أثر اختلاف كثافات بعض غرز التطريز الآلى على مظهرية منتجات"الفولى فاشون"

The effect of Fullness level of automatic embroidery stitches on the appearance of "fully-fashioned" products

د/ هاله سليمان السيد سليمان
مدرس بقسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان

ملخص البحث Abstract:
التطريزالآلى بوجه عام فى صناعة الملابس الجاهزة ومنتجات الفولى فاشون على وجه الخصوص لم ينل الإهتمام الكافى بالدراسة باعتباره ذو أثر كبير على مستوى جودة المنتج النهائى، وقد اتبع البحث المنهج الوصفي
يهدف البحث إلى التعرف على تشكيل منتجات الفولى فاشون وتحديد غرز التطريز الآلى المناسبة لمنتجات الفولى فاشون الثلاثة المتناولة بالبحث والأكثر شيوعاً فى صناعة الملابس الجاهزة بالاضافة الى قياس أثر نوع الغرز الثلاثة على مظهرية الفولى فاشون الثلاثة المستخدمة بالبحث وكذلك 4- قياس أثر الكثافات الثلاثة للغرز على مظهرية الفولى فاشون.
وكان من ادوات الدراسة مقياس للمظهرية للعينات المطرزة من اقمشة الفولي فاشون باستخدام ثلاث انواع من غرز التطريز بثلاث كثافات متعددة لاختيار انسب نوع غرزة وكثافة لكل خامة من اقمشة تريكو الفولي فاشون (جيرسية وريب وانترلوك) وقد تم عرض العينات المطرزة على المتخصصين بهدف تقييم مظهرية عينات التريكو المطرزة آلياً وقد تم التوصل الى أن كثافة غرزة التطريز (45) كانت أفضل الكثافات للثلاث خامات المتناولة بالدراسة ، يليها كثافة غرزة التطريز (70) ، وأخيرا كثافة غرزة التطريز (105) وايضا تم التوصل الى ان غرزة التطريز (Wave) كانت أفضل غرز التطريز لخامة الانترلوك ، اما بالنسبة لغرزة (Tick) كانت أفضل غرز التطريز لخامة الدربي، كما اتضح أن غرزة التطريز (Arrowhead) كانت أفضل غرزالتطريزلخامة الجيرسية.

كلمات دالة Keywords:
الكثافة
Fullness
التطريز الالي
Automated Embroidery
الغرز
Stitches
الفولي فاشون
Fully fashioned

Paper received 8th April 2017, accepted 16th June 2017 , published 1st of April 2017

مقدمة Introduction:

تمر الصناعة المصرية بمراحل دقيقة وحرجة من مراحل تاريخها الطويل، وذلك نتيجة للتغيرات الإقتصادية العالمية والإتفاقيات الدولية التى بدأت تلقى بظلالها على الإقتصاد المصرى.

ومن المؤكد أن لهذه الإتفاقيات بعض المردودات الإيجابية التى تنعكس على زيادة فرص تصدير المنتجات المصرية للأسواق الخارجية إذا أُحسن فهم وتطبيق هذه الإتفاقيات وإتاحة الفرصة للتنافس الشريف، ولا يتأتى ذلك إلا بتوجيه طاقات البحث العلمى إلى خدمة الصناعة بوجه عام وصناعة الملابس الجاهزة على وجه الخصوص، ولذا يلزم تحسين الكفاءة الإنتاجية والإرتقاء بمستوى الجودة للمنتجات، وذلك بتحديد مشكلات الصناعة ووضع الحلول المناسبة لها.

ويعتبر أسلوب التريكو من أهم أساليب إنتاج الملابس على المستوى العالمى ويمثل نسبة مهمة ومتزايدة من الملابس الخارجية لسكان العالم ، وشهدت طفرة وتطور ونمو كبير فى إنتاجها وخاصة الملابس التى تشكل بطريقة كاملة "الفولى فاشون" وذلك مقابل تراجع فى صناعة الملابس المنتجة من الأقمشة المنسوجة .
(David, J, Spencer – 1996 -180)

ويستخدم التريكو فى إنتاج الملابس لكل أجزاء جسم الإنسان، وهى منتجات متباينه فى نوعياتها، وبالرغم من هذا المدى الواسع من المنتجات الملبسية والتى تتطلب معاملات وأشكال مختلفة لطريقة حبك وتصميم قماش وماكينات التريكو لإنتاج نوعيات الملابس المختلفة إلا أن الخصائص الرئيسية لهذه الملابس تتماثل فى كثير من الصفات، ويرتبط هذا التماثل بخاصية القابلية للتمدد (المطاطية) وهى عكس خاصية الثبات لغالبية الأقمشة المنسوجة.
(Terry Brackenbury – 1996 – 1)

ولأن أقمشة التريكو أكثر مطاطية من الأقمشة المنسوجة لذا فإن أساليب التصنيع التى تتعامل مع منتجات التريكو تختلف عن تصنيع معظم المنتجات المصنعة من المنسوجات.(نجوى شكرى، أنجهان حسن- 2000- 8)

و تم انتاج الملابس الداخلية للرجال والسترات النسائية والسراويل والكابات والقفازات باستخدام ماكينات خاصة لكل منتج، هذا بالإضافة إلى الملابس الخارجية حيث أصبحت أنماط الملابس التريكو الكلاسيكية هى المألوفة بعد الحرب العالمية الثانية، وقد استخدمت طريقة الفولى فاشون فى صناعة الجوارب النايلون الحريمى منذ الخمسينيات من القرن
الماضى وصممت الماكينات التى تنتج الجوارب على درجة عالية من الدقة وتأخذ شكل القدم تماماً .
(David, J, Spencer – 1996 -180)

وتتعدد طرق انتاج الملابس المصنعة من التريكو ومن ضمنها طريقة (الفولى فاشون fully fashioned(التى يتم إنتاج الملبس التريكو بشكل أجزاء منفصلة باتباع أسلوب القص العادى لأجزائه وهذا متبع فى إنتاج جميع ملابس التريكو، إلا أن أسلوب الفولى فاشون يتم على مرحلتين فقط وهما مرحلة إنتاج أجزاء الملبس المنفصلة (أمام – خلف – كم) والتى تخرج من ماكينة التريكو بشكل مستطيلات مشكلة بحردات العنق وفتحات الذراع، أى أنها لا تحتاج إلى القص، ويتم ذلك بأسلوب يعرف بـ (التزويد والتنقيص) عن طريق التحكم فى عدد حلقات التريكو بالماكينة، ويتميز الإنتاج بهذا الأسلوب بثبات حواف أجزاء الملبس والتى تكون مقفلة ولا تحتاج إلى عملية الإنهاء والتشطيب للحواف وبذلك توفر مرحلة فى انتاجه، ولذلك هو أسلوب يعطى أقل نسبة من فاقد الأقمشة.
(سهام زكى وآخرون-2005-50،49)

ولذلك فإن إنتاج الملابس الفولى فاشون بدون خياطة تعطى مزايا متعددة منها تقليل الفاقد فى الخيوط والقماش واختصار عمليات الإنتاج وخفض تكلفة المنتج، بالإضافة إلى تحسين المظهر وتوفير الراحة لذلك صنع منها ملابس النوم وملابس البحر والملابس الداخلية. (Sweety Jaggal et al -2014-1159:1160)
وفى السنوات الأخيرة أصبح التطريز الآلى صناعة قائمة بذاتها

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

مواكبة لتطور صناعة الملابس حيث تطورت الآلات المستخدمة فى التطريز وأسلوب تشغيلها وقدراتها الإنتاجية العالية، وحديثاً استطاع المتخصصون أن يطوعوا إمكانيات الكمبيوتر للإستفادة منها فى مجال التطريز الآلى حيث أمكن إنتاج ماكينات التطريز الآلى المتخصصة التى تقوم بتنفيذ العديد من التصميمات المطرزة . (لمياءحسن – 2002- 139)

وقد اجريت العديد من الدراسات التى تضمنت التطريز باستخدام الكمبيوتر من أهمها دراسة (إيرينى سمير مسيحة ، ورانيا محمد أحمد- 2011)حيث أُستخدامت تقنيات التطريز الإلكترونى ودراسة تأثيره على مظهرية الغرز وجودة تطريز تريكو اللحمة المخلوط بوليستر/ ليكرا ، اسفرت أهم النتائج على أن أفضل غرزة منفذة هى غرزة "السلسلة" أما غرزة "الساتان" فكانت الأقل مستوى، وحقق الخيط المعدنى أعلى مستوى باستخدام التطريز الإلكترونى، بينما كان خيط البوليستر أدنى مستوى فى التقييم، كما حققت الكثافة المتوسطة (2) أعلى المستويات بينما أعطت الكثافة الأعلى (3) أقل مستوى عند استخدام التطريز الإلكترونى. وكذلك دراسة (هبة محمد حمادة- 2011) والتى اهتمت باستخدام التطريز الإلكترونى لأقمشة التريكو المخلوط بألياف الليكرا مع استخدام خامات الحشو، أسفرت النتائج على ارتفاع جودة التطريز الإلكترونى كلما انخفضت نسبة الليكرا، كما تم وضع معايير لتقييم جودة التطريز الإلكترونى من الناحية الجمالية والوظيفية من حيث نوع الغرزة وكثافتها وطولها للوصول إلى أعلى جودة. وقد تعرضت دراسة (صفية صاروخ وآخرون- 2013) إلى التطريز الإلكترونى أيضاً من خلال تطويع الرقمنة الإلكترونية لتصميمات التطريز بما يتلائم مع خصائص الأقمشة المطاطة بالتحكم فى نوع الغرزة وكثافتها وطولها، وأظهرت النتائج أن غرزة الإطارات كانت الأفضل تأثيراً على جودة التطريز الإلكترونى لجميع العينات مع نوع الحشو المستخدم كذلك مستوى الكثافة الخفيف هو الأفضل لإجمالى العينات.

وتعتمد جودة الأقمشة ومنتجات التريكو وقابليتها للتطريز ومدى ملاءمتها لأدائها الوظيفى على خواصها الطبيعية والميكانيكية، حيث تظهر العديد من المشكلات الفنية أثناء عمليتى الحياكة والتطريز الآلى والتى ترجع إلى خاصية المطاطية العالية وعدم الثبات لتلك الأقمشة والتى ينتج عنها حدوث مشكلات عديدة أثناء التطريز، وقد تناولت دراسة (عماد الدين سيد جوهر- 2004) تأثير تقنيات التطريز الآلى على الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة التريكو ومنها خاصية المطاطية، وكان من نتائجها أن أعلى كفاءة للتطريز كانت باستخدام غرزة "تاتامى" وإبرة نمرة (7) ومستوى كثافة (2) على أقمشة الجيرسيه السادة الخفيف فى اتجاه الأعمدة، أما بالنسبة لأقمشة الإنترلوك فكانت أفضل الخواص عند استخدام غرزة "ساتان" وإبرة (65) ومستوى كثافة (1) فى اتجاه الأعمدة.

وكثيراً ما ينتج عن عيوب مظهرية المنتج النهائى المطرز رفض المستورد الأجنبى للمنتجات المطرزة كذلك عدم إقبال المستهلك المحلى عليها. وكل هذه المشكلات قد ترجع إلى عدم اختيار الأسلوب الأمثل لتطريز المنتجات بما يتناسب مع خصائص أقمشة ومنتجات التريكو الآلى ولاسيما فيما يخص نوع غرزة التطريز وكثافتها.

ومن بين الدراسات التى تناولت مظهرية المنتجات المطرزة دراسة (لمياء حسن- 2009) والتى أكدت نتائجها على أن التقنيات المستخدمه للتطريز الآلى تؤثر تأثيراً كبيراً على مظهرية أقمشة الساتان وذلك من خلال اختلاف مستوى كثافة الغرزة ونوع الخيط وسمك التقوية على مظهرية أقمشة الساتان عند تطريزها آلياً، وتوصلت إلى أن أعلى مظهرية لقماش الساتان الخفيف لصالح الكثافة المنخفضة مع خيط بولى استر وتقوية متوسطة، وأقل مظهرية للكثافة المرتفعة مع الخيط المعدنى وسمك التقوية الخفيف، أما بالنسبة للساتان متوسط الوزن فكان لصالح الكثافة المرتفعة باستخدام خيط بولى استر وتقوية متوسطة وهى الأعلى فى المظهرية، فى حين مستوى المظهرية الأقل كان مع العينات ذات الكثافة المنخفضة والخيط المعدنى والتقوية الخفيفة. أما دراسة (حاتم محمد فهمى وآخرون- 2009) فقد اهتمت بتأثيرنوع التطريز الآلى على المظهرية من الناحيتين الجمالية والوظيفية لأقمشة مخلوطة (قطن مع كتان) ومنتجة بتراكيب نسجية مختلفة للوصول إلى أنسب تركيب يوفر الأداء الوظيفى والجمالى للمظهر من خلال متغيرات كثافة الغرزة ونوع الخيط، وكان من نتائجها أن أعلى مظهرية كانت للتركيب النسجى السادة(1/1) وكثافة (3) وخيط فسكوز لامع0أما (هند إبراهيم الحسينى- 2010) قامت بقياس مظهرية الأقمشة الوبرية المطرزة آلياً بكثافات وأرقام إبر وأنواع خيوط مختلفة، وبعد تسجيل قياسات قبل وبعد الغسيل تبين أن أفضل مظهرية هى الكثافة (2) وإبرة رقم (12) قبل الغسيل و إبرة (14) بعد الغسيل مع استخدام خيط الحرير.

وقد أجريت دراسات سابقة مرتبطة بحل بعض مشكلات انتاج وتصنيع أقمشة التريكو الآلى بهدف الوصول إلى جودة عالية، منها دراسة (ممدوح أحمد عبد اللطيف- 2001) التى اهتمت بالإرتقاء بمستوى جوة المنتج التريكو المطرز حيث أُستخدمت معاملات خاصة أثناء وبعد عملية التطريز لبعض المنتجات من أقمشة التريكو، توصلت الدراسة إلى أن أفضل النتائج كانت بالنسبة للأقمشة الريب 1/1 وأقمشة الجيرسيه. وكذلك دراسة (هبة مصطفى الشافعى- 2012) حيث هدفت إلى الإستفادة من تقنيات التطريز الآلى فى رفع مستوى جودة منتجات أقمشة التريكو المخلوطة بالليكرا باستخدام كثافات وأرقام إبر وخيوط مختلفة، أظهرت النتائج أن أفضل كثافة هي (3)، كما تناولت (ريماس عبد الحميد مصطفى- 2015) فى دراستها العوامل المؤثرة على جودة الملابس ومكملاتها المطرزةآلياً، تبين من النتائج أن أفضل كثافة (40) وأفضل غرزة هى الساتان (satin) عند التطريز على قماش الساتان باستخدام الخيط الحرير، وكذلك على قماش الجينز باستخدام الخيط المعدن، أيضاً نفس الغرزة والكثافة على الجوخ باستخدام خيط البولى إستر.

لقد أُستخدمت أساليب التطريز اليدوى على ملابس التريكو الآلى، ومن بين الدراسات التى اهتمت بهذا الجانب دراسة كل من (دعاء محمد الدالى- 2013) و (أميمة رءوف ، ووسام مصطفى- 2015) فى محاولة لتقليل العيوب الناتجة عن سوء اختيار نوعية وكثافة غرز التطريز الألى المناسبة لخامات التريكو، وقد تحققت الجوانب الجمالية والقبول من المتخصصين والمستهلكين للقطع المنفذة فى كلا الدراستين.

من بين الدراسات الحديثة التى تناولت أقمشة التريكو ومحاولة تلافى عيوب تطريزها آلياً دراسة (هالة سليمان السيد- 2016) حيث تضمنت دراسة أثر بعض غرز التطريز الآلى على صلابة قماش القطيفة وإيجاد العلاقة بينها وبين كلاً من كثافة الغرزة ونوعها ونوع الخيط فى كلا الإتجاهين (الصف والعمود) وذلك للتغلب على العيوب والأخطاء الفنية الناتجة عن الإختيار غير المناسب لنوع الغرزة وكثافتها ونوع الخيط، وكان من أهم نتائجها أن أفضل كثافةهى (40) وأفضل غرزة هى (تاتامى) والتى يمكن استخدامهم مع أقمشة القطيفة المختلفة.

ونتيجة لزيادة الطلب على الملابس المصنعة من أقمشة التريكو ومنتجات الفولى فاشون المطرزة وبالرغم من نتائج الأبحاث وتطور الصناعة فى السنوات الأخيرة وأصبح التطريز الآلى صناعة قائمة بذاتها، ولكن مازال لايتوافر الوعى بأهمية ومفهوم جودة التطريز الآلى لدى غالبية العاملين بمجال التطريز، وذلك بسبب عدم توافر مواصفات قياسية محلية أو عالمية يمكن الرجوع إليها للحكم على جودة التطريز وكذلك عدم الدراية الكافية لاختيار الأسلوب الأمثل للتطريز على هذه المنتجات بما يتلاءم مع خواص المطاطية التى تتميز بها تلك المنتجات والتى تتأثر بعوامل عده أهمها نوع الغرزة وكثافتها مع كل نوع خامة تريكو فولى فاشون يتم تطريزها، ومن هنا جاءت فكرة هذا البحث حيث ترى الباحثة أن موضوع تطريز أقمشة التريكو الآلى بوجه عام فى صناعة الملابس الجاهزة ومنتجات الفولى فاشون على وجه الخصوص لم تنل الإهتمام الكافى بالدراسة باعتباره ذو أثر كبير على مستوى جودة المنتج النهائى، وهذا مادفع الباحثة إلى القيام بتلك الدراسة لعلها

تسهم فى حل جانب من مشكلات التطريز الآلى على أقمشة التريكو الفولى فاشون والتى لم يتناولهاالباحثين كما تبين من العرض السابق، وعلى ضوء ماتقدم يمكن تحديد مشكلة البحث فى التساؤلات الآتية :

تساؤلات البحث statement of the problem:

1- ما طرق تشكيل منتجات الفولى فاشون ؟
2- ما شكل ومواصفات غرز التطريز الآلى الثلاثة للفولى فاشون المتناولة بالبحث (Arrowhead Stitch - Wave-Tick) ؟
3- ما أثر التطريز بأنواع الغرز الثلاثة على مظهرية التريكو الإنترلوك ؟
4- ما أثر التطريز بثلاثة كثافات (45 – 70 - 105) على مظهرية التريكو الإنترلوك ؟
5- ما أثر التطريز بأنواع الغرز الثلاثة على مظهرية التريكو الدربى 2/2 ؟
6- ما أثر التطريز بثلاثة كثافات (45 – 70 - 105) على مظهرية التريكو الدربى 2/2 ؟
7- ما أثر التطريز بأنواع الغرز الثلاثة على مظهرية التريكو الجيرسيه ؟
8- ما أثر التطريز بثلاثة كثافات (45 – 70 - 105) على مظهرية التريكو الجيرسيه ؟

أهداف البحث Objectives:

يهدف البحث إلى مايلى :
1- التعرف على تشكيل منتجات الفولى فاشون.
2- تحديد غرز التطريز الآلى المناسبة لمنتجات الفولى فاشون الثلاثة المتناولة بالبحث والأكثر شيوعاً فى صناعة الملابس الجاهزة.
3- قياس أثر نوع الغرز الثلاثة على مظهرية الفولى فاشون الثلاثة المستخدمة بالبحث.
4- قياس أثر الكثافات الثلاثة للغرز على مظهرية الفولى فاشون.

أهمية البحث Significance:-

تتضح أهمية البحث فيما يلى :
1- قد تساهم نتائج الدراسة فى التغلب على بعض العيوب الفنية التى تحدث أثناء عملية التطريز الآلى لمنتجات الفولى فاشن.
2- محاولة تحقيق أعلى مستوى جودة ومظهرية لمنتجات الفولى فاشون المطرزة.
3- الإستفادة من نتائج البحث فى مقررات التريكو والتصميم والتطريز فى الكليات المتخصصة.
4- قد تفيد نتائج البحث فى الإرتقاء بمستوى صناعة الملابس الجاهزة المطرزة مما ينعكس على تسويقها محلياً وخارجياً .

مصطلحات البحث terminology:

التطريز الآلى machine embroidery

هو زخرفة القماش أو أى خامة أخرى بخيوط متعددة الألوان والأنواع بتأثيرات حديثة للغرز من خلال تطبيق أحدث آليات التشغيل والنظم المتطورة لماكينات التطريز الآلى المبرمجة للحصول على عائد سريع من المنتجات المطرزة فى زمن قياسى وعلى أعلى مستويات الجودة. (ماجدة ماضى وآخرون- 2005- 99، 119)

الفولى فاشون fully fashion

هى عملية تشكيل الرداء من البرسل بزيادة أو تقليل عدد الغرز فى عرض القماش، وعملية التضييق والتوسيع هى التى تنتج شكل الرداء. (Terry Brackenbury – 1996- 15)

أيضاً هى طريقة لإنتاج الملابس تتم على ماكينات التريكو ويتم تنفيذها على حسب الموديل والشكل المطلوب للملبس ويكون الباترون مرسوم على ورق كرتون يسمى الجاكارد متصل بالماكينة التى تتحرك إبرها مطابقة للتصميم عن طريق الزيادة أو النقصان للغرز لإنتاج أشكال ثنائية الأبعاد ومناسبة لهيكل ومقاس الملابس النهائى المطلوب وتخرج من الماكينة على شكل قطع جاهزة لتركيبها وحياكتها معاً 0 www.wikipedia.com

الكثافة :Fullness

الكثرة والالتفاف www.almaany.com

كثافة غرز التطريز : Fullness

تقيس عدد غرز التطريز في وحدة المساحة المطرزة .

مظهرية Appearance

اسم مونث منسوب الي مظهر.
(www.almaany.com)
الحكم علي الشئ كما يجب أن يكون أو ماهيه شكل.
((www.Dictionary Cambridge.org

منهج البحث Methodology:

اتبع هذا البحث المنهج الوصفي لملاءمته لتحقيق أهدافه .

عينة البحث Sample

تطلب البحث نوعان من العينات العينة الأولى هى عينات الأقمشة والعينة الثانية هى الأساتذة المتخصصين الذين قاموا بتقييم مظهرية العينات المطرزة، وفيما يلى توضيح لمواصفات كل عينة0

1- عينات الأقمشة :

عدد (27) عينة من القماش الفولى فاشون بمقاسات (35 x35) والمطرزة تطريزاً آلياً، وقد استخدم ثلاثة أنواع من الفولى فاشون، النوع الأول إنترلوك عدد (9) عينات، الثانى دربى 2/2 عدد (9) عينات، الثالث جيرسيه بعدد (9) عينات، تم تطريز جميع العينات بخيط بولى استر 100% بثلاث أنواع من الغرز وثلاثة كثافات لكل نوع من التريكو0صور عينات الأقمشة فى ملحق البحث رقم(1أ، 1 ب)

2- عينة الأساتذة المتخصصين :

تكونت من عدد (10) أساتذة متخصصين فى الملابس والنسيج، الهدف منها تقييم مظهرية عينات التريكو المطرزة آلياً من الفولى فاشون0 أسماء المتخصصين فى ملحق البحث رقم (2)

أدوات البحث :

تطلب البحث استخدام الأدوات الأتية :

1- مقياس تقدير المظهرية : فى ملحق البحث رقم (3)

أ- هدف المقياس :تقييم مظهرية العينات التريكو المطرزة آلياً .

ب- تصميم المقياس : تكون المقياس من الغلاف الذى يوضح الهدف منه وطريقة تسجيل التقييم من قبل المتخصصين، احتوى على ميزان تقدير ثلاثى، وتكون من ثلاثة محاور، المحور الأول عن (كثافة الغرزة) وتضمن (4) عبارات بموجب (12) درجة، المحور الثانى عن (نوع الغرزة) وتكون من (6) عبارات وله (18) درجة، أما المحور الثالث وهو (الخامة) وبه (5) عبارات ودرجته (15) درجة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس (45) درجة0وتوجد بالمقياس عبارات سالبة تحمل أرقام (2، 3، 4، 5، 7)

ج- تصحيح المقياس : تم التصحيح عن طريق تحويل العلامات التى دونها عينة المتخصصين إلى درجات، بحيث تحصل خانة (اوافق) على ثلاث درجات، و(اوافق إلى حد ما) على درجتان، و(غير موافق) على درجة واحدة ، وتم عكس الدرجة فى حالة العبارات السالبة.

د- صدق وثبات مقياس تقدير المظهرية :

الصدق :

الصدق المنطقي : تم عرض مقياس تقدير المظهرية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق (نسبة اتفاق المحكمين).

الثبات : ثبات المصححين : تم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المتخصصين وذلك باستخدام مقياس تقدير المظهرية في عملية التقييم. وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س ، ص ، ع) باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة من عينات قماش الفولى فاشون والجدول التالي يوضح ذلك :

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

جدول (1) معامل الارتباط بين المصححين لمقياس تقدير المظهرية

المصححين	كثافة الغرزة	نوع الغرزة	الخامة	المجموع الكلي لمقياس تقدير المظهرية
س ، ص	0.723	0.864	0.927	0.790
س ، ع	0.804	0.908	0.771	0.871
ص ، ع	0.951	0.889	0.825	0.743

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين لاقترابها من الواحد الصحيح ، وجميع القيم دالة عند مستوى 0.01 ، مما يؤكد على ثبات مقياس تقدير المظهرية .

حدود البحث determinations:

اقتصرت حدود البحث على الآتى :

1- ثلاثة أنواع من أقمشة الفولى فاشون تم تنفيذها على ماكينة تريكو مستطيلة ماركة (Gauge10) (Copy) (جوج 10) بخيط (أكريلك 2/28)
2- غرزة splitلملء المساحات وهى الأكثر استخداماً فى التطريز الآلى ويوجد لها عدة أشكال وتم اختيار ثلاثة اشكال منها هى :

1- أ- split wave ب- split tick ج- split Arrowhead Stitch
2- تم تنفيذ العينات بثلاثة مستويات للكثافة هى (45، 70، 105) بحيث تتدرج من عالى الكثافة (45) إلى متوسط الكثافة (70) ثم منخفض الكثافة (105)، ويلاحظ أنه كلما ارتفع الرقم قلت مستويات الكثافة والعكس صحيح0
3- الخيط المستخدم خيط بولى استر 100% ثلاثة فتلة.

فروض البحث hypothesis:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الانترلوك .
2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نوع غرز التطريز " Arrowhead Stitch، Wave، Tick" لخامةالانترلوك.
3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الدربي .
4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نوع غرز التطريز " Arrowhead Stitch، Wave، Tick" لخامة الدربي.
5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الجيرسية .
6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نوع غرز التطريز " Arrowhead Stitch، Wave، Tick" لخامةالجيرسية.

نتائج البحثresults:

تتضمن النتائج الإجابة على تساؤلات البحث، والتحقق من فروضه

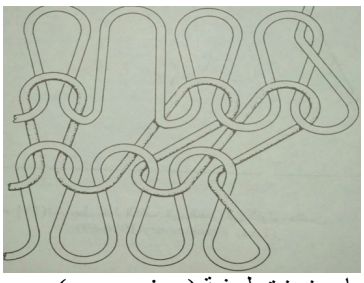
أولاً: الإجابة على تساؤلات البحث

للإجابة على التساؤل الأول الذى ينص على "ما طرق تشكيل منتجات الفولى ؟ فكانت الاجابة مايلي :

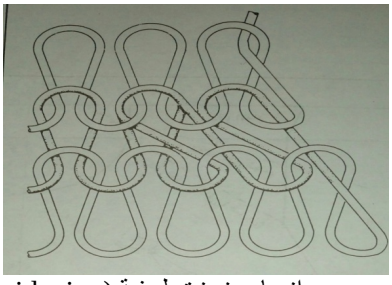
يتم تشكيل الفولي فاشن عن طريقعملية التضييق (narrowing) و التوسيع (widening) وتسمي الحركتين معا (Fashioning)حيث تتضمن عملية التضييق دمج غرزة طرفية الي الغرزة التي بعدها في الصف التالي كما يوضح الشكل (1) كيفية اندماج غرزتين لتاخد شكل غرزة واحدة و بالتالي تفقد غرزة عند الحرف ، و يمكن تحريك الغرزة الطرفية مسافه اكبر لتكوين غرزة من الحرف ، و عدد الغرز في الصف التي يمكن ان تتحرك تصل الي سبعة غرز،

والتضييق والتوسيع المتتابع عند الاطراف الخارجية للقماش تكون شكل البرسل و تعطي الصفة المميزة للفولي فاشن و ينتج علي ماكينة التريكو المستطيلة .

(Terry-1996-16)



اندماج غرزة طرفية (narrowing)



اندماج غرزة طرفية (widening)

شكل (1) التضييق والتوسيع للفولي فاشون

تشكيل الكم :

يتم تشكيل حردة الكم العادي الكلاسيك بتضييق غرزتين كل مسارين ، و هو انحدار مناسب بالنسبه لهذا النوع من الاكمام .

تشكيل الكتف :

اذا تم تضييق و توسيع خطي كتف الامام و الخلف بغرزة واحده في المسار فالنتيجة ان انحدار الكتف يكون حاداً جداً ، لذلك يضبط انحدار الكتف ليلائم الجسم بان يظل خط كتف الامام مستقيم و يتم عمل ال fashioning لكتف الخلف فقط هذا يؤدي الي ترحيل خط خياطة الكتف الي الخلف و يعطي خط مريح و انسيابي يلائم الجسم البشري.

(Terry-1996-64:68)

مميزات الفولي فاشن :

تتميز هذه الطريقة عن غيرها من طرق انتاج و تشغيل الملابس التريكو بالاتي :

الفاقد الناتج عن عمليه القص قليل او معدوم تقريبا .

اطراف قطع الرداء تكون مقفله و بالتالي يمكن تجميعها بغرزة بسيطة.

الملابس الناتجه تنتمي الي النوعية الكلاسيكية و تستخدم نوع معين من الماكينات .

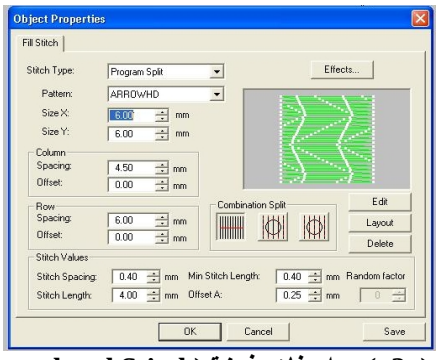
منتجات الفولي فاشن:

لقد ساعدت ماكينات الفولي فاشن الحديثة المتطورة علي انتشار الملابس الفولي فاشن ذات التصميمات الملونة و اشكال المنتجات المبتكرة و لها تشكيلات عديدة من الغرز و تختلف انواع المنتجات المصنعة بهذا الاسلوب فمنها : (الملابس الداخلية - الملابس المحبكة الضبط- التايورات الحاريمي - الجاكيتات الرجالي - المعاطف -السويترات الرجالي -الجوارب الحريمي والرجالي).(نجوى شكرى، أنجهان حسن- 2000- 89 : 88)

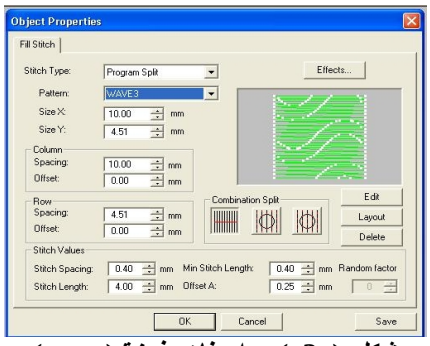
للإجابة على التساؤل الثانى الذى ينص على"

ما شكل ومواصفات غرز التطريز الآلى الثلاثة للفولى فاشون المتناولة بالبحث (Arrowhead Stitch - Wave - Tick) ؟"

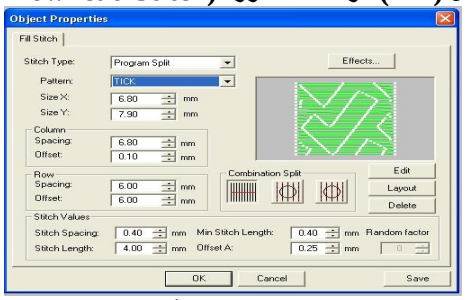
يتم توضيح مواصفات غرز التطريز اللآلي وهي كما يلي :



شكل (2) مواصفات غرزة (Arrowhead Stitch)



شكل (3) مواصفات غرزة (wave)



شكل (4) مواصفات غرزة Tick)

صورة (1) شكل التصميم علي شاشة الماكينة

بالنسبة للإجابةعلى التساؤلات من الثالث الي الثامن فتمت الإجابة عليهم من خلال فروض البحث.

الفرض الاول :

ينص الفرض على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كثافات غرز التريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الانترلوك) . وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لدرجات الكثافات الثلاثة لغرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الانترلوك والجدول التالي يوضح ذلك

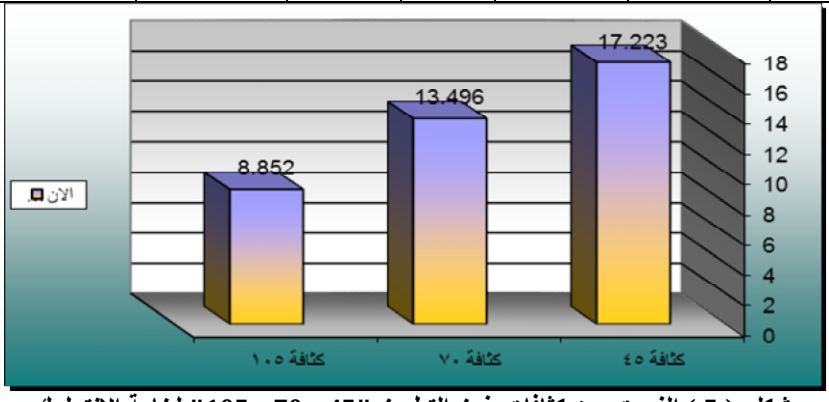
جدول (2) تحليل التباين لكثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الانترلوك

الانترلوك	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	610.435	305.217	2	45.946	0.01 دال
داخل المجموعات	179.360	6.643	27		
المجموع	789.795		29		

يتبين من جدول (2) إن قيمة (ف) كانت (45.946) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الانترلوك ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار (ت)T.Test بين كل كثافتين، والجدول التالي يعرض ذلك :

جدول (3) الفروق في متوسطى درجات كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الانترلوك

الانترلوك	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
كثافة 45	17.223	2.357	10	9	6.535	دال عند 0.01 لصالح كثافة 45
كثافة 70	13.496	2.039				
كثافة 45	17.223	2.357	10	9	11.673	دال عند 0.01 لصالح كثافة 45
كثافة 105	8.852	1.279				
كثافة 70	13.496	2.039	10	9	7.180	دال عند 0.01 لصالح كثافة 70
كثافة 105	8.852	1.279				



شكل (5) الفروق بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الانترلوك

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

من الجدول (3) والشكل (5) يتضح أن :

1- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرز التطريز 45 وكثافة غرزة التطريز 70 ، حيث كانت قيمة (ت) "6.535" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح كثافة غرزة التطريز 45 .

2- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرز التطريز 45 وكثافة غرزة التطريز 105 ، حيث كانت قيمة (ت) "11.673" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح كثافة غرزة التطريز 45 .

3- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرز التطريز 70 وكثافة غرزة التطريز 105 ، حيث كانت قيمة (ت) "7.180" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح كثافة غرزة التطريز 70 .

ويتضح من النتيجة السابقة أن كثافة غرزة التطريز 45 كانت أفضل الكثافات لخامة الانترلوك ، يليها كثافة غرزة التطريز 70 ، وأخيرا كثافة غرزة التطريز 105.

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن خامة الانترلوك من اكثر التراكيب البنائية تماسك ومتانة لذا يتناسب معها استخدام أعلى كثافة لغرز التطريز ويأكد على النتيجة السابقة دراسة كلا من (حاتم محمد واخرون – 2009)و(ايريني سمير ورانيا محمد -2011) و (هاله سليمان -2016) التي توضح ان اعلى مظهرية كانت للتراكيب البنائية المتماسكة وافضل الكثافات لغرز التطريز كانت لاعلى كثافة وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول .

الفرض الثاني:

ينص الفرض على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نوع غرز التطريز "Tick ، Wave ، Arrowhead Stitch" لخامة الانترلوك)

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لدرجات نوع غرز التطريز "Tick ، Wave ، Arrowhead Stitch" لخامة الانترلوك والجدول التالي يوضح ذلك :

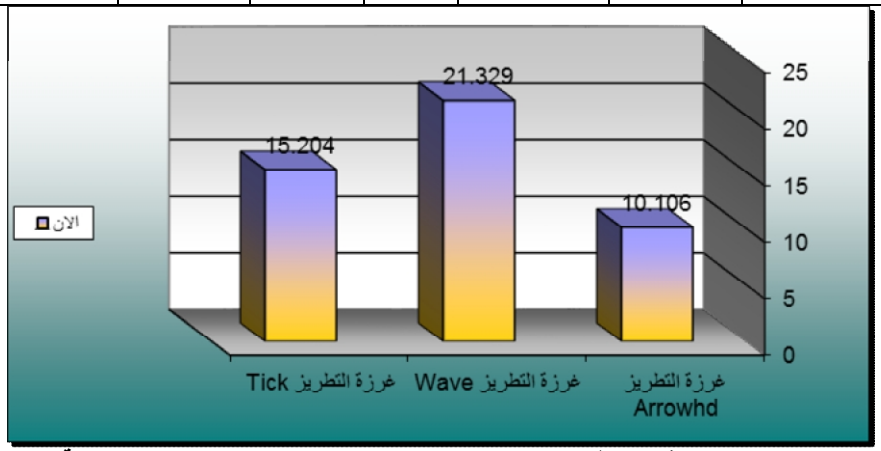
جدول (4) تحليل التباين لنوع غرز التطريز "Tick ، Wave ، Arrowhead Stitch" لخامة الانترلوك

الانترلوك	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	631.235	315.617	2	53.447	0.01 دال
داخل المجموعات	159.440	5.905	27		
المجموع	790.675		29		

يتضح من جدول (4) إن قيمة (ف) كانت (53.447) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق حقيقية بين نوع غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الانترلوك، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار (ت) T. Test بين كل نوعين من الغرز، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (5) الفروق في متوسطى درجات غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الانترلوك

الانترلوك	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
غرزة التطريز Arrowhead Stitch	10.106	1.669	10	9	13.358	دال عند 0.01 لصالح غرزة التطريز Wave
غرزة التطريز Wave	21.329	3.228				
غرزة التطريز Arrowhead Stitch	10.106	1.669	10	9	7.078	دال عند 0.01 لصالح غرزة التطريز Tick
غرزة التطريز Tick	15.204	2.334				
غرزة التطريز Wave	21.329	3.228	10	9	8.111	دال عند 0.01 لصالح غرزة التطريز Wave
غرزة التطريز Tick	15.204	2.334				



شكل (6) الفروق بين غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الانترلوك

من الجدول (5) والشكل (6) يتضح أن :

1- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Arrowhead Stitch وغرزة التطريز Wave ، حيث كانت قيمة (ت) "13.358" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح غرزة التطريز Wave .

2- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Arrowhead Stitch وغرزة التطريز Tick ، حيث كانت قيمة (ت)"7.078" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح غرزة التطريز Tick .

3- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Wave وغرزة التطريز Tick ، حيث كانت قيمة (ت)"8.111" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح غرزة التطريز Wave .

ومن النتائج السابقة يتضح أن غرزة التطريز Wave كانت أفضل غرز التطريز لخامة الانترلوك ، يليها غرزة التطريز Tick ، وأخيرا غرزة التطريز Arrowhead Stitch .

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن غرزة Waveعلى شكل تموجات تلائم طبيعة خامة الانترلوك ومطاطيتها العالية ويأكد على النتيجة

السابقة دراسة كلا من (عماد جوهر – 2004)و(صفية صاروخ واخرون -2013) و (هاله سليمان -2016) التي توضح ان افضل غرز التطريز الالي التي تعطي أفضل مظهرية تتلاءم مع خصائص الأقمشة المطاطة بالتحكم في نوع الغرزة وكثافتها وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني .

الفرض الثالث:

ينص الفرض على أن (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الدربي)

وللتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين لمتوسط درجات كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الدربي فيما يلى الجدول الذى يوضح ذلك :

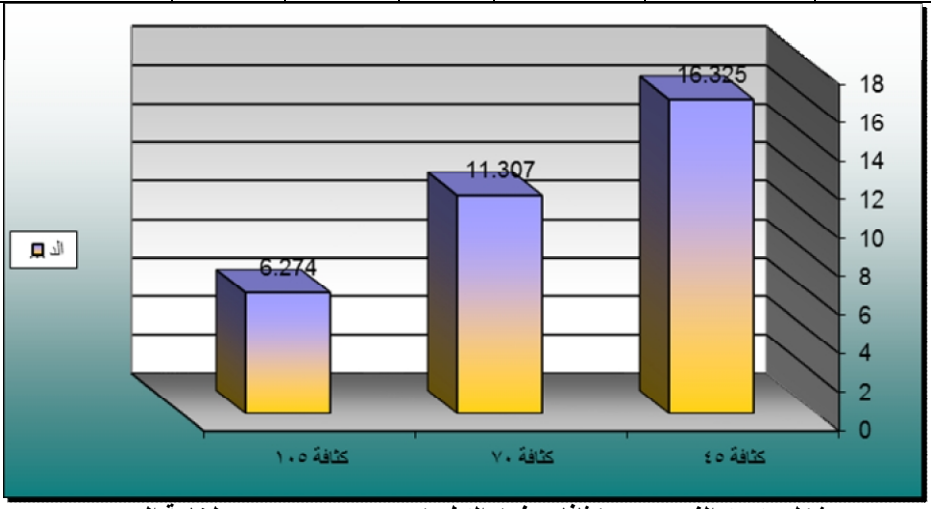
جدول (6) تحليل التباين لمتوسط كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الدربي

الدربي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	643.022	321.511	2	48.711	0.01 دال
داخل المجموعات	178.212	6.600	27		
المجموع	821.234		29		

يتضح من جدول (6) إن قيمة (ف) كانت (48.711) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) ، مما يشير إلى وجود فروق جوهرية بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الدربي ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار (ت) T. Test لتوضيح الفروق بين كل كثافتين ، والجدول التالي يبين ذلك :

جدول (7) الفروق في متوسطى درجات كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الدربي

الدربي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
كثافة 45	16.325	3.113	10	9	5.623	دال عند 0.01 لصالح كثافة 45
كثافة 70	11.307	2.557				
كثافة 45	16.325	3.113	10	9	12.027	دال عند 0.01 لصالح كثافة 45
كثافة 105	6.274	1.309				
كثافة 70	11.307	2.557	10	9	6.338	دال عند 0.01 لصالح كثافة 70
كثافة 105	6.274	1.309				



شكل (7) الفروق بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الدربي

من الجدول (7) والشكل (7) يتضح أن :

1- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرزة التطريز 45 وكثافة غرزة التطريز 70 ، حيث كانت قيمة (ت) "5.623" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح كثافة غرزة التطريز 45 .
2- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرزة التطريز 45 وكثافة غرزة التطريز 105 ، حيث كانت قيمة (ت) "12.027" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح كثافة غرزة التطريز 45 .
3- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرزة التطريز 70 وكثافة غرزة التطريز 105 ، حيث كانت قيمة (ت) "6.338" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح كثافة غرزة التطريز 70 .

ومما سبق يتبين أن كثافة غرزة التطريز 45 كانت أفضل الكثافات لخامة الدربي ، يليها كثافة غرزة التطريز 70 ، وأخيرا كثافة غرزة التطريز 105 .

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن كلما زادت كثافة غرز التطريز كلما أعطت افضل مظهرية للخامات المطرزة أما بالنسبة للكثافة (70) والتي تأتي بالمرتبة الثانية فيمكن ان تعطي نتيجة أفضل باستخدام خامات التقوية والحشو أكثر سمكا مما يجعله أكثر تحكما في المطاطية الموجودة بخامات الفولي فاشن "الدربي" ويأكد على النتيجة السابقة دراسة كلا من (لمياء حسن – 2009)و(صفية صاروخ -2013) التي توضح ان اعلى مظهرية كانت للكثافات الأعلي لغرز التطريز باستخدام خامات تقوية وحشو مناسبة وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث .

الفرض الرابع:

ينص الفرض على أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نوع غرز التطريز "Tick ، Wave ، Arrowhead Stitch" لخامة الدربي)

وللتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين لدرجات نوع غرز التطريز "Tick ، Wave ، Arrowhead Stitch" لخامة الدربي والجدول التالي يشير إلى النتيجة :

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

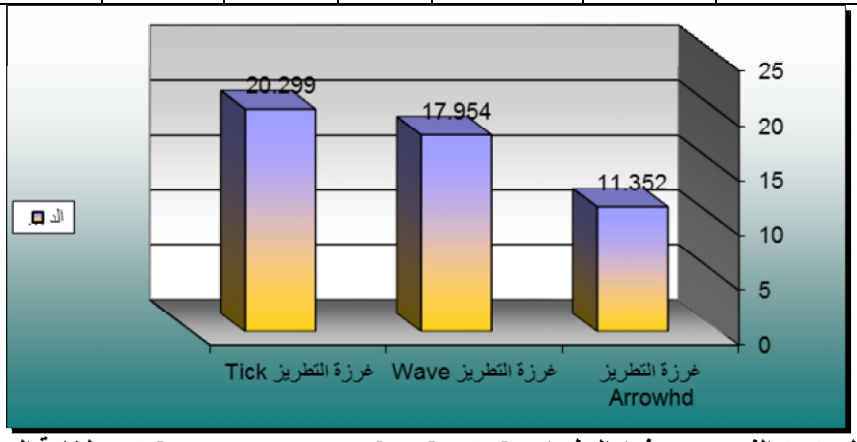
جدول (8) تحليل التباين لنوع غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الدربي

الدربي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	580.235	290.117	2	35.167	0.01 دال
داخل المجموعات	222.740	8.250	27		
المجموع	802.975		29		

يتضح من جدول (8) إن قيمة (ف) كانت (35.167) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق حقيقية بين نوع غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الدربي ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار T. Test (ت) لمتوسطى درجات كل نوعين من الغرز ، وفيما يلى الجدول الذى يوضح ذلك :

جدول (9) الفروق فمتوسطى درجات غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الدربي

الدربي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
غرزة التطريز Arrowhead Stitch	11.352	1.446	10	9	7.125	دال عند 0.01 لصالح غرزة التطريز Wave
غرزة التطريز Wave	17.954	2.043				
غرزة التطريز Arrowhead Stitch	11.352	1.446	10	9	10.598	دال عند 0.01 لصالح غرزة التطريز Tick
غرزة التطريز Tick	20.299	2.863				
غرزة التطريز Wave	17.954	2.043	10	9	2.553	دال عند 0.05 لصالح غرزة التطريز Tick
غرزة التطريز Tick	20.299	2.863				



شكل (8) الفروق بين غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الدربي

من الجدول (9) والشكل (8) يتضح أن :

1- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Arrowhead Stitch وغرزة التطريز Wave ، حيث كانت قيمة (ت) "7.125" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح غرزة التطريز Wave.

2- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Arrowhead Stitch وغرزة التطريز Tick ، حيث كانت قيمة (ت) "10.598" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح غرزة التطريز Tick .

3- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Wave وغرزة التطريز Tick ، حيث كانت قيمة (ت) "2.553" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 لصالح غرزة التطريز Tick .

النتيجة السابقة تؤكد على أن غرزة التطريز Tick كانت أفضل غرز التطريز لخامة الدربي ، يليها غرزة التطريز Wave ، وأخيرا غرزة التطريز Arrowhead Stitch .

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن غرزة Tick لها شكل جمالي يتميز بالبساطة والمرونه العالية مما يعطي مرونه تلائم طبيعة خامة الدربي التي تعد أكثر التراكيب البنائية للفولي فاشن مطاطية ومرونه ويأكد على النتيجة السابقة دراسة كلا من (عماد جوهر – 2004)و(صفية صاروخ واخرون -2013) و (هاله سليمان - 2016) التي توضح ان افضل غرز التطريز الالي التي تعطي أفضل مظهرية تتلاءم مع خصائص الأقمشة المطاطة بالتحكم في نوع الغرزة وكثافتها وبذلك يتحقق صحة الفرض الرابع .

الفرض الخامس:

ينص الفرض على أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الجيرسية)

وللتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين لدرجات كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الجيرسية والذى يعرض فى الجدول التالى:

جدول (10) تحليل التباين لكثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الجيرسية

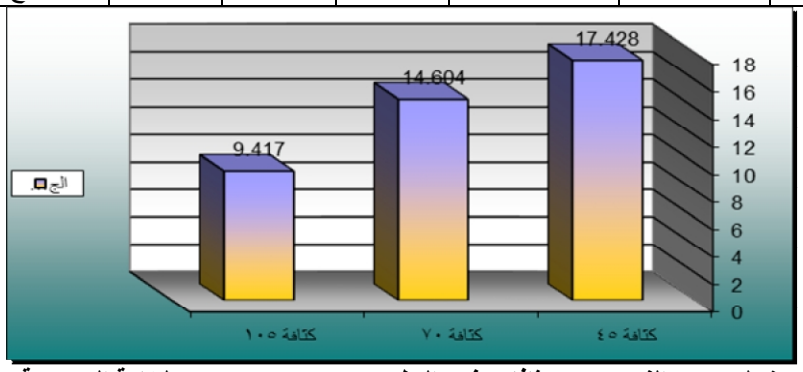
الجيرسية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	551.235	275.617	2	26.359	0.01 دال
داخل المجموعات	282.320	10.456	27		
المجموع	833.555		29		

يؤكد الجدول (10) إن قيمة (ف) هى (26.359) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق حقيقية بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الجيرسية ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار T. Test (ت) بين متوسطى

درجات كل كثافتين ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (11) الفروق في متوسط درجات كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الجيرسية

الجيرسية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
كثافة 45	17.428	3.003	10	9	2.623	دال عند 0.05 لصالح كثافة 45
كثافة 70	14.604	2.516				
كثافة 45	17.428	3.003	10	9	8.153	دال عند 0.01 لصالح كثافة 45
كثافة 105	9.417	1.889				
كثافة 70	14.604	2.516	10	9	6.721	دال عند 0.01 لصالح كثافة 70
كثافة 105	9.417	1.889				



شكل (9) الفروق بين كثافات غرز التطريز "45 ، 70 ، 105" لخامة الجيرسية

من الجدول (11) والشكل (9) يتضح أن :

1- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرزة التطريز 45 وكثافة غرزة التطريز 70 ، حيث كانت قيمة (ت) "2.623" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 لصالح كثافة غرزة التطريز 45 .

2- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرزة التطريز 45 وكثافة غرزة التطريز 105 ، حيث كانت قيمة (ت) "8.153" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح كثافة غرزة التطريز 45 .

3- وجود فروق دالة إحصائيا بين كثافة غرزة التطريز 70 وكثافة غرزة التطريز 105 ، حيث كانت قيمة (ت) "6.721" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح كثافة غرزة التطريز 70 .

وتشير النتائج عاليه أن كثافة غرزة التطريز 45 كانت أفضل الكثافات لخامة الجيرسية ، يليها كثافة غرزة التطريز 70 ، وجاء فى المرتبة الأخيرة كثافة غرزة التطريز 105 .

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن كلما زادت كثافة غرز التطريز كلما أعطت افضل مظهرية للخامات المطرزة أما بالنسبة للكثافة (70) والتي تأتي بالمرتبة الثانية فيمكن ان تعطي نتيجة أفضل باستخدام خامات التقوية والحشو أكثر سمكا مما يجعله أكثر تحكما في المطاطية الموجودة بخامات الفولي فاشن "الجيرسيه" أما بالنسبة للكثافة الأخيرة (105) فتعد غير ملائمة بسبب الفراغات الموجودة بين المساحات المطرزة في التصميم ويؤكد على النتيجة السابقة دراسة كلا من (حاتم محمد واخرون – 2009)و(ايريني سمير ورانيا محمد -2011) و (هاله سليمان -2016) ا التي توضح ان اعلى مظهرية كانت لكثافات لغرز التطريز الأعلى وبذلك يتحقق صحة الفرض الخامس.

الفرض السادس:

ينص الفرض على أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نوع غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الجيرسية)

وللتحقق من هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين لدرجات نوع غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الجيرسية والجدول التالي يبين ذلك :

جدول (12) تحليل التباين لنوع غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الجيرسية

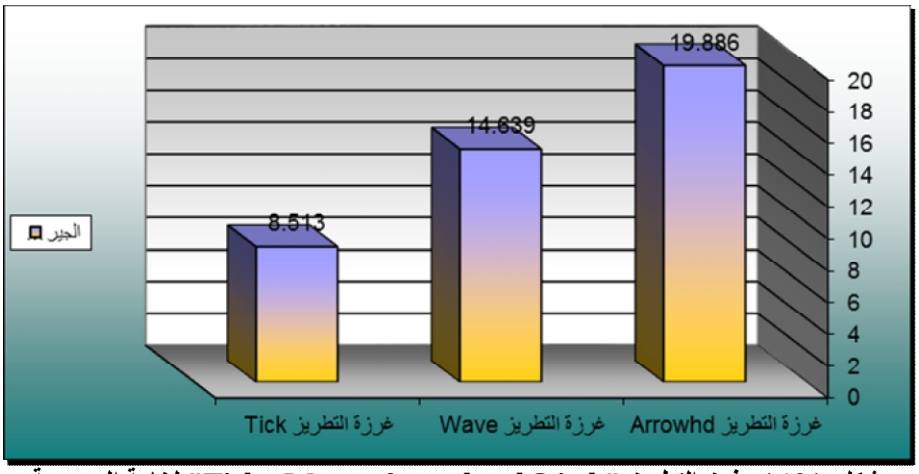
الجيرسية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	727.074	363.537	2	47.231	0.01 دال
داخل المجموعات	207.818	7.697	27		
المجموع	934.892		29		

يتضح من جدول (12) إن قيمة (ف) كانت (47.231) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين نوع غرز التطريز "Arrowhead Stitch، Wave ، Tick" لخامة الجيرسية، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار (ت) T. Test بين متوسطى درجات كل نوعين من الغرز ، وفيما يلى توضح هذا :

جدول (13) الفروق في متوسط درجات غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الجيرسية

الجيرسية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
غرزة التطريز Arrowhead Stitch	19.886	2.404	10	9	5.552	دال عند 0.01 لصالح غرزة التطريز Arrowhead Stitch
غرزة التطريز Wave	14.639	2.136				
غرزة التطريز Arrowhead Stitch	19.886	2.404	10	9	13.665	دال عند 0.01 لصالح غرزة التطريز Arrowhead Stitch
غرزة التطريز Tick	8.513	1.662				
غرزة التطريز Wave	14.639	2.136	10	9	7.289	دال عند 0.01 لصالح غرزة التطريز Wave
غرزة التطريز Tick	8.513	1.662				

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



شكل (10) غرز التطريز "Arrowhead Stitch ، Wave ، Tick" لخامة الجيرسية

من الجدول (13) والشكل (10) يتضح أن :

1- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Arrowhead Stitch وغرزة التطريز Wave ، حيث كانت قيمة (ت) "5.552" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح غرزة التطريز Arrowhead Stitch .

2- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Arrowhead Stitch وغرزة التطريز Tick ، حيث كانت قيمة (ت) "13.665" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح غرزة التطريز Arrowhead Stitch .

3- وجود فروق دالة إحصائيا بين غرزة التطريز Wave وغرزة التطريز Tick ، حيث كانت قيمة (ت) "7.289" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح غرزة التطريز Wave .

تشير النتائج السابقة أن غرزة التطريز Arrowhead Stitch كانت أفضل غرز التطريز لخامة الجيرسية ، يليها غرزة التطريز Wave ، وأخيرا غرزة التطريز Tick .

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن غرزة Arrowhead Stitchالتي على شكل رأس سهم تعطي مرونه تلائم طبيعة خامة الجيرسية التي تعد اقل التراكيب البنائية للفولي فاشن في المتانة والتماسك ولها قابلية عالية للفك ولذا تعد غرزة Arrowhead Stitch من أفضل الغرز التي تتلائم معها ويأكد على النتيجة السابقة دراسة كلا من (عماد جوهر – 2004)و(صفية صاروخ واخرون -2013) و (هاله سليمان -2016) التي توضح أن افضل غرز التطريز الالي التي تعطي أفضل مظهرية تتلاءم مع خصائص الأقمشة المطاطة بالتحكم في نوع الغرزة وكثافتها وبذلك يتحقق صحة الفرض السادس .

الخلاصه Conclusion:

تم التوصل من خلال الدراسة الىأن كثافة غرزة التطريز 45 كانت أفضل الكثافات للثلاث خامات المتناولة بالدراسة (جيرسية ، ريب ، انترلوك) ، يليها كثافة غرزة التطريز (70) ، وأخيرا كثافة غرزة التطريز (105)وايضا تم التوصل الى غرزة التطريز (Wave) كانت أفضل غرز التطريز لخامة الانترلوك ، اما بالنسبة لغرزة (Tick) كانت أفضل غرز التطريز لخامة الدربي،كما اتضح أن غرزة التطريز(Arrowhead Stitch) كانت أفضل غرز التطريز لخامة الجيرسية.

التوصيات Recommendations:

1- حث الباحثين على إجراء أبحاث مماثلة تهتم بحل مشكلات أخرى للتطريزالالي على الخامات المختلفة.

2- تبادل الخبرات العلمية والنتائج البحثية مع مصنعى الملابس للوصول بالمنتج المصرى إلى مستوى قادر على المنافسة فى السوق المحلى والدولى.

3- فتح قنوات اتصال بين الشركات والمصانع المنتجة لملابس الفولي فاشن وبين المراكز البحثية والجامعات للإرتقاء بمستوى المنتج0

4- وضع مقننات لمنتجى ملابس الفولي فاشن بالقواعد الأساسية للطرق المتبعة لإختيار نوع وكثافة غرز التطريز بما يتلائم مع طبيعة الخامة وتركيبها البنائي.

المراجـــع References :

1- أميمه رءوف محمد ، وسام مصطفي عبد الموجود " رؤية مستحدثة لاستخدام المدرسة التجريدية في زخرفة ملابس التريكو للسيدات ببعض أساليب التطريز اليدوي " بحث منشور – مجلة البحوث الزراعية - جامعة الاسكندرية- عدد 60-2015.

2- ايريني سمير مسيحة ، رانيا محمد احمد " تأثير بعض تقنيات التطريز الآلي الإلكتروني علي مظهرية الغرزة و جودة التطريز لقماش تريكو اللحمه المخلوط بولي استر / ليكرا " بحث منشور – مجلة كلية الإقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – مجلد 21 – عدد 1 يناير –2011 .

3- حاتم محمد فتحي ، ميرال عادل شبل ، نجلاء محمد طعيمة " تأثير إختلاف بعض عوامل التطريز الآلي علي الخواص الوظيفية و الجمالية لاقمشة مخلوط قطن / كتان و منتجة بتراكيب نسجية مختلفة " بحث منشور – مجلة علوم و فنون – جامعة حلوان –7 اكتوبر – 2009.

4- دعاء محمد عبد الحميد الدالي "الاستفادة من التطريز اليدوي في دعم و إثراء ملابس التريكو الآلي و قياس الأداء الجمالي و الوظيفي للمنتجات المنفذة "- دكتوراه غير منشوره – كلية التربية النوعية- قسم الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2013.

5- ريماس عبد الحميد مصطفي " دراسة العوامل المؤثرة في تطريز الخامات المستخدمة للملابس و مكملاتها و اثر ذلك علي مستوي جودة المنتج " ماجستير غير منشور – كلية التربية النوعية – قسم إقتصاد منزلي – جامعة بنها –2015.

6- سهام زكي ،ماجدة ماضي ،أسامة حسين" تكنولوجيا التريكو"- دار المصطفي للطباعة و الترجمة – 2005.

7- صفية صاروخ ، نجدة أبراهيم ، منا يوسف ، هبة محمد حمادة "تأثير أسلوب الرقمنة علي جودة التطريز الاليكتروني لأقمشة التريكو المخلوطة بألياف الليكرا "بحث منشور-المجلة العلمية للبحوث الصينية المصرية- جامعة حلوان-المجلد الثاني – العدد الاول –يناير 2013.

8- عماد الدين سيد جوهر " تأثير تقنيات التطريز الآلي علي الخواص الطبيعية والميكانيكية لاقمشة التريكو " دكتوراه غير منشوره – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان - 2004.

9- لمياء حسن علي " إبتكار تصميمات مقتبسة من الزخارف في العصر العثماني و توظيفها لإثراء تكنولوجيا التصميم الزخرفي بإستخدام الحاسب الآلي " دكتوراه غير منشورة – كلية الإقتصاد المنزلي – جامعةحلوان - 2002.
10- لمياء حسن علي " تأثير تقنيات التطريز الآلي علي مظهرية أقمشة الساتان" بحث منشور-مجلة بحوث التربية النوعية-جامعة المنصورة- عدد 14 مايو-2009.
11- ماجدة محمد ماضى، أسامة محمد حسين، لمياء حسن على، عماد الدين سيد جوهر"الموسوعة فى فن وصناعة التطريز"- ط1- دار المصطفى للطباعة والنشر- القاهرة - 02005
12- ممدوح أحمد عبد اللطيف "دراسة تطبيقية لمشاكل تطريز ملابس التريكو وامكانية التغلب عليها للأرتقاء بمستوي جودة المنتج" ماجستير غير منشورة-كلية الاقتصاد المنزلي-جامعة المنوفية-2001.
13- نجوي شكري ، انجهان مصطفي "التريكو الآلي-د.ن-2000.
14- هالة سليمان السيد سليمان "أثر بعض غرز التطريز الآلي علي صلابة قماش القطيفة" بحث منشور-المؤتمر الدولي الرابع للإقتصاد المنزلي-جامعة حلوان- (16-17) مايو-2016.
15- هبة محمد حمادة " جودة التطريز الالكتروني لأقمشة التريكو المخلوطة بألياف الليكرا والمرتبطة بأستخدام بعض خامات الحشو" ماجستير غير منشورة-كلية التربية النوعية-قسم الملابس والنسيج-جامعة الاسكندرية-2011.
16- هبة مصطفي الشافعي " الإستفادة من تقنيات التطريز الآلي في رفع مستوي جودة منتجات الأقمشة المخلوطة بالليكرا " ماجستير غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2012.
17- هند أبراهيم الحسيني" دراسة تطبيقية لتقنيات التطريز الآلي للأقمشة الوبرية في مجال الملابس الجاهزة " ماجستيرغير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2010.
18- David. J. Spencer "Knitting Technology" Wood head publishing Limite-1996.
19- Sweety Jagga & Puneet Garg & Anupum Kumar " Seamless (Fully fashioned) clothing their Advantages, Disadvantages, Applications and Design Possibilities "International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 5, Issue 1, January-2014.
20- Terry Brakenbury "Knitted Clothing Technology-Black Well Science –Ltd- U.K-reprinted 1996

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