مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا (بحوث علمية وتطبيقية)
Journal of Specific Education and Technology (Scientific and Applied Research)

ملائمة بعض غرز التطريز اليدوي بالخيوط المختلفة على الخامات المطاطة بأوزان مختلفة

Suitability of Some Hand Embroidery Stitches with Different Threads on Elastomeric Materials with Different Weights

د/ إيناس عصمت عبد الله
أستاذ مساعد بكلية الاقتصاد المنزلي- قسم الملابس والنسيج- جامعة حلوان

ملخص البحث:

لقد ظهر فى وقتنا الحاضر نوعيات حديثة من الأقمشة ذات المطاطية، والتي يدخل في تركيبها ألياف الليكرا (Lycra) وقد أحدث تطوير هذه النوعية من الأقمشة تأثيراً ملموساً على الموضة.

وألياف الليكرا تمتزج بشكل جيد مع كل من الغزول الطبيعية والصناعية على حد سواء، ولقد حظيت خواص المطاطية التي تتصف بها رواجاً كبيراً، وأصبح من الممكن استخدامها مع مختلف أنواع الأقمشة سواء كانت منسوجة أم غير منسوجة وتتراوح نسبتها ما بين (١ إلى ١٠٪) داخل هذه الأقمشة.

ولهذا ظهرت نوعيات من الملابس ذات القياس الواحد والتي تتناسب مع أشكال وقياسات الأجسام المختلفة والتي كانت تتطلب في السابق اللجوء إلى عمليات معقدة لتنفيذها وخاصه فى ملابس السهرة، مما دعي إلى التطور فى طرق التطريز أيضاً على هذه الخامات.

وتعتبر الخامة هي المحرك الأساسي في بناء العمل الفني، وبالتالي فهذا البحث يهدف إلى التعرف على مدى ملائمة بعض غرز التطريز اليدوي (الفرع- السلسة- العقدة- السراجة) المنفذة بعدة أنواع من الخيوط المختلفة من حيث الخامة (خيوط قطنية- خيوط حريرية- خيوط معدنية) على بعض خامات الأقمشه المطاطة ذات الأوزان المختلفة (خيف- متوسط- ثقيل).

وقامت الباحثة بتنفيذ عدد (٣٦) عينة من التطريز اليدوي بالغرز المحددة بالبحث وكانت أداة البحث عبارة عن استمارة تقييم لمدى ملائمة الغرز المختارة بالخيوط المستخدمة على الخامات موضع البحث.

وأثبتت النتائج وجود فروق ذات دالة إحصائية بين تأثير ملائمة غرز التطريز المختلفة على الشكل النهائى للنسيج لصالح غرزه العقدة ثم السلسلة ثم السراجة ثم الفرع.

كما أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أنواع الخيوط المستخدمة على الخامات المستخدمة بأوزانها المختلفة على الشكل الجمالي لصالح الخيوط الحريرية ثم المعدنية ثم القطنية.

وتكونت عينة البحث من عدد (٢٥) مفردة موزعة على المتخصصين والمستهلكات، قد يفيد هذا البحث منتجى الملابس فى تحسين جودة التطريز على ملابس السهرة المنفذة بالطرق اليدوية.

مقدمة:

يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية كبيرة في الآلات والماكينات المستخدمة في صناعة الملابس والنسيج مما أدى إلى التطور في الخامات التي تصنع منها الملابس تطوراً كبيراً لتناسب أساليب الحياة المختلفة ومتطلبات الموضة الجديدة المتغيرة بصفة مستمرة، وأصبحت الأقمشة المنتجة تمثل تحدياً كبيراً للتعامل معها لكي تلائم المتطلبات منها وطبيعة الأجسام المرتدية لها.

وظهرت نوعية حديثة من الأقمشة ذات المطاطية، والتي يدخل في تركيبها ألياف الليكرا (Lycra) وقد أحدث تطوير هذه النوعية من الأقمشة تأثيراً ملموساً على الموضة وذلك لأنها تتماشي مع تفاصيل الجسم. (Connie, Amaden: ١٩٩٦)

وتعتبر شركة ديبونت (Dupont) من الشركات الرائدة في عالم الألياف ولأكثر من خمسون عاماً قدمت لصناعة النسيج العديد من الألياف التي تعتمد عليها هذه الصناعة اليوم ومنها ألياف الليكرا والتي تتضمن عدة ابتكارات لها مثل خلطها بالقطن وكذلك مع الكتان وأيضاً مزجها مع الجلود لابتكار خامة تصلح للملابس والأحذية على حد سواء. (www.lycra.com)

والخامة وسيلة من وسائل التعبير والإنتاج الوظيفي، ولكنها تظل مختفية عن الأعين ما دام المصمم لم يدرك أهميتها فإذا استطاع أن يكتشف ما فيها من نواحٍ وظيفية وجمالية، فإنه يستطيع أن يصيغها بطريقة جيدة ومفيدة. (محمد أبو قاسم: ١٩٩٣)

وأصبح هذا المجال يجذب العديد من الباحثين للتعرف علي هذه الخامات الجديدة والاستفاده القصوي منها كلا في مجاله، ومن الدراسات التي اهتمت بهذا الموضوع دراسة (غادة عبدالسلام بركات، ٢٠٢٠) وتهدف إلى تحسين خواص الراحه لأقمشة القمصان الرجالي من خلال استخدام خامه الليكرا في اللحمات مما عمل علي تحقيق هذه الخاصية الفسيولوجية والنفسية للمستهلك وكذلك زياده قوة التحمل وزيادة العمر الاستهلاكي.

وكذلك دراسة (مني عبدالهادي، ٢٠١٣) وكان الهدف منها التغلب على الأخطاء التي تحدث أثناء حياكة الخامات المطاطة بهدف تحديد أنسب المعايير لتقنيات حياكة أقمشة التريكو ذات المطاطية العالية وذلك لتحقيق القياسات المطلوبة لكل من المظهر والأداء، أما دراسة (محمد الهربيطي، ٢٠٢١) فقد اهتمت بالتطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية وقد تم اختيار نوع من الخامات التريكو سنجل ليكرا ٢٪ وكانت من أهم نتائجه إعداد نماذج ذات خصائص تناسب نسبة الليكرا الموجودة بحيث يمكن استخدامها في مجال صناعة الملابس النسائية.

وأخيراً دراسة (أحمد بيبرس، ٢٠٠٩) التي اهتمت بالتأثيرات الجمالية والوظيفية للأقمشة المطاطة على تصميم الملابس الجاهزة وحاول فيها التعرف علي المشكلات التي تواجهه مصمم الأزياء عند تعامله مع تلك الخامات وطرق التغلب عليها.

وهذه الدراسات جميعها قد ارتبطت بفكرة البحث الحالي وهي كيفية التعامل مع الخامات المطاطة المستحدثة والتي تتطلبها اتجاهات الموضة العصرية.

وبالتالي بات متطلباً على المطرز أن يتعرف عليها معرفة دقيقة، يكتشف إمكانياتها، ويستخدم الأساليب التي يمكن استعمالها على هذه النوعية من الأقمشة خاصة بالتطريز اليدوي.

وعملية التطريز هي إحدى المصادر الرئيسية لإعطاء تأثيرات وملامس مختلفة لسطح النسيج بواسطة أساليب التطريز التي تتنوع وتختلف اختلافاً واضحاً فيما بينها بصفة عامة، وقديماً كان المبدأ الأساسي في التطريز هو استخدام غرز الخياطة في الزخرفة ولكن مع مرور الوقت أصبح هناك تأكيد كبير على استقلال التطريز كفن مستقل عن فن الخياطة ووضع التطريز ضمن الفنون الزخرفيه

ذات الاختلاف النوعي سواء من حيث نوع الخامات المستخدمه أو الأدوات بالإضافة إلى مهارات وتقنيات خاصة. (إيناس عصمت، ٢٠١٣)

مما دفع الباحثة للعمل في هذا البحث على دراسة الخامات الصناعية المطاطة والتعرف على خواصها، ووضع الحلول للمشاكل التي قد تقابل المطرز عليها لما لها من مميزات وخصائص جعلتها أكثر استخداماً في مجال صناعة الملابس وخاصة ملابس السهرة.

ومن هنا تبرز مشكلة البحث من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

١- ما خصائص ومميزات الخامات المطاطة (محل الدراسة) ؟
٢- ما الصعوبات التي تواجه القائم بالتطريز اليدوي على الخامات المطاطة؟
٣- ما الأسس والمعايير الواجب مراعاتها عند التطريز على الخامات المطاطه بغرز التطريز اليدوي؟
٤- ما تأثير اختلاف الغرز المستخدمة (السراجة- الفرع- العقدة- السلسلة) في جودة التطريز اليدوي على الخامات (محل الدراسة)؟
٥- ما تأثير اختلاف خامات الخيوط المستخدمة (القطنية- الحريرية- المعدنية) في جودة التطريز اليدوي على خامات الأقمشة (محل الدراسة)؟

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:
١- التعرف على خصائص ومميزات الخامات المطاطة "محل الدراسة".
٢- تحليل تلك الخامات وعمل بعض الاختبارات عليها للتعرف على خصائصها الطبيعية والميكانيكية.
٣- التعرف على المشكلات المتعلقة بالتطريز اليدوي على الخامات المطاطة.
٤- التعرف على تأثير اختلاف الغرز المستخدمة في جودة التطريز اليدوي على خامات الأقمشة (محل الدراسة) .
٥- التعرف على تأثير اختلاف خامات الخيوط المستخدمة في جودة التطريز اليدوي على خامات الأقمشة (محل الدراسة) .
٦- التعرف على تأثير اختلاف خصائص خامات القماش المطاطي (محل الدراسة) فى جودة التطريز اليدوي عليها.

أهمية البحث:

تتضح أهمية هذا البحث من خلال:
١- مواكبة التطورات التكنولوجية السريعة في مجال إنتاج الخامات والملابس من الأقمشة المطاطة.
٢- قد تساهم نتائج هذا البحث في التغلب على المشكلات التي تواجه المطرز أثناء عملية التطريز اليدوي على الأقمشة المطاطة.
٣- يمكن أن تسهم هذه الدراسة العلمية الفنية في إفادة الدارسين في مجال التطريز اليدوي عن طريق النتائج النهائية.
٤- يسهم البحث في فتح آفاق جديده للتعامل مع الخامات المستحدثة بأسلوب التطريز اليدوي.

فروض البحث:

١- إمكانية توظيف بعض غرز التطريز اليدوى على الخامات المطاطة.
٢- تؤثر الخصائص المختلفه للخامات المطاطة على جودة التطريز.
٣- يوجد اختلاف بين تأثيرغرز التطريز اليدوي على جوده التطريز على خامات الأقمشة المطاطة المختلفة (محل الدراسة).
٤- يوجد اختلاف بين جودة التطريز بالخيوط المختلفة على خامات الأقمشة المطاطة (محل الدراسة).
٥- يمكن وضع أسس ومعايير للتطريز اليدوي على الخامات المطاطة.

مصطلحات البحث:

- **التطريز اليدوى:** Hand Embroidery

اسم عجمى اشتق من الكلمة الفارسية طرازيدان ويقابلها فى اللغة الانجليزية Embroidery, وفى الفرنسية Brodaie, والفعل يطرز أى يحدث زخرفة تطبق على هيئة مختارة من نسيج معين.
(حمده الغرباوي، ٢٠٠٠)

- **الخامـة:** Material

هي المادة الأولية التي توجد على حالتها الطبيعية قبل أن تعالج أو تصنع .
(إبراهيم أنيس وآخرون، ١٩٩٩)
وعادة يستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى المنسوجات والأقمشة، ومن الضروري أن تتوافر فيمن يقوم بالتعامل مع الملابس المعرفة الكافية بصفات الأقمشة عند ارتدائها وكيفية انسدالها على الجسم بالإضافة إلى التعرف على المظهر العام لمختلف الأقمشة وذلك قبل أن يتم اقتراح طراز أو خط معين للتصميمات المختلفة. (نجوى شكري، ٢٠٠٣)

- **المطاطية:**

هي قدرة الخامة على التمدد واستعادة شكلها الأصلي مرة أخرى.
(مط) الشى: مده (تمطط) الشى: تمدد

الخامات المطاطـة Electrometric Fibers

هي عبارة عن ألياف (طبيعية أو صناعية) ويمكنها أن تمط إلى ضعف طولها الأصلي على الأقل عند التأثير عليها بمؤثر خارجي (قوة الشد)، وتعود سريعاً إلى طولها الأصلي عند إزالة المؤثر وذلك في درجة حرارة الغرفة العادية. (Frings, ٢٠٠٥)

وصيغ الاسم من كلمة مطاط Elastic، وكلمة بوليمر Polymer لتصبح Elastomeric.

وهي تشمل كل من: المطاط Rubber- الاسباندكس Spandex- الانيدكس Anidex

وتتوقف درجة المطاطية المطلوبة للأقمشة المطاطة على نوعية الاستخدام النهائي لها وما تتطلبه من وظائف ومهام مختلفة متوقع منها أن تلبيه ومن مزايا الخامات المطاطه: الراحة في الاستخدام ورفع جودة المنتج. (www.invista.com-٢٠٠٥) (www.lycra.com-٢٠٠٦)

إن خاصية المطاطية فى الأقمشة من الصفات المهمة التي تتيح للمصمم تنفيذ الملابس بشكل محكم وفقاً لمقاييس الجسم، وأقمشة التريكو قابلة للمطاطية لكن قابليتها لاستعادة شكلها بعد التعرض للشد محدودة وتختلف من نوع لآخر، ويلاحظ أن إدخال قدر قليل من المرونة في الأقمشة المنسوجة والتريكو يكسبها ميزة مهمة ويتم حديثاً إدخالها في بعض أنواع الأقمشة ذات مستوى الجودة المرتفعة

لتكسبها مقاومه للتجعد عند ارتدائها مع الأخذ في الاعتبار أن هناك إمكانيات كبيرة للأقمشة المصنوعة من الغزول التي تتصف بدرجة مرونة معينة. (وسام محمد، ٢٠٠٦)

الخطوات الإجرائية للبحث

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبى لمناسبته لتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة فروضه.

فالمنهج الوصفي التحليلي حيث تقوم الباحثة بوصف لأسلوب التطريز اليدوى وطرق تنفيذه وتطبيقه على الخامات المطاطى المستحدثى ذات الأوزان المختلفة، أما المنهج التجريبي فقد قامت الباحثه بتنفيذ عدد (٣٦) عينة من عينات التطريز اليدوي بالغرز والخيوط المختلفة على الخامات المطاطة بأوزان مختلفة (محل الدراسة) للتعرف على الصعوبات التى تواجه المطرز أثناء التعامل مع هذه الخامة وتحديد طرق التغلب عليها ومعالجة تلك الصعوبات.

حدود البحث:

٣ أنواع من الخامات المطاطه بأوزان مختلفة.
٣ أنواع الخيوط: القطن- الحرير- المعدن.
٤ أساليب من التطريز: غرزة السراجة- غرزة الفرع- غرزة العقدة- غرزه السلسلة.

عينة البحث:

عدد من السادة الأساتذة المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج عددهم (٢٥).

الإطار النظرى للبحث ويشمل:

أولاً: الخامات المطاطة:

بدأ التطور التاريخي للألياف المطاطة تدريجياً بدءاً من المطاط الطبيعي مروراً بالمطاط الصناعي، وأخيراً ألياف الليكرا، ويرجع تاريخ اكتشاف المطاط الطبيعي إلى عام ١٤٩٣، وهو من اهم الخامات القابلة للامتداد وأقلها تكلفة حيث يحصل عليه من شجرة المطاط (Rubber Tree) والاسم العلمي لها "Hevea Brasiliensis"حيث يتم عمل تشققات بها لينبثق منها السائل الصمغي.

والألياف المطاطة (Electrometric Fibers) هي ألياف (طبيعية أو صناعية) من خواصها الامتداد إلى سبعة أضعاف طولها الأصلي عند التأثير عليها بمؤثر خارجي (قوة الشد)، ثم تعود إلى طولها الأصلي عند إزالة المؤثر، ولا يمكن استخدامها بصورة منفردة ولكن يتم خلطها (مزجها) مع الأنواع المختلفة للمنسوجات. (Frings, ٢٠٠٥)

وصيغ الاسم من كلمة مطاط Elastic ، وكلمة بوليمر Polymer لتصبح Elastomeric .

وهي تشمل كل من: (المطاط Rubber- الاسباندكس Spandex- الانيدكس Andiex) وتتوقف درجة المطاطية المطلوبة للأقمشة على نوعية الاستخدام النهائي لها وما تتطلبه من وظائف ومهام (Kathryn, Lnatch, ١٩٩٣).

الخواص الطبيعية والميكانيكية لألياف (خيوط) المطاط:

- **اللون:** يتراوح اللون بين الاصفرار والرمادي.
- **المطاطية:** درجة مطاطيته مرتفعة تصل إلى ٥٠٠٪ من الطول الأصلي، ودرجة رجوعيته ممتازة.
- **التخزين:** تتلف بزيادة فترة تخزينها وخاصة مع ارتفاع درجة الحرارة.
- **المتانة:** درجة متانته ضعيفة.
- **الأكسدة:** يؤثر الهواء الجوي على المطاط ويساعد ارتفاع درجة الحرارة على إحداث تشققات بالألياف.
- **الاحتكاك:** يقاوم الاحتكاك بدرجة ضعيفة.
- **الصباغة:** قابليته للصباغة ضعيفة.
- **تأثير الحرارة:** تتلف الألياف عند درجات الحرارة المرتفعة أعلى من (٢٠٠ ° F) .
- **التنظيف الجاف:** لا يمكن تنظيف الأنسجة المطاطة تنظيفاً جافاً حيث أنها تتلف بالكلور والمذيبات.
- **الاستعمالات المنزلية:** تفقد الألياف مطاطيتها تدريجياً تحت الظروف العادية لعمليات الغسيل والكي ويتيمز المطاط الصناعي بشيوع انتشاره في الملابس عن المطاط الطبيعي في الآونة الأخيرة ويستخدم في الملابس خفيفة الوزن. (إيهاب حيدر شيرازي، ١٩٩٩)

ومن مميزات خلط ألياف المنسوجات المختلفه بألالياف المطاطه ما يلي :

١- زيادة نسبة المطاطية والمرونة مما تجعل الملابس أكثر راحة ومضبوطة على الجسم
٢- مقاومة الكرمكشة فتحتفظ الملابس بمظهرها ورونقها.
٣- ثبات الأبعاد وارتفاع مستوى جودة المنتج النهائي.
٤- زياد المتانة وفترة العمر الاستهلاكي.
٥- التقليل من كمية الكهرباء الاستاتيكية والتي تقلل بدورها الاتساخ.
٦- سهولة الاستعمال والعناية بها من عمليات التنظيف والكي.
٧- مقاومة للعتة والعفن والبكتريا والعرق.
٨- سهولة الصباغة.
٩- خفيفة والوزن وناعمة.

وقد أحدث تطور هذه النوعية من الأقمشة تأثيراً ملحوظاعلى الموضة واتجاهاتها، وكان الهدف من وراء تطوير هذه الأقمشة هو استخدامها في إنتاج الملابس الداخلية ولكنها تستخدم الآن في الملابس الخارجية المضبوطة والمتماشية مع تفاصيل الجسم مما دعا الباحثة إلى محاولة وضع الاسس والمعايير للتطريز اليدوي على هذه الخامات المستحدثة.

الاختبارات الإجرائية للخامات المطاطة (محل الدراسة):

اختبارت السمك:

- القماش الخفيف: من ٠,٣١ إلى ٠,٣٤
- القماش المتوسط: من ٠,٤١ إلى ٠,٣٩
- القماش السميك: من ٠,٥٢ إلى ٠,٥٥

اختبارات الوزن:

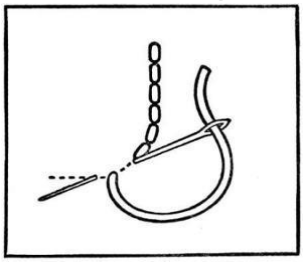
- القماش الخفيف: ٣,٥٨ جم
- القماش المتوسط: ٨,١ جم
- القماش السميك: ١٢,٧ جم

ثانياً: غرز التطريز اليدوي:

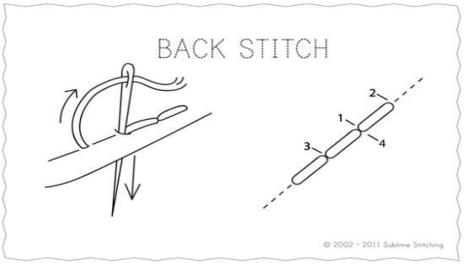
يعود فن التطريز إلى عصور غاية في القِدم, وهو أقدم من فن النسيج فالإنسان استطاع أن يستخدم الغرز المختلفة قبل معرفته للنسيج نفسه حيث استخدم هذه الغرز في ربط جلود الحيوانات، وأول ثقوب نفذت بإبره لربط قطعتين معاً كانت باستخدام غرزه اللفق أو السلسلة، وهى نفس الغرز التي استخدمت فيما بعد في فن التطريز. (سوزان على، ١٤٣٢)

ولقد استخدمت الباحثة العديد من غرز التطريز في هذا البحث منها السراجة والفرع والعقدة والسلسلة وتعتبر غرزة السراجة من أسهل وأبسط الغرز على الإطلاق، ولتنفيذ هذه الغرزة عليك أن تقوم بإدخال الإبرة في القماش ومن ثم تكوين خطوط أفقية عبر إدخال وإخراج الإبرة بشكل متتابع ومتساوي في خط مستقيم.

وما يفرق السراجة الخلفية عن السراجة العادية هو أن الخيط لا يستمر بخطوط تقطعه، بل الخطوط تكون متصلة مع بعضها البعض. تبدأ أولاً بإخراج الإبرة وعمل غرزة مستقيمة كما في السراجة تماماً، وعند إخراج الإبرة بعد مسافة تعود مباشرة لإدخالها عند نهاية الغرزة السابقة تماماً، وتستمر بهذه الخطوات حتى النهاية.



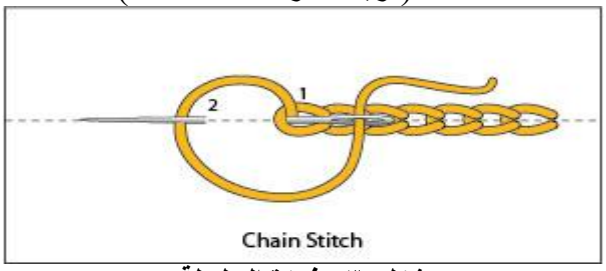
شكل (١) غرزه السراجة



شكل (٢) غرزه السراجة الخلفية

غرزة السلسلة: تستخدم هذه الغرزة فى تطريز الوحدات النباتية والهندسية والحيوانية المختلفة, وتكون الغرزة على شكل حلقات داخل بعضها على سطح القماش ومن الخلف تكون غرزة مسطحة، ويستخدم لتنفيذها أنواع مختلفة من الخيوط وفقاً لطبيعة الخامة (القماش) وسمكها.

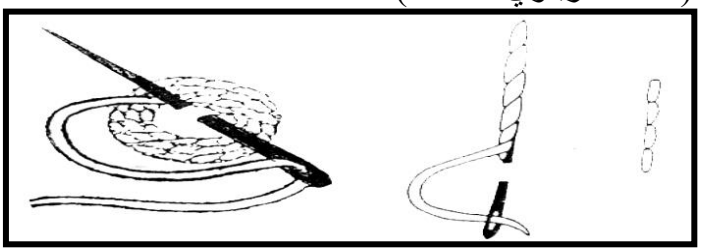
طريقة العمل: يُثبت الخيط من جهة اليمين، نخرج الإبرة من نفس النقطة على بعد ٣: ٤ فتلات بحيث يكون الخيط أسفل الإبرة ثم نخرج الإبرة فتتكون أول غرزة فى شكل حلقة، نغرز الإبرة من نفس النقطة التى خرجت منها الحلقة السابقة. (ثريا نصر: ٢٠٠٢- ٩٩)



شكل (٣) غرزة السلسلة

غرزة الفرع: تستخدم هذه الغرزة فى عمل الفروع والرسومات الدقيقة والخطوط المستقيمة وكذلك تستخدم أسفل غرزة الحشو فتعطى للشكل بروزاً، ويستخدم لتنفيذها الخيوط القطنية, مثل خيط المالونيه وأيضاً الخيوط المعدنية الذهبية والفضية.

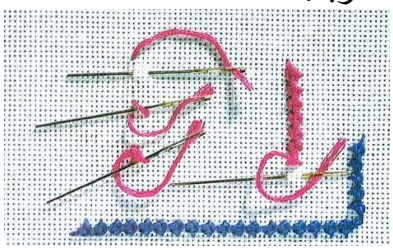
طريقة العمل: يُثبت طرف الخيط من الجهة اليسرى، تدخل الإبرة على بُعد ٤-٦ فتلات من خيوط النسيج تقريباً وذلك تبعاً لسمك الخيط ونوع النسيج المستعمل، تخرج الإبرة من منتصف المسافة وهذا بالنسبة للغرزة الأولى فقط، ثم تدخل الإبرة على بعد يماثل المسافة السابقة ثم نخرجها من الثقب الناتج من الغرزة السابقة. (حمده الغرباوي، ٢٠٠٠)



شكل (٤) غرزة الفرع

غرزة العقدة: هي عبارة عن غرزة يتداخل فيها الخيط ويلتف بحيث ينتج عنه شكل عقده

طريقة العمل: يخرج الخيط من بداية خط الرسم ثم تؤخذ غرزة صغيرة متقاطعة معه، وتمرر الإبرة مرة أخرى بجوار الغرزة الأولى مع وضع الخيط تحت سن الإبرة ثم يشد الخيط لتكوين العقدة ويستكمل عمل العقدة على أبعاد متقاربة.



شكل (٥) غرزة الفرع

ثالثاً: الخيوط:

تعتبر خيوط التطريز من الخامات الأساسية والمؤثرة على جودة التطريز لما لها من تأثير مباشر وفعال على قوة تحمل وجمال النسيج "القطع المطرزة" بعد تطريزه.

والخيوط المستخدمة في التطريز لها خواص معينة يجب أن تتوافر فيها أهمها نعومة الملمس ومتانة الخيط التي تتمثل في برماته فهذه البرمات لها تأثير كبير على عمليه التطريز، لذلك كان للخيط المستخدم في التطريز عناية خاصة حتى يكون صالحاً للعمل فإذا ازدادت البرمات أدى إلى تعقيد خيط التطريز وإذا قلت البرمات تسلخت الفتلة وتقطعت.

أهم أنواع الخيوط:

١- **الخيوط القطنية**: وهى خيوط قطنية لينة متينة لها سمك مختلف وألوان متعددة وتوجد على شكل شلل أو بكر مثل خيوط المالونية والكتون برليه.

٢- **الخيوط الحريرية:** خيوط طبيعية توجد على شكل شلل مثل الخيوط السوالافبل.
٣- **الخيوط الصوفية:** وهي خيوط طبيعية توجد على شكل شلل مختلفة الألوان والسمك كالصوف والإنجوراه والصوف البوكليت.
٤- **الخيوط المعدنية:** الخيط المعدني هو الخيط الذي يصنع من المعادن الفضية أو الذهبية ومختلف الألوان، وتوجد على شكل بكر وتتميز بقوة التحمل والبريق اللامع والمرونة وهو يحتاج إلى مهارة العمل. (علا علوان، ٢٠٠٠)

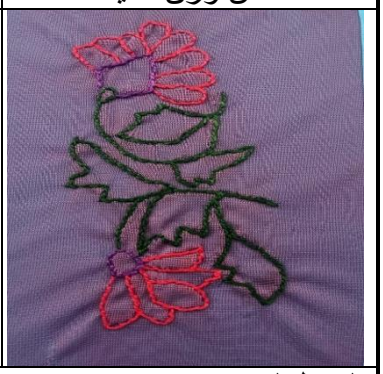
الإطار التطبيقى:

قامت الباحثة بتنفيذ عدد (٣٦) عينة من التطريز اليدوي تم تصنيفهم كالآتي:

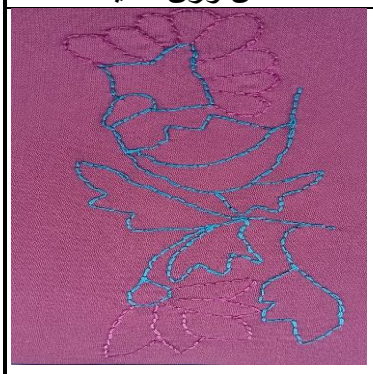
غرزة السراجة:

- (٣) عينات بخيط القطن على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).
- (٣) عينات بخيط الحرير على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).
- (٣) عينات بخيط المعدن على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).

خيط القطن:

قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك
		

الخيط الحرير:

قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك
		

الخيط المعدن:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك

غرزة الفرع:

- (٣) عينات بخيط القطن على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).
- (٣) عينات بخيط الحرير على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).
- (٣) عينات بخيط المعدن على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).

خيط القطن:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك
خيط الحرير:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك

خيط المعدن:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك

غرزة العقدة:

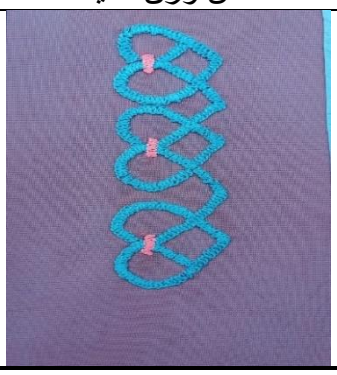
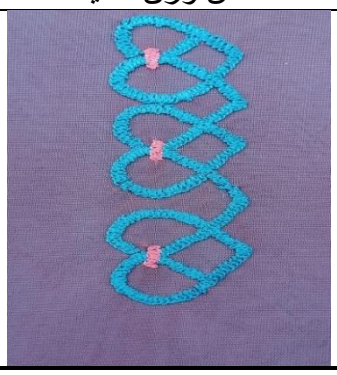
- (٣) عينات بخيط القطن على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).
- (٣) عينات بخيط الحرير على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).
- (٣) عينات بخيط المعدن على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).

خيط القطن:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك
خيط الحرير:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك

خيط المعدن:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك

غرزة السلسلة:

- (٣) عينات بخيط القطن على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).
- (٣) عينات بخيط الحرير على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).
- (٣) عينات بخيط المعدن على (٣) أوزان من القماش المطاط (خفيف- وسط- سميك).

خيط القطن:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك
خيط الحرير:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك
		

خيط المعدن:		
قماش وزن خفيف	قماش وزن متوسط	قماش وزن سميك

ولقياس رأى المتخصصين فى أثر ملائمة بعض غرز التطريز اليدوي بالخيوط المختلفة على الخامات المطاطة بأوزان مختلفة من خلال تقييم العينات المنفذة بالغرز والخيوط مختلفة على أوزان مختلفة من القماش المطاط، قامت الباحثة ببناء استطلاع رأى للمتخصصين كالتالى:

أدوات البحث :

استمارة استطلاع رأى المتخصصين (ملحق ١):

وتهدف الاستمارة إلى قياس اراء المتخصصين فى أثر ملائمة بعض غرز التطريز اليدوي بالخيوط المختلفة على الخامات المطاطة بأوزان مختلفة وقد احتوت الاستمارة على (٣) محاور هى: المحور الأول تناول "القماش المطاط المستخدم في العينات للتصميم" واحتوى هذا المحور على ٦ بنود، المحور الثانى تناول "قياس أثر استخدام غرز التطريز المستخدمة في العينات" واحتوى هذا المحور على ٦ بنود، المحور الثالث وتناول "قياس أثر استخدام خيوط التطريز المستخدمة فى العينا " واحتوى هذا المحور على ٦ بنود وقد تم قياس بنود الاستمارة عن طريق ميزان تقدير ثلاثى: مناسب- إلى حد ما- غير مناسب، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للمقياس= (٥٤) درجة.

صدق الاستمارة: تم عرض الاستمارة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان وعددهم (١٠) بهدف التحقق من صدق محتوى الاستمارة وبنودها المقترحة لإبداء الرأي في مدى ملائمة بنود الاستمارة للمحاور وكذلك تحقيق البنود لهدف الاستمارة ولأهداف البحث، وقد أجمع المحكمين على صلاحيتها للتطبيق والحصول بها على البيانات المطلوبة، وبذلك أصبحت الاستمارة في صورتها النهائية.

ثبات الاستمارة: تم حساب ثبات استمارة آراء المتخصصين وذلك بحساب نسبة الاتفاق الداخلي للمصححين الذين قاموا بتقييم العينات، باستخدام معادلة كوبر وتراوحت النتائج لمحاور الاستمارة بين (٩٣,١٩-٩٥,٤٨) وهي نسبة عالية تدل على ثبات مقياس التقدير.

نتائـج البحـث

للإجابة على فروض البحث يمكن صياغة نتائج البحث كما يلي:

الفرض الأول: إمكانية توظيف بعض غرز التطريز اليدوى على الأقمشة المطاطة:

قامت الباحثه بعمل ٣٦ عينة من التطريز اليدوي على النسيج المطاطي بأوزان وسمك مختلف واستنتجت أن بعض الغرز تفوقت على بعضها في الشكل النهائي وهي غالباً الغرز العرضية التي لا تؤثر على مطاطية القماش ولا تحد منها وبالتالي لا تظهر عليها عيوب أو تجعيدات ومنها غرزة العقدة والسلسلة وأن الغرز الطولية تظهر بها العديد من العيوب مثل غرزة السراجة والفرع.

الفرض الثانى: تؤثر الخصائص المختلفة للخامات المطاطة على جودة التطريز:

من خلال الاختبارات على الخامات المطاطة المستخدمة فى البحث (الوزن/ السمك) كانت النتائج كالتالى:

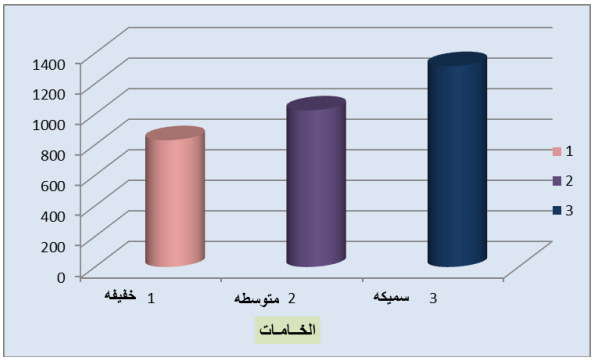
جدول (١) مواصفات الخامات

الاختبار / الخامه	الوزن	السمك
الخفيفة	٣,٥٨ جم	من ٠,٣١ إلى ٠,٣٤
المتوسطة	٨,١ جم	من ٠,٤١ إلى ٠,٣٩
السميكة	١٢,٧ جم	من ٠,٥٢ إلى ٠,٥٥

ولمعرفة تأثير تلك الخصائص على جودة التطريز فى العينات المنفذه تم حساب النسب المئوية لمجموع استمارة استطلاع الرأى والذى تناول قياس أثر اختلاف القماش المطاط المستخدم في العينات على جودة التطريز لمعرفة الفروق بين تأثير مواصفات الخامة المطاطة على جودة التطريز.

جدول (٢) النسب المئوية لآراء المتخصصين وعددهم (٢٥) فى مجموع استمارة استطلاع الرأى

الخامات	مجموع درجات المتخصصين فى استطلاع الرأى	النسبه المئوية
الخفيفة	٨٣٠	٥٩,٢٥٪
المتوسطة	١٠٢٥	٧٥,٩٢٪
السميكة	١٣١٥	٩٧,٤٪



شكل (٦)

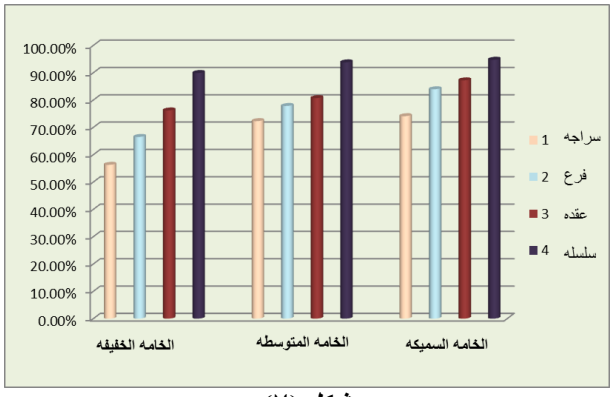
من خلال الجدول (٢) والشكل (٦) ينتج أن هناك اختلاف فى تأثير الخامات المطاطة المختلفة المستخدمة (الخفيف- المتوسط- السميكة) على جودة أشكال التطريز ويمكن تفسير هذا الاختلاف، ومن خلال التعامل مع الخامات الثلاثة بمواصفاتها أثناء التطريز استنتجت الباحثة أن الخصائص

المختلفة للخامات المطاطة تؤثر على جودة التطريز فالوزن والسمك المختلف للخامات (محل الدراسة) التي قامت الباحثة بالتطريز اليدوي عليها أثبت صعوبة التطريز كلما خف وزن الخامة واحتياجها للعديد من التجهيزات قبل التطريز مثل الشد على طارة أو لزق خامات للتقوية مما يؤثر على شفافيه القماش وإفساد المظهر النهائي له، أما من ناحية السمك فكلما زاد سمك القماش كلما زادت سهولة التعامل معه وسهولة التحكم في أبعاده، وبالتالي يكون الشكل النهائي للتطريز عليه أفضل ثم الخامة المتوسطة السمك ثم أخيراً الأقل سمكاً.

الفرض الثالث: يوجد اختلاف بين تأثير غرز التطريز اليدوي على جودة التطريز على الأقمشة المطاطة المختلفة (محل الدراسة):

جدول (٣) النسبه المئوية لآراء المتخصصين وعددهم (٢٥) فى المحور الثانى (جودة غرز التطريز المختلفة على الخامات المطاطة المختلفة)

المتغيرات / الخامة	غرز التطريز			
	سراجة	فرع	عقدة	سلسلة
الخفيفة	٥٦,٣٪	٦٦,٥٪	٧٦,٢٪	٨٩,٩٪
المتوسطة	٧٢,٢٩٪	٧٧,٨٤٪	٨٠,٧١٪	٩٣,٨٠٪
السميكة	٧٤,١٪	٨٣,٩٥٪	٨٧,٢٢٪	٩٤,٧٦٪



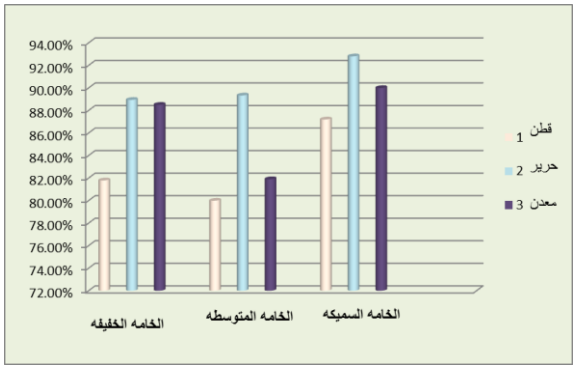
شكل (٧)

من خلال الجدول (٣) والشكل (٧) ينتج أن هناك اختلاف فى تأثير غرز التطريز المستخدمة (سراجة- فرع- عقدة- سلسلة) على جودة اشكال التطريز على الخامات المطاطة المختلفة (الخفيفة- المتوسطة- السميكة) ويمكن تفسير هذا الاختلاف نتيجة للتجريب فبعض الغرز جاءت بنتائج تفوق الغرز الأخرى وذلك يرجع لتقنيات تنفيذ الغرزة نفسها فغرزة العقدة والسلسلة تفوقت فى شكلها النهائي على غرزتي الفرع والسراجة وهذا يرجع لأنهم من الغرز التي تطبق بطريقة عرضية ولا تؤثر على مطاطيه القماش بشكل كبير عكس غرزتي الفرع والسراجه التي تطبق بطريقة طولية مما يؤثر على مطاطية النسيج وبالتالي على الشكل النهائي للتطريز بالسلب.

الفرض الرابع: يوجد اختلاف بين جودة التطريز بالخيوط المختلفه على الأقمشة المطاطة (محل الدراسة):

جدول (٤) النسبه المئوية لآراء المتخصصين وعددهم (٢٥) فى المحور الثالث (جودة خيوط التطريز المختلفة على الخامات المطاطة المختلفة)

المتغيرات / الخامة	الخيوط		
	القطن	الحرير	المعدن
الخفيفة	٪٨١,٧٩	٪٨٨,٩٤	٪٨٨,٥
المتوسطة	٪٧٩,٩٩	٪٨٩,٣٣	٪٨١,٩
السميكة	٪٨٧,٢	٪٩٢,٨	٪٨٩,٩٩



شكل (٨)

من خلال الجدول (٤) والشكل (٨) ينتج أن هناك اختلاف فى تأثير لاختلاف خيوط التطريز المستخدمه (قطن- حرير- معدن) على جودة أشكال التطريز على الخامات المطاطة المختلفة (الخفيفة- المتوسطة- السميكة) ويمكن تفسير هذا الاختلاف من خلال التجارب العمليه للباحثة حيث أن اختلاف خامات الخيوط المستخدمه فالتطريز يؤثر على الشكل النهائي للتطريز فتفوقت الخيوط الحريرية ثم الخيوط المعدنية ثم الخيوط القطنية بالترتيب على الشكل النهائي للتطريز فالخيوط الحريرية توافق وزنها وسمكها مع وزن وسمك الخامات المطاطة مما أظهر التطريز عليها بشكل أكثر جودة من باقي أنواع الخيوط.

الفرض الخامس: يمكن وضع أسس ومعايير للتطريز اليدوي على الأقمشة المطاطة:

قامت الباحثة بالتطريز على الخامات المطاطة ذات الأوزان والسمك المختلف وبالتالي يمكن وضع بعض الأسس للتعامل مع الخامات المطاطة أثناء التطريز اليدوي ومنها استعمال خامات ذات أوزان ثقيلة نوعاً ما وسميكة إن امكن الاختيار بين عدة أنواع وكذلك يجب مراعاة شد القماش عن طريق الأطر الدائرية أو أطر الطاولة حسب نوع القماش ويمكن إضافة خامات خفيفة جداً للتقوية واقترح الخامات المخصصة لخياطة البلوزات الحريرية وتكون الإضافه بنفس حجم تصميم التطريز بالضبط حتى لا تؤثر الخامه المضافة على مطاطية النسيج ويجب استعمال إبرة رفيعة جداً لأن إبر التطريز العاديه أثرت على ثقب القماش وأرجح إبرة تطريز الخرز لما أظهرت من مرونة وانسيابية أثناء التطريز وكذلك الخيوط الحريريه يابانية الصنع أعطت أفضل نتائج على الشكل النهائي للتطريز.

توصيات البحث:

من خلال الدراسة ونتائج البحث توصي الباحثة بالآتي:

١- محاولة الابتكار والتجديد وإدخال خامات غير تقليدية فى مجال التطريز اليدوى
٢- الاهتمام بأساليب وتقنيات التطريز وتوظيفها بشكل يتلاءم مع متطلبات العصر.
٣- تشجيع البحث العلمي والتحديث المستمر في مجال التطريز اليدوي وتنفيذ كل ما هو جديد ومبتكر.
٤- الاهتمام بدراسة المنسوجات من حيث نوع القماش والتركيب النسجي وذلك لسهولة اختيار ما يتناسب معه من غرز وخيوط لتنفيذه بالتطريز أو غير ذلك.

المراجـع

أولاً: المراجع العربية:

١- إبراهيم أنيس وآخرون: ***"المعجم الوجيز"*** ، مجمع اللغة العربية، ١٩٩٩.
٢- أحمد فتحي بيبرس: ***"التأثيرات الوظيفية والجمالية للأقمشه المطاطة على تصميم الملابس الجاهزة"*** ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ٢٠٠٩.
٣- إيناس عصمت عبدالله عبدالرحيم: ***"من فنون التطريز اليدوي"*** , دار الزهراء للنشر والتوزيع, فهرس مكتبة الملك فهد الوطنية, الرياض,١٤٣٣هـ, ٢٠١٣م, ص ١٨.
٤- إيهاب حيدر شيرازي: ***"تحليل المنسوجات"*** ، مطبعة دار التعاون، ١٩٩٩.
٥- ثريا سيد أحمد نصر: ***"التصميم الزخرفي في الملابس والمفروشات"*** ، الطبعة الأولى، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٠م .
٦- حمده محمد الغرباوي: ***"التطريز في النسيج والزخرفة"*** ، الطبعة الأولى، مكتبة الأنجلو المصرية، دار الطباعة الحديثة، ٢٠٠٠
٧- سعاد ماهر: ***"النسيج الإسلامى"*** ، الجهاز المركزى للكتب، القاهرة، ١٩٧٧.
٨- سوزان على عبدالحميد مبروك: ***"القيم الجمالية للتطريز وكيفية تحقيقها"*** , النشر العلمى والمطابع, جامعة الملك سعود, ص.ب ٦٨٩٥٣, الرياض ١١٥٣٧, المملكة العربية السعودية, ١٤٣٢هـ
٩- سوزان على عبدالحميد: ***"تصميم أشكال غرز مقترحة تناسب تطريز ملابس الأطفال"*** ، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠٠٥م .
١٠- علا علي علوان: ***"إعداد منهج مقترح لمادة التصميم والتطريز لشعبة الملابس والنسيج وقياس فاعليته"*** ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ٢٠٠٠.
١١- غادة عبدالسلام بركات: ***"فاعلية خامة الليكرا في أقمشة القمصان في تحسين خواص الراحة الملبسية"*** ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد الخامس، العدد الرابع والعشرون، ٢٠٢٠- ص٣١٧.
١٢- مجدي العارف: ***"معجم المصطلحات والتعاريف الفنية في الصناعات النسجية"*** ، الطبعة الثانية، صندوق دعم صناعة الغزل والمنسوجات، ٢٠٠٢.
١٣- محمد أبو القاسم: ***"الخامة كعنصر إلهام وتوجيه للفنان"*** ، مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان، العدد الرابع، المجلد الخامس، أكتوبر ١٩٩٣ .

١٤- محمد خميس عبده الهربيطي: ***"التطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية"*** ، مجلة كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، ٣١/ع ١/٢٠٢١.
١٥- مني عبدالهادي محمد شاهين: ***"أثر نسبة الليكرا على بعض خواص حياكات البنطلون الجينز"*** ، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، المجلد، ص ٤٨٣، ٢٠١٣
١٦- نجوى شكري محمد: ***"التشكيل على المانيكان (تطوره- عناصره- أسسه- أساليبه- تقنياته المعاصرة)"*** ، دار الفكر العربي، القاهرة، ط١، ٢٠٠١.
١٧- نجوى شكري محمد: ***"التشكيل على المانيكان بين الأصالة والحداثة"*** ، عالم الكتب، القاهرة، ط١، ٢٠٠٣.
١٨- وسام محمد إبراهيم محمد: ***"أثر الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة التريكو على بناء النموذج الأساسي لطريقة ألدريتش"*** ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ٢٠٠٦.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

١٩- Connie Amden, Crowford: "***The Art if Fashion Draping Capital Cities Media,***" INC, Second Edition, U. S. A.., ١٩٩٦.
٢٠- Frings, Gini Stephens: "***Fashion from Concept to Consumer***, &th, ed. U.S.A., ٢٠٠٥.
٢١- Kathryn, L. Hatch: ***"Textile Science***, West Publishing Co. New York, U.S.A, ١٩٩٣.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية:

٢٢- lycra care.com
٢٣- Sewing lycra blends.com
٢٤- Sewing with Lycra Blends.com
٢٥- Spandex Fiber.com

Suitability of Some Hand Embroidery Stitches with Different Threads on Elastomeric Materials with Different Weights

Summary:

Nowadays, modern types of stretchy fabrics, which contain Lycra fibers, have appeared. The development of this type of fabric has made a tangible impact on fashion.

Lycra fibers not only mix well with natural and synthetic yarns ,but also they are more easier used with various types of fabrics, whether woven or non-woven, and their ratio ranges between (١ to ١٠٪) in These fabrics .

For this reason, it becomes necessarily not only to find types of one-size-fits-all clothes but also to develop embroidery methods used on such materials .

The used material is the most important element in the artwork, therefore this research aims to find the appropriateness of using some hand embroidery stitches (branch- chain- knot- saddlebag) on different weights lycra fabrics notice that ,these embroidery stitches could be made from different types of materials(cotton threads- silk threads- metal threads).

The researcher worked on (٣٦) samples of hand embroidery with the stitches specified in the research, and the research tool was an evaluation form for the suitability of the selected stitches with the threads used on the materials in question .

The results proved the existence of statistically significant differences between the effect of the appropriateness of different embroidery stitches on the final shape of the fabric in favor of the knot stitch, then the chain, then the saddle, and then the branch.

Moreover, The final results showed the magnificent over all look for using silk thread on lycra fabrics .

The research sample consisted of (٢٥) items distributed among specialists and consumers. This research may benefit the clothing producers in improving the quality of embroidery on evening wear made by manual methods.