



Journal of Applied
Arts & Sciences



مجلة الفنون
والعلوم التطبيقية



تفعيل دور جماليات التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية في إثراء
تصميم أقمشة التريكو

**Activating the role of the aesthetics of the color effects of Woven
structures and Islamic geometric Ornaments to enrich the designs of
knitted fabrics**

فيروز أبو الفتوح الجمل

أستاذ متفرغ بقسم الغزل والنسيج والتريكو-كلية
الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

هبة أحمد عابد

باحثة دكتوراه بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية
الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

غادة محمد الصياد

أستاذ ورئيس بقسم الغزل والنسيج والتريكو
كلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

هبة الله السيد أحمد أبو النجا

مدرس بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون
التطبيقية - جامعة دمياط

ملخص البحث:

تتميز الأقمشة المنسوجة بمظهر جمالى راقى ولكن تتطلب عملية النسيج تحضيرات وتجهيزات خاصة مكلفة لذلك يتم في هذا البحث إنتاج أقمشة تضاهى الأقمشة المنسوجة بأسلوب التريكو الأوفر في التكاليف والأسرع في الإنتاج وسوف يستخدم في هذا البحث الزخارف الهندسية الإسلامية لإثراء جماليات أقمشة التريكو وتعزيز قيمتها حيث يحتاج السوق المصرى فى مجال التريكو إلى تصميّيات تجمع بين الأصالة والمعاصرة. لذلك يهدف البحث إلى كيفية الاستفادة من جماليات التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية في إثراء تصميمات أقمشة التريكو والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة للحاسب الآلى في إخراج التصميمات المبتكرة وذلك من خلال برنامج خاص بالتصميم "Adobe Photo Shop"- "Adobe Illustrator". وقد تم في هذا البحث تنفيذ عدد عشر عينات باختلاف المواصفات التنفيذية لها وتم استخدام جوج ماكينة (٧،١٢،١٤)، وخامات لحمة (مخلوط من فسكوز مع بولى استر مع نايلون -بولى إكريليك -فسكوز)، وتم التنفيذ على ماكينات (SHINE STAR، STOLL)، وقد توصل البحث إلى أن (العينة الثامنة) حققت أعلى معامل جودة ٩٢,٣٥ % المنتجة على ماكينة (SHINE STAR) جوج ٧الخامة المستخدمة بولى إكريليك. ١٠٠% بالمقارنة بالعينات الأخرى، وقد تم الاستفادة من جماليات التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية المستخدمة في هذا البحث في إثراء أقمشة التريكو المنتجة، وقد تم إنتاج أقمشة تضاهى الأقمشة المنسوجة بأسلوب التريكو الأوفر في التكاليف والأسرع في الإنتاج.

الكلمات المفتاحية:

التأثيرات اللونية- الزخارف الهندسية -أقمشة التريكو

المقدمة:

الفن الإسلامي هو من أقدم الفنون عراقية بل يعتبر هو أساس كل الفنون والذي يوضح الحضارة وفنونها المختلفة كما ان هذا الفن عمل علي ابراز الجمال وإظهاره بكافة تفاصيله من خطوط وزخارف وكتابة وآيات قرآنية خصائص تميزه

عن غيره من الفنون والحضارات من حيث الزخارف والنقوش التي تحتوي عليها التصميمات الإسلامية وما بها جمال وتناغم بين تنسيق التكرار للوحدات الزخرفية المختلفة ولذلك كان للفن الإسلامي اثر بالغ في استلهام الفنانين

للاقتباس والتجديد والابتكار (٢٦:٢٧)

إن الفن الإسلامي أحد الفنون الهامة والذي يعد من أكثر الفنون ثراء وانتشاراً ويعد من أهم الفنون إلهاماً للمصمم فهو زاهر بالزخارف نظراً لما تحتويه الحضارة الإسلامية من جمال في التصميمات الزخرفية وتنوع أشكالها وأنواعها (٨:٤)

تتعدد أنواع الزخارف الإسلامية حيث تتشكل من وحدات زخرفية مقتبسة من الطبيعة مع التجريد أو التبسيط وإجراء بعض الإضافات أو التحوير (١٤:١٥)

والوحدة الزخرفية هي الأساس الذي يتم تكراره لتتشكل الزخرفة الكاملة. وتتعدد تصنيفات الزخارف وأنواعها، إلا أن أبرز هذه التصنيفات هي تقسيم أنواع الزخارف إلى: الزخرفة الهندسية، والزخرفة النباتية، والزخرفة الحيوانية، والزخرفة الكتابية (١٦:١٦).

وتعتمد الزخارف الهندسية في الأساس على الرسم الهندسي وفق قواعد رياضية وهندسية، وتتشكل من الرسوم والأشكال الهندسية المختلفة (٢٥:٢٦).

يعتبر اللون من العوامل المهمة لجذب المستهلك، من حيث إرضاء الأذواق والاحتياجات، أو من حيث الارتباط بالموضة العالمية السائدة. ويلعب اللون دوراً هاماً في التصميم، ويساهم مساهمة فعالة في إنجاحه وتحقيق هدفه، والمصمم الناجح هو القادر على التعامل مع الألوان ومدلولاتها، لنزيد من قيمة التصميم، وتكسبه نشاطاً وحيوية مع أسلوب تنفيذ التصميم (١٠:٢٢).

يعد اللون من أهم الخصائص التي تلعب دوراً هاماً في الإدراك البصري لما يصاحبها من مؤثرات مختلفة،

واستخدام بعض الألوان المثيرة للنظر يمكن ان يشد الانتباه ويؤكد اتجاهات معينة (١٦:١٦).
تعتبر التأثيرات اللونية هي الأشكال ذات اللونية أو أكثر الناتجة عن اتحاد التركيب النسجي مع الترتيب اللوني لخيوط السداء واللحمة ومختلفة تماماً في المظهر عن الترتيب اللوني أو التركيب النسجي للأسباب الأتية (٢٨:١٥):

- ميل التركيب النسجي إلى كسر استمرارية اللون الخاص بالسداء واللحمة.
- إن اللون الذي يظهر على سطح القماش، يتم ظهوره من خلال الاشتراك بين لون خيوط كل من السداء واللحمة، وليس أحدهما فقط

ويهدف البحث إلى الاستفادة من زخارف الفن الإسلامي والتأثيرات اللونية النسجية الناشئة عن تنوع التراكيب النسجية، والترتيبات اللونية المتعددة لكل من السداء واللحمة في إثراء أقمشة التريكو.

مشكلة البحث:**تتلخص مشكلة البحث في الآتي:**

- تتميز الأقمشة المنسوجة بمظهر جمالي راقى ولكن تتطلب عملية النسيج تحضيرات وتجهيزات خاصة مكلفة، وسيتم في هذا البحث إنتاج أقمشة تضاهي الأقمشة المنسوجة ولكن سيتم إنتاجها بأسلوب التريكو الأوفر في التكاليف والأسرع في الإنتاج.
- لم يتم الاستفادة في مجال تصميم وإنتاج أقمشة التريكو بشكل مناسب من الإمكانيات التصميمية المتنوعة، والقيم الجمالية التي يمكن الحصول عليها من التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية كما أن هناك حاجة لطرح المزيد من الاتجاهات الحديثة في مجال تصميم أقمشة التريكو.
- قلة الدراسة العلمية التي تناولت استحداث تصميمات لأقمشة التريكو وسوف يستخدم في هذا البحث الزخارف الهندسية الإسلامية لإثراء جماليات أقمشة التريكو وتعزيز قيمتها حيث يحتاج السوق المصري في مجال التريكو إلى تصميمات تجمع بين الأصالة والمعاصرة.

يمكن صياغة مشكلة البحث على هيئة السؤال الآتي:

- كيف يمكن الاستفادة من جماليات التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية في إثراء تصميمات أقمشة التريكو؟

أهداف البحث:

- الاستفادة من جماليات الزخارف الهندسية الإسلامية في إثراء القيمة الجمالية لأقمشة التريكو وعمل تصميمات مستحدثة.
- الاستفادة من الإمكانيات التصميمية المتنوعة، التي يمكن الحصول عليها من التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية في مجال تصميم وإنتاج أقمشة التريكو
- الاستفادة من إمكانيات الحاسب الألى في عمل تصميمات مبتكرة لأقمشة التريكو .

أهمية البحث:

يسهم هذا البحث في :

- إلقاء الضوء على السمات الفنية لفن الإسلامى وزخارفه الهندسية لتكون مصدرا لتصميم زخارف تثرى مجال أقمشة التريكو.
- إبراز دور الحاسب الألى بوصفه أحد ضروريات العصر والتقدم التكنولوجي في المجالات الفنية المختلفة والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة للحاسب الألى في إخراج التصميمات المبتكرة وذلك من خلال برنامج خاص بالتصميم "Adobe Photo Shop - Adobe Illustrator".
- إبراز جماليات أقمشة التريكو واستحداث تصميمات مبتكرة مستوحاة من الزخارف الهندسية الإسلامية والتأثيرات اللونية للتراكيب النسجية
- محاولة تقديم نمط جديد لزخرفة أقمشة التريكو وفتح آفاق جديدة في مجال تصميم أقمشة التريكو.

منهج البحث:

يتبع البحث:

- المنهج التجريبي والتحليلي: ويتمثل في:-
- أ- الاستفادة من جماليات التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية في تصميم وإنتاج أقمشة تريكو تستخدم في الملابس الخارجية .
- ب- تحليل نتائج الاستبيان الخاصة باختيار التصميمات التي سيتم تنفيذها وتحديد أفضل العينات المنفذة.

فروض البحث:

- استخدام الزخارف الهندسية يزيد من القيمة الجمالية لأقمشة التريكو المستخدمة في الملابس الخارجية.

-استخدام التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية يثرى تصميم أقمشة التريكو المستخدمة في الملابس الخارجية.

حدود البحث:

- ١- الزخارف المستخدمة :- الزخارف الهندسية الإسلامية
- وحدات التأثيرات اللونية

للتراكيب النسجية

- ٢- الخامات المستخدمة: (إكريليك- فسكوز-مخلوط فسكوز+بولى استر+نايلون)

- ٣- جوج الماكينة (٧،١٢،١٤)

- ٤- أسلوب التنفيذ: جاكارد تريكو اللحمة

- ٥- البرامج المستخدمة:

- برنامج "Adobe Illustrator" لعمل التصميمات المقترحة لأقمشة التريكو

- "Adobe Photo Shop" لتلوين التصميمات

١- الجانب النظرى للبحث :

١-١ تكنولوجيا إنتاج التريكو:

تعتبر أقمشة التريكو واحدة من أكثر أنواع الأقمشة التي تدخل في عمليات إنتاج الملابس التي تستخدم بشكل كبير في مختلف الأزياء التي تغطي أجزاء من جسم الإنسان مثل الجوارب والقبعات والقفازات والملابس الداخلية والخارجية والرياضية كما تستخدم في صناعة السجاد والأثاث المنزلى (١:٢١)

إن أقمشة التريكو تبدو أكثر ملائمة لمتطلبات العصر، حيث تتوفر بنوعيات تتباين في قوتها ومطاطيتها من خلال التراكيب البنائية والخامات المستخدمة في التصميم (١:١٩).

١-١-١ تكوين أقمشة التريكو:

تتكون أقمشة التريكو باستخدام خيط واحد أو مجموعة من الخيوط تتشابك مع بعضها البعض في صورة حلقات أو عراوى متتابعة تدريجيا صف تلو الآخر لتكون مجموعة من الغرز الأفقية المتصلة (١:١٩)

وتتكون العروة الواحد من (رأس-ساقين-قدمين) ثم تتشابك مع بعضها لتكوين مجموعة من الغرز الأفقية والمتصلة كل منها بالأخرى والتي تشكل الاتجاه العرضي للقماش مع مجموعة من الغرز المتسلسلة الرأسية المتعلقة كل منها بالأخرى التي تشكل الاتجاه الطولى للقماش (١:٢٣)

٢-١-١ تصنيف أقمشة التريكو: classification of knitting fabrics (٨:٢٠)

هناك نوعين أساسيين من أقمشة التريكو

-أقمشة تريكو السداء warp knitted fabrics

-أقمشة تريكو اللحمية weft knitted fabric

أقمشة تريكو السداء warp knitted fabrics

يتم فيها تغذية كل إبرة بواسطة خيط واحد على الأقل لإنتاج صف من الغرز الأفقية وتكون الأقمشة الناتجة على هيئة أثواب مفتوحة بمراسل من الجانبين (١٤:٢) ، وتتشابك خيوط السداء فى أقمشة تريكو السداء مع بعضها بحيث تعطى عمود من العراوى يمتد بطول القماش (٢:٢٣)

وتتكون الغرز بشكل رأسى على شكل عراوى متسلسلة مع بعضها وذات مطاطية عالية فى الاتجاه العرضى ومنخفضة فى الاتجاه الطولى وتنتج أنواع منه مثل أقمشة التريكو وأقمشة الدانتيل (٢:٢٤)، ولا يمكن إنتاج أقمشة تريكو السداء مهما كانت بسيطة من خيط واحد كما هو فى الحال فى تريكو اللحمية بل يلزمها العديد من الخيوط (٢:٢٣)

أقمشة تريكو اللحمية: weft knitted fabric

يعتبر من الأنواع البسيطة فى بناؤها، يمكن تصنيجه من خيط واحد ويتم تغذية الخيوط فى الاتجاه الأفقى، أى أن الصف الأفقى هو خيط واحد مستمر من خيوط اللحمية (١:٩)، وتتكون أقمشة تريكو اللحمية من تشابك عراوى خيوط عرضية (خيوط اللحمية) (٣:٢٣) ، وتكون فيها العراوى متصلة ببعضها البعض فى الاتجاه الأفقى فى نفس السطر وهى عبارة عن قماش دائرى مغلق أو مفتوح، وتتميز هذه الأقمشة بالمرونة وتنتج على الماكينات الدائرية والمستطيلة (٢٣:٧).

ويتميز هذا النوع من التريكو بالمطاطية الزائدة ومن الممكن عمل غرز متنوعة لا حصر لها بمزج الغرز الأمامية والخلفية بطرق مختلفة ومن عيوبه أنه دائما ما يكون عرضة للتسيل (٣:٦).

٣-١-١ الخامات المستخدمة فى إنتاج أقمشة التريكو

فى البحث:

البولى أكريليك (٦:١٨):

تتكون السلسلة الجزيئية لألياف البولى أكريليك بعملية بلورة لمونومير الأكريليك حيث تمثل هذه المادة بنسبة ٨٥% من وزن الخامات. أما الكمية المتبقية فهي عبارة

عن مونوميرات أخرى مثل (أسيتات - الستيرين - أكريل أميد بغرض تحسين خواص هذه الخامات) (٢٩).

وتستخدم خامات الأكريليك على نطاق واسع فى أقمشة الملابس الخارجية لما تتميز به من صفات كالتالى :-

- مرونة ومطاطية عالية .
- تحتفظ بمتانتها بعد تعرضها مدة طويلة للشمس .
- وتتميز بمقاومة جيدة للتآكل والإحتكاك
- الثبات الجيد للضوء والطقس وأشعة الشمس وتتميز بمقاومة العفن .
- مقاومة عالية للحرارة.
- تقاوم البكتيريا والحشرات والعته بدرجة كبيرة.

رايون الفسكوز (٦:٢٢):

وهو يعتبر من الألياف الصناعية المحورة من أصل نباتى حيث يعتبر لب الأشجار المادة الخام التى تستخدم فى صناعة رايون الفسكوز ، ويوجد منه ألياف مستمرة وألياف متقطعة (قصيرة) مثل الفيران : وتتلخص بعض خواصه فى :

- أليافه ناعمة لمساء.
- الاستطالة العالية .
- له قدرة عالية على امتصاص الرطوبة ، وهو ما يجعل الأنسجة مريحة الاستخدام نتيجة لامتصاص العرق ، وكذلك سهولة امتصاص الصبغات . وتؤثر درجة الرطوبة على متانة الفسكوز فتصل متانته الى النصف وهو مبلل ، وهذا تزداد الاستطالة .

البولى إستر (١٦:٣):

تحتل ألياف البولى إستر المرتبة الأولى فى الإنتاج العالمى مقارنة بالألياف الصناعية الأخرى ويتكون البولى

إستر من تفاعل مركب إيثيلين جليكول مع حامض التريفثاليك وهى كيمائيات محضرة من البترول، ويستخدم

مصطلح البولى إستر للمواد البوليمرية التى تحتوى على مجموعات الإستر فى سلاسل البوليمر الرئيسية من

- لديه مقاومة عالية ضد البقع والمواد الكيميائية.
- سهل الغسل والارتداء.

١-٢-١ الزخارف الهندسية الإسلامية:

تتميز الزخارف الهندسية بكونها قابلة للتطبيق في العديد من الفنون وخاصة فن النسيج، حيث تشكل طرازاً خاصاً لا ينال منه القدم ولا يتجاوزُه الذوق العام، كما يتفق مع العديد من المعتقدات والأفكار في الحضارات المتعددة، كما أن لهذه الزخارف تناغمات خاصة متسقة مع بعضها يمكن أن يتم دمجها مع بعضها البعض واستنباط زخارف وتكوينات جديدة تتميز بالجدة والأصالة (٢٥:٦١).

١-٢-١-١ المميزات العامة للفن الإسلامي:

١-التنوع (١١:٢٣):

تميز الفن الإسلامي بتنوع كبير في الأشكال والتكوينات الزخرفية الى الدرجة التي يتعذر معها أن نجد فيه تحفتين متماثلتين ومما يبرز شخصية الفن الإسلامي تقسيم السطح الى مساحات ذات أشكال هندسية مختلفة. وداخل هذه الأشكال نجد الوحدات الزخرفية المستمدة من العناصر النباتية أو الأشكال الهندسية أو الحيوانية أو الخطية، وقد يجتمع في المساحة الواحدة كل هذه الأنواع الزخرفية.

٢-كراهية الفراغ (١٧:٨):

أى كثرة الزخارف في المساحات الفنية، فمن المعروف أن الفنان المسلم كان يملأ الفراغ سواء في العمارة أو على التحف الإسلامية بزخارف عديدة حتى قيل أن الفنان المسلم كان يكره أن يترك مساحات دون تغطيتها بالزخارف، حيث عمد الى تغطية المساحات بدرجة خيالية دون ملل.

٣-الوحدة (١٦:٨):

على الرغم من التنوع الشديد الذى يتمتع به الفن الإسلامي فهناك خاصية يتميز بها وهى الوحدة الفنية في المظهر أو الجوهر، وهذا راجع الى مصدر واحد وهو الروح الإسلامية، لذلك تتفق في طابعها العام وهو طابع تسود فيه روح الخيال والميل الى التجريد والبعد عن الطبيعة والاعتماد على الزخارف النباتية والهندسية والحيوانية والكتابية.

الجزئيات وتتلخص خواص ألياف البولى استر في (١٧٥:٢٧):

- لها درجة عالية من مقاومة الاستطالة فاستطالة الشعيرات المستمرة من ٢٠:٣٠%.
- مقاومة جيدة للضوء فهو يمتلك خاصية الحماية بالسماح بمرور الأشعة بنسبة ١٠% ولكن تقل متانته عند تعرضه للضوء لفترات طويلة، ولا يتأثر لونه بالتعرض للضوء.
- تتحمل ألياف البولى استر درجات الحرارة وتنصهر عند درجة (٢٥٨م: ٢٦٠م) وعند تعرضها للهب فانها تنكش وتنصهر ويمكن تشكيلها عند درجة (١٨٠م: ٢٢٠م)
- مقاومته العالية للقلويات الضعيفة ومقاومة متوسطة للقلويات القوية (١٦:١)، فهو يقاوم مواد التبييض ومواد الأكسدة كما تقاوم الأحماض العضوية، ولكنه يتحلل بحامض الكبريتيك المركز، وله مقاومة جيدة للقلويات الضعيفة، بينما يتحلل بالقلويات المركزة الساخنة.

النيلون (٢٦):

يستخدم النيلون في صناعة الملابس بوجه عام ويستخدم بكثرة في صناعة الجوارب وأقمشة البطانات يستعمل أيضا في عمل إطارات السيارات والحبال وشباك الصيد وفرش الأسنان والمظلات الواقية، وتغطية أسلاك الكهرباء والكثير من الاستعمالات الأخرى. يعتبر النيلون ثورة في عالم صناعة الأقمشة نظرا لمرونته ومتانته وقلة كلفته مقارنة بالخيط الطبيعية.

خواص النيلون: (٢٨)

- مرن للغاية.
- النيلون له قدرة رائعة على امتصاص الرطوبة.
- له لمعة.
- نسيج مقاوم للتآكل.
- يشبه النيلون في ملمسه ملمس ونعومة الحرير.
- النيلون لا يمتص الماء ويجف بسهولة.

٤- الزخارف المسطحة (٢٥:١١):

من الملاحظ أن الزخارف الإسلامية زخارف مسطحة ولا يوجد البروز فيها الا نادرا وذلك لانصراف الفنان المسلم عن التجسيم وهو البعد الثالث، واستعاض عنه بالتلوين والذهب.

٥- تكرار الوحدة الزخرفية (٩:١٦):

وهذه الميزة نتيجة مباشرة الى الحاجة الى ملء الفراغ بالزخارف فاضطر الفنان المسلمون الى تكرار الموضوع الزخرفى الواحد ووضعه جنباً حتى أننا إذا تأملنا هذه الزخارف رأينا أن الفروع النباتية تتكرر في الشريط الواحد، كما نجد الزخارف الهندسية تتكرر بعينها.

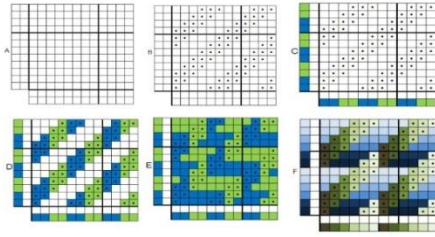
١-٣- التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية:

١-٣-١- التأثيرات اللونية:

يطالعا في الحياة وفي كل صورها تجسيد حي لقيمة اللون ومدى تأثيره في الطيور والحيوانات وفي الإنسان، إذ يرتبط اللون بالحياة في الجسم الإنسانى وبالضوء في السماء والنقاء والصلابة في الأرض. وتعد الألوان والإحساس بها من الموضوعات المتصلة بالإدراك البصرى (٥٠:١٣).

يعد الاهتمام بالشكل الجمالى للمنسوج بالإضافة للخواص اللازمة لتحقيق كفاءة الأداء الوظيفى للمنتج النسجى من أهم العوامل التى تساعد على جذب المستهلك ورواج المنتج اقتصاديا، ويعتبر التأثير الجمالى لسطح المنسوج من أهم العوامل التى تسمح فى نصيب كبير فى تفضيل بعض الأقمشة عن غيره (١١٧٧:١٤).

تؤثر ألوان الخيوط على مظهر المنسوج تأثيرا كبيرا جدا بدرجة يصعب معها معرفة التركيب النسجى الأصيل إلا بطريقة الفحص كما أنها تعطى أشكال مختلفة ليس من السهل إيجادها بالطرق العادية، وفضلا على أنه يمكن جعل لون السداء مخالفا للون اللحمية فيمكن عمل ترتيبات كثيرة لكل منها، وتعطى معظم الأنسجة العادية التأثير الموجود لها على ورق المربعات ويكون التأثير أوضح إذا كانت اللحمية بلون والسداء بلون آخر (٥١:٨).














شكل (١) يوضح تمثيل التأثير النسجى على ورق المربعات

٢-٣-١ تصنيف التأثيرات اللونية النسجية:

يوضح جدول (١) تصنيف التأثيرات اللونية النسجية:

جدول (١)

م	التأثير اللوني	مثال	نموذج
١	تأثير أقلام مستمرة Continuous Line Effects وفيه تجرى الخطوط في اتجاه طول أو عرض المنسوج في شكل أقلام مستمرة أو متعرجة وأحيانا قد ينتج بينها نقط.	 سادة ١/١	
٢	تأثير أسنان الكلب Hound Toot Patterns تشابه في شكلها أسنان الكلب ومن الممكن الحصول عليها باستخدام تركيب نسجي مبرد ٢/٢.	 مبرد ٢/٢	
٣	تأثير عين الطائر و النقط Bird,s-eye And Spot Effects ينتج عن هذا التأثير تغطية سطح المنسوج بنقط ويقع لونية مختلفة تشابه عين الطائر، وتنتج من اشتراك السداء و اللحمه.	 سادة ١/١	
٤	تأثيرات خطية دقيقة Hair Line Effects وهي عبارة عن خطوط طولية أو عرضية منتظمة، يمكن عملها بلونين أو ثلاثة أو أربعة أو أكثر.	 سادة ١/١	
٥	تأثيرات متدرجة Step Patterns وتأخذ هذه التأثيرات شكل زجاج يسير في اتجاه مائل وينتج من استخدام تراكيب مبردية متعادلة.	 مبرد ٤/٤	
٦	تأثيرات متعددة الاختلافات All- over Effects و فيها يكون التكوين أفضل عندما يكون تكرار التركيب النسجي متناسبا مع التكرار اللوني.	 مبرد مكسر	

٢- الجانب التطبيقى للبحث:

تم إنتاج عينات البحث على ماكينات التريكو(جاكارد تريكو اللحمية) وعددها ١٠ عينات بالموصفات التنفيذية المختلفة كما فى جدول (٢)


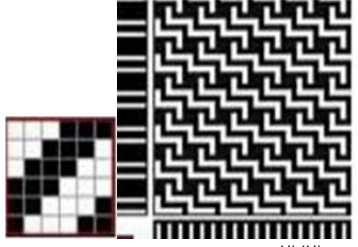


جدول (٢)

رقم العينة	مواصفة الماكينة
العينة الأولى	اسم الماكينة (STOLL)
	الجوج المستخدم جوج ١٤
	عرض الماكينة ٥٢ بوصة
	الخامات المستخدمة مخلوط من فسكوز بنسبة ٤٦% بولى استر بنسبة ٢٠% نايلون بنسبة ٣٤%
العينة الثالثة والرابعة والخامسة	اسم الماكينة (STOLL)
	الجوج المستخدم جوج ١٢
	عرض الماكينة ٥٢ بوصة
	الخامات المستخدمة فسكوز
العينة الثانية والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشره	اسم الماكينة (SHINE STAR)
	الجوج المستخدم جوج ٧
	عرض الماكينة ٩٠ بوصة
	الخامات المستخدمة بولى إكريليك

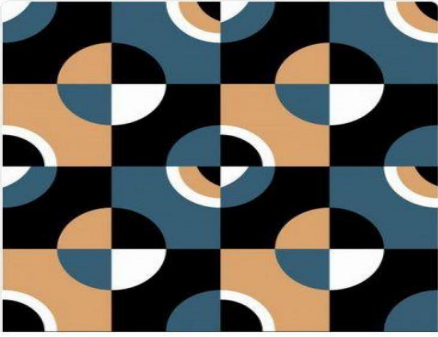
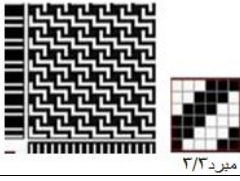


التجارب العملية للبحث :

توضح الجداول من (٣:١٢) توصيف التصميمات والعينات المنتجة :


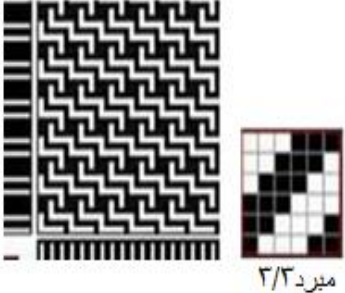


جدول (٣) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (١)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى: الوحدة الزخرفية في التصميم : هي المثلثات المستمدة من الزخارف الإسلامية المعتمدة على المثلث في زخارف منبر صلاح الدين التي اعتمدت بداخل المثلثات في تزيينه</p>	
٢	<p>التأثير اللونى الناتج من استخدام تركيب نسجى مبرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء ١:١:١، وترتيب ألوان لحمة ١:١:١:٣</p>	 <p>مبرد ٣/٣</p>
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللونى</p>	
٤	<p>العينة المنفذة رقم (١) المنتجة على ماكينة (STOLL) جوج ١٤</p>	

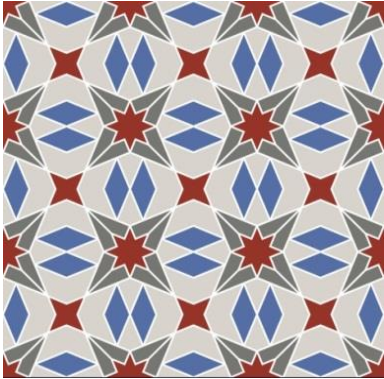

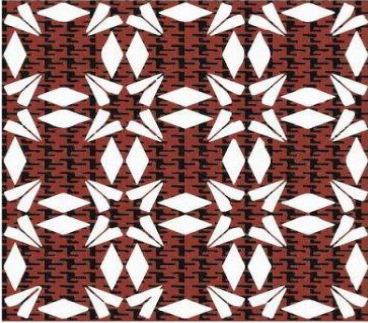

جدول (٤) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (٢)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى : الوحدة الزخرفية في التصميم: هي (الدائرة) حيث تمثل الدائرة جزء أساسي من الأشكال الهندسية التي وظفها المعماريون المسلمون في زخارفهم الهندسية ويظهر هذا واضحًا بنوافذ الجامع الأموي وللدائرة مكانة كبيرة في الفن الإسلامي فهي الرمز المطلق للكمال فلا بداية لها ولا نهاية، كما أن الفن الإسلامي يُعنى بالجانب الروحي كما الجمالي فالله هو الأول والآخر والكمال الواحد، لذا فالدائرة ترمز لوحداية الخالق ولإبداعه.</p>	
٢	<p>التأثير اللوني الناتج من استخدام تركيب نسجي ميرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء أ:أ:١ب، وترتيب ألوان لحمة أ:أ:١ب:١ب:٣</p>	
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللوني</p>	
٤	<p>العينة المنفذة رقم (٢) المنتجة على ماكينة (SHINE STAR) جوج ٧</p>	


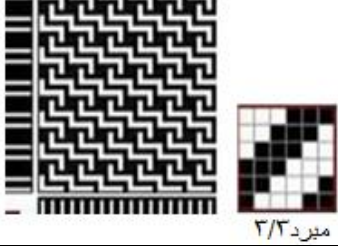


جدول (٥) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (٣)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى: الوحدة الزخرفية في التصميم: هي المثلثات المستمدة من الزخارف الإسلامية المعتمدة على المثلث في زخارف منبر صلاح الدين التي اعتمدت تداخل المثلثات في ترتيبه</p>	
٢	<p>التأثير اللونى الناتج من استخدام تركيب نسجى مبرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء ١:١:١، وترتيب ألوان لحمة ١:١:٣:١</p>	
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللونى</p>	
٤	<p>العينة المنفذة رقم (٣) المنتجة على ماكينة (STOL) جوج ١٢</p>	


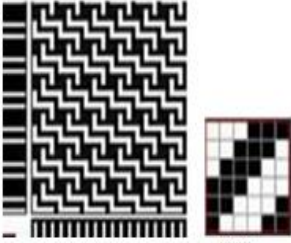


جدول (٦) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (٤)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى: تم استخدام نوع من الأطباق النجمية وهو (الطبق النجمى الثمانى) الذى استخدمه الفنان المسلم فى العصر الفاطمى ويحمل الشكل الثمانى أساساً روحياً ممتد من الآية القرآنية "ويحمل عرش ربك يومئذ ثمانية"</p>	
٢	<p>التأثير اللونى الناتج من استخدام تركيب نسجى مبرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء ٤:٣:١ ب، وترتيب ألوان لحمة ٢:١ ب</p>	 <p>مبرد ٣/٣</p>
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللونى</p>	
٤	<p>العينة المنفذة رقم (٤) المنتجة على ماكينة (STOLL) جوج ١٢</p>	


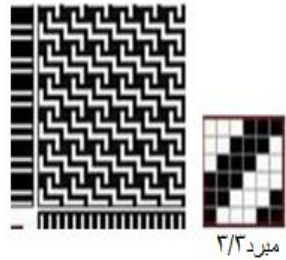


جدول (٧) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (٥)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى: الوحدة الزخرفية في التصميم هى المثلثات المستمدة من الزخارف الإسلامية المعتمدة على المثلث في زخارف منير صلاح الدين التي اعتمدت تداخل المثلثات في ترتيبه</p>	
٢	<p>التأثير اللونى الناتج من استخدام تركيب نسجى مبرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء أ:أب، وترتيب ألوان لحمة أ:أب:أ:أب:أ:أب</p>	
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللونى</p>	
٤	<p>العينة المنفذة رقم (٥) المنتجة على ماكينة (STOLL) جوج ١٢</p>	

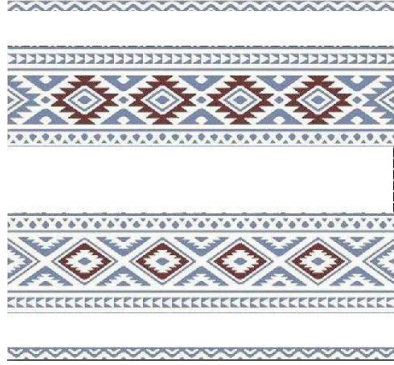
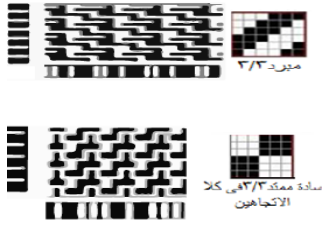


جدول (٨) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (٦)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى الوحدة الزخرفية في التصميم: هي المثلثات المستمدة من الزخارف الإسلامية المعتمدة على المثلث في زخارف منبر صلاح الدين التي اعتمدت تداخل المثلثات في تزيينه</p>	
٢	<p>التأثير اللوني الناتج من استخدام تركيب نسجي مبرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء ١:١:١، وترتيب ألوان لحمة ١:١:٣</p>	 <p>مبرد ٣/٣</p>
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللوني</p>	
٤	<p>العينة المنفذة رقم (٦) المنتجة على ماكينة المنتجة على ماكينة (SHINE STAR) جوج ٧</p>	

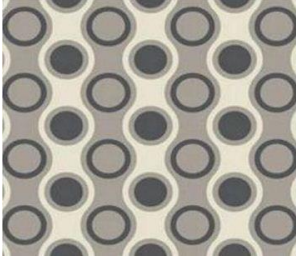
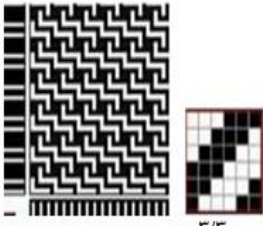
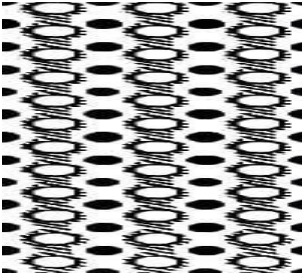

جدول (٩) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (٧)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى: الوحدة الزخرفية في التصميم: (المربع) يرمز المربع في الحضارة الإسلامية من خلال تساوي أضلعه إلى الثبات والاستقرار والعدل، وينتج عن دوران المربع حول نفسه وتكراره ويظهر المربع جلياً في التصاميم الأموية خاصة في بلاد الشام، حيث بنى عبد الملك بن مروان الجامع الأموي مربع الشكل ولحقته تصاميم مشابهة كجامع القيروان وجامع قرطبة في إسبانيا وجامع الزيتونة في تونس وصُممت القصور أيضاً مربع الشكل كقصر عمر.</p>	
٢	<p>التأثير اللوني النتائج من استخدام تركيب نسجي مبرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء ١:١:١:١، وترتيب ألوان لحمية ١:١:١:١:١:١:١</p>	
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللوني</p>	
٤	<p>العينة المنفذة رقم (٧) المنتجة على ماكينة المنتجة على ماكينة (SHINE STAR) جوج ٧</p>	

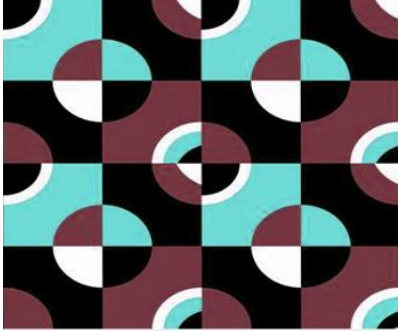
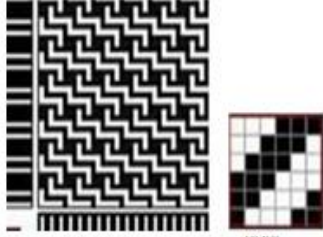


جدول (١٠) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (٨)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى : الوحدة الزخرفية في التصميم هي (المعين) أدخل المسلمون المعين في الزخرفة الإسلامية في القرن الثالث الهجري وتطورت أشكاله مع الزمن، واستخدم المعين في زخرفة الأقمشة والسجاد أو للمساجد، كما استخدم في زخرفة جلود المصاحف، كما يمكن رؤيته مرسوماً على الجبس مزيناً واجهات المسجد النبوي.</p>	
٢	<p>التأثير اللونى عن تركيب نسجى مبرد ٣/٣ وتركيب نسجى سادة ممتد ٣/٣ في كلا الاتجاهين</p>	
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللونى</p>	
٤	<p>العينة المنفذة رقم (٨) المنتجة على ماكينة (SHINE STAR) جوج ٧</p>	

جدول (١١) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (٩)

صورة	التوصيف	م
	التصميم الزخرفى: تم استخدام عنصر الدائرة كعنصر من عناصر الزخارف الهندسية الإسلامية فى التصميم حيث استخدم الفنان الفاطمي مفرد هندسية لتكويناته الزخرفية الهندسية وهي الدائرة.	١
 مفرد ٣/٣	التأثير اللونى الناتج من استخدام تركيب نسجى مفرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء أ:أ:١، وترتيب ألوان لحمة أ:أ:١:١:٣	٢
	الدمج بين التصميم الزخرفى الهندسى الإسلامى والتأثير اللونى	٣
	العينة المنفذة المنتجة على ماكينة (SHINE STAR) جوج ٧	٤

جدول (١٢) يوضح توصيف العينة المنفذة رقم (١٠)

م	التوصيف	صورة
١	<p>التصميم الزخرفى : الوحدة الزخرفية في التصميم: هي (الدائرة) حيث تمثل الدائرة جزء أساسي من الأشكال الهندسية التي وظفها المعمارىون المسلمون في زخارفهم الهندسية ويظهر هذا واضحا بنوافذ الجامع الأموي وللدائرة مكانة كبيرة في الفن الإسلامي فهي الرمز المطلق للكمال فلا بداية لها ولا نهاية، كما أن الفن الإسلامي يُعنى بالجانب الروحي كما الجمالي فالله هو الأول والآخر والكمال الواحد، لذا فالدائرة ترمز لوحداية الخالق ولإبداعه</p>	
٢	<p>التأثير اللونى الناتج من استخدام تركيب نسجى مبرد ٣/٣ وترتيب ألوان سداء أ:١ب، وترتيب ألوان لحمة أ:١ب:١:٣</p>	 <p>مبرد ٣/٣</p>
٣	<p>الدمج بين التصميم الزخرفى الهنسى الإسلامى والتأثير اللونى</p>	
٤	<p>العينة المنفذة المنتجة على ماكينة (SHINE STAR) جوج ٧</p>	

المحور الثانى: الجانب الوظيفى، ويحتوى على (٣) بنود.

- يتناسب التصميم مع توظيفه فى الملابس الخارجية المنتجة بأسلوب التريكو.
 - الخامات المختارة تناسب أقمشة التريكو للملابس الخارجية.
 - تتناسب الألوان مع استخدام أقمشة التريكو كملايس خارجية.
- واحتوى الاستبيان على ثلاثة إجابات (ملائم-ملائم إلى حد ما- غير ملائم) مع العلم أن ملائم = ٣ درجة ، ملائم إلى حد ما = ٢، غير ملائم = ١. وتم عمل تحليل إحصائى لأراء المحكمين فيما يخص البنود المختلفة لكل محور من المحاور ، فكانت استجابات الأفراد كما يلى :

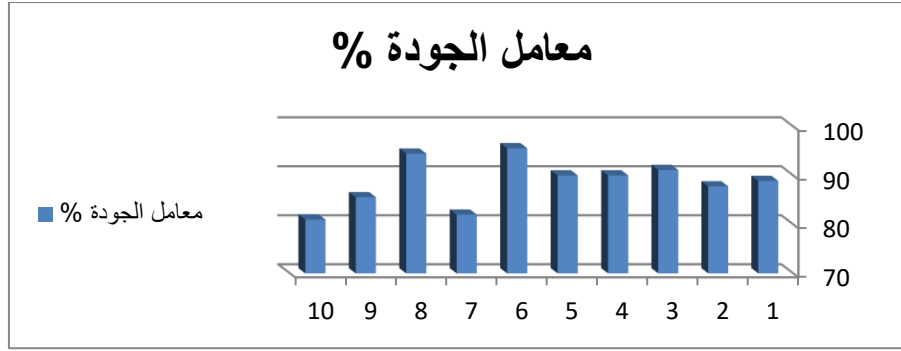
٣-تصميم استبيان لتقييم العينات المنتجة:

- تم تصميم استبيان (ملحق ١) لتقييم نتائج التجربة البحثية (١٠ عينات) من قبل ٣٠ من المحكمين المتخصصين، ويحتوى الاستبيان على محورين :
- المحور الأول:** الجانب الجمالى ، ويحتوى على (٥) بنود.
- يعتبر التصميم ابتكار وتجديد فى مجال أقمشة التريكو.
 - تضيف الزخارف الهندسية الإسلامية قيم جمالية لأقمشة التريكو المنتجة.
 - تضيف التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية قيمة جمالية لأقمشة التريكو المنتجة.
 - يوجد ترابط بين عناصر التصميم.
 - يوجد توازن فى توزيع عناصر التصميم.

١-٣ تحليل نتائج الاستبيان فيما يخص المحور (أ): (الجانب الجمالى) (البند رقم (١) (يعتبر التصميم ابتكار وتجديد فى مجال أقمشة التريكو)

جدول (١٣)

معامل الجودة %	غير ملائم	ملائم إلى حد ما	ملائم	العينات	معايير الاستطلاع
٨٨,٨٨	٠	١٠	٢٠	١	يعتبر التصميم ابتكار وتجديد فى مجال أقمشة التريكو
٨٧,٧٧	٠	١١	١٩	٢	
٩١,١١	٠	٨	٢٢	٣	
٩٠	٠	٩	٢١	٤	
٩٠	٠	٩	٢١	٥	
٩٥,٥٥	٠	٤	٢٦	٦	
٨٢,٢٢	١	١٤	١٥	٧	
٩٤,٤٤	٠	٥	٢٥	٨	
٨٥,٥٥	٢	٩	١٩	٩	
٨١,١١	٣	١١	١٦	١٠	

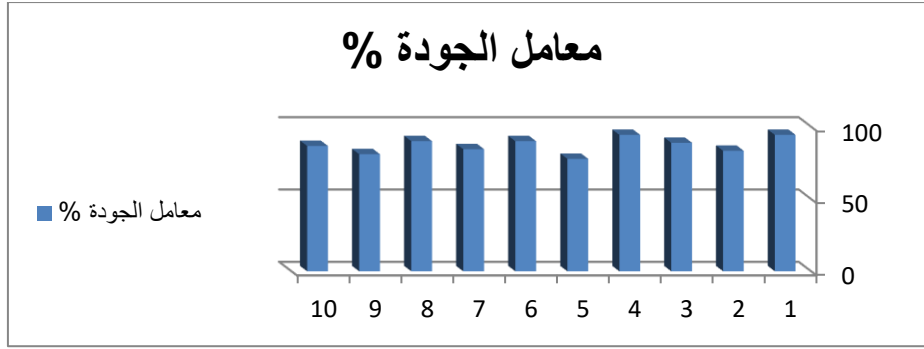


شكل (٢) الرسم البياني (١): يوضح معامل الجودة للتصميمات المقترحة على المتخصصين وفقاً للمعيار الأول: (يعتبر التصميم ابتكار وتجديد في مجال أقمشة التريكو)

٢-٣ تحليل نتائج الاستبيان فيما يخص المحور (أ): (الجانب الجمالى) البند رقم (٢) (تضيف الزخارف الهندسية الإسلامية قيم جمالية لأقمشة التريكو المنتجة)

جدول (١٤)

معامل الجودة %	غير ملائم	ملائم إلى حد ما	ملائم	العينات	معايير الاستطلاع
٩٤,٣٣	٠	٥	٢٥	١	تضيف الزخارف الهندسية الإسلامية قيم جمالية لأقمشة التريكو المنتجة
٨٣,٣٣	٠	١٥	١٥	٢	
٨٨,٨٨	٢	٦	٢٢	٣	
٩٤,٣٣	٠	٥	٢٥	٤	
٨٧,٧٧	٠	١١	١٩	٥	
٩٠	١	٧	٢٢	٦	
٨٤,٤٤	٢	١٠	١٨	٧	
٩٠	٠	٩	٢١	٨	
٨١	٢	١٣	١٥	٩	
٨٦,٦٦	١	١٠	١٩	١٠	

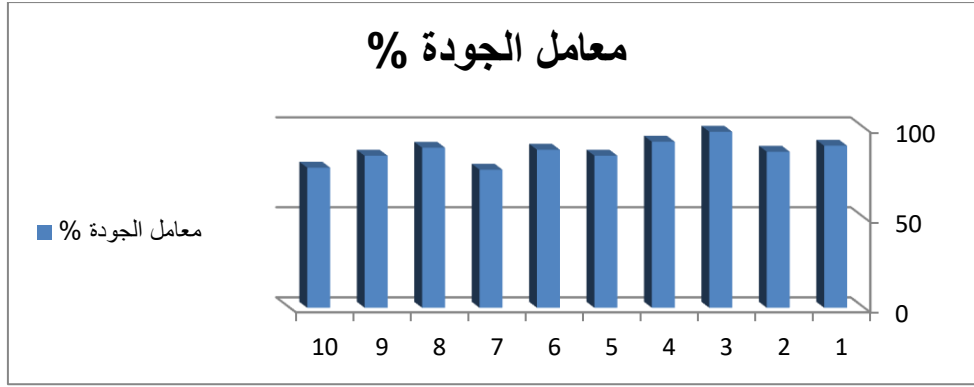


شكل (٣) الرسم البياني (٢): يوضح معامل الجودة للتصميمات المقترحة على المتخصصين وفقاً للمعيار الثانى: تضيف الزخارف الهندسية الإسلامية قيم جمالية لأقمشة التريكو المنتجة

٣-٣ تحليل نتائج الاستبيان فيما يخص المحور(أ): (الجانب الجمالى) البند رقم (٣) (تضيف التأثيرات اللونية للتركيب النسجية قيمة جمالية لأقمشة التريكو المنتجة)

جدول (١٥)

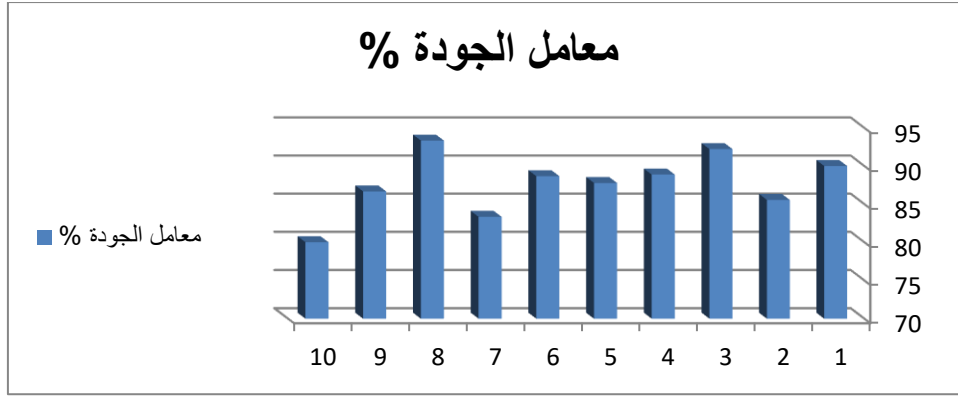
معامل الجودة %	غير ملائم	ملائم إلى حد ما	ملائم	العينات	معايير الاستطلاع
٩٠	٠	٩	٢١	١	تضيف التأثيرات اللونية للتركيب النسجية قيمة جمالية لأقمشة التريكو المنتجة
٨٦,٦٦	٠	١٢	١٨	٢	
٩٧,٧٧	٠	٢	٢٨	٣	
٩٢,٢٢	٠	٧	٢٣	٤	
٨٤,٤٤	٠	١٤	١٦	٥	
٨٧,٧٧	٣	٥	٢٢	٦	
٧٦,٦٦	٦	٩	١٥	٧	
٨٨,٨٨	٢	٦	٢٢	٨	
٨٤,٤٤	٣	٨	١٩	٩	
٧٧,٧٧	٣	١٤	١٣	١٠	



شكل (٤) الرسم البياني (٣): يوضح معامل الجودة للتصميمات المقترحة على المتخصصين وفقاً للمعيار الثالث: تضيف التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية قيمة جمالية لأقمشة التريكو المنتجة

٤-٣ تحليل نتائج الاستبيان فيما يخص المحور (أ): (الجانب الجمالى) البند رقم (٤) (يوجد ترابط بين عناصر التصميم) جدول (١٦)

معامل الجودة %	غير ملائم	ملائم إلى حد ما	ملائم	العينات	معايير الاستطلاع
٩١,١١	١	٦	٢٣	١	يوجد ترابط بين عناصر التصميم
٨٥,٥٥	٠	١٣	١٧	٢	
٩٢,٢٢	٠	٧	٢٣	٣	
٨٨,٨٨	٠	١٠	٢٠	٤	
٨٧,٧٧	٠	١١	١٩	٥	
٨٨,٦٦	١	٨	٢١	٦	
٨٣,٣٣	٤	٧	١٩	٧	
٩٣,٣٣	٠	٦	٢٤	٨	
٨٦,٦٦	٢	٨	٢٠	٩	
٨٠	٣	١٢	١٥	١٠	

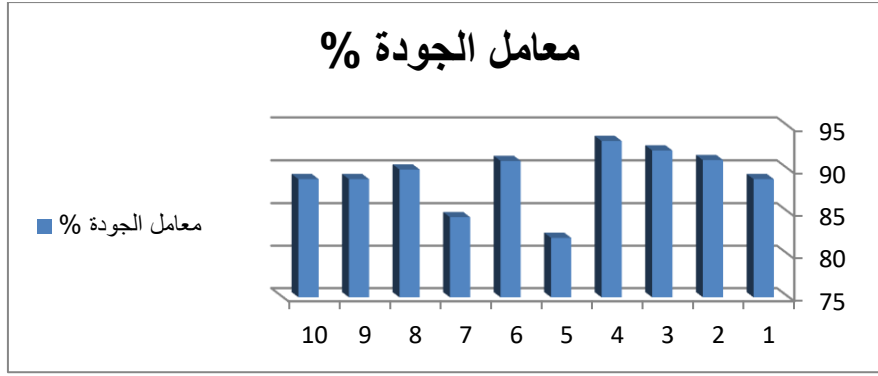


شكل (٥) الرسم البياني (٤): يوضح معامل الجودة للتصميمات المقترحة على المتخصصين وفقاً للمعيار الرابع: يوجد ترابط بين عناصر التصميم

٣-٥ تحليل نتائج الاستبيان فيما يخص المحور (أ): (الجانب الجمالى) البند رقم (٥) (يوجد توازن فى توزيع عناصر التصميم)

جدول (١٧)

معامل الجودة %	غير ملائم	ملائم إلى حد ما	ملائم	العينات	معايير الاستطلاع
٨٨,٨٨	٢	٦	٢٢	١	يوجد توازن فى توزيع عناصر التصميم
٩١,١	٠	٨	٢٢	٢	
٩٢,٢٢	٠	٧	٢٣	٣	
٩٣,٣٣	٠	٦	٢٤	٤	
٨٢	٠	١٦	١٤	٥	
٩١	١	٦	٢٣	٦	
٨٤,٤٤	٢	١٠	١٨	٧	
٩٠	١	٧	٢٢	٨	
٨٨,٨٨	١	٨	٢١	٩	
٨٨,٨٨	٠	١٠	٢٠	١٠	

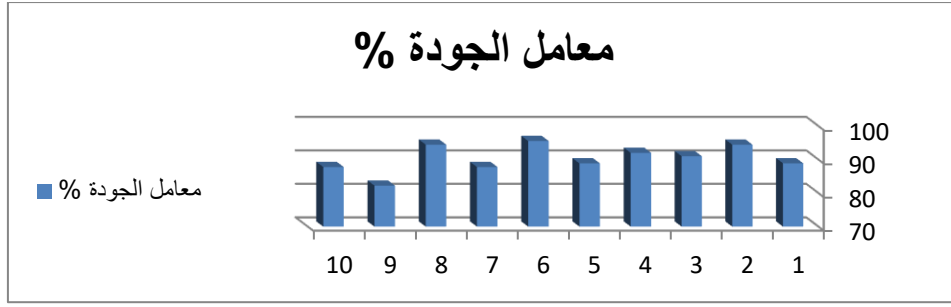


شكل (٦) الرسم البياني (٥): يوضح معامل الجودة للتصميمات المقترحة على المتخصصين وفقاً للمعيار الخامس يوجد توازن في توزيع عناصر التصميم

٦-٣ تحليل نتائج الاستبيان فيما يخص المحور(ب): (الجانب الجمالى) (البند رقم (٦) (يتناسب التصميم مع توظيفه فى الملابس الخارجية المنتجة بأسلوب التريكو)

جدول (١٨)

معامل الجودة %	غير ملائم	ملائم إلى حد ما	ملائم	العينات	معايير الاستطلاع
٨٨,٨٨	٠	١٠	٢٠	١	يتناسب التصميم مع توظيفه فى الملابس الخارجية المنتجة بأسلوب التريكو
٩٤,٤٤	٠	٥	٢٥	٢	
٩١,١١	٠	٨	٢٢	٣	
٩٢	٠	٧	٢٣	٤	
٨٨,٨٨	٠	١٠	٢٠	٥	
٩٥,٥٥	٠	٤	٢٦	٦	
٨٧,٧٧	١	٩	٢٠	٧	
٩٤,٤٤	١	٣	٢٦	٨	
٨٢,٢٢	٦	٤	٢٠	٩	
٨٧,٧٧	٣	٥	٢٢	١٠	

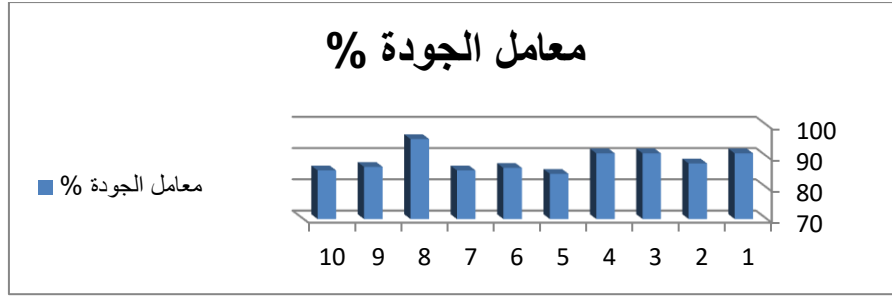


شكل (٧) الرسم البياني (٦): يوضح معامل الجودة للتصميمات المقترحة على المتخصصين وفقاً للمعيار السادس: يتناسب التصميم مع توظيفه فى الملابس الخارجية المنتجة بأسلوب التريكو

٧-٣ تحليل نتائج الاستبيان فيما يخص المحور(ب): (الجانب الجمالى) البند رقم (٧) (الخامات المختارة تناسب أقمشة التريكو للملابس الخارجية)

جدول (١٩)

معامل الجودة %	غير ملائم	ملائم إلى حد ما	ملائم	العينات	معايير الاستطلاع
٩١,١١	١	٦	٢٣	١	الخامات المختارة تناسب أقمشة التريكو للملابس الخارجية
٨٧,٧٧	٠	١١	١٩	٢	
٩١	٠	٨	٢٢	٣	
٩١	٠	٨	٢٢	٤	
٨٤,٤٤	٠	١٤	١٦	٥	
٨٦,٣٣	١	١٠	١٩	٦	
٨٥,٥٥	١	١١	١٨	٧	
٩٥,٥٥	٠	٤	٢٦	٨	
٨٦,٦٦	١	١٠	١٩	٩	
٨٥,٥٥	١	١١	١٨	١٠	



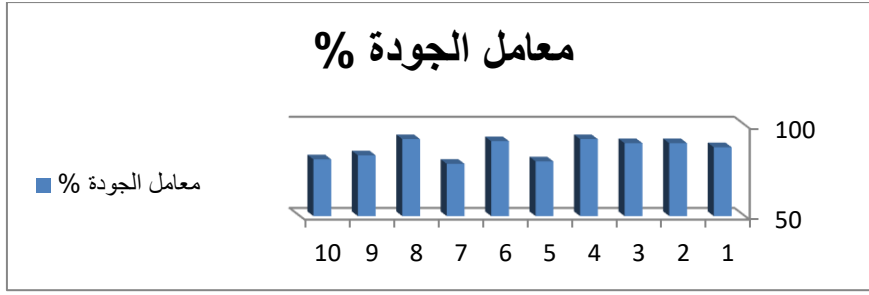
شكل (٨) الرسم البياني (٧): يوضح معامل الجودة للتصميمات المقترحة على المتخصصين وفقاً للمعيار السابع:

الخامات المختارة تناسب أقمشة التريكو للملابس الخارجية

٨-٣ تحليل نتائج الاستبيان فيما يخص المحور (ب): (الجانب الوظيفي) البند رقم (٨) (تناسب الألوان مع استخدام أقمشة التريكو كملابس خارجية)

جدول (٢٠)

معامل الجودة %	غير ملائم	ملائم إلى حد ما	ملائم	العينات	معايير الاستطلاع
٨٧,٧٧	١	٩	٢٠	١	تناسب الألوان مع استخدام أقمشة التريكو كملابس خارجية
٩٠	٠	٩	٢١	٢	
٩٠	٠	٩	٢١	٣	
٩٢,٢٢	٢	٣	٢٥	٤	
٨٠	٠	١٨	١٢	٥	
٩١,١١	٠	٨	٢٢	٦	
٧٨,٨٨	٥	٩	١٦	٧	
٩٢,٢٢	٠	٧	٢٣	٨	
٨٣,٣٣	٣	٩	١٨	٩	
٨١,١١	٢	١٣	١٥	١٠	



شكل (٩) الرسم البياني (٨): يوضح معامل الجودة للتصميمات المقترحة على المتخصصين وفقاً للمعيار الثامن: تتناسب الألوان مع استخدام أقمشة التريكو كملايس خارجية

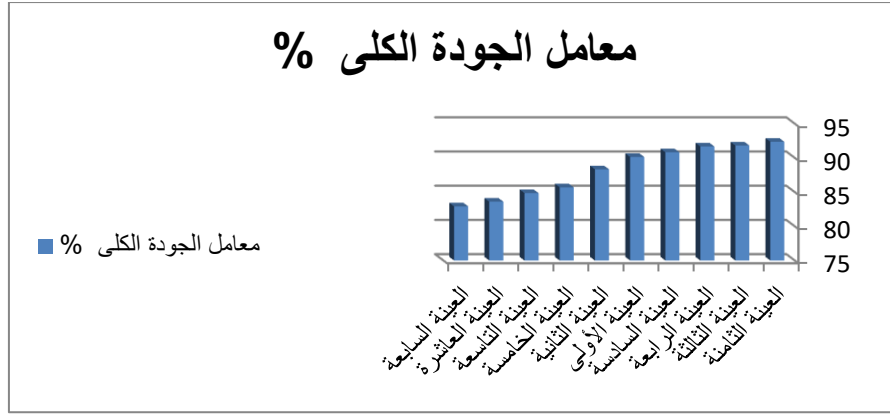
٩-٣- تقييم الجودة الكلية للعينات للبحث حساب معامل الجودة :

من خلال حساب معامل الجودة الكلية لعينات البحث أمكن التوصل الى أفضل العينات أقمشة التريكو:

جدول (٢١)

يوضح متوسطات معامل الجودة الكلية للعينات المنفذة محل الدراسة لتحديد أفضل العينات

العينات	معامل الجودة الكلى %
العينة الأولى	٩٠,١٣
العينة الثانية	٨٨,٣٢
العينة الثالثة	٩١,٨٠
العينة الرابعة	٩١,٦٦
العينة الخامسة	٨٥,٦٩
العينة السادسة	٩٠,٨٢
العينة السابعة	٨٢,٩١
العينة الثامنة	٩٢,٣٥
العينة التاسعة	٨٤,٨٥
العينة العاشرة	٨٣,٦٠



شكل (١٠) الرسم البياني (٩): يوضح أفضل العينات المنفذة بالنسبة لترتيب معامل الجودة

التوصيات :

فى ضوء النتائج التى أسفر عنها البحث نوصى بالآتى

- ١- القيام بمزيد من الدراسات تتعلق بكيفية الاستفادة من التراث لتحقيق الهوية الثقافية فى مجال النسيج والتريكو.
- ٢- عمل المزيد من الأفكار المبتكرة ، المبنية على جماليات التأثيرات اللونية للتركيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية واستخدامها فى تصميم نوعيات مختلفة لإثراء أقمشة التريكو.
- ٣- طرح المزيد من الاتجاهات الحديثة فى مجال تصميم أقمشة التريكو.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

- ١- أحمد عبد الكريم: "النظم الإيقاعية فى جماليات الفن الإسلامى"، أطلس للنشر والإنتاج الإعلامى، ٢٠٠٧
- ٢- أحمد محمد السيد عبد الدايم: "إمكانية وضع معايير للجودة الإنتاجية لحل مشكلات تصنيع ملابس التريكو الداخلية الرجالي"-رسالة ماجستير-كلية الاقتصاد المنزلى-جامعة المنوفية-٢٠١٨م
- ٣- بسمه مرام محمد الفناجينى: "دراسة بعض خواص الراحة فى الملابس الخارجية المصممة للشباب من أقمشة الجينز المطعمة بأقمشة التريكو"-رسالة ماجستير-كلية الفنون التطبيقية جامعة دمياط-٢٠١٤
- ٤- داليا أحمد الشرقاوى ،فريال عبد المنعم شريف ،الزخارف الإسلامية والاستفادة منها فى تطبيقات زخرفية معاصرة ،مكتبة المصطفى -٢٠٠٦

وبحساب معامل الجودة لكل عينة من خلال القيم النسبية نجد ان العينة الثامنة تحقق أعلى معامل جودة ٩٢,٣٥ % المنتجة على ماكينة (SHINE STAR) جوج الخامة المستخدمة بولى إكريليك ١٠٠% بالمقارنة بالعينات الأخرى ، وهذا يعنى أنها حققت أفضل عينة تم فيها الاستفادة من جماليات التأثيرات اللونية للتركيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية فى إثراء أقمشة التريكو .

نتائج البحث: research results

من واقع التطبيقات العملية للبحث تم التوصل إلى

الآتى:

- ١- يتحقق التوافق بين الأصالة والمعاصرة فى مجال النسيج والتريكو بإعادة صياغة التراث من جديد وفق ماتطلبه ضرورات العصر
- ٢- تحقيق إمكانية الاستفادة من الإمكانيات التصميمية المتنوعة،التى يمكن الحصول عليها من جماليات التأثيرات اللونية للتركيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية وإثراء تصميمات أقمشة التريكو
- ٣- تمكن الحصول على تصميمات لا نهائية العدد من التأثيرات اللونية للتركيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية .
- ٤- إنتاج أقمشة تضاهى مظهر الأقمشة المنسوجة ،بأسلوب التريكو الأوفر فى التكاليف والأسرع فى الإنتاج

- ٥- رشا رزق عبد العال: "إثراء تصميم اللوحة الزخرفية بالمزج بين الزخارف الإسلامية كوحداث استلهام والخداع البصرى كتقنية تنفيذ"، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة - ٢٠١٠
- ٦- سحر كمال محمد فودة: "تأثير بعض عوامل التركيب البنائى لأقمشة تريكو اللحمة فى التشكيل على المانيكان" -رسالة ماجستير-كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية- ٢٠٠٤
- ٧- شيماء حسين سعيد حسام الدين: "دراسة مقارنة بين تصميمات أقمشة ماكينات تريكو اللحمة التقليدية والمتطورة وأثرها على الملابس الجاهزة" -رسالة دكتوراه -كلية التربية النوعية-جامعة طنطا- ٢٠١٥
- ٨- طارق صالح سعيد: "دراسة التأثيرات اللونية بالأقمشة المنسوجة البسيطة لاستنباط قيم جمالية عن طريق اختلاف ترتيب الألوان ونمر خيوط السداء واللحمة"، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٨٩
- ٩- عبد الستار حسين أبو هاشم: هندسة الفن الإسلامي، دار الطلائع، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ١٠- عبلة كمال الدين: "أهمية اللون وتطبيقاته فى المنسوجات"، بحث منشور، مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث، جامعة حلوان، المجلد الثالث عشر، يناير ٢٠٠١
- ١١- عفيف بهنسى: "جماليات الفن العربى"، عالم المعرفة، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب- الكويت- الطبعة الأولى - ٢٠٠٧
- ١٢- عزة عثمان إبراهيم بكر: "واجهات اللون فى الواجهات المعمارية الزجاجية" - مجلة الفنون والعلوم التطبيقية-كلية الفنون التطبيقية -جامعة دمياط - المجلد السادس العدد ٣- ٢٠١٩
- ١٣- على أحمد الطائش: "الفنون الزخرفية الإسلامية المبكرة" - ط١-زهراء الشرق- ٢٠٠٠
- ١٤- غادة محمد الصياد: "الاستفادة من التأثيرات اللونية النسجية المتنوعة التى يمكن الحصول عليها من بعض التراكيب النسجية البسيطة ومشتقاتها فى تصميم وإنتاج أقمشة ملابس السيدات الشتوية" -المؤتمر الدولى السادس لشعبة البحوث الصناعات النسجية "المركز القومى للبحوث"، إبريل، ٢٠٠٩،
- ١٥- فارس ديمترى: "الضوء واللون" بحث علمى جمالى - الطبعة الأولى - دار العلم-لبنان- ١٩٧٩- ص ٥٠.
- ١٦- فلاح كاظم الكنانى "الحوار المتمدن" -مجلة الباحثون-العدد ٣٤٧٦- بغداد - ٢٠١١
- ١٧- مجدى محمد حامد: "تطور وتحليل النظم الهندسية فى الفنون الإسلامية وكيفية الاستفادة منها فى مجال التصميم" -رسالة ماجستير-كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان- ٢٠٠٠
- ١٨- مروة السيد إبراهيم أبو الاسعاد: "جماليات عناصر الطيور والحيوانات بالفنون الإسلامية فى تصميمات أقمشة المفروشات المطبوعة لحجرات الأطفال" -مجلة التصميم الدولية -المؤتمر الرابع-كلية الفنون التطبيقية - ٢٠١٦
- ١٩- مروة عادل أمين محمد الغضبان: "دراسة العلاقة بين عوامل التركيب البنائى ومعامل الاندماج وتأثير ذلك على بعض الخواص الوظيفية أقمشة تريكو اللحمة"، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، ٢٠١٥
- ٢٠- مريم حسن عبد السلام البشبيشى: "تأثير بعض التراكيب البنائية لجاكارد تريكو اللحمة على بعض الخواص الوظيفية لأقمشة الملابس الخارجية" -مجلة العمارة والفنون -العدد الثامن- ٢٠١٧
- ٢١- ميادة مجدى محمد خليل: "دراسة تأثير التراكيب البنائية المركبة لتريكو اللحمة على الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة الملابس الخارجية"، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، ٢٠١٤
- ٢٢- نجلاء سعيد عبد النبى صوفان: "تأثير البرم على خصائص الراحة الملبسية أقمشة تريكو اللحمة"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة المنوفية، ٢٠٠٨
- ٢٣- نسرين محمد عبد الحميد: "تأثير اختلاف أسلوب إنتاج أقمشة تريكو السداء على خواص الأداء لبطانات الملابس الرياضية" -رسالة ماجستير-كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان ٢٠١٦
- ٢٤- نشوة عبد الرؤوف توفيق عبد الحليم: "تأثير طرق التبييض المنزلية على الخواص الطبيعية

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- ٢٨) Abas,s.jan, Islamic geometric patterns for mathematics of symmetry, :culture and science ٢٠٠٤
٢٩)
<http://www.chemguide.co.uk/organicprop/s/amides/polyamides.html>
٣٠) Mather, R. R., Wardman, R. H. " The Chemistry of Textile Fibres",The Royal Society of Chemistry , UK , ٢٠١١
٣١)Z.Grosick:watsons textile design, wood head puplishing limited ,combridge England, ٢٠٠٤
٣٢)
<https://www.almrsal.comAt٢٥jenuary٢٠٢٣>
٣٣) <https://ar.wikipedia.org>

- والميكانيكية للأقمشة القطنية"-مجلة بحوث التربية النوعية-٢٠١٧
٢٥ - هالة عبد المعبود محمود السيد أبو النصر: "تحسين بعض خواص الرحة لملابس التريكو الخارجية باستخدام المعاملات البنائية لتركيب الملتنون"،رسالة ماجستير ،كلية الفنون التطبيقية ،جامعة حلوان-٢٠١١
٢٦- هند صالح سليمان عبد الغفار: "استحداث تصميمات مقتبسة من الفن الإسلامي لإثراء الجانب الجمالي لأقمشة المفروشات"-مجلة الفنون والعلوم التطبيقية- كلية الفنون التطبيقية -جامعة دمياط -المجلد السادس ،العدد ٣- ٢٠١٩
٢٧- هيام فتحى عبد العال: "دراسة تأثير اختلاف بعض ضبطات ماكينة الحياكة على جودة خواص أقمشة التريكو المنتجة"-رسالة ماجستير-كلية الاقتصاد المنزلى -جامعة الأزهر-٢٠٠٧م

abstract:

Woven fabrics are characterized by a sophisticated aesthetic appearance, but the weaving process requires special, expensive preparations and equipment. Therefore, in this research, fabrics are produced that are comparable to fabrics woven in the trico style, which is more cost effective and faster in production. Islamic geometric motifs will be used in this research to enrich the aesthetics of knitted fabrics and enhance their value as the market needs it. In the field of knitting, the research aims to explore how to benefit from the aesthetics of color effects of textile compositions and Islamic geometric decorations in enriching the designs of knitted fabrics, and to benefit from modern computer technology in producing innovative designs through a special design program "Adobe Photo". "Shop" - "Adobe Illustrator". In this research, ten samples were carried out with different operational specifications. Machine gauges (٧, ١٢, ١٤) were used, and weft materials (a mixture of viscose, polyester, nylon, polyacrylic, and viscose). It was implemented on (STOLL and SHINE STAR) machines. The research concluded that (the eighth sample) achieved the highest quality factor, ٩٢,٣٥%, produced on the (SHINE STAR) machine, Gouge ٧. The material used is ١٠٠% polyacrylic compared to the other samples, and we have benefited from The aesthetics of the color effects of textile compositions and Islamic geometric decorations used in this research enrich the knitted fabrics produced. Fabrics have been produced that are similar to fabrics woven in the knitting style, which is cheaper and faster in production.

the main words:

color effects ·Islamic Ornanments·knitted fabrics

ملحق (١):

- **ملحق (١) استمارة استبيان:** حيث تتقدم الباحثة بعمل بحث للحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في الفنون التطبيقية- قسم الغزل والنسيج والتريكو- تحت عنوان " تفعيل دور جماليات التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية والزخارف الهندسية الإسلامية فى إثراء تصميم أقمشة التريكو "، وترجو من سيادتكم الإجابة على الأسئلة ويحتوى الاستبيان على محورين:
المحور الأول: الجانب الجمالى ويحتوى على (٥) بنود. المحور الثانى: الجانب الوظيفى، ويحتوى على (٣) بنود
ملحق (١) استمارة تحكيم العينات المنفذة:

مجموعة العينات المنفذة (الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة، الخامسة، السادسة، السابعة، الثامنة، التاسعة، العاشرة)						المحاور
المجموعة ()						
العينه رقم (٦)	العينه رقم (٥)	العينه رقم (٤)	العينه رقم (٣)	العينه رقم (٢)	العينه رقم (١)	
ملح غير ملح	ملح غير ملح	ملح غير ملح	ملح غير ملح	ملح غير ملح	ملح غير ملح	أ- الجانب الجمالى فى التصميم:
						١- يعتبر التصميم ابتكار وتجديد فى مجال أقمشة التريكو
						٢- تضيف الزخارف الهندسية الإسلامية قيم جمالية لأقمشة التريكو المنتجة
						٣- تضيف التأثيرات اللونية للتراكيب النسجية قيمة جمالية لأقمشة التريكو المنتجة
						٤- يوجد ترابط بين عناصر التصميم
						٥- يوجد توازن فى توزيع عناصر التصميم
ملح غير ملح	ملح غير ملح	ملح غير ملح	ملح غير ملح	ملح غير ملح	ملح غير ملح	ب- الجانب الوظيفى فى التصميم
						١- يتناسب التصميم مع توظيفه فى الملابس الخارجية المنتجة بأسلوب التريكو
						٢- الخامات المختارة تناسب أقمشة التريكو للملابس الخارجية
						٣- تتناسب الألوان مع استخدام أقمشة التريكو كملاص خارجية