" إمكانية الاستفادة من الممزوج التقني للتطريز والصباغة في الحصول على قيم جمالية جديدة تثري بعض تصميمات الملابس القطنية الحريمي "

ا.د / سامي حسين عبد الباقي

أستاذ تصميم المنسوجات بقسم النسيج

كلية الفنون التطبيقية – ج حلوان

د / إيهاب فاضل أبو موسى

مدرس بقسم الملابس والنسيج

كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

داليا فاروق سليمان

ماجستير في الاقتصاد المنزلي تخصص الملابس والنسيج

كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

المنارة للاستشارات

www.mar

ملخص البحث:

تعتبر صناعة الملابس الجاهزة من أهم الصناعات المصرية، كما أنها تمثل حلقة رئيسية في الاقتصـــاد المصـــري. ولأنها تتأثر بنوعية الأقمشــة المختلفة وأسـلوب معالجتها وتجهيزها، لذا فإن البحث يتناول مدى تأثير الصــبغات على الملابس القطنية المطرزة، للحصـول على قيماً جمالية جديدة تفيد صـناعة الملابس الجاهزة ومتطلبات الموضـة، مع وضـع المعايير الصحيحة والمناسبة كمواصفات تخص صـــباغة الملابس المطرزة، في محاولة لزيادة جودة المنتجات المطرزة فنيا واقتصـــاديا وبما يحقق القدرة التنافســـية في الأســـواق المحلية والعالمية

.

المنارة للاستشارات

www.mar

– المقدمة:

تعتبر صـــناعـه الملابس من أهم الصناعات المصرية، كما أنها تمثل ركيزة رئيسية في الاقتصاد المصري.

فصـــناعه الملابس الجاهزة تقوم على مجموعه عناصـــر أســـاســـيه ، أهمها التغيير والابتكار و التطوير والتســـويق ،وبالتالي فعلى مصـــممي الملابس والمنتجين اتخـاذ التـدابير لملاحقه الاتجاه العالمي السائد.

لذا نجد أن هناك اهتمام عالمي متزايد نحو استخدام التكنولوجيا في العديد من المجالات الصـــناعية ، مثل صـــناعه الملابس الجاهزة وصناعه النسيج والتطريز.

ولقد أصـــبحت ماكينات التطريز الآلي التي تعمل بالكمبيوتر واحدة من أهم المجالات التطبيقية للحاســـبات الإلكترونية ، وذلك نظرا لما للتطريز من أهمية في مجال الملابس كأحد الوسائل لزخرفتها واكتساب مظهرا جماليا، حيث تعد زخرفه المنسوجات ضرورة فنية للإنسان، وهى تعكس الاتجاهات العلمية والفنية لأساليب الإنتاج حيث تعكس مدى التقدم التكنولوجي.

وعليه فإن مجال التطريز قد يصبح أكثر تأثيرا على رفع القيم الجمالية للملبس عندما يندمج مع متغيرات أخرى مثل ألوان الصباغة ٠

وفى هذا البحث محاولة للحصـــول على قيم جمالية جديدة من خلال صـــباغة الأقمشـــة القطنية المطرزة حيث إن للصباغة أساليب يمكن الاستفادة منها في عمل تشكيلات فنية يمكن أن تزيد من المنتج جمالا ومن تلك الأساليب الأسلوب اليدوي مثل العقد والربط وبناءا عليه فقد تطرق البحث لمثل هذا الأسلوب بالإضافة إلى المتغيرات الأخرى مثل اختلاف نوع الخامة والخيط خيط التطريز والدمج بينهما لإظهار فاعلية الصبغة مع التطريز جماليا٠

– مشكله البحث :

* متطلبات الســوق الفنية والجمالية المتزايدة من قبل المنتجين والمستهلكين.
* ندرة الأبحاث العلمية والفنية في مجال صـــباغه المطرزات القطنية في مجال الملابس.
* صد هجوم المنتج الخارجي.

– أهداف البحث :

* الحصـــول على قيم جماليه من خلال المؤثرات اللونية الناتجة عن اســـتخدام مصبغات مختلفة وخيوط مختلفة ٠
* الوصـــول إلى مواصـــفات التطريز التي تتناســـب مع الخامات القطنية المطرزة ٠يهدف إلى التنافس في ظل العولمة ٠

– أهمية البحث:

* إضـــافة منتج ذو ميزه نســـبيه من حيث تطريز الأقطان وصباغتها٠
* توضح عمليات صباغه الأقمشة القطنية المطرزة٠
* الارتقاء بمســـتوى جودة المنتج ، حيث الاستفادة من الميزة النسبية لخامة القطن لزيادة جودة المنتج.

المنارة للاستشارات
www.mar

- **فروض البحث :**

بفرض أن :

* اختلاف عروض خيوط التطريز (طبيعية، صناعية) تعطى مؤثرات جمالية على الأقمشة القطنية .
* إنتاج تأثيرات جمالية من استخدام الصبغات على الأقمشة القطنية المطرزة.

- **تساؤلات البحث :**

* هل يوجد تأثير على الأقمشة القطنية في حالة تطريزها بخيوط صناعية أو طبيعية؟
* هل يوجد تأثير على الأقمشة القطنية المطرزة فى حالة صباغتها بالصبغات القطنية؟
* ما هي الجماليات الناتجة عن تصنيع قماش القطن المطرز؟
* هل يمكن إثراء المنتج الحريمى بالمطرزات المصبغة؟

- **حدود البحث :**

اقتصر البحث على الاستفادة من تأثير الصبغات على الأقمشة القطنية المطرزة بخيوط (قطن ،بولي استر). وتأثيرها جمالياً على الملابس المنتجة.

- **منهج البحث :**

اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي، والمتضمن الوصف والتحليل بجانب التجريب المعملي.

- **أدوات البحث :**

* برنامج التطريز بالحاسب الآلي.
* معمل الصباغة.
* استمارة تحكيم للعينات.

- **الدراسات البحثية السابقة لموضوع الدراسة:**

قامت الباحثة بالإطلاع على بعض من الدراسات البحثية ورسائل الماجستير والدكتوراه وبعض الأبحاث المنشورة وقد تم تصنيفها كالتالي

أولاً: دراسات في الزخارف والتطريز .

ثانياً: دراسات في الصبغات القطنية وأنواعها.

أولا : دراسات في الزخارف والتطريز

١- بحث بعنوان" الكمبيوتر كمساعد في تصميم المنسوجات "عام" ١٩٩٧ " :

تهدف هذه الدراسة إلى إمكانية استخدام الكمبيوتر في القيام بعمل التصميمات الهندسية والرسوم الخاصة بالنسيج ، خاصة بعد زيادة انتشاره بين المصممين من الجيل الجديد.

وتوصلت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الكمبيوتر في الارتقاء بالنواحي الجمالية وتصميمات النسيج. (٢٣)

٢- دراسة بعنوان" التطور التكنولوجي لماكينات التطريز الآلي وأثره على أسلوب التشغيل "عام ١٩٩٩":

وتهدف هذه الدراسة إلي دراسة تطور ماكينات التطريز بغرزة السلسلة ، ودراسة تطور ماكينات التطريز المنزلية بالغرزة المقفلة (العادية ، زجزاج ، تطريز آلي ، تطريز إلكتروني) ودراسة تطور ماكينات التطريز الصناعية بالغرزه عديدة الإبر وأسلوب التشغيل وإمكانياتها الفنية .

المنارة للاستشارات
www.mar

وتوصلت هذه الدراسة إلى عمل دراسة تطبيقية لإحدى ماكينات التطريز الصناعية الإلكترونية حتى يمكن استخدامها كدليل تشغيل لهذه الماكينة. (١١)

٣- دراسة بعنوان" تطوير جديد في تكنولوجيا الكمبيوتر كمساعد في تصميم الغرز الخاصة بالتطريز "عام ١٩٩٩":

تهدف هذه الدراسة إلى تطوير جديد في تكنولوجيا الكمبيوتر كمساعد في تصميم الغرز الخاصة بالتطريز كما تناول هذا البحث تطوير نظام جديد لتصميم غرز التطريز بواسطة برامج خاصة بالحاسب الآلي ، ويوفر النظام التشغيل كافة الأدوات لتصميم الرسومات وإعطاء بيانات عن الغرز وأبعادها وكثافتها ٠

وتوصلت إلى تطوير هذا النظام للعمل في إطار Microsoft Windows وسمات هذا البرنامج الذي يتم تنفيذه في هذا النظام مناسبة تماما لعمل تعديلات التصميمات للحدود الخارجية والداخلية لها ، وجعل التصميمات أسهل وأسرع عند أعدادها.

أما تكنولوجيا كود Macrocode Technology جعلت النظام مرن وسهل ، وقد تم كذلك تطوير تقنية أوتوماتيكية فريدة لملء الأشكال المختلفة (التصميمات) بالغرز الأوتوماتيكية ، وأيضاً بالنسبة لأي شكل مضاف حيث يحتاج المشكل فقط للإشارة إلي حدود الشكل الخارجي وكذلك مواضع الفتحات به ، إضافة بداية ونهاية الشكل ، كما أن النظام قادر على حساب بيانات الغرز أوتوماتيكياً ، بحيث يجعل لنفسه قفزات البدء في جزء آخر من التصميم بسهولة. (٢١)

ثانيا :دراسات خاصة بالصبغات وأنواعها

٤- دراسة بعنوان " صباغة وتحضير وتوصيف الألياف القطنية ومخلوطاتها المعالجة بمواد البوش النشطة كيميائياً " عام " ١٩٩٠ ":

تهدف هذه الدراسة إلي دراسة الأقمشة القطنية من حيث التحضير والتوصيف والصباغة وأيضاً دراسة الأقمشة القطنية المخلوطة وكيفية معالجتها بمواد البوش النشطة كيميائيا.

وتوصلت هذه الدراسة إلى التعرف على طرق تجهيز الأقمشة وكيفية التبيض ثم الصباغة والتعرف على أنواع الصبغات الخاصة بالأقمشة القطنية والطرق المتبعة في صباغة الأقمشة٠(١٣)

٥- دراسة بعنوان" استخدامات غير تقليدية للأقمشة المحتوية على السليولوز المجهزة حيويا "عام " ٢٠٠٢ ":

تهدف الرسالة إلي استخدام أقمشة محتوية على السليولوز ذات تراكيب نسجيه ونوعيات (منسوج / تر يكو) مختلفة لإنتاج بعض المنتجات النسيجية٠

توصلت هذه الدراسة إلى عمل منتجات نسيجية غير تقليدية من ملابس بحر ومكملاتها ، ذات الجودة والقيمة المضافة العالية وبتصميمات جذابة . وتم عمل عشرة تصميمات وصباغتها بطريقة العقد والربط باستخدام الصبغة النشطة.(١٨)

المنارة للاستشارات
www.mar

– التعليق على الدراسات السابقة:

الدراسات السابقة أفادت البحث في التعرف على:

– تطور ماكينات التطريز المختلفة لمعرفة مدي التطور التكنولوجي

– أساليب التطريز ، وأنواع الخيوط، المستخدمة في التطريز الآلي.

أما الدراسات الخاصة بالصبغات فأفادت البحث في الإلمام بأنواع الصبغات القطنية المختلفة وتأثيرها على خامة القطن وأساليب صباغتها.

ولم تتطرق الدراسات السابقة إلي كيفية الحصول على قيم جمالية من خلال المؤثرات اللونية الناتجة من صبغات على الأقمشة المطرزة بخيوط مختلفة مما دعا إلي الاستفادة من تقنيات تأثير الصبغات على الأقمشة المطرزة للحصول على قيم جمالية جديدة .

بعض المعارف والمفاهيم النظرية

يعتبر فن تصميم الأزياء من الفنون التطبيقية التي تعتمد على الأساليب الفنية والعلمية معا دون الفصل بينهم ، فهي ليست مجرد مهارة ولكنها تجمع بين الجمال والنفع.

والزخرفة تعتبر من أهم الفنون التشكيلية وأعظمها أثرا في إكساب معظم المنتجات الحرفية وغيرها من مختلف الصناعات قيما جمالية جذابة إلى جانب أهدافها النفعية ، فالإنسان بطبيعته مدفوع إلى التأمل فيما يحيط به من أشياء، أدركها وأحس بجمالها واستمتع بها وعندما ألحت على الإنسان الأول حاجته إلى التجميل والزخرفة كان من البديهي أن تكون الطبيعة مصدر إلهامه، فاستوحى منها العديد من العناصر الزخرفية كخطوط بدائية زين بها كهفه، ووشم بها جسده، وبمرور الزمن واستمرار التطور ارتقى بفكره ونمت حواسه واستخدم عناصر ووحدات زخرفية بسيطة أخذ يطوعها في شكل تكوينات زخرفية.(٩)

– مفهوم التصميم:

التصميم هو اختيار مجموعة من الخطوط أو الأشكال أو الألوان أو الأشياء وتنظيمها أو تشكيلها بطريقة تبعث على الارتياح، والمصمم من خلال عرضه لفكرته، يضفي على تشكيلاته طابعه الشخصي الذي يتميز به. (٣)

– أنواع التصميم :

١– التصميم كإنتاج.

٢– التصميم كنظام.

ولسوف نهتم بعرض المفهوم الثاني لارتباطه بموضوع البحث

– التصميم كنظام:

وهو يعنى التخطيط والتنظيم لتحقيق هدف معين، ويطبق كنظام على كل شيء مبتكر من أجل تحقيق هدفا حسيا أو سلوكيا، وبذلك ينقسم التصميم كنظام إلى:

أ– لتصميم الوظيفي:

التصميم الوظيفي يرتبط بالدرجة الأولى بوظيفة التصميم والهدف من أجله، أي الناحية الوظيفية للزى فعند وضع الفكرة يضع المصمم نصب عينية وظيفية الشيء المراد تصميمه،

المنارة للاستشارات
www.mar

فتصميم زى يختلف عن تصميم زى لحضور حفلة تنكرية، ويختلف أيضا عن تصميم زى لبدلة رجل الفضـــاء، لذلك عند تصـــميم زى تعد الرســـوم التخطيطيـة على المـانيكـان وأخـذ العلامـات ، وقصــها ثم حياكتها وإنهائها ، وبعد ذلك يضــعون نصــب أعينهم شـيئين، الأول اتجاهات الموضــة الســائدة ، والثاني تكاليف الموديل وعلى ســبيل المثال في التوظيف المناســب لمناســبة الفرح٠ (١٩)

ب- التصميم البنائي:

وهو يتضـــمن الخطوط البنائية المكونة للشيء المراد تصميمه وتظهر أهمية هذا النوع من التصـميم في اختيار وترتيب العناصـر الداخلة في التصــميم من خطوط وأشــكال وألوان ومســاحات وذلك تبعا للأسس الفنية المختلفة٠(٢٠)

ج- التصميم الزخرفي:

التصـــميم الزخرفى لا يؤثر على التصـــميم البنائي أو الوظيفى بل يضـــيف للموديل ناحية زخرفية وجمالية، وعنصـــر الزخرفة في الملابس ينحصـر في اسـتخدام الكلف والأزرار والسـوسـت والدانتيل والتطريز، كذلك بعض الإكســـسوارات كالأحزمة والشيلان (٩).

ولكي يتم التوظيف الصـحيح على الخامات، فإنه لا بد من التعرف على نوعية الخامة المناسبة التي تناســب عملية الزخرفة وخاصـــة أذا كانت للتطريز عليها، خاصة خامة القطن.

مميزات خامة القطن

١- سهولة العناية:

يتحمل القطن عمليات الغســيل المتكررة فقد أشـــارت بعض أبحاث وزارة الزراعة الأمريكية أن الأقمشة المصنوعة من القطن، تتحمل عمليات الغســـيل ما يزيد عن ٢٧٥مرة مع تحمل الحرارة المرتفعة. (١٩)

٢- سهولة إكسابه صفات جديدة :

من الســـهل تجهيز المنســـوجات القطنية كيماويا للحصـــول على منســـوجات ذات صـــفات جيدة كالمقاومة ضـــد الكرمشـــة أو التعفن أو الانكماش أو الحرارة لإكساب المنسوجات القطنية خواص جديدة وذلك محاولة لدفع الألياف للصمود ومنافسة الألياف الصناعية أو التركيبية. (١٥)

٣- سهولة الصباغة والطباعة:

تمتاز المنسـوجات القطنية بسـهولة كبيرة في الصـــباغة والطباعة ودرجة ثبات عالية مما يجعل من السهل صباغتها بألوان مختلفة ومتعددة واسـتخدام تصـميمات طباعة مختلفة وذلك حسـب الغرض المطلوب للاستخدام. (١٥)

٤- الراحة عند الاستعمال :

تعـد الملابس القطنيـة من الملابس المريحة للجسـم إذ لا تسـبب أي مضـايقات فهي تمتص العرق من الجسم لما لها من خاصية عالية لامتصاص الرطوبة٠ (٤)

٥- الملائمة للجو :

الملابس القطنية يمكن اســـتعمالها في الأجواء الحارة والباردة على الســـواء وذلك بشـــيء من التحوير في طريقة تصنيعها ، فهناك الملابس الرقيقة الممكن استعمالها في الأجواء الحارة

المنارة للاستشارات
www.mar

وأيضا هناك الملابس القطنية التي تحتفظ للجسم حرارته في الأجواء الباردة كالكستور ٠ وعلى هذا فالقطن يستعمل في فصول السنة المختلفة٠ (١٥)

٦- تأثير الكيماويات على القطن :

يقاوم القطن الكيماويات المستعملة عادة بدرجة كبيرة فمواد الصباغة أو محاليل التبييض والمواد المماثلة لا يكون لها تأثير سيئ على الأقمشة القطنية إذا استعملت بعناية ، ويتأثر القطن بالمواد المؤكسدة القوية مثل بيرو كسيد الأيدروجين ومركبات الكلورين للتبييض كذلك يتأثر القطن بالأحماض المخففة الساخنة والأحماض المركزة الباردة تعمل على تفتيته أما الأحماض الضعيفة التركيز فهي لا تؤثر على القطن إذا كانت باردة ٠

وللقطن مقاومة ممتازة للقلويات فالصودا الكاوية التي تستخدم في عملية المرسرة لا تؤثر على الشعيرات كذلك يمكن غسيل القطن بصفة مستمرة في محلول الصابون بدون تأثير سيئ على الشعيرات. (١٥)

وفي هذا البحث تم الاهتمام بخامت القطن الخفيفة مثل البوبلين ١٠٠% والداكرون المخلوط ٦٥% قطن و ٣٥% بولي استر واللذان يستخدمان في عمل البلوزات، كذلك الأقمشة المتوسطة مثل الجبردين قطن والمخلوط منه واللذان يستخدمان هما أيضا في عمل الجونلات،علاوة على قابليتهم للتطريز والصباغة معاً. ولسوف نتناول القماش القطني أولاً، ثم التطريز بعدها يليها عمليات الصباغة.

أولاً: الأصناف المختلفة للمنسوجات القطنية

يعتبر القطن من أهم الأقمشة المستخدمة في صناعة الملابس لما له من مميزات متعددة فهو يستخدم في مختلف أنواع الأقمشة سواء كانت خفيفة أو متوسطة أو ثقيلة٠

وفيما يلي بعض الأصناف التجارية الأكثر شيوعا للمنسوجات القطنية :

١- الأقمشة الخفيفة :

وتشمل الفوال والبوبلين واللينوه.

*** قماش البوبلين :**

يعتبر من أفضل الأقمشة المستخدمة في صناعة القميص الرجالي والبلوزة الحريمى، وهو يصنع من نمر خيط ذو درجة عالية، ومما يساعد على إنتاج خامة رقيقة، خفيفة الوزن ، وشفافة نسبيا، وناعمة الملمس ويتميز بمظهرية سطحية خاصة حيث تعطى تضليعات أفقية نتيجة استخدام لحمة سميكة وسداء رفيع بالإضافة إلى تكاثف خيوط السداء المتعامدة على عدد اقل من خيوط اللحمة والتي تراوح ما بين ٨٠×٤٠إلى ١١٦×٥٦ وينسج البوبلين بطريقة النسيج السادة٠ كما يمكن أن تتواجد (البوبلينات) في عدة تصميمات سواء منقوش أو في لون واحد سادة أبيض *ابيض أما المزخرف منه يكون نتيجة استخدام خيوط ملونه ،

المنارة للاستشارات
www.mar

وبالتالي يمكن الحصـــول على تأثيرات نســـيجية بألوان قوية وجذابة من خلال تصـميمات نسـيجية مختلفة مثل : المقلمات اللامعة Satin Stripes، الماسات الصغيرة Small diamonds، الزجزاج Zigzag،المبردTwill ،هيكل السمكة Hering .

٢- الأقمشة المتوسطة :

وتشـــمل الـدبلان –الـدمور–البيكـة– الباتســـتاالعادية–البركال–الســـتانيه–البوبلين– التريكولين–الجبردين–الزفير الباتســـتا– الريشـــة– الموسيلين.ولان الجبردين احد حدود البحث، فلابد من التعرف عليه.

*** قماش الجبر دين :**

هو خامة ذات تركيب نســـجى مبردى ، وينتشـــر النســـيج المبردى فى الاقمشـــة القطنية ، ويمتاز هذا النوع من النسيج بملمس سطحى مميز نتيجة للخطوط المائلة ، وعند اســـتخدام لحمات ذات لون مخالف بالتالى يســـاعد على إضـــافة مظهرية جديدة على سطح القماش .

ويصـنع الجبردين من القطن أو الصـوف بالإضـافة إلى البولى استر مع التحفظ قليلا على خاصـية تحمل درجات الحرارة العالية والتي تتميز بها الألياف الطبيعية .

قماش الجبردين يصـنع من خامة القطن أو الصـوف أو المخلوط بالبوليسـتر بنسـبة قليلة بتراكيب نسـجى مبردي ومن خصـائصـه المرونة والمتانة وتحمل درجة الحرارة ويســـتخدم في عمل البنطلونات والسالوبيت والجيب. (٦)

٣- الأقمشة الثقيلة :

وتشـــمل الاتيال –الكريتون–أقمشـــة التنجيد–الكســـتور– الزردخان–الفوط–أقمشـــة البرانس–البروكار–أقمشـة السـتائر الثقيلة –أقمشـة القلاع –أقمشة الدك. (١٥)

ثانياً: التطريز

التطريز اسـم عجمي اشـتق من الكلمة الفارســـية (طرازيدن) ويقابلها في اللغة الإنجليزية (Embroidery) وفـى اللـغـة الـفـرنســـيـة (Brodaie) والفعل يطرز أي يحدث زخرفة أو حلية على هيئة مختارة من نسيج معين. (٦)

ويعرف التطريز بـأنـه عبـارة عن زخرفـة القماش بعد أن يتم نسـجه بواسـطة إبرة خاصـة يختلف سـمكها وطولها وحجمها تبعا لنوع القماش والغرز المسـتخدمة وذلك بخيوط ملونة أو معدنية ، ومـن مـادة أغلـى مـن مـادة الـنســـيـج. (١٢)

وأيضـــا يعرف التطريز بأنه مصـــطلح مشـتق من كلمة انجلوسـكسـونية تعنى كنار أو طرف وكـانـت تشـــير إلى كنـارات الملابس الكهنوتيـة. أمـا الآن فهي تطلق على النقوش المطرزة على القماش.

وأن التطريز هو الزخرفـة بـاســـتخـدام الخامات المختلفة في السداء ولحمة النسيج الذي يطرز عليه.(١٢)

المنارة للاستشارات
www.mar

- **خيوط التطريز**

تعتبر خيوط التطريز من الخامات الأساسية المؤثرة على جودة التطريز لما لها من تأثير مباشر وفعال على قوة تحمل وجمال النسيج . (١٢)

وقد تطورت خيوط التطريز تبعا للتطور الناتج من تنوع الخيوط المستخدمة في النسيج نفسه فمن المعروف أنه عند بداية إنتاج النسيج كانت الخيوط الكتانية والصوفية والحريرية والقطنية هي الخيوط المستخدمة في النسيج ونتيجة لزيادة الطلب على النسيج وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية أدى ذلك إلى ظهور الألياف الصناعية المحورة مثل الفسكوز أو أسيتات أو الصناعية التركيبية مثل البولي استر والنايلون كما ظهرت الخيوط التركيبية المطاطة وبالتالي ظهور مثل هذه الألياف والخيوط أدى إلى تنوع كبير في النسيج ومن هنا كان من الضروري تطوير أنواع خيوط التطريز حتى تتلاءم مع النسيج المنتج. (١٤)

- أنواع خيوط التطريز :

أ - خيوط طبيعية مثل :

*الخيوط النباتية: كتان - قطن.

*الخيوط الحيوانية: صوف - حرير.

*الخيوط المعدنية: فضي - ذهبي.

ب- خيوط صناعية مثل :

*الخيوط الصناعية المحورة: حرير الفسكوز

*الخيوط الصناعية التركيبية: البولي استر - النايلون.

والخيوط المستخدمة في التطريز غير الخيوط المعدنية لها خواص معينة يجب أن تتوفر فيها أهمها نعومة الملمس ومتانة الخيط، التي تتمثل في برماته فهذه البرمات لها تأثير كبير على التطريز وإذا قلت البرمات تسلخت الفتلة وتقطعت .

وقد اعتادت مصانع النسيج على ترقيم الخيوط المستخدمة للحياكة والتطريز بأرقام خاصة يتعارف عليها المشغلون بها فمثلا الخيط المستخدم للحياكة أفضل أنواعه (٧٠/ ٤، ٣٠/ ٣) الرقم الأول للأقمشة السميكة والآخر للأقمشة الرقيقة.

والخيط المستخدم في التطريز يؤثر على نتيجة التطريز فكلما كان الخيط أملساً وناعماً والبرمات متوسطة كانت نتيجة التطريز جيدة إلا أنه من الملاحظ أثناء العمل أن تزيد عدد البرمات للخيط نتيجة للشغل لذلك دأب المشغلون بالتطريز على فك هذه البرمات المتكونة تلقائيا أثناء العمل حتى لا تؤثر على نتيجة التطريز ، وذلك أعلى عدة مرات فتزول هذه البرمات التي حدثت أثناء العمل. (١٤)

لذلك فإن أنسب الخيوط وأحسنها هي التي تمتاز بنعومة فائقة ومتانة لا بأس بها، علاوة على مظهرها البراق اللامع ،لذا فالحرير في قمة خيوط التطريز لأنه يكسب الثوب الجمال والذي من أجله أجريت عملية التطريز .

المنارة للاستشارات
www.mar

- **التطريز الإلكتروني :**

يعتبر التطريز الإلكتروني من أحدث ما توصل إليه العلم الحديث ، حيث دخل الكمبيوتر في شتى مناشط الحياة وذلك لما له من إمكانيات ضخمة سواء من حيث سرعة الأداء أو جودة ودقة المنتج المنفذ بهذه الطريقة ويتم من خلال ديسكات Disks موضوع عليها برامج خاصة بتطريز الوحدات الزخرفية بطريقة معينة ، وبنماذج متعددة للألوان لكي نحصل على أفضل النتائج ، والتطريز بهذه الطريقة من أسهل وأسرع طرق التطريز. (١١)

- **المراحل التي يمر بها التصميم للتطريز الآلي:**

* بعد تحديد الوحدة الزخرفية.
* يتم إدخال الوحدة الزخرفية إلى ذاكرة الحاسب باستخدام وسائل الإدخال.
* ثم نعد التصميم الزخرفي عن طريق برنامج الرسم والتصميم.
* إخراج التصميم الزخرفي النهائي.
* ونقوم بمعالجة التصميم الزخرفي باستخدام برنامج التطريز.
* ثم نخرج التصميم المعالج على وحدات التخزين ثم إلى ماكينة التطريز مباشرة.
* وفى النهاية يتم الحصول على القطعة المنفذة. (١٤)

خطوات إعداد الرسم :

١- يبدأ الفنان المصمم في التركيز على مجموع العناصر والوحدات الزخرفية التي يرى أنها تصلح لإنتاج تصميمات زخرفية ، ثم ينقلها من مصادرها الأصلية ، ثم يقوم بتصنيفها في إطار مجموعات مفصلة بحيث تنتمي كل مجموعة لبعضها البعض إن كانت مختلفة من حيث كونها وحدات (هندسية –نباتية–كتانية– حيوانية–آدمية).

٢- يبدأ المصمم في إدخال تلك الوحدات الزخرفية المختارة بواسطة إحدى وحدات الإدخال input لذاكرة الحاسب الرئيسية ويخزنها في ملف خاص بها وهناك حالتين تكون عليها تلك الوحدات إما أن تكون معدة ومرسومة مسبقا أو أن يقوم المصمم برسمها على الشاشة مباشرة بإحدى وحدات الإدخال أيضا.

٣- يتناول المصمم الوحدة الزخرفية المراد التعامل معها ويستدعيها من ملفها إلى شاشة الحاسب ثم يبدأ في استخدام أدوات برنامج الرسم والتصميم المختار ليعالج الوحدة الزخرفية بأسلوبه الخاص وفق ما يتراءى له كأن يقوم مثلا بتحليلها أو تجريدها لعناصرها الأولية أو حذف جزء منها أو أضافه جزء آخر لها.

٤- ويستخدم المصمم الإمكانيات المتاحة في البرنامج من خلال اختيار الأوامر الموجودة في قائمة الشاشة كأوامر التكبير والتصغير والتعديل والتكرار والحذف والإضافة وفى ظل تلك المجموعة من الأوامر يصنع المصمم التصميم الزخرفي المبدئي ويبدأ في اختيار المجموعات اللونية المناسبة وينتج مجموعة من التصميمات لنفس الوحدة الزخرفية بألوان متعددة إن أراد ذلك ،

المنارة للاستشارات
www.mar

والمصمم في تلك الخطوة يحاول الاستفادة الكاملة من كل سماحيات برنامج الرسم والتصميم الذي يتعامل معه كاملا على تطبيق أسس وعناصر التصميم الزخرفي في تصميمه المبدئي ، ولكي يحقق المصمم نجاح التصميم دائما ما يتطرق لذهنه تحديد نوعية العمل الفني أو التطبيق العملي الذي سيوظف فيه تصميمه ليتأكد من إمكانية وقابلية تنفيذه بشكل عملي سواء على الملابس أو المفروشات محددا في ذلك أسلوب التنفيذ هل بالطباعة أو بالتطريز مثلا ثم يبدأ في عمل مقترحات متعددة على الشاشة٠

وحيثما يتحقق المصمم من الوصول للتصميم الزخرفي النهائي وبعد التأكد من كافة تفاصيله وأبعاده بوضوح يراجعه على شاشة الحاسب والتي تعد ضمن وحدات إخراج التصميم ثم يحتفظ المصمم بمجموعة التصميمات في ملف واحد لحين استدعائه أو يخزنها على شرائط أو الأقراص المضغوطة لحين طباعتها إن أراد ذلك. (١٤)

وبعد التعرض لأسلوب التطريز الالكتروني وإمكانياته، يتم التعرض إلى الجزء الأخير من محددات البحث الا وهي الصباغة للأقمشة القطنية.

- **أنواع عديدة للصبغات الطبيعية منها:**

صبغات طبيعية صفراء وصبغة الكركم والحنة وصبغات طبيعية حمراء وصبغات الأنثراكيون والفوة ٠

وظل استخدام الصبغات الطبيعية فترات طويلة حتى عام ١٨٥٦ الذي اعتبر عاما تاريخيا بالنسبة للصبغات حيث اكتشف باركنز William Henry Rekinsالبريطانى الاصل وانتج اول صبغة صناعية ومنذ ذلك الحين أصبح هناك انخفاض تدريجى فى استخدام الصبغات الطبيعية والتى كانت اكثر غلاءا من الصبغات الصناعية مع الاخذ فى الاعتبار صعوبة استخدامها فى بعض الأحيان ،وان اكتشافها تتابع بسرعة وغمر الاسواق٠ (١)

وتعرف الصباغة بأنها عملية تلوين الألياف أو الخيوط أو الأقمشة بصبغات طبيعية أو صناعية (تركيبية أو تحويلية)٠ (١)

أما الصبغة فهي مادة تستخدم في تلوين الألياف النسيجية والخيوط والأقمشة ٠وتستخرج إما من مصادر طبيعية أو عن طريق تركيبها كيميائيا ، وتختلف الصبغات عن بعضها البعض من حيث درجة ثبات الصبغة بالنسبة لضوء الشمس ،والعرق ،والغازات ، والقلويات ،والأحماض .

وتسمى كل مادة ملونه يمكن أن تمتصها الخامة من محاليلها المائية أو من معلق هذه المادة في الماء (suspens ion) ولا تعتبر صبغه من وجهة المنسوجات جميع ألوان البجمنت التي لا تذوب في الماء وتستعمل في تحضير البويات ٠ هذا وليست جميع المواد الملونة والتي تذوب في الماء بصباغات إذ يتحتم بجانب اللون وجود خاصية الامتصاص أو القابلية بين المادة الصابغة والمادة الخام المراد صباغتها وقد تكون المادة صابغه لبعض أنواع الألياف دون الأخرى وهى لهذا لا تعتبر ماده صابغه إلا من وجهة الألياف التي لها معها قابليه . (١)

المنارة للاستشارات
www.mar

كان الصباغ منذ قديم الزمان يستخلص الصبغة النباتية ويذيبها في الماء الساخن ثم يحرك القماش المراد صبغة في المحلول ولا تزال هذه الطريقة متبعة في المنازل ومحلات الصباغة اليد إلى يومنا هذا ٠

– طرق ارتباط الصبغات مع سليليوز شعيرات القطن إلى ثلاث أنواع من الارتباطات:

١– الارتباط الكيميائي : Chemical Combination

يتم الارتباط بتفاعل كيميائي بين الصبغة والسيليلوز مكونا مركب كيميائي ٠

٢– الارتباط الانجذابى : Polar Forces Combination

حازت هذه النظرية قبول الأوساط الكيميائية –وقد اعتمدت النظرية على أساس الكهروكيميائى لقدرة السليلوز على جذب الصبغة حيث أنه من المعلوم أن لبعض المكونات شحنات كهر بائية موجبة وللبعض الآخر شحنات سالبة تجذب الشحنات المضادة الموجودة على سليلوز شعيرات القطن فتنجذب بذلك الصبغة إلى الفراغات المتاحة لها في الألياف وتستقر فتلونها ٠

٣– الارتباط بالتشرب Non Polar Forces Combination

تتكون الصبغات مثل باقي المواد من أجزاء غاية في الصغر (جزيئات) تختلف أشكالها من صبغة إلى أخرى في بعضها مستدير وفى أخرى مستطيله وفى أخرى على شكل سلسلة ٠

أما جزيء السليلوز المكون على شكل سلسلة طويلة فان مجموعة الأصباغ المتشابهة له والتي تتناسب مع شكله ترتبط به بواسطة التشرب أي الامتصاص الكلى٠

وقد تنوعت الأصباغ على المنسوجات فكان اللون الأحمر هو اللون الطاغى وكذلك اللون الأزرق ثم البنفسجي مع الأسود والبنى الغامق٠ (١)

ومن طرق الصباغة الهامة والمستخدمة في هذا البحث طريقة العقد والربط.

- **العقد والربط:**

هي حرفة أو عملية مثيرة للاهتمام تمكن الفرد من ابتكار خطوط فريدة من التصميمات السطحية وتعتبر حرفة سهلة فلا تحتاج إلى مهارة فنية لعمل مشاريع فنية مبهرة بواسطة هذه الخاصية ٠ (١٨)

وهى عملية فنية ذات اتجاه ابتكاري تعطى زخارف مشعة هلامية حول التصميم الأساسي ، ويتضمن إمكانيات فنية وجمالية من حيث تداخل الألوان مع بعضها البعض ينتج عنها تأثيرات متعددة يصعب تكرارها مرة أخرى.

وتعتبر هذه الطريقة من أقدم الطرق المستخدمة في إحداث تأثيرات لونية وزخرفية على المنسوجات وهى تعد من طرق المناعة ، وتعتمد هذه الطريقة على ربط الأقمشة المراد زخرفتها بخيوط في الأماكن التي يريد المصمم منع اللون عنها حيث تعمل تلك ا لخيوط على عزل وسائل الصباغة من الوصول إلى تلك المناطق . (١٨)

المنارة للاستشارات
www.mar

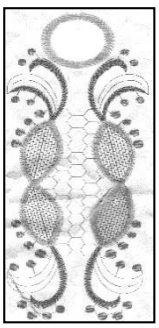
والفكرة الرئيسية في العقد والصباغة هو عزل أجزاء النسيج بحيث يغمس النسيج في سائل الصباغة فلا يستطيع لون الصبغة الاختراق أو الوصول لهذا الجزء المعزول.

وتصنع هذه الخيوط من النايلون أو تستخدم خيوط مشعة ويعتمد إخراج التصميم في هذه الطريقة على ثنى القماش وربطه.(١٥)

- **التطبيقات العملية**

- المتطلبات الفنية والعلمية للتجارب العملية:

تناول البحث في الدراسة التطبيقية اختيار أحد التصميمات الزخرفية شكل رقم() لصيغته على الحاسب الآلي، قبل أن نبدأ في استخدام التطريز على القماش



شكل رقم (١)

أولا: إعداد التصميمات

برنامج Photo Shop هو برنامج لمعالجة الصور الرقمية ،وهو أحد الأنظمة المتقدمة من تطبيقات الحاسب الآلي والتي تستخدم في عمليات التصميم٠ وقد استخدم برنامج معالج الرسوم والالوان الفوتوشوب لمحاكاة الفكرة المطلوب الوصول اليها على القماش وبتأثيراتها المتوقعة كما في التصميمات (١، ٢، ٣، ٤)

- أهمية استخدام برنامج الأدوب فوتوشوب Photo Shop:

* استقبال الصور وعرضها بتنسيقات ملفات متعددة تبعا لامتداد هذه الملفات وعلى سبيل المثال (pit.M.jpg.Tif)٠
* إنشاء الصور نفسها بالكامل على هذا البرنامج بمساعدة الأدوات والبدائل المستخدمة فى رسم وعرض الصورة بدقة تغطية عالية٠
* استقبال الصورة الخاصة بالتصميم عن طريق الماسح الضوئي مع ضبط الإضاءة والتضاد٠
* المرونة في تعديل الألوان ومزجها مع بعضها ، سواء للتصميم بالكامل أو في أجزاء معينة تم اختيارها لتغيير لونها عن بقية التصميم ٠
* يمكن فصل أجزاء التصميم بألوانه عن طريق استخدام الشفائف layeres ثم تركيب الأجزاء مرة أخرى بالاختيار ، أي وضع الأجزاء المناسبة مع بعضها في صورة واحدة وحذف ما لا رغبة فيه٠(٥)
* طباعة صورة التصميم بالشكل المحدد أو أجزاء منها مع التعديل في حجم الصورة من حيث العرض والإيقاع ٠
* يمكن ملء مساحات التصميم أو أي رسم ما بالنقوش والخامات أو بتأثيرات فنية مختلفة بخلاف الألوان٠

المنارة للاستشارات
www.mar

* إمكانية تدوير زاوية سواء بالنظام اليدوي لسحب الصورة بالفأرة أو بكتابة الرقم الخاص بدرجة الزاوية (٣٦٠،١٨٠،٩٠مئوية) سواء للجهة اليسرى أو الجهة اليمنى ، كذلك يمكن قلب التصميم وتغيير وجهته لليمين أو لليسار أو لأسفل أو لأعلى ٠
* يمكن عمل ظلال كأحد التأثيرات البصرية في إعطاء العمق أو لإعطاء التدريج فى مساحة ما. (٥)

ثانياً: تقنيات التطريز على الأقمشة حدود البحث

يلي عملية التصميم احضار الأقمشة القطنية الخاصة بالبلوزة والجونلة لتطريزها بالوحدة الزخرفية على أن يتم تطريزها بثلاث عروض مختلفة فالعرض الرفيع هو (٠,٢مم) والعرض المتوسط هو(٠,٤مم)والعرض السميك هو(٠,٦مم) مع مراعاة التالي :

* استخدمت أقمشة قطنية ذات تركيب نسجى سادة في عمل البلوزات احداهما أقمشة قطنية ١٠٠% والاخرى أقمشة قطنية مخلوطة بنسبة ٣٥ بولى استرإلى ٦٥ قطن ٠
* استخدمت أقمشة قطنية متوسطة الوزن ذات تركيب نسجى مبردى في عمل الجونلة احدهما قماش قطن ١٠٠% والأخر قماش قطن مخلوط بنسبة ٦٠ قطن و٤٠ بولى استرإلى

وبالنسبة لخيوط التطريز المستخدمة فهى كالتالي :

* خيوط تطريز قطنية٠
* خيوط تطريز بولى استر٠

على يكون لون خيوط التطريز هو اللون الخام أى نفس لون القماش لإظهار تأثير الصباغة فيما بعد.

لتأتي مرحلة صباغة العينات المنفذة بصبغات القطن (الصبغة النشطة) مع إدخال أسلوب العقد والربط لإثراء القيم الجمالية الناتجة٠

ثالثاً: عملية الصباغة

تقدم الصبغات إما كمسحوق أو كسائل ،الأصباغ لا تتفاعل حتى يتم حلها في محلول الخل لذلك فهى تحتاج إلى عبوة مثبت أو نشط وتسمى أيضا صودا الغسيل (بالفعل هي كربونات الصوديوم(بوتاس) وهى تبدو بالضبط مثل مطهر الغسيل) ويمكن أن يضاف مسحوق الصودا إلى الصبغة على أوقات مختلفة ويعتمد ذلك على أسلوب الغسيل ٠

وقد استخدمت صبغات نشطة من نوع :

Remazol Reactive Dyes (Dyestar)

* الصبغة الحمراء Red٣BS Brill٠ Remazol
* الصبغة الزرقاء Remazol Navy Blue GG

المنارة للاستشارات
www.mar

ومن الأساليب في الصباغة (الغمر):

وهو عبارة عن غمر القطعة المراد صباغتها داخل محلول الصباغة. وتعتمد كمية الصبغة المستخدمة على وزن الألياف المراد صباغتها ،وعلى سبيل المثال يقدر لكل ١٠٠جرام من الألياف تقريبا (وزن فنله لشخص بالغ) الآتي :

* ٢/١ كوب ماء
* ٤/١كوب ملح
* ١ملعقة شاي صبغة
* ٤ملاعق شاي من مسحوق الصودا

- الطريقة المتبعة في عملية الصباغة:

١. يتم تطبيق وربط القطعة المراد تصبيغها (أسلوب العقد والربط) وتكون مغسولة جيدا وقبل أن تجف (مندى بالماء) تتم عملية الصباغة ٠
٢. ثم نذوب الصبغة في (نصف) كوب ماء ٠
٣. نقوم بتجهيز حمام الصبغة [ضع جالون الماء فى جردل وقم بتسخينه حتى الغليان (١٠٠م)] ، ثم ضع الملح وقلب حتى يذوب، ثم ضع الصبغة السابق إذابتها ٠
٤. نغمر القطعة فى حمام الصبغة ثم قلبه برفق لمدة ١٥ دقيقة٠
٥. نخرج القطعة لقلبها فى مسحوق الصودا٠
٦. نعيد القطعة إلى حمام الصبغة لمدة ٣٠ دقيقة وقلبه من حين لآخر ٠
٧. قم بالشطف ثم أزل الأربطة ثم أشطف مرة أخرى٠ ثم نقوم بنقع القطعة في الماء والصابون الساخن لمدة ١٠دقائق وبعدها ضعه مفرودا ليجف٠ (٢٢)

- العوامل التي تؤثر على عملية الصباغة :

*** الماء :**

وجد أنه للحصول على نتائج مرضية يجب أن يكون الماء المستخدم يسرا ، أي خاليا من أملاح الكالسيوم والماغنسيوم ،وحيث إن استخدام الماء العسر يقلل من درجة ذوبان الصبغات المباشرة ، فتترسب أملاح صلبة غير ذائبة ٠ولازالة عسر الماء تضاف مركبات لها قابلية تبادل الأيون مع الماء مثل كربونات الصوديوم ثم الترشيح ٠

*** إذابة الصبغة :**

قبل إضافة الصبغة يلزم أن تذاب في كمية مناسبة من الماء في وعاء نظيف مع التسخين أو الغليان حسب نوع الصبغة حتى يتم الحصول على محلول رائق تماما ،وينتقل هذا المحلول إلى حمام الصباغة عن طريق شاشة لضمان عدم تسرب أية حبيبات غير ذائبة إلى الحوض٠

*** المواد الرطبة :**

تضاف بعض المركبات إلى عملية الصباغة بغرض ترطيب المياه المطلوب صباغتها.

*** القلويات :**

بعض الصبغات لها حساسية ضد الأحماض وتصبغ هذه الألوان فى وجو قلوي ضعيف مثل كربونات الصوديوم(البوتاس) ،

المنارة للاستشارات
www.mar

وتتراوح الكميات المضافة منها من حوالي ١/٢لتر في الألوان الفاتحة والمتوسطة، ويضاف حجم لتر في حالة الألوان الغامقة.

*** الأملاح :**

تساعد بعض الأملاح مثل ملح الطعام على سرعة انتقال الصبغة من الحوض إلى القماش ، لذلك يضاف الملح إلى محلول الصباغة وهو بارد قبل البدء في عملية الصباغة٠ وتختلف الكميات المضافة من الملح المطلوب حسب اللون المطلوب من الصبغة فهو يتراوح من٣-١٠لتر في اللون الفاتح ومن ١٠-٢٠لتر في اللون الغامق.

*** الحرارة :**

يزداد انتقال اللون من المحلول إلى الألياف بزيادة الحرارة حتى درجة ٨٥م ،ثم تنتقل سرعة انتقاله حتى درجة ١٠٠م ومع ذلك توجد صبغات لها قابلية شديدة للألياف السليلوزية قد تصل إلى ٥٠م٠

*** الزمن:**

تنتقل بعض الصبغات إلى القطن بسرعة فائقة في حين قد تنتقل بعضها ببطء نسبيا إلا انه يجب إلا يتعدى الزمن اللازم لعملية الصباغة ٤٥ دقيقة عند درجة الحرارة المناسبة٠

ونهاية لا بد من التنويه إلى أن اختلاف نوعية الصبغات ودرجات تركيزها فإنه يؤدى إلى تغيير في درجات التأثير الناتج على الأقمشة المطرزة ومن ثم على الجماليات٠

ولقد تم تثبيت نوع الصبغة وظروف الصباغة الخاصة بالأقطان والتي أدت إلى إظهار جماليات من عدم التجانس في امتصاص الصبغة في خيوط التطريز البولي استر والأقمشة القطنية والمخلوطة بالبولي استر وهو ما سوف نوضحه من خلال نتائج التجارب التطبيقية٠(١)

عينات التجارب العملية

وفيما يلي عرض تفصيلي وتحليلي لمجموعة التجارب العملية من العينات والتصميمات المنفذة على الملابس والمستوحاة من الزخارف النباتية والهندسية٠

- بعض التطبيقات الخاصة بالبلوزة:

تستعرض هذه التطبيقات بعض لصور العينات التي تم تطريزها وصباغتها علي الأقمشة المقترحة للبلوزة (البوبلين والداكرون) حيث تم اختيار القطن ١٠٠% ، والقطن المخلوط (٦٥: ٣٥) كمتغير مع تثبيت أسلوب التنفيذ والمستخدم لأسلوب العقد والربط لصباغتها باللون الأحمر ، مع تثبيت الوحدة النباتية المطرزة، وسمك التطريز الذي هو علي التوالي ٠,٢مم،٠,٤مم،٠,٦مم.

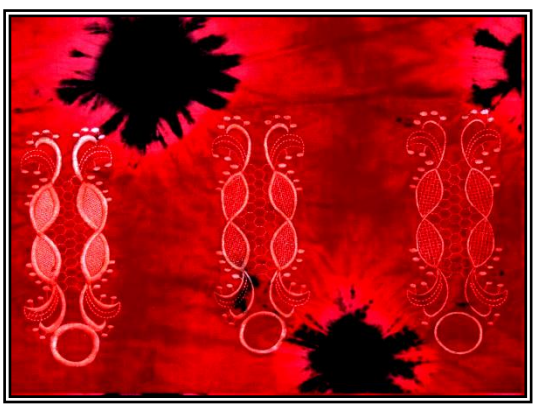
المنارة للاستشارات
www.mar

- **مواصفات العينة رقم (١):**
  * نوع الخامة : قطن ١٠٠%
  * نوع خيط التطريز: قطن ١٠٠%

٠,٢ مم ٠,٤مم ٠,٦مم

شكل رقم (٢)

- **مواصفات العينة رقم (٢):**
  * نوع الخامة : قطن ١٠٠%
  * نوع خيط التطريز: بولي استر ١٠٠%
  *



٠,٢ مم ٠,٤مم ٠,٦مم

شكل رقم (٣)

- **مواصفات العينة رقم (٣):**
  * نوع الخامة : قطن مخلوط بنســـبة ٣٥% بولى استر إلى ٦٥% قطن
  * نوع خيط التطريز: قطن ١٠٠%

٠,٢ مم ٠,٤مم ٠,٦مم

شكل رقم (٤)

المنارة للاستشارات
www.mar

- مواصفات العينة رقم (٤):

* نوع الخـامــة: قطن مخلوط ٣٥% بولى استر إلى ٦٥% قطن
* نوع خيط التطريز: بولى استر ١٠٠%

٠,٢ مم ٠,٤مم ٠,٦مم

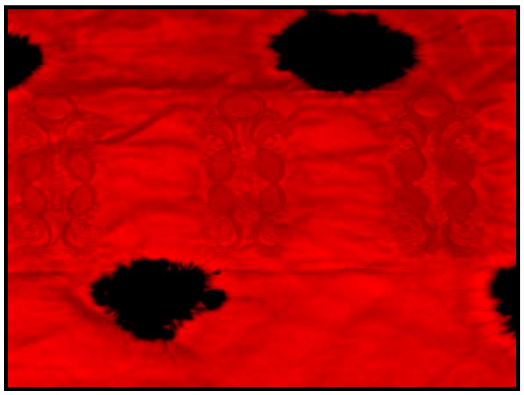
شكل رقم (٥)

بعض التطبيقات الخاصة بالجونلة:

تســـتعرض هذه التطبيقات بعض لصـــور العينات التي تم تطريزها وصباغتها علي الأقمشة المقترحـة للجونلـة (الجبردين) حيـث تم اختيـار القطن ١٠٠% ، والقطن المخلوط (٦٠: ٤٠) كمتغير مع تثبيت أســـلوب التنفيذ والمســـتخدم لأســلوب العقد والربط لصـــباغتها باللون الأحمر، مع تثبيت الوحدة النباتية المطرزة، وسمك التطريز الذي هو علي التوالي ٠,٢مم،٠,٤مم،٠,٦مم.

- مواصفات العينة رقم (١):

* نوع الخامة : قطن١٠٠%
* نوع خيط التطريز: خيط القطن ١٠٠%



٠,٢ مم ٠,٤مم ٠,٦مم

شكل رقم (٦)

- مواصفات العينة رقم (٢):

* نوع الخامة: قطن ١٠٠%.
* نوع خيط التطريز: خيط البولي اســـتر ١٠٠%.

٠,٢ مم ٠,٤مم ٠,٦مم

شكل رقم (٧)

المنارة للاستشارات
www.mar

- مواصفات العينة رقم (٣):

* نوع الخـامــة : قطن مخلوط ٤٠% بولي استر إلى ٦٠% قطن.
* نوع خيط التطريز: خيط القطن ١٠٠% .

٠,٢ مم ٠,٤مم ٠,٦مم

شكل رقم (٨)

- مواصفات العينة رقم (٤):

* نوع الخامة : قطن مخلوط ٤٠% بولى استر إلى ٦٠% قطن.
* نوع خيط التطريز: خيط البولى استر ١٠٠%.

٠,٢مم ٠,٤مم ٠,٦مم

شكل رقم (٩)

وبناءًا عليه تم عمل استمارة تحكيم لتلك العينات للتعرف على أفضلها للبلوزة وكذلك للجونلة :

م	المحاور	سمك (٠,٠٢مم)			سمك (٠,٠٤مم)			سمك (٠,٠٦مم)		
		ملائم	ملائم إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	ملائم إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	ملائم إلى حد ما	غير ملائم
أولاً	**اختيار التصميم من حيث :**									
أ	خطوط التصميم (الشكل الخارجي)									
ب	المساحات الداخلية للتصميم									
ثانياً	**الجماليات الناتجة عن تأثير أساليب الصباغة**									
١	**مع التطريز في حالة:** **خيوط التطريز القطنية مع :**									
	* الأقمشـــة القطنية ١٠٠% ذات التركيب									
	النسجي السادة من حيث: أ- المظهر السطحي للأقمشة.									

المنارة للاستشارات
www.mar

	ب- لون التطريز علي القماش.									
	* الأقمشـــة القطنية المخلوطة بالبولي اســتر ذات التركيب النسجي السادة من حيث:									
	أ- المظهر السطحي للأقمشة.									
	ب- لون التطريز علي القماش.									
	* الأقمشـــــة القطنية ١٠٠% ذات التركيب النسجي مبردي من حيث:									
	أ- المظهر السطحي للأقمشة.									
	ب- لون التطريز علي القماش.									
	* الأقمشـــة القطنية المخلوطة بالبولي اســتر ذات التركيب النسجي مبردي من حيث:									
	أ- المظهر السطحي للأقمشة.									
	ب- لون التطريز علي القماش.									
٢	**خيوط التطريز البولي استر:**									
	* الأقمشـــــة القطنية ١٠٠% ذات التركيب النسجي السادة من حيث:									
	أ- المظهر السطحي للأقمشة.									
	ب- لون التطريز علي القماش.									
	* الأقمشـــة القطنية المخلوطة بالبولي اســتر ذات التركيب النسجي السادة من حيث:									
	أ- المظهر السطحي للأقمشة.									
	ب- لون التطريز علي القماش.									
	* الأقمشـــــة القطنية ١٠٠% ذات التركيب النسجي المبردي من حيث:									
	أ- المظهر السطحي للأقمشة.									
	ب- لون التطريز علي القماش.									

المنارة للاستشارات
www.mar

	* الأقمشة القطنية المخلوطة بالبولي استر ذات التركيب النسجي المبردي من حيث: أ- المظهر السطحي للأقمشة. ب- لون التطريز علي القماش.										

ولقد تناولت المحاور الآتي:-

- **المحور الأول :**

* مدى نجاح اختيار التصميم الزخرفى.

- **المحور الثاني:**

* الجماليات الناتجة من صباغة الأقمشة القطنية المطرزة في حالة :

١- الأقمشة القطنية ١٠٠%ذات التركيب النسجي السادة لعمل البلوزة

٢- الأقمشة القطنية المخلوطة ذات التركيب النسجي السادة لعمل البلوزة

٣ - الأقمشة القطنية ١٠٠% ذات التركيب النسجي السادة لعمل التنورة.

٤- الأقمشة القطنية المخلوطة ذات التركيب النسجي السادة لعمل التنورة.

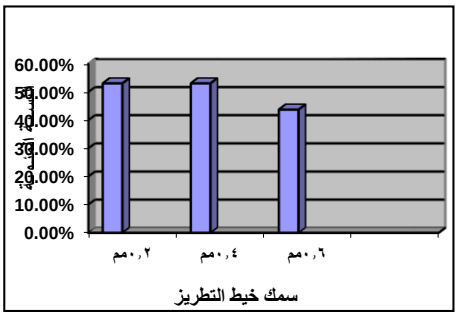
وبعرض مجموعة العينات على بعض الأساتذة المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في مجال الملابس والنسيج في كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية وكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان وكلية الفنون التطبيقية وعددهم ١٦. ومن خلال الإجابات التي تم رصدها من استمارة التحكيم المرفقة بالعينات والمكونة من ثلاثة محاور تم حساب النسبة الكلية لكل سؤال داخل كل محور من المحاور الثلاثة وذلك بعمل افتراضات للقيمة النهائية عند الإجابة (ملائم)أو(ملائم إلى حد ما) أو غير ملائم ثم جمعهم مع بعضهم للحصول على القيمة النهائية، وبناء على ذلك فقط أعطيت الدرجة (٤) والتي تمثل نسبة ١٠٠%في الإجابة (ملائم) ،كما أعطيت الدرجة (٢) والممثلة لنسبة ٥٠% عند الإجابة (ملائم إلى حد ما)، وبالنسبة للإجابة (غير ملائم) فقد أعطيت رقم (١) ،وعلى سبيل المثال سيتم ضرب قيم (ملائم) ٤وقيم (ملائم إلى حد ما) ٢ و(غير ملائم ١، ليتم جمعهم ثم قسمتهم على عدد الأداء والمفترض حصولها على نسبة ١٠٠%فإذا كانت القيمة (ملائم) ممثلة بالقيمة (س) ،و(ملائم إلى حد ما) ممثلة بالقيمة (ص)، و(غير ملائم) بالقيمة (ع)

فإن النسبة الكلية للسؤال =(س× ٤) + (ص×٢) + (ع × ١) / (عدد المحكمين×٤).

المنارة للاستشارات
www.mar

- المحور الأول :

مدى نجاح اختيار التصـــميم الزخرفى من حيث الخطوط المساحات الداخلية والسمك:



شكل بياني(١) يوضح النسب المئوية المختلفة التي تعبر عن نجاح االختيار التصميم الزخرفى تبعا لعروض التطريز المختلفة

بالتحليل الإحصائي لمدى نجاح اختيار الوحدة الزخرفية من حيث الخطوط والمســـاحات الداخلية وجدت نسبتها وتبعا لترتيب سمك تطريز الرسمة في العينة هي التالي:

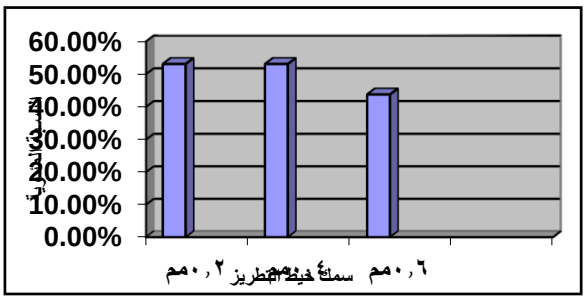
* سمك (٠,٢مم) نسبته ٥٩,٣%.
* سمك (٠,٤مم) ونسبته ٨١,٢%.
* سمك (٠,٦مم) ونسبته ٥٠%.

وعليه فإن الرسمة سمك (٠,٤) هي الأفضل من حيث السمك والمساحات الداخلية.

- المحور الثاني:

أولاً: الجماليات الناتجة من صـــباغة الأقمشـــة القطنية المطرزة في حالة:

أ- الأقمشـــة القطنية الســـادة ١٠٠% المطرزة بخيوط قطنية ١٠٠%



شكل بياني(٢) يوضح العلاقة بين النسبة المئوية لجماليات الناتجة من الصباغة على عروض التطريز للعينة رقم (١)

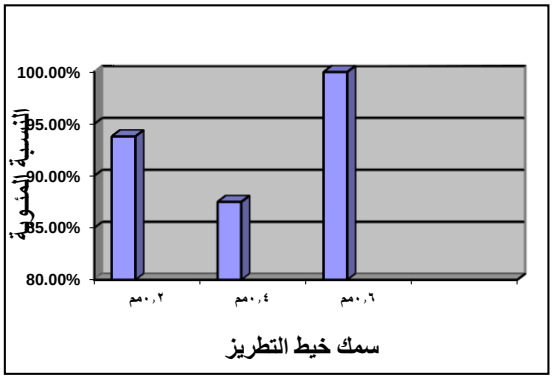
وبالتحليل الإحصـــائي وجد أن النســـبة المئوية للجماليات الناتجة من تأثير الصباغة على الأقمشـــة القطنية ١٠٠% المطرزة بخيوط قطنية ١٠٠% وتبعا لترتيب ســـمك تطريز الرســـمة في العينة رقم (١) هي التالي :

* سمك (٠,٢مم) ونسبته ٥٣,١%.
* سمك (٠,٤مم) ونسبته ٥٣,١%.
* سمك (٠,٦مم) ونسبته ٤٣,٨%.

وعليه فإن الناتج الإجمالي سـمك (٠,٢) و سـمك (٠,٤مم) هما الأفضـــل من حيث المظهر السطحي ولون التطريز الناتج من الصبغة.

المنارة للاستشارات
www.mar

ب- الأقمشـــة القطنية ١٠٠% المطرزة بخيوط البولي استر ١٠٠%



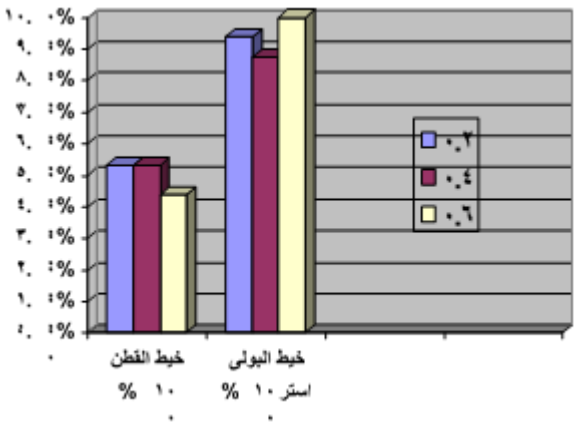
شكل بياني (٣) يوضح العلاقة بين النسب المئوية لجماليات الصباغة على عروض التطريز للعينة رقم (٢)

وبالتحليل الإحصـائي للجماليات الناتجة من تأثير الصباغة على الأقمشة القطنية ١٠٠% المطرزة بخيوط البولي استر وجدت نسبتها المئوية وتبعا لترتيب سـمك تطريز الرسـمة في العينة رقم (٢) هي التالي :

* سمك (٠,٢مم) ونسبته ٩٣,٨%.
* سمك (٠,٤مم) ونسبته ٨٧,٥%.
* سمك (٠,٦مم) ونسبته ١٠٠%.

وعليه فإن الناتج الإجمالي للرسـمة سـمك (٠,٦مم) هي الأفضـل من حيث المظهر السطحي ولون التطريز الناتج من الصبغة .

وفى ما يلي عرض لشكل بياني لتوضيح أفضـل أنواع الخيوط التي يتم التطريز بها على قماش القطن ١٠٠% من خلال المفاضـلة بين النسب المئوية في العينة ١، ٢ .

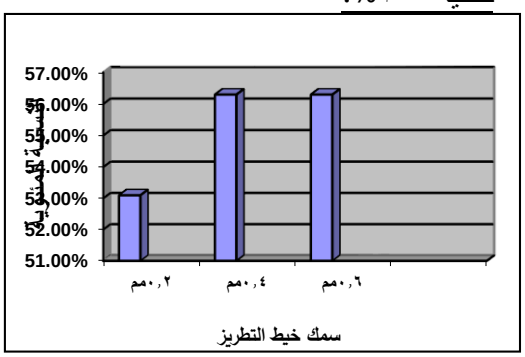


شكل بياني (٤) يوضح أفضل أنواع خيوط التطريز المستخدمة على الأقمشة القطنية للبلوزة

وعليه نجد أن خيط البولي اسـتر هو أفضـل أنواع الخيوط في التطريز على خامة القطن ١٠٠% ذات التركيب النسـجي السـادة المقترحة لعمل البلوزة على أن يكون سمك التطريز هو (٠,٦مم ، ٠,٢ مم)

ثانياً: الأقمشـــة القطنية المخلوطة ذات التركيب النسجي السادة:

أ- الأقمشـــة القطنية المخلوطة والمطرزة بخيوط قطنية ١٠٠%:



شكل بياني(٣) يوضح العلاقة بين النسبة المئوية لجماليات الصباغة على عروض التطريز للعينة رقم (٣)

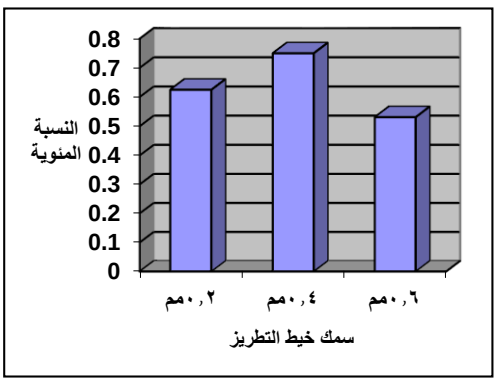
المنارة للاستشارات
www.mar

وبالتحليل الإحصـــائي وجد إن النســـبة المئوية للجماليات الناتجة من تأثير الصباغة على الأقمشة القطنية المخلوطة المطرزة بخيوط القطنية ١٠٠% وتبعا لترتيب ســـمك تطريز الرســـمة في العينة رقم (٣) العينات كالتالي:

* سمك (٠,٢مم) ونسبته ٥٣,١%.
* سمك (٠,٤مم) ونسبته ٥٦,٣%.
* سمك (٠,٦مم) ونسبته ٥٦,٣%.

وعليه فإن الناتج الاجمالى هما ســـمك (٠,٤مم)، سمك (٠,٦)، وهما الأفضل من حيث المظهر واللون الناتج من الصبغة ٠

ب- الأقمشـــة القطنية المخلوطة المطرزة بخيوط البولي استر ١٠٠%:



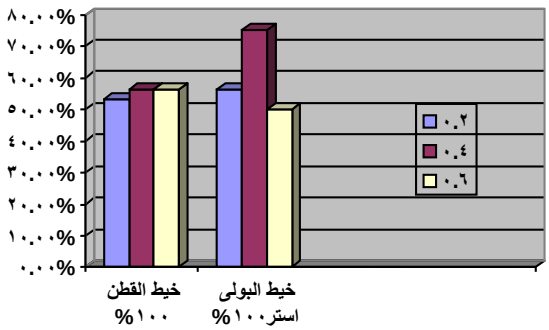
شكل بيانى(٤) يوضح العلاقة بين النسبة المئوية للجماليات الصباغة على عروض التطريز للعينة رقم (٤)

وبالتحليل الإحصـــائي للجماليات الناتجة من تـأثير الصـــبـاغـة على الأقمشـــة القطنيـة المخلوطـة المطرزة بخيوط البولي اســـتر وجدت نسبتها المئوية وتبعا لترتيب سمك تطريز الرسمة في العينة رقم (٤) هي التالي :

* سمك (٠,٢مم) ونسبته ٥٦,٢%.
* سمك (٠,٤مم) ونسبته ٧٥%.
* سمك (٠,٦مم) ونسبته ٥٠%.

وعليه فإن الناتج الإجمالي للرسمة سمك (٠,٤مم) هي الأفضـــل من حيث المظهر السطحي ولون التطريز الناتج من الصبغة.

وفى ما يلي عرض لشكل بياني يوضح أفضـــل أنواع الخيوط التي يتم التطريز بها على قماش القطن المخلوط من خلال المفاضـــلة بين النسب المئوية للعينة ٣، ٤ .



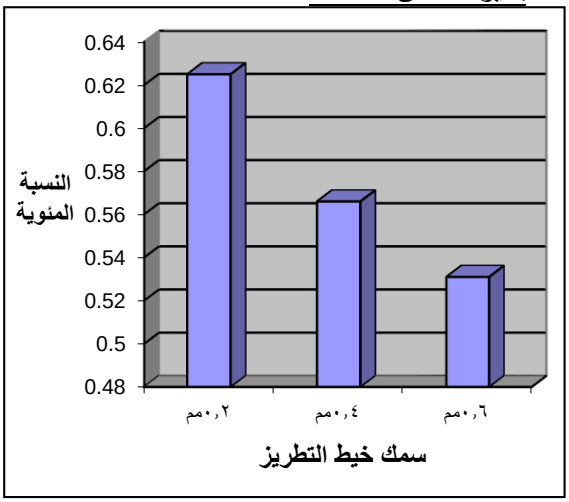
شكل بياني رقم(٥) يوضح أفضل أنواع خيوط التطريز المستخدمة في تطريز الأقمشة القطنية المخلوطة للبلوزة

وعليه وجد إن خيط البولي اســـتر هو الخيط أفضـــل أنواع الخيوط في التطريز على خامة القطن المخلوطة ذات التركيب النســـجي السادة المقترحة لعمل البلوزة على أن يكون سمك التطريز هو(٠,٤مم) عند ٧٥%.

المنارة للاستشارات
www.mar

ثالثاً: الأقمشـــة القطنية ١٠٠% ذات التركيب النسجي المبردي:

أ- الاقمشة القطنية ١٠٠% المبردية المطرزة بخيوط القطن ١٠٠%



شكل بيانى(٦) يوضح العلاقة بين النسبة المئوية لجماليات الصباغة مع عروض التطريز للعينة (٥)

وبالتحليل وجد إن النسبة المئوية للجماليات الناتجة من تأثير الصباغة على خيوط التطريز القطنية ١٠٠% وتبعا لترتيب سمك تطريز الرسمة فى العينة رقم (٥) كالتالى :

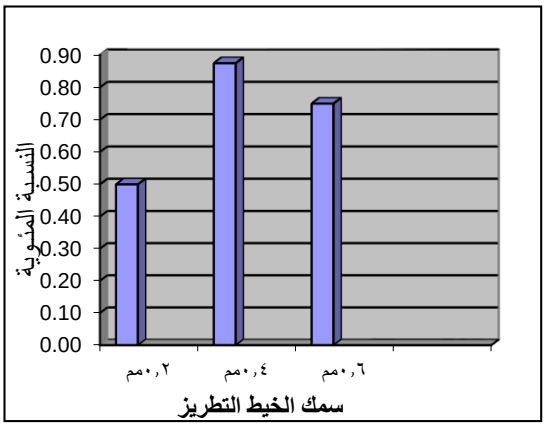
سمك (٠,٢مم) ونسبته ٦٢,٥% ٠

سمك (٠,٤مم) ونسبته ٥٦,٦% ٠

سمك (٠,٦مم) ونسبته ٥٣,١% ٠

وعليه فإن الناتج الاجمالى للرسمة سمك (٠,٢مم)٠ هى الافضل من حيث المظهر السطحى ولون التطريز الناتج من الصبغة ٠

ب-الاقمشة القطنية١٠٠% المبردية المطرزة بخيط البولى استر



شكل بيانى(٧) يوضح العلاقة بين النسبة المئوية لجماليات الصباغة مع عروض التطريز للعينة (٦)

وبالتحليل الاحصـــائى للجماليات الناتجة من تأثير الصباغة على الاقمشة القطنية ١٠٠% المطرزة بخيوط البولى استر وجدت نسبتها المئوية وتبعا لترتيب سمك تطريز الرسمة فى العينة رقم (٦) هى التالى :

سمك (٠,٢مم) ونسبته ٥٠% ٠

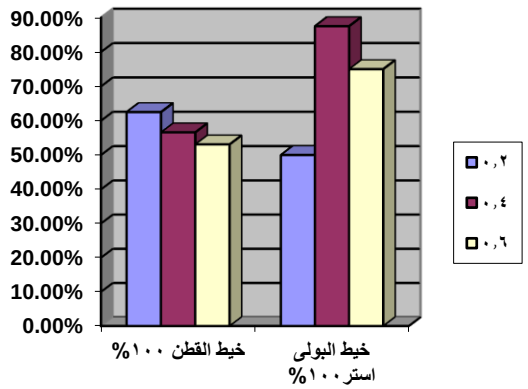
سمك (٠,٤مم) ونسبته ٨٧,٥% ٠

سمك (٠,٦مم) ونسبته ٧٥% ٠

وعليه فإن الناتج الجمالى للرسمة سمك (٠,٤مم)٠ هى الافضـــل من حيث المظهر السطحى ولون التطريز الناتج من الصبغة ٠

المنارة للاستشارات
www.mar

أما لشكل البياني رقم (٨) يوضح افضل أنواع الخيوط التي يتم التطريز بها على قماش القطن ١٠٠% من خلال المفاضلة بين النسب المئوية السابقة للعينة ٥، ٦ بصورة مجمعة.

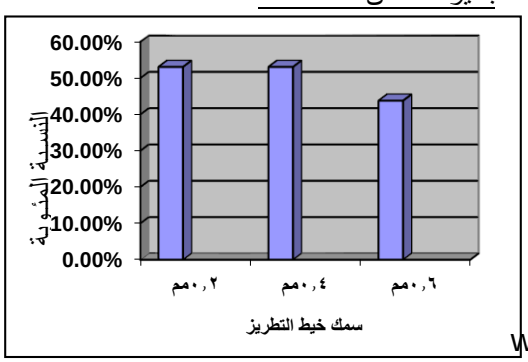


شكل بياني رقم(٨) يوضح افضل أنواع خيوط التطريز المستخدمة في تطريز الأقمشة القطنية المقترحة للتنورة

والشكل البياني السابق يوضح أن خيط البولي استر هو أفضل أنواع الخيوط في التطريز على خامة القطن ١٠٠% ذات التركيب النسجى المبردى المقترحة لعمل التنورة على أن يكون سمك التطريز هو(٠,٤مم)٠

رابعاً: الاقمشة القطنية المخلوطة ذات التركيب النسجى المبردى

أ- الاقمشة القطنية المخلوطة المبردية المطرزة بخيوط القطن ١٠٠% :



شكل بيانى(٩) يوضح العلاقة بين النسبة المئوية لجماليات الصباغة مع عروض التطريز للعينة (٧)

بالتحليل الاحصائى وجد ان النسبة المئوية للجماليات الناتجة من تأثير الصباغة على خيوط التطريز القطنية ١٠٠% وتبعا لترتيب سمك تطريز الرسمة فى لعينة رقم(١٠) كالتالى :

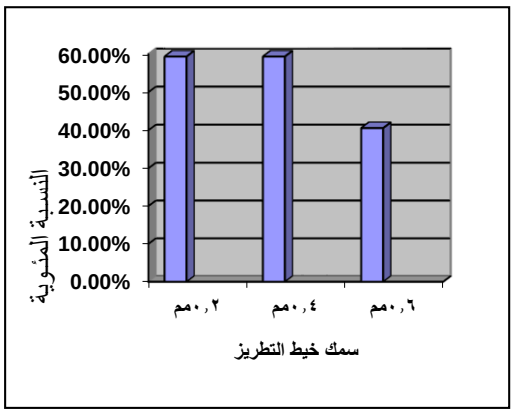
سمك (٠,٢مم) ونسبته ٥٣,١% ٠

سمك (٠,٤مم) ونسبته ٥٣,١% ٠

سمك (٠,٦مم) ونسبته ٤٣,٨% ٠

وعليه فإن الناتج الجمالى للرسمةسمك (٠,٢)، سمك (٠,٤مم)٠ هما الافضل من حيث المظهر السطحى ولون التطريز الناتج من الصبغة ٠

ب- الاقمشة القطنية المخلوطة المبردية المطرزة بخيوط البولى استر ١٠٠% :



شكل بيانى(١٠) يوضح العلاقة بين النسبة المئوية للجماليات الناتجة من الصباغة على عروض التطريز للعينة (٨)

المنارة للاستشارات
www.mar

بالتحليل الاحصـــائى للجماليات الناتجة من تـأثير الصـــباغة على الاقمشـــة القطنية المخلوطة المطرزة بخيوط البولى اســـتر وجدت نسبتها المئوية وتبعا لترتيب سمك تطريز الرسمة فى العينة رقم (١٠) هى التالى :

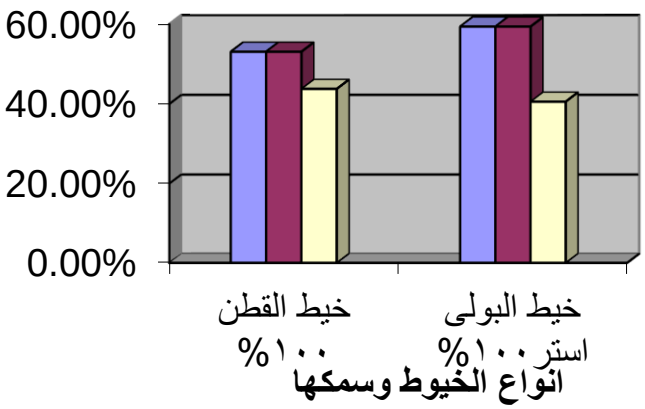
سمك (٠,٢مم) ونسبته ٥٩,٤% ٠

سمك (٠,٤مم) ونسبته ٥٩,٤% ٠

سمك (٠,٦مم) ونسبته ٤٠,٦% ٠

وعليه فإن الناتج الجمالي للرســمةسـمك (٠,٢)، سـمك (٠,٤مم)٠ هما الافضـل من حيث المظهر السطحى ولون التطريز الناتج من الصبغة ٠

وفيما يلي عرض لشـكل بياني لتوضـيح افضـــل أنواع الخيوط التي يتم التطريز بها على قماش القطن المخلوطة من خلال المفاضـــلة بين النسب المئوية السابق للعينة ٧، ٨ مجمعة.



شكل بيانىرقم(١١) يوضح افضل انواع خيوط التطريز المستخدمة فى تطريز الاقمشة القطنية المخلوطة المبردية المقترحة للتنورة

ومن الشـكل البيانى السـابق نجد ان خيط البولى استر هو أفضـل انواع الخيوط فى التطريز على خامة القطن المخلوطة ذات التركيب النسجى المبردى المقترحـة لعمـل التنورة على ان يكون سمك التطريز هو(٠,٢مم)،(٠,٤مم)٠

ملخص النتائج:

افضـل سـمك لعرض التطريز بافضـل نوع خيط على أقمشة القطن السادة للبلوزة هي:

الخامة	سمك التطريز	نوع خيط التطريز	النسبة المئوية
قـطــن ١٠٠ %	٠,٦ مم	بولي استر	١٠٠ %
	٠,٢ مم		٩٢ %

افضـــل ســمك لعرض التطريز بافضـــل نوع خيط على أقمشة المخلوط السادة للبلوزة هي:

الخامة	ســـمك التطريز	نوع خيط التطريز	النسبة المئوية
قـطــن ســـادة مخلوط	٠,٤ مم	بولي استر	٧٥ %

افضـل سـمك لعرض التطريز بافضـل نوع خيط على أقمشة القطن المبرد للتنورة هي:

الخامة	ســـمك التطريز	نوع خيط التطريز	النسبة المئوية
قـطــن مبرد	٠,٤ مم	بولي استر	٨٧,٥ %

افضـــل ســمك لعرض التطريز بافضـــل نوع خيط على أقمشة المبرد المخلوط للتنورة هي:

الخامة	ســـمك التطريز	نوع خيط التطريز	النسبة المئوية
قـطــن مـبـرد مخلوط	٠,٢ مم	بولي استر	٥٩,٤ %
	٠,٤ مم		٥٩,٤ %

المنارة للاستشارات
www.mar

وعليــه تم تطبيق بعض العينــات الملبســـية من البلوزة والتنورة تبعاً لتلك النتائج في التصميمات التالية:

تصميم رقم (١)

الخامة : قطن سادة مخلوط ٦٥ ، ٣٥%

القطعة المنفذة : بلوزة

خيط التطريز : خيط البولى استر

الزخرفة المستخدمة : وحدة نباتية محورة

سمك خيط التطريز : ٠,٤مم

أسلوب التنفيذ : تم صباغة البلوزة باللون الأصــفر ثم اســتخدام أســلوب العقد والربط في بعض الأمــاكن من البلوزة ثم صباغتها باللون الأزرق

الخامة	: قطن١٠٠%
القطعة المنفذة	: بلوزة
خيط التطريز	: خيط البولى استر
الزخرفة المستخدمة	: وحدة نباتية محورة
سمك خيط التطريز	: ٠,٦مم
أسلوب التنفيذ	: تم صباغة البلوزة

تصميم رقم(٢)

تصميم رقم (٣)

المنارة للاستشارات
www.mar

تصميم رقم (٤)

الخامة : جبردين مخلوط

القطعة المنفذة : تنورة

خيط التطريز : خيط البولي استر

الزخرفة المستخدمة: وحدة نباتية محورة

سمك خيط التطريز : ٠,٤مم

أسلوب التنفيذ : تم استخدام أسلوب العقد والربط في بعض الأماكن من الجيب ثم صباغتها باللون النبيتى ثم وضعها في محلول الكلور.

الخامة : جبردين قطن ١٠٠

القطعة المنفذة : تنورة

خيط التطريز : خيط البولي استر

الزخرفة المستخدمة: وحدة نباتية محورة

سمك خيط التطريز : ٠,٤مم

أسلوب التنفيذ : تم صباغة التنورة باللون الأزرق ثم استخدام أسلوب العقد والربط في بعض الأماكن من التنورة ثم وضعها في محلول كلور ثم صباغتها باللون البنفسجي من أعلى ومن أسفل.

المنارة للاستشارات
www.mar

التوصيــات

* الاهتمام بالجوانب الجمالية الناتجة عن دمج العلوم التطبيقيـة المختلفـة لإثراء صـــنـاعـة الملابس مثل الصـباغة والتطريز في حال هذه الرسالة.
* ربط الأبحاث الأكاديمية بالتطبيق العملي في الصناعة لتفعيل دور العلم في خدمة الصناعة.
* دعم المكتبات العربية بالأســاليب التطبيقية في مختلف العلوم التطبيقية لتسهيل مهمة الباحثين في تطبيق أبحاثهم لخدمة الصناعة.
* زيــادة جرعــات التعليم التطبيقي في منــاهج التعليم الفني والكليات المتخصــصـــة لدراســة تكنولوجيا الصـــباغة والتطريز بنظم الحاســب الآلي.
* الاهتمام بالأســـاليب اليدوية ودمج جمالياتها بالأسلوب صناعي بقدر الإمكان.

المنارة للاستشارات
www.mar

المراجع العربية:

١- **أحمد فؤاد النجعاوى** :" تكنولوجيا صباغة وطباعة وتجهيز الأقمشة القطنية، منشأة المعارف للنشر –الإسكندرية،١٩٨٣.

٢- **أحمد محمد عبد الكريم** :"انتاج تصميمات زخرفية قائمة على تحليل النظم الإيقاعية لمختارات من الفن الإسلامى "–رسالة غير منشورة –كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – ١٩٨٥ .

٣- **إسماعيل شوقي** : "الفن والتصميم" –الطبعة الثانية –مطبعة العمرانية– ١٩٩٧.

٤- **آية محمد فوزي الشـــشـــتاوى** :" تأثير التراكيب البنائية لأقمشة على الخواص الوظيفية والجمالة لملابس الطفل المدرسية"– كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية٢٠٠٠ .

٥- **أيمن عيد** :"تعلم الفوتوشوب "– دار الكتب العلمية –القاهرة– ١٩٩٨.

٦- **إيهاب فاضل أبو موسى**: "تصميم الأزياء وأسسه العلمية والفنية المساهمة في بناء برامج الحاسب "–دار الحسين للنشر والطباعة –٢٠٠٢.

٧- **جورج صبحى منقرويس** :التطور التكنولوجي لماكينات التطريز الآلي و آثره على أسلوب التشغيل–كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان –١٩٩٩.

٨- **جيهان عبد الحميد نوار** :" صباغة الأقمشة الكتانية بالصبغات الطبيعية للحصول على تأثيرات لونية لتصميم ملابس السيدات الخارجية" كلية الاقتصاد المنزلى –جامعة المنوفية ٢٠٠١.

٩- **حسن على حمودة** :"فن الزخرفة" – الطبعة الأولى – الهيئة المصرية العامة للكتاب – ١٩٨٤.

١٠- **دعاء فوزي عبد الخالق** : دراسة بعض الصعوبات التي تواجه أقمشة التريكو المخلوطة بخيوط الليكرا على بعض مراحل التصنيع المختلفة – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية ٢٠٠٠

١١- **شريف عبد الجواد** :"التطور التكنولوجي للماكينات الحياكة وأثر ذلك على أسلوب التشغيل" – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان ١٩٩٧.

١٢- **صافيناز سمير محمد** : استحداث وحدات زخرفية معاصرة وتطبيقها بأساليب التطريز والطباعة معا لإثراء جمالبات ملابس الطفل–كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة المنوفية –٢٠٠٣.

١٣- **عمرو عماد الدين**:"صباغة وتحضير وتوصيف الألياف القطنية ومخلوطاتها المعالجة بمواد البوش النشطة كيميائياً "كلية فنون تطبيقية – جامعة حلوان ١٩٩٠.

١٤- **لمياء حسن على حسن** : ابتكار تصميمات مقتبسة من الزخارف في العصر العثماني وتوظيفها لإثراء تكنولوجيا التصميم الزخرفي والتطريز باستخدام لحاسب الآلي–

المنارة للاستشارات
www.mar

كلية الاقتصـــاد المنزلي– جامعة حلوان – ٢٠٠٢.

١٥- **ماجدة إبراهيم متولي :** طباعة الأقمشـة القطنية للحصـــول على تصـــميمات مبتكرة للأطفال كلية الاقتصـــاد المنزلي –جامعة المنوفية– ٢٠٠٣.

١٦- **مجدى محمد أبو العطا : "تعرف على الحاسب الشـخصـي** "الطبعة الثانية – العربية لعلوم الحاسب الشخصي –القاهرة – ١٩٩٦ .

١٧- **محـى الـدين طـالـون:**"الـفـنـون الزخرفية" – الطبعة الاولى –الجزء السـادس –دمشق–١٩٩٦

١٨- **مها محمدى طه العدوى:**"اســـتخدامات غير تقليـديـة للأقمشـــــة المحتويـة على السـيليلوز المجهزة حيويا" –كلية البنات قسم الاقتصـــاد المنزلي –جامعة عين شـــمس – ٢٠٠٢ .

١٩- **نجـاة محمـد بـاوزير :** "فن تصـــــميم الأزياء" –الطبعة الأولى –دار الفكر العربى – كلية التربية للاقتصـــــاد المنزلى بجدة – ١٩٩٨ .

٢٠- **نفيســـــة عبد الرحمن العفيفى :** تأثير أســـاليب التطريز على النســـيج الســـادة والأطلس والوبري ،دراســـة مقارنة –رســـالة غير منشـــورة – كلية الاقتصـــاد المنزلي – جامعة حلوان –١٩٩٧

المراجع الاجنبية :

٢١- **Tangyumin** : "A New Development in Computer Aided Embroidery Design Technology" ١٩٩٩.

٢٢- **taylor,carol:**"The Ggreat T-shirt Book"- William Collins Co –LTD- London -١٩٧٧.

٢٣- **Marle** J.W.S Newton :"Computer Aided Texitle Design -١٩٩٧

المنارة للاستشارات
www.mar

" The useful uses of mixing the embroidery technology and dying behavior for getting new fine principals to enrich some women's cotton clothes "

D. Sami Hoseen Abd elbaki
Professor. d In textiles Dept.
facility of applied art
helwan university

D. Ihab Fadel Abu mousa
Lecturer In clothing& textiles Dept.
facility of home economics
meniofia university

Dalia farook soliman
Msc. In clothing& textiles
facility of home economics
meniofia university

Abstract:

Apparel industry is considered one of the important field in Egypt, and may act as a main ring in Egyptian economics. however this industry might be affected by the kind of the fabric, its treatment and finishing. Therefore this research handles the effect of dyes on embroidered cotton clothes, to achieve new fine principals according to fashion mode, and setting specifications that allow to increase the technical and commercial quality up among world's fashion productions.

المنارة للاستشارات
www.mar