريب باك) التى تستخدم فى إنتاج فساتين الزفاف وملابس السهرات.
  - إمكانية توظيف أفضل النتائج لإنتاج فساتين الزفاف والسهرات من الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة (الجبير-الساتان كريب باك).

- **مصطلحات البحث :**
- **الحياكة: Sewing**

هي عبارة عن تجميع لأجزاء القطع الملبسية التي يتم تفصيلها من الملابس ، وهى إحدى مراحل صناعة الملابس الجاهزة ، كما يمكن تعريفها على أنها عملية تثبيت قطعتين من القماش أو أكثر بإستخدام خيط واحد أو أكثر إما يدويا أو ميكانيكيا. (أيمن السيد – ٢٠٠١ – ٥٢).

وهي شبك أطراف القماش بعضها ببعض بإستعمال الإبرة والفتلة. (عبد المنعم صبرى - رضاء شرف – ١٩٩٢م – ٨٧)

- **خيوط الحياكة: Threads**

تعتبر الخيوط من العوامل الأساسية المؤثرة على جودة الملابس الجاهزة النهائية لما لها من تأثير على قوة احتمال الملابس بعد انتاجها ، حيث أنها العامل الوحيد لربط الأجزاء المكونة للقطع مع بعضها. (سوسن عبد اللطيف رزق ، مدحت محمد حسين-٢٠٠٩م-٣٣)

- **وصلات الحياكة: Links Sewing**

هي الوسيلة الأكثر شيوعاً في تجميع مفردات الملابس ، وغالباً ما تكون متانتها حوالي ٦٠٪ من متانة القماش المحاك بالنسبة للملابس العادية وملابس السهرة. (غادة أبو عيشة – ٢٠٠٧-٢٠)

هى عملية شبك أو تجميع لحافتين أو أكثر من الخامات المختلفة بهدف أداء وظيفى معين ، وتختلف الوصلات باختلاف خواص الخامة المراد حياكتها وحسب خواص خيط الحياكة ، وأيضا حسب المتطلبات الوظيفية للملبس. (محمد البدرى عبد الكريم-٢٠٠٩م-١١٠)

- **الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة:**

يقصد بها تلك الأقمشة التى تحتاج إلى عناية ومعالجة فى كل مراحل إنتاجها بدءا من الاختيار الجيد للتصميم مرورا بمرحلة الإنتاج وحتى مرحلة الإنهاء ، وتشمل الأقمشة المطرزة ، أقمشة الفرو ، وأقمشة الأوبار ، وأقمشة الشبك ، والجلد. (نجوى شكرى محمد ، سها أحمد عبدالغفار–٢٠٠٩م-١٨٠) (جان إيتون- ١٩٩٣م-٤٣)

- **قماش الجبير: Guipure**

عبارة عن قماش مطرز بكثافة على نقوش كبيرة بغرزة الكردون ، ويعد الجبير دانتيل ثقيل ، ولكن ليس دانتيل فى حد ذاته. (زينب عبد الحفيظ فرغلى – ٢٠١٢م-١٤٩)

قماش الجبير قماش زخرفى ينتج على ماكينات متطورة وبأشكال مختلفة ، وتصنع بعض أنواعه من الغزول المبرومة ، وبعضها مطرز فوق قماش شبكى أو فوق بعض الأقمشة الأكثر تماسكا. (نجوى شكرى محمد مؤمن ، سها أحمد عبدالغفار–٢٠٠٩م-١٨٠)

الجبير قماش شديد الشبه بالدانتيل إلا أنه يختلف عنه بكونه مشغولا بزخارف بارزة تفصل بينهما مساحات أقل من زخارف الدانتيل ، مما يجعله نسيجا أكثر تماسكا فى قوامه. http://fasateencom.blogspot.com/p/blog-page_88.html

- **أقمشة الساتان: Satin Fabrics**

هى الأقمشة المنتجة باستخدام التركيب النسجى الأطلسى والذى يعتبر ثالث نوع للتراكيب النسجية الأساسية بعد النسيج السادة والمبردى ، ومنه النوع المنتظم (أطلس ٥ ، ٧ ، ٨) وغير المنتظم (٤ ، ٦). (أنصاف نصر وكوثر الزغبى-٢٠٠٠-٢١٣) . وهى نسيج أطلس ذو سطح لامع ، ومن أهم أنواعه ساتان القطن ، الساتان الطبيعى ، الساتان الصناعى ، الساتان دوشيس ، الساتان الكريب باك الذى يتميز باللمعان والنعومة على سطح النسيج. (منال البكرى-٢٠١٤م-١٣٤) (زينب عبد الحفيظ فرغلى – ٢٠١٢م-١٤٥)

ويتميز قماش الساتان بوجه ناعم ذو لمعان شديد ، يعطى الاحساس بالانسيابية ، ويصنع من الحرير أو الرايون أو الأسيتات أو البولى استر وقد يكون خفيفا أو ثقيلا ، ويستخدم فى ملابس السهرة والزفاف والبطانات. (نجوى شكرى محمد مؤمن ، سها أحمد عبدالغفار–٢٠٠٩م-١٩١)

توجد أنواع عديدة من أقمشة الساتان منها:

- الساتان الظهر: Back Satin قماش معكوس ، حيث يتم نسج الظهر على شكل الساتان اللامع ، بينما الوجه فهو مطفئ.
- الساتان الكريب باك: Crepe Back Satin قماش ساتان له ظهر من الكريب بحيث يمكن استخدامه على أى من الوجهين ، ويتميز بسطح لامع وظهر مطفئ نسبيا ، ويتميز بثناياه الناعمة. (Shaeffer, s., & C.-1994-491)
- الساتان المنسوج: Weave Satin يستخدم فى إنتاجه العديد من طرق النسج المعروفة ، وكل طريقة منها تعطى مظهرا مختلفا للساتان ، فقد يصنع باستخدام خيوط سداء طويلة ، وفى تلك الحالة نحصل على سطح ناعم وبراق لقماش الساتان ، ويصنع عادة عن طريق تمرير غزول اللحمة أسفل عدد من غزول السداء ثم أعلى خيط سداء واحد وبالعكس.
- الساتان ذو الوجهين: Double Face Satin يظهر لمعان القماش على الوجهين ، ويتميز بخفه وزنه ، ومن السهل استخدامه فى التشكيل على المانيكان. (نجوى شكرى محمد مؤمن-٢٠٠١-٢٠٥)
- الساتان دوشيس: Duchess Satin ينتج من الحرير الطبيعى أو الصناعى أو مزيج من كليهما أو من البولى استر ، ويتصف بمظهره الفاخر لكن مع انخفاض درجة لمعانه بالإضافة لخواص ثراء سطحه ونعومته وثقله وتماسكه.
- الساتان المنزلق: Slipper Satin يعد هذا النوع أكثر خفة وزن عن السابق إلا أنه يتميز بسطحه اللامع ونعومته وانسداله ولكنه غير متداول بسبب ميله للتجعد أثناء الحياكة. (Silberbery, L., & Martin, S.-1992-36)

- **الحدود :** اقتصر البحث على:

يقتصر البحث على متطلبات حياكة الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة من خلال:

- الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة ومنها الجبير – الساتان.
- الحياكة بوصلة الحياكة العادية غرزة رقم ٣٠١ ، وصلة أوفرلوك خمسة فتلة (غرزة رقم ٥١٦).
- خيط حياكة المستخدم ١٠٠٪ بولي استر.
- إبرة الحياكة المستخدمة فى وصلة الحياكة العادية مقاس ١٠ ، إبرة الحياكة المستخدمة فى وصلة الأوفرلوك خمسة فتلة (غرزة رقم ٥١٦) مقاس ١٤.
- عدد الغرز المستخدمة ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم.
- الاختبارات المعملية الخاصة بوصلات الحياكة (قوة شد وصلات الحياكة – مظهرية الحياكة) قبل وبعد التنظيف الجاف[1] بمعمل مراقبة الجودة المركزية بشركة مصر للغزل والنسج بالمحلة الكبرى.

- **الفروض :**

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قوة شد وصلات الحياكة العادية للأقمشة محل الدراسة (الجبير-الساتان) وعدد الغرز فى السنتيمتر (٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم) قبل وبعد عملية التنظيف الجاف.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك للأقمشة محل الدراسة (الجبير-الساتان) وعدد الغرز فى السنتيمتر (٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم) قبل وبعد عملية التنظيف الجاف.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وصلات الحياكة العادية والأوفرلوك للأقمشة محل الدراسة (الجبير- الساتان) والمحاكة بعدد غرز حياكة فى السنتيمتر (٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم) ومظهرية تجعد الحياكة قبل وبعد عملية التنظيف الجاف.

- **المنهج:**

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي والتطبيقى .

- **عينة البحث:**

- الأقمشة المستخدمة : قماش جبير - قماس ساتان كريب باك
- وصلات الحياكة :

---

[1] **التنظيف الجاف**: عملية تنظيف للملابس والمنسوجات باستخدام المذيبات العضوية بدلا من الماء ومن المذيبات المستخدمة عادة رباعي كلورو الإيثيلين وتختصره الصناعة بـ "perc" ويختصره العامة باسم "سائل التنظيف الجاف" يستخدم التنظيف الجاف لتنظيف المواد التي تتأثر بتنظيفها بالماء والصابون أو المنظفات ، ويمكن أن يستخدم الغسيل الجاف إذا كان الغسيل اليدوي للمنسوجات الحساسة شاقا ، علما بأن درجة حرارة المذيب ٣٠ درجة مئوية أثناء دورة التنظيف الجاف ، فقد تؤذي درجات الحرارة العالية الملابس.
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D9%86%D8%B8%D9%8A%D9%81_%D8%AC%D8%A7%D9%81

- وصلة الحياكة العادية والمحاكة بغرزة حياكة رقم ٣٠١ باستخدام إبرة مقاس ١٠ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم.
- وصلة الحياكة الأوفرلوك والمحاكة بغرزة حياكة رقم ٥١٦ باستخدام إبرة مقاس ١٤ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ،٦ غرزة/ سم.

- الاختبارات المعملية:
  - الاختبارات المعملية لخواص الأقمشة الطبيعية والميكانيكية.
  - الاختبارات الخاصة بوصلات الحياكة (قوة شد وصلات الحياكة – تقييم مظهرية تجعد الحياكة).

• الأدوات:

تم إعداد استمارة لتقييم مظهرية تجعد حياكة وصلات الحياكة العادية ووصلات الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان قبل وبعد التنظيف الجاف.

• خطوات بناء إستمارة تقييم مظهرية تجعد الحياكة: ملحق [١]

قام الباحث بإعداد الاستمارة بهدف التعرف على رأى السادة المحكمين تجاهٍ العينات المنفذة للوصول إلى أفضل مظهرية لتجعد وصلات الحياكة طبقا للمواصفة القياسية الأمريكية رقم AATCC Test Method 143-2014 حيث تكونت الإستمارة من سته عينات لوصلات الحياكة العادية وكذلك وصلة الحياكة الأوفرلوك فى اتجاهين حياكة الطول و العرض باستخدام عدد غرز ٤ غرزة/ سم و٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف ، وتتكون الاستمارة من ميزان تقدير خماسى (رقم "١" وتعنى سيئ– رقم "٢" وتعنى مقبول – رقم "٣" وتعنى جيد – رقم "٤" وتعنى جيد جدا – رقم "٥" وتعنى ممتاز) وذلك بإعطاء خمسة درجات للممتاز ، أربع درجات لجيد جدا ، ثلاث درجات لجيد ، ودرجتين لمقبول ، ودرجة واحدة لسيىء.

• صدق الإستمارة:

- صدق المحكمين: بعرضها على مجموعة من الأساتذة الخبراء في مجال الملابس والنسيج بهدف التحقق من صدق محتوى الاستمارة وإبداء الرأي حولها وقد أقروا بصلاحيتها للتطبيق.
- صدق وثبات الاستمارة: تم التحقق من صدقها عن طريق معامل الصدق الذاتى الذى بلغ (٠,٨٢) ، والثبات من خلال معامل ثبات ألفا كرونباخ والذى بلغت قيمتة (٠,٨٤).

• الخطوات الإجرائية للبحث:

١- الأقمشة المستخدمة:

تم اختيار الأقمشة التى تستخدم فى إنتاج فساتين الزفاف وملابس السهرات وهى قماش الجبير والساتان كريب باك.

جدول (١) الخواص الطبيعية والميكانيكية لقماش الجبير والساتان

الاختبارات / الخامات		عدد الخيوط فى البوصة	نمرة الخيط	الخامة	التركيب النسجى	عرض القماش بالسم	وزن المتر المربع بالجرام	قوة الشد سداء	قوة الشد لحمة
الجبير		٤٠	—	قطن	—	١٤٩	٢٠٥	٦٨	—
الساتان كريب باك متوسط الوزن	مواصفة السداء	١٤٥	١/٧٠ دنير	بولى استر	أطلس ٥ عد ٣	١٢٠	١٤٤	٢٢٥	١٠٨
	مواصفة اللحمة	٤٥	١/٧٠ دنير	ليكرا/بولى استر					
مواصفة إجراء الاختبار		م ق م / ٢٠٠٥/٢٩٥	م ق م / ١٩٩٧/٣٩١	م ق م / ٢٠٠٥/٤٨٣٩		م ق م / ٢٠٠٨/٢٩٥	م ق م / ٢٠٠٥/٣٥٩	م ق م / ٢٠٠٥/٢٣٥	

٢- خيط الحياكة المستخدم:

تم اختيار خيوط حياكة بولى استر ١٠٠٪ التي تصلح في حياكة الملابس النسائية الخارجية واستخدمت في تنفيذ عينات وصلات الحياكة:

جدول (٢) الخواص الطبيعية والميكانيكية لخيوط الحياكة البولي استر

نوع التحليل / نوع الخيط	نمرة الخيط	عدد البرمات/ البوصة	عدد الفتل	قوة شد الخيط بالكجم
خيط حياكة	٢/٤٠	٢٢	٢	٠,٨٥٠
خيط حياكة أوفرلوك	٢/٣٤	٢٢,٦٨٠	٢	١,٢٠٠
مواصفة إجراء الاختبار	م ق م / ١٩٩٧/٣٩١	م ق م / ٢٠٠٧/٠١١١		ASTM D2256- 10E01

٣- عملية الغسيل:

تم غسل عينات وصلات الحياكة بالتنظيف الجاف.

٤- الأجهزة المستخدمة:

- ماكينة الحياكة الصناعية تنتج غرزة حياكة رقم ٣٠١.
- ماكينة الأوفرلوك خمسة فتلة تنتج غرزة رقم ٥١٦.

٥-متغيرات الدراسة:

- الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة ومنها الجبير – الساتان.
- الحياكة بوصلة الحياكة العادية غرزة رقم ٣٠١ ، وصلة أوفرلوك خمسة فتلة (غرزة رقم ٥١٦).
- عدد الغرز المستخدمة ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم.

• النتائج – تفسيرها – تحليلها:

لكي يتم التحقق من هدف الدراسة قام الباحث بالاستطلاع من كل فرض على حده حيث تم تحليل النتائج إحصائيا ومقارنة المتوسطات عن طريق استخدام أشكال Radar Chart كالتالى:

- **الفرض الأول وينص على:**

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قوة شد وصلات الحياكة العادية للأقمشة محل الدراسة (الجبير-الساتان) وعدد الغرز فى السنتيمتر (٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم) قبل وبعد عملية التنظيف الجاف.

تم حياكة وصلات الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان على ماكينة حياكة صناعية بغرزة حياكة رقم ٣٠١ باستخدام إبرة مقاس ١٠ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم (حياكة فى اتجاه الطول "السداء"- حياكة فى اتجاه العرض "اللحمة") كالتالى:

- حياكة قماش جبير مع قماش جبير.
- حياكة قماش جبير مع قماش ساتان.
- حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان.

جدول (٣) قوة شد وصلات الحياكة العادية العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة باستخدام إبرة مقاس ١٠ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل عملية التنظيف الجاف

عدد الغرز / وصلات الحياكة	عدد ٤ غرزة/ سم		ملاحظات	عدد ٦ غرزة/ سم		ملاحظات
	حياكة فى اتجاه الطول	حياكة فى اتجاه العرض		حياكة فى اتجاه الطول	حياكة فى اتجاه العرض	
قماش جبير مع قماش جبير	٣٤,٩	٢٨,٢	ـــــ	٣٨,٥	٣١,٤	قطع بين فراغات وحدات الجبير
قماش جبير مع قماش ساتان	٤٠,٦	٣٤,٣	ـــــ	٤٢,٩	٣٦,٤	قطع عند الجبير
قماش ساتان مع قماش ساتان	٢٢٥	١٠٦	ـــــ	٢٤٠	١٠٥	قطع عند وصلة الحياكة

جدول (٤) قوة شد وصلات الحياكة العادية العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة باستخدام إبرة مقاس ١٠ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم بعد عملية التنظيف الجاف

عدد الغرز / وصلات الحياكة	عدد ٤ غرزة/ سم		ملاحظات	عدد ٦ غرزة/ سم		ملاحظات
	حياكة فى اتجاه الطول	حياكة فى اتجاه العرض		حياكة فى اتجاه الطول	حياكة فى اتجاه العرض	
قماش جبير مع قماش جبير	٣٥,٦	٢٩,١	ـــــ	٣٩,٢	٣٢	قطع بين فراغات وحدات الجبير
قماش جبير مع قماش ساتان	٤١,٦	٣٥,٤	ـــــ	٤٣,٢	٣٥,٩	قطع عند الجبير
قماش ساتان مع قماش ساتان	٢٢٧,٨	١٠٦,٦	ـــــ	٢٤١,٥	١٠٦,٢	قطع عند وصلة الحياكة

- **وصلات الحياكة العادية المحاكة بعدد غرزة ٤ غرزة/ سم:**

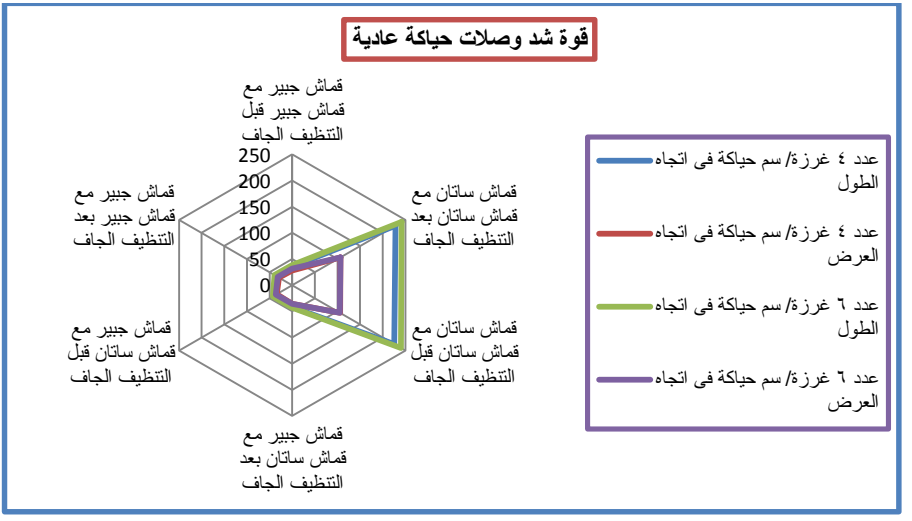
يتبين من جدول (٣ ، ٤) أن قوة شد وصلات الحياكة العادية (حياكة فى اتجاه الطول وحياكة فى اتجاه العرض) لقماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) والمحاكة باستخدام إبرة مقاس ١٠ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم زادت بعد عملية التنظيف الجاف ، وذلك يرجع إلى تداخل الخيوط المكونة لوحدات الجبير نتيجة التعرض لدرجة الحرارة والبخار أثناء عملية التنظيف الجاف مما أدى إلى الزيادة فى قوة الشد ، وبالنسبة لقماش الساتان زادت قوة الشد بعد عملية التنظيف الجاف لصغر المسافات البينية بين خيوط السداء واللحمة المكونة للنسيج بعد تعرضها لدرجة الحرارة والبخار أثناء عملية التنظيف الجاف.

- **وصلات الحياكة العادية المحاكة بعدد غرزة ٦ غرزة/ سم:**

يتبين من جدول (٣ ، ٤) أن قوة شد وصلات الحياكة العادية (حياكة فى اتجاه الطول وحياكة فى اتجاه العرض) لقماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) والمحاكة باستخدام إبرة مقاس ١٠ بعدد غرز ٦ غرزة/ سم زادت بعد إجراء عملية التنظيف الجاف ، ولكن لوحظ الآتى عند إجراء اختبار قوة شد وصلات الحياكة العادية :

- قماش جبير مع قماش جبير: حدث القطع بين فراغات وحدات الجبير لذا يفضل استخدام قماش بطانة لزيادة المتانة.
- قماش جبير مع قماش ساتان: حدث القطع عند الجبير لذا يفضل استخدام قماش بطانة للجبير لزيادة المتانة.
- قماش ساتان مع قماش ساتان: حدث القطع عند وصلة الحياكة مما يدل على متانة قماش الساتان.

- **خلاصة الفرض الأول:**



شكل (١) قوة شد وصلات الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف

يتضح من شكل (١) أن قوة شد وصلات الحياكة العادية (حياكة فى اتجاه الطول وحياكة فى اتجاه العرض) لقماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف تحتجز مساحة داخل شكل Radar Chart وكلما زادت المساحة المحتجزة دل ذلك على أفضلية قوة شد وصلات الحياكة العادية كما بالجدول (٥).

جدول (٥) قيم المساحات المحتجزة لقوة شد وصلات الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة باستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف

عدد الغرز واتجاه الحياكة	قيمة المساحة المحتجزة
عدد ٤ غرزة/ سم حياكة فى اتجاه الطول	٦١٢٣٥,٥٦
عدد ٦ غرزة/ سم حياكة فى اتجاه الطول	٦٤٤٦٠,٧٩
عدد ٤ غرزة/ سم حياكة فى اتجاه العرض	٣٣٩٥٣,٧٦
عدد ٦ غرزة/ سم حياكة فى اتجاه العرض	٣٤٦٩٨,٩٠

يتبين من جدول (٥) أنه زادت قوة شد وصلات الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) عند حياكتها بعدد غرز ٦ غرزة/ سم فى اتجاه الطول والعرض نظرا لأنها احتجزت مساحة أكبر داخل شكل **Radar Chart** ، ويدل ذلك على أن أفضل حياكة لقماش الجبير والساتان تكون بعدد غرز ٦ غرزة/ سم سواء فى اتجاه الطول أو فى اتجاه العرض.

- **الفرض الثانى وينص على:**

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك للأقمشة محل الدراسة (الجبير-الساتان) وعدد الغرز فى السنتيمتر (٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم) قبل وبعد عملية التنظيف الجاف.

تم حياكة وصلات الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان على ماكينة أوفرلوك خمسة فتلة بغرزة حياكة رقم ٥١٦ باستخدام إبرة مقاس ١٤ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم (حياكة فى اتجاه الطول "السداء"- حياكة فى اتجاه العرض "اللحمة") كالتالى:

- حياكة قماش جبير مع قماش جبير.
- حياكة قماش جبير مع قماش ساتان.
- حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان.

جدول (٦) قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بغرزة حياكة رقم ٥١٦ خمسة فتلة باستخدام إبرة مقاس ١٤ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل عملية التنظيف الجاف

عدد الغرز / وصلات الحياكة	عدد ٤ غرزة/ سم		ملاحظات	عدد ٦ غرزة/ سم		ملاحظات
	حياكة فى اتجاه الطول	حياكة فى اتجاه العرض		حياكة فى اتجاه الطول	حياكة فى اتجاه العرض	
قماش جبير مع قماش جبير	٣٤,٩	٢٧,٦	—	٣٩,٢	٣٢,١	قطع بين فراغات وحدات الجبير
قماش جبير مع قماش ساتان	٤١,٢	٣٢,٥	—	٤١,٦	٣٤,١	قطع عند الجبير
قماش ساتان مع قماش ساتان	٢٢٧,١	١٠٥,٢	—	٢٤٢,٦	١٠٤,٨	قطع عند وصلة الحياكة

جدول (٧) قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بغرزة حياكة رقم ٥١٦ خمسة فتلة باستخدام إبرة مقاس ١٤ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم بعد عملية التنظيف الجاف

عدد الغرز / وصلات الحياكة	عدد ٤ غرزة/ سم		ملاحظات	عدد ٦ غرزة/ سم		ملاحظات
	حياكة فى اتجاه الطول	حياكة فى اتجاه العرض		حياكة فى اتجاه الطول	حياكة فى اتجاه العرض	
قماش جبير مع قماش جبير	٣٥,٢	٢٦,٩	—	٤٠,٣	٣٣,٢	قطع بين فراغات وحدات الجبير
قماش جبير مع قماش ساتان	٤٢,٦	٣٣,١	—	٤٢,١	٣٥,١	قطع عند الجبير
قماش ساتان مع قماش ساتان	٢٢٨,٢	١٠٧,٤	—	٢٤٣,٤	١٠٦,٧	قطع عند وصلة الحياكة

- **وصلات الحياكة الأوفرلوك المحاكة بعدد غرزة ٤ غرزة/ سم:**

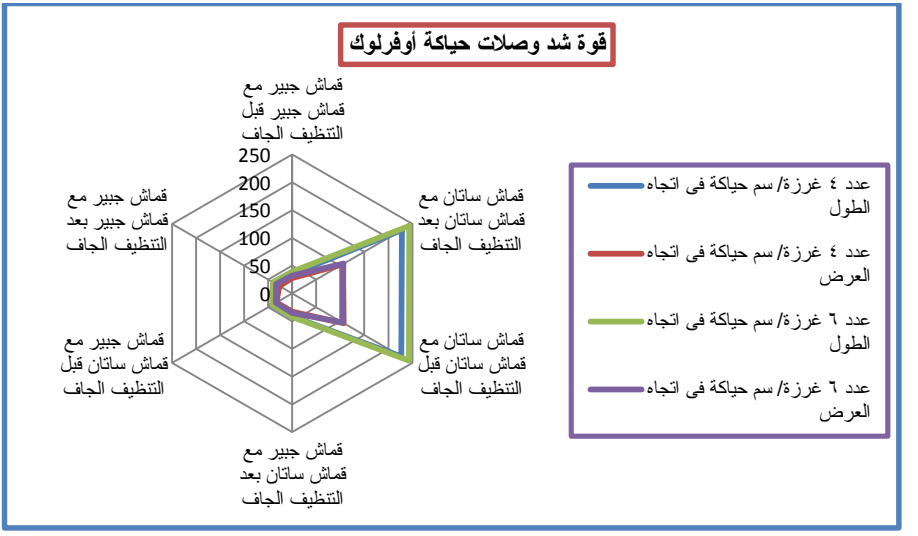
يتبين من جدول (٦ ، ٧) أن قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك (حياكة فى اتجاه الطول وحياكة فى اتجاه العرض) لقماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) والمحاكة باستخدام إبرة مقاس ١٤ بعدد غرز ٤ غرزة/ سم زادت بعد عملية التنظيف الجاف ، وذلك يرجع إلى تداخل الخيوط المكونة لوحدات الجبير نتيجة التعرض لدرجة الحرارة والبخار أثناء عملية التنظيف الجاف مما أدى إلى الزيادة فى قوة الشد ، وبالنسبة لقماش الساتان زادت قوة الشد بعد عملية التنظيف الجاف لصغر المسافات البينية بين خيوط السداء واللحمة المكونة للنسيج بعد تعرضها لدرجة الحرارة والبخار أثناء عملية التنظيف الجاف.

- **وصلات الحياكة الأوفرلوك المحاكة بعدد غرزة ٦ غرزة/ سم:**

يتبين من جدولة (٦ ، ٧) أن قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك (حياكة فى اتجاه الطول وحياكة فى اتجاه العرض) لقماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) والمحاكة باستخدام إبرة مقاس ١٤ بعدد غرز ٦ غرزة/ سم زادت بعد إجراء عملية التنظيف الجاف ، ولكن لوحظ الآتى عند إجراء اختبار قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك:

- قماش جبير مع قماش جبير: حدث القطع بين فراغات وحدات الجبير لذا يفضل استخدام قماش بطانة لزيادة المتانة.
- قماش جبير مع قماش ساتان: حدث القطع عند الجبير لذا يفضل استخدام قماش بطانة للجبير لزيادة المتانة.
- قماش ساتان مع قماش ساتان: حدث القطع عند وصلة الحياكة مما يدل على متانة قماش الساتان.

- **خلاصة الفرض الثانى:**



شكل (٢) قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف

يتضح من شكل (١) أن قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك (حياكة فى اتجاه الطول وحياكة فى اتجاه العرض) لقماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف تحتجز مساحة داخل شكل Radar Chart وكلما زادت المساحة المحتجزة دل ذلك على أفضلية قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك كما بالجدول (٨).

جدول (٨) قيم المساحات المحتجزة لقوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف

عدد الغرز واتجاه الحياكة	قيمة المساحة المحتجزة
عدد ٤ غرزة/ سم حياكة فى اتجاه الطول	٦٠٩٥٦,٢٦
عدد ٦ غرزة/ سم حياكة فى اتجاه الطول	٦٤٩٤٥,٨٢
عدد ٤ غرزة/ سم حياكة فى اتجاه العرض	٣٣٢٩٨,٧٣
عدد ٦ غرزة/ سم حياكة فى اتجاه العرض	٣٤٦٤٣,٦٥

يتبين من جدول (٨) أنه زادت قوة شد وصلات الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان (حياكة قماش جبير مع قماش جبير-حياكة قماش جبير مع قماش ساتان-حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان) عند حياكتها بعدد غرز ٦ غرزة/ سم فى اتجاه الطول والعرض نظرا لأنها احتجزت مساحة أكبر داخل شكل Radar Chart ، ويدل ذلك على أن أفضل حياكة لقماش الجبير والساتان تكون بعدد غرز ٦ غرزة/ سم سواء فى اتجاه الطول أو فى اتجاه العرض.

- **الفرض الثالث وينص على:**

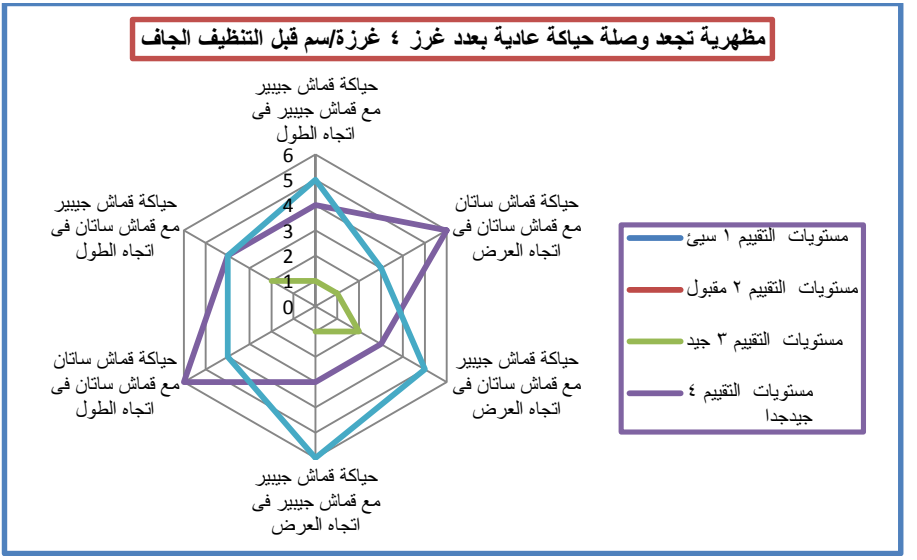
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وصلات الحياكة العادية والأوفرلوك للأقمشة محل الدراسة (الجبير- الساتان) والمحاكة بعدد غرز حياكة فى السنتيمتر (٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم) ومظهرية تجعد الحياكة قبل وبعد عملية التنظيف الجاف

تم إعداد عينات مظهرية تجعد الحياكة لوصلة الحياكة العادية على ماكينة حياكة صناعية بغرزة حياكة رقم ٣٠١ باستخدام مقاس الإبرة ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/سم ، ٦ غرزة/سم ، ووصلة الحياكة الأوفرلوك على ماكينة حياكة أوفرلوك خمسة فتلة بغرزة ٥١٦ باستخدام مقاس الإبرة ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/سم ، ٦ غرزة/سم كالتالى:

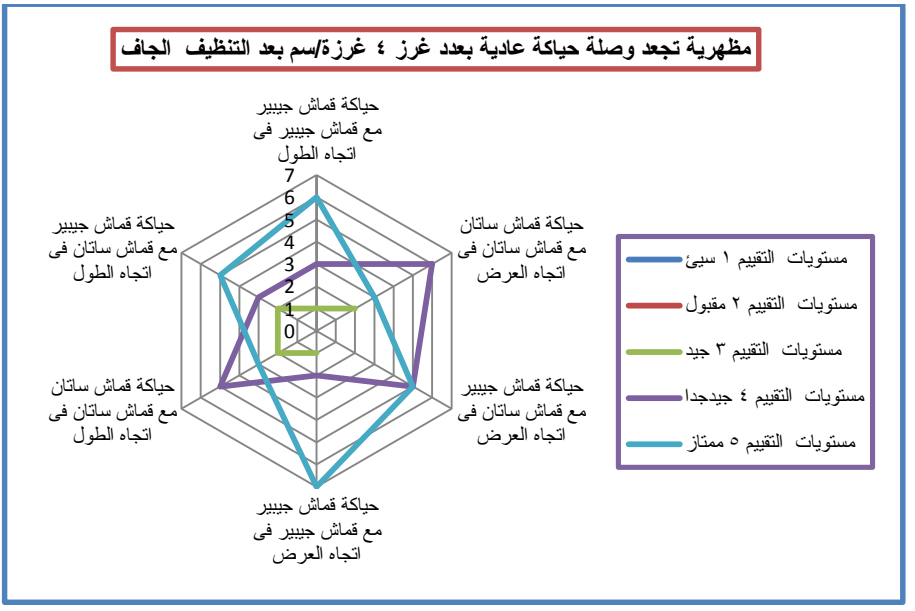
- حياكة قماش جبير مع قماش جبير.
- حياكة قماش جبير مع قماش ساتان.
- حياكة قماش ساتان مع قماش ساتان.

تم تقييمها مظهرياً لتجعد الحياكة قبل وبعد عملية التنظيف الجاف من خلال استمارة مظهرية تجعد الحياكة ملحق رقم (١) من السادة المحكمين فى مجال إنتاج الملابس ملحق رقم (٢) طبقا للمواصفة القياسية الأمريكية AATCC Test Method 143-2014 .

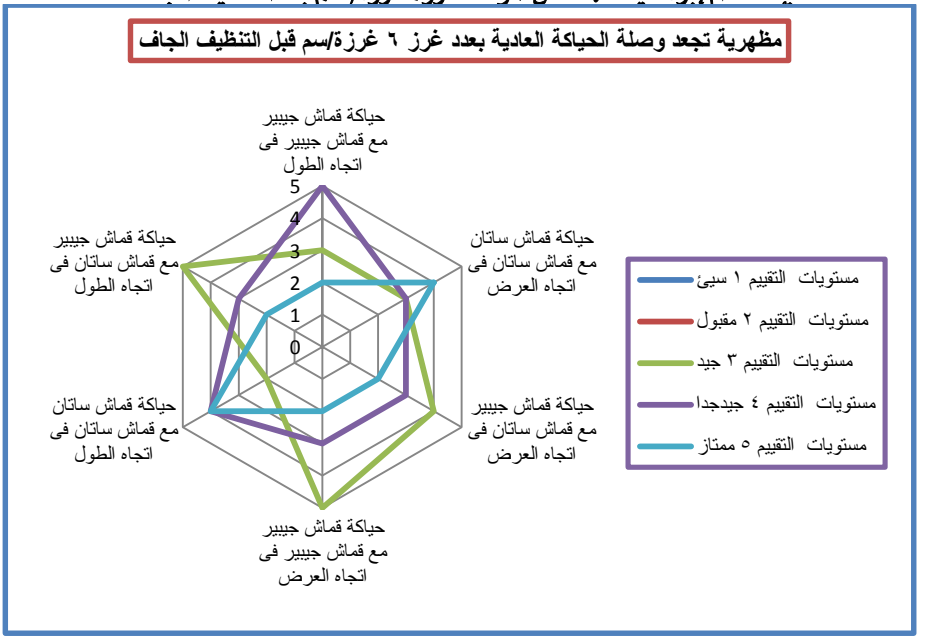
- **مظهرية الحياكة لوصلة الحياكة العادية:**
- **الأشكال الاحصائية لتقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة العادية:**



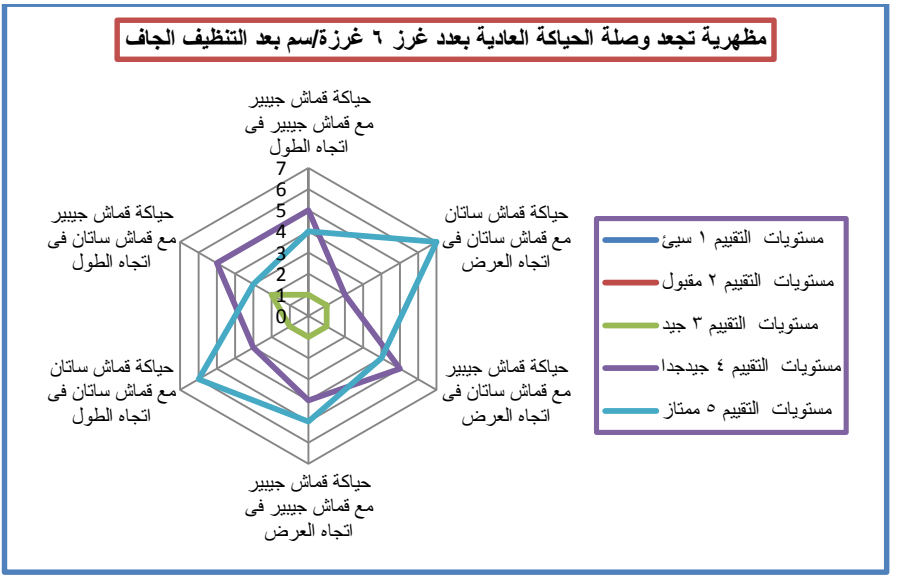
شكل (٣) تقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم قبل التنظيف الجاف



شكل (٤) تقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم بعد التنظيف الجاف



شكل (٥) تقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٦ غرزة/ سم قبل التنظيف الجاف



شكل (٦) تقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٦ غرزة/ سم بعد التنظيف الجاف

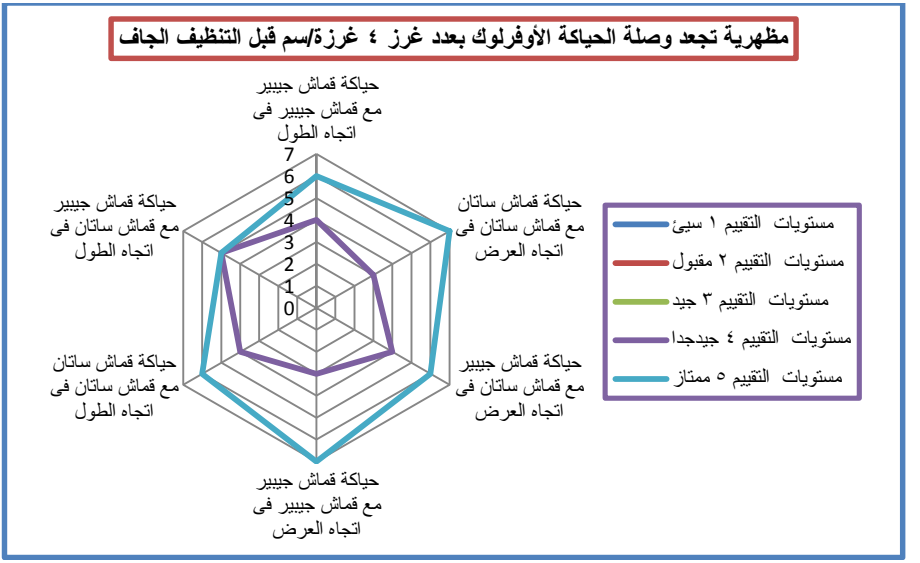
يتضح من أشكال Radar Chart (٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) أن وصلة الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف تحتجز مساحة داخل الأشكال وكلما زادت المساحة المحتجزة دل ذلك على أفضلية مظهرية تجعد وصلات الحياكة العادية كما بجدول (٩).

جدول (٩) قيم المساحات المحتجزة لمظهرية تجعد وصلات الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف

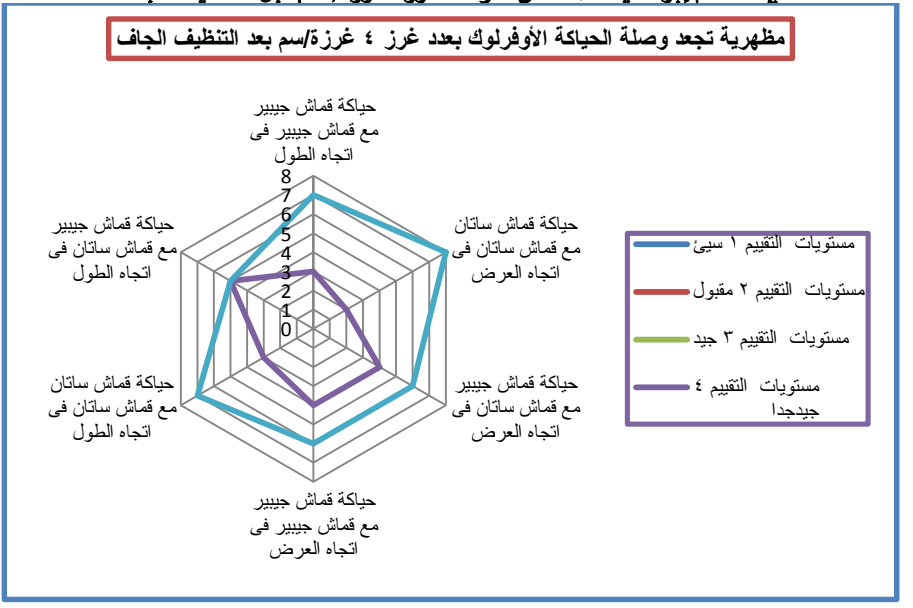
عدد الغرز واتجاه الحياكة	قيمة المساحة المحتجزة لمستوى التقييم الممتاز
وصلة الحياكة العادية المحاكة بعدد ٤ غرزة/ سم قبل التنظيف الجاف	٢١٦٥,٣٤
وصلة الحياكة العادية المحاكة بعدد ٤ غرزة/ سم بعد التنظيف الجاف	٢٨٩٠,٧٦
وصلة الحياكة العادية المحاكة بعدد ٦ غرزة/ سم قبل التنظيف الجاف	٢٣٥٦,١٢
وصلة الحياكة العادية المحاكة بعدد ٦ غرزة/ سم بعد التنظيف الجاف	٢٩٤٥,٧٦

يتبين من جدول (٩) أن وصلة الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٦ غرزة/ سم تحتجز مساحة أكبر داخل شكل Radar Chart قبل وبعد التنظيف الجاف من وصلة الحياكة العادية والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم مما يدل على أن أفضل مظهرية لتجعد الحياكة لوصلة الحياكة العادية لقماش الجبير والساتان هى المحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٠ وعدد غرز ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف.

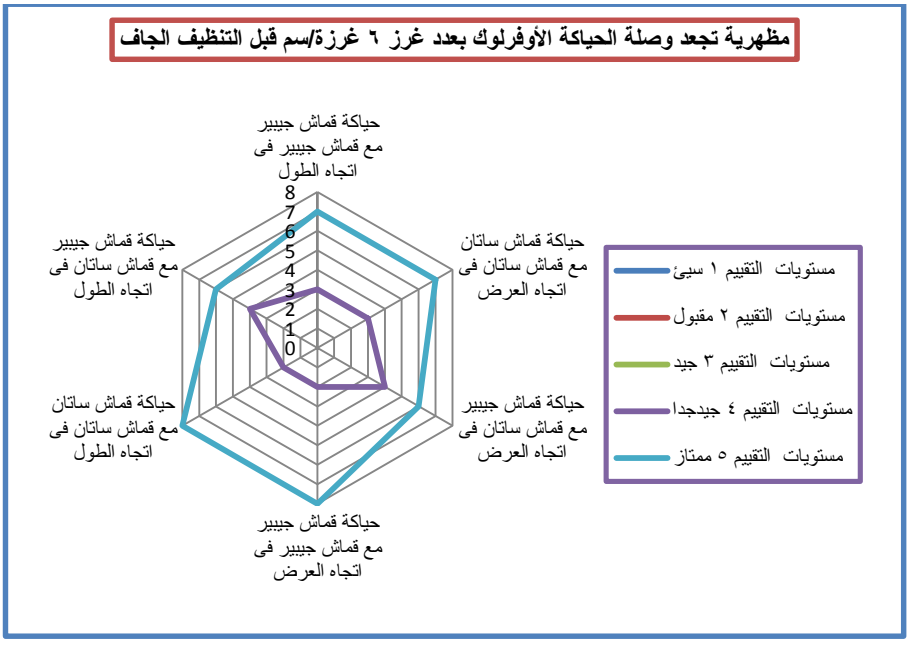
- **مظهرية الحياكة لوصلة الحياكة الأوفرلوك:**
- **الأشكال الإحصائية لتقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة الأوفرلوك:**



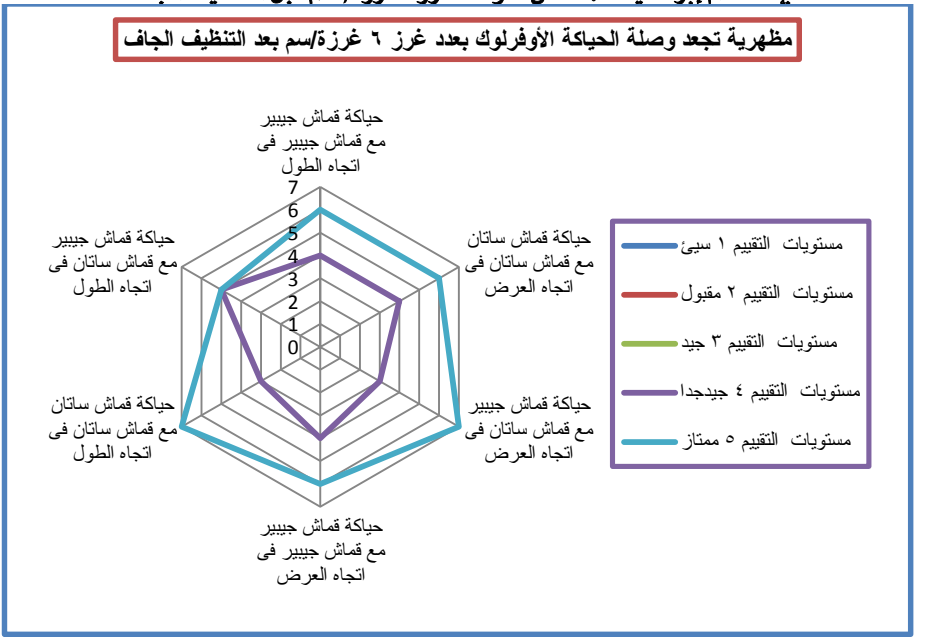
شكل (٧) تقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة باستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم قبل التنظيف الجاف



شكل (٨) تقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة باستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم بعد التنظيف الجاف



شكل (٩) تقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٦ غرزة/ سم قبل التنظيف الجاف



شكل (١٠) تقييم مظهرية تجعد حياكة وصلة الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٦ غرزة/ سم بعد التنظيف الجاف

يتضح من أشكال Radar Chart (٧، ٨، ٩، ١٠) أن وصلة الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف تحتجز مساحة داخل الأشكال وكلما زادت المساحة المحتجزة دل ذلك على أفضلية مظهرية تجعد وصلات الحياكة الأوفرلوك كما بجدول (١٠).

جدول (١٠) قيم المساحات المحتجزة لمظهرية تجعد وصلات الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم ، ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف

عدد الغرز واتجاه الحياكة	قيمة المساحة المحتجزة لمستوى التقييم الممتاز
وصلة الحياكة الأوفرلوك المحاكة بعدد ٤ غرزة/ سم قبل التنظيف الجاف	٣٧٦٧,٥٦
وصلة الحياكة الأوفرلوك المحاكة بعدد ٤ غرزة/ سم بعد التنظيف الجاف	٣٢٨٩,١٢
وصلة الحياكة الأوفرلوك المحاكة بعدد ٦ غرزة/ سم قبل التنظيف الجاف	٣٩٧٨,٣٤
وصلة الحياكة الأوفرلوك المحاكة بعدد ٦ غرزة/ سم بعد التنظيف الجاف	٣٩٣٨,٥٦

يتبين من جدول (١٠) أن وصلة الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٦ غرزة/ سم تحتجز مساحة أكبر داخل شكل Radar Chart قبل وبعد التنظيف الجاف من وصلة الحياكة الأوفرلوك والمحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٤ غرزة/ سم مما يدل على أن أفضل مظهرية لتجعد الحياكة لوصلة الحياكة الأوفرلوك لقماش الجبير والساتان هى المحاكة بإستخدام إبرة حياكة مقاس ١٤ وعدد غرز ٦ غرزة/ سم قبل وبعد التنظيف الجاف ، ويرجع ذلك إلى أن طبيعة قماش الجيبر حيث يحتوى على فراغات بين الواحدات وتحتاج إلى زيادة فى عدد الغرز عند حياكتها ، كما تعتبر وصلة الحياكة الأوفرلوك خمسة فتلة أفضل من وصلة الحياكة العادية من حيث المظهرية قبل وبعد التنظيف الجاف.

• التوصيات:

- عمل دليل إرشادي للطريقة المثلى لحياكة الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة من حيث أفضل النتائج التي توصلت لها الدراسات من ناحية (نوع وصلة الحياكة المستخدمة - مقاس إبرة الحياكة - عدد الغرز /سم)
- ضرورة وضع الأسس العلمية للمتطلبات التى يجب مراعاتها عند إنتاج فساتين الزفاف والسهرات.
- ضرورة مراعاة أن لكل قماش من الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة خواص طبيعية وميكانيكية يجب مراعاتها عند استخدامها لإنتاج فساتين الزفاف والسهرات من ناحية نوع وصلة الحياكة المستخدمة ، مقاس إبرة الحياكة ، عدد الغرز/سم.
- إضافة نتائج البحث لتدعيم المقررات الدراسية بالجامعات (كليات الاقتصاد المنزلى –التربية النوعية-الفنون التطبيقية) من خلال معرفة الطريقة المثلى لحياكة الملابس المنتجة من الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة التى تستخدم فى إنتاج فساتين الزفاف وملابس السهرات.

• المراجع:

• المراجع العربية:

- أشرف محمود هاشم ، حاتم محمد فتحي ، نجلاء محمد طعيمة: " تأثير خواص الأقمشة على معايير جودة وصلات الحياكة " بحث منشور - مجلة علوم وفنون - المجلد الثامن عشر – العدد الأول – يناير - ٢٠٠٦م.
- أنصاف نصر ، كوثر الزغبى: "دراسات فى النسيج" – دار الفكر العربى- القاهرة- ٢٠٠٠م.
- المواصفة القياسية المصرية: رقم ١٠٥ " ثبات اللون ضد الضوء " الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة - ١٩٨٩م.
- ـــــــــــــ: رقم ٧٣١٣ مقاومة التجعد "زاوية الانفراج" الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة - ١٩٧٣م.
- ـــــــــــــ: رقم ٣٩١ " نمرة الخيط " الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة – ١٩٩٧م.
- ـــــــــــــ: رقم ٤٨٣٩ " التحليل الكمي الكيميائي للمخاليط الثنائية للخامات النسيجية" الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة – ٢٠٠٥م.
- ـــــــــــــ: رقم ٣٥٩ " وزن المتر المربع " الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة – ٢٠٠٥م.
- ـــــــــــــ: رقم ٠١١١ " عدد البرمات " الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة – ٢٠٠٧م.
- ـــــــــــــ رقم ٢٩٥ " الطرق القياسية لتقدير طول وعرض ووزن وسمك الأقمشة" الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة – ٢٠٠٨م.
- أيمن السيد محمد السيد: " تقييم نظم تجهيز الملابس القطنية لمقاومة التجعد والاستفادة منها في تطوير جودة الملابس الجاهزة " رسالة ماجستير– كلية الإقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية- ٢٠٠١م.
- تهاني سليمان علي الخراز: " المواصفات الفنية لإنتاج الملابس النسائية لتحقيق خواص الاستخدام النهائي" رسالة ماجستير - كلية التصاميم والاقتصاد المنزلي-جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية-٢٠١٦م.
- جان إيتون: " موسوعة الخياطة تقنيات-تفصيل-أزياء" دار الرشيد- القاهرة- الطبعة الأولى - ١٩٩٣م.
- رانيا مصطفى كامل: " تأثير اختلاف نوع الخامة علي جودة بعض تقنيات الحياكة المستخدمة في إنتاج ملابس السهرة" المؤتمر الدولى السابع لشعبة بحوث الصناعات النسيجية - المركز القومى للبحوث – القاهرة - ٢٠١٠ م.
- زينب عبد الحفيظ فرغلى: "الملابس الخارجية والمنزلية للمرأة " دار الفكر العربى – القاهرة - الطبعة الأولى – ٢٠١٢م.
- سوسن عبد اللطيف رزق ، مدحت محمد حسين:"آلات ومعدات الأسس التقنية للملابس" عالم الكتب- القاهرة – الطبعة الأولى- ٢٠٠٩م.
- عبد المنعم صبرى ، رضاء صالح شرف: "معجم مصطلحات الصناعات النسيجية" - دار لايبزنج - ألمانيا - ١٩٩٢م.
- غادة إبراهيم أبو عيشة: " إمكانية تحقيق أفضل المعايير للتعبير عن قابلية الأقمشة للحياكة" رسالة دكتوراه - كلية الإقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية - ٢٠٠٧م.
- نجوى شكرى محمد مؤمن: " التشكيل على المانيكان-تطوره-عناصرة-أسسه-اساليبه-تقناته المعاصرة " - دار الفكر العربى- القاهرة- ٢٠٠١م.
- نجوى شكرى محمد مؤمن ، سها أحمد عبدالغفار: " التشكيل على المانيكان " - دار الفكر العربى- القاهرة– ٢٠٠٩م.
- محمد البدرى عبد الكريم: " الحياكة علم وفن " عالم الكتب- القاهرة – الجزء الأول – الطبعة الأولى- ٢٠٠٩م.

- منال البكرى: " أسس العناية بالملابس والمفروشات " عالم الكتب – القاهرة - الطبعة الأولى - ٢٠١٤م.
- مهـاء منصور عبد الله الرشيدي: " تأثير خواص الأقمشة الخفيفة على جودة حياكة ملابس الفتيات المراهقات " رسالة ماجستير - كلية التصاميم والاقتصاد المنزلي-جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية-٢٠١٦م.

• المراجع الأجنبية:

- AATCC Test Method 143: " Appearance of Apparel and Other Textile End Products after Repeated Home Laundering " - 2014.
- ASTM- D2256-10E01: Standard Test Method for Tensile Properties of Yarns by the Single-Strand Method - 2002.
- Shaeffer, s., & C Fabric SEWING guide, Chilton book co. Randor, Pennsylvania, U.S.A., 1994.
- Silberbery, L., & Martin The art of dress modeling, butter Worth Heinemann, Ltd. Linaer house, Jardn hill, Oxford, 1992.

مواقع الانترنت:

- https://ar.wikipedia.org/wiki/
- http://fasateencom.blogspot.com/p/blog-page_88.html
- https://fashion.azyya.com/369388.html
- https://small-projects.org/