

الاستفادة من متغيرات التركيب البنائي لأقمشة الجوبلان في الحصول على تأثيرات جمالية جديدة

Utilizing some Fabric Structure Factors of Gobelin fabrics in Obtaining new color effects

أ.د/ جمال محمد عبد الحميد رضوان

أستاذ بقسم الغزل والنسيج - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

أستاذ بقسم الغزل والنسيج - كلية الفنون التطبيقية - جامعة بدر

Prof. Gamal mohamed Abdel Hamid Radwan

Prof. of Spinning, Weaving and Knitting Dept. - Faculty of Applied Arts – Helwan University

Prof. of Spinning, Weaving and Knitting Dept. - Faculty of Applied Arts – Badr University

Gamal.mohamed@buc.edu.eg

أ.م.د/ عادل عبد المنعم أبو خزيم

أستاذ مساعد بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة بنها

Assist. Prof. Adel Abdel Moneim AboKhozaim

Assistant Professor of Spinning, Weaving and Knitting Dept. - Faculty of Applied Arts -

Banha University

adel.abokhozaim@fapa.bu.edu.eg

م.م/ أحمد مسعد سيد أحمد

مدرس مساعد بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة بنها

Assist. Lect. Ahmed Mosaad Sayed Ahmed

Assistant lecture at Spinning, Weaving and Knitting Dept. - Faculty of Applied Arts -

Banha University

ahmed.mossad@fapa.bu.edu.eg

ملخص البحث :

تعد التصميمات النسيجية من أهم الركائز الأساسية لجذب عنصر المستهلك وتسويق المنتج النسيجي ، وأساليب التنفيذ هي العنصر الأساسي لتحقيق ذلك ، ولما كانت الأساليب التنفيذية تستند بدورها على الخبرة والمحاكاة دون الرجوع إلى معايير فنية دقيقة حيث يغلب تنفيذ تلك النوعية من الأساليب محاكاة بعض التصميمات المستوردة دون الوقوف على تطوير الأساليب التنفيذية ومدى ملائمتها للأداء الوظيفي .

يعتبر أقمشة الجوبلان من الأساليب النسيجية العريقة ، المستخدمة في إنتاج أقمشة المفروشات و المعلقات ، ويهدف البحث إلي الحصول علي تأثيرات لونية جديدة لأقمشة الجوبلان باستخدام بعض عناصر التركيب البنائي للأقمشة ، حيث أغلب التصميمات المنفذة بأسلوب الجوبلان منفذه بأسلوب نمطي يعتمد كما في التجربة الأولى علي استخدام ٣ لون لحمه وبقية التجارب الثانية و الثالثة ٥ لون و ٦ لون لحمه غير مستخدمين في الأسواق و منفذة بتراكيب نسيجه من افتراضيات الباحث عن طريق اختلاف عدد ألوان وخامات اللحمة المستخدمة ، لتحديد فعالية الأداء الفني والتقني لكل أسلوب من أساليب التصميم المستخدمة ، والتي تساعد بدورها علي خلق التنافس في مجال التصميم بسرعة تواكب المتطلبات الايجابية للإنتاج .

وكانت المتغيرات الرئيسية لأساليب التنفيذ التي قام البحث بالتحكم في معدلاتها للوقوف على الأبعاد الفنية لتصميم الجوبلان المنفذ:-

١- الاختلاف بعدد ألوان اللحمة المستخدمة (٣ لون - ٥ لون - ٦ لون) .

1. نوعية خامات اللحمة المستخدمة (قطن - بولي استر) .

وتم بهذا الأسلوب إنتاج ٦ عينات لتصميم واحد يصلح استخدام لأقمشة الجوبلان ، وقد تم نسج العينات وتحليل الأساليب التنفيذية المستخدمة في تنفيذ عينات البحث ، وتم اختيار أفضل أسلوب منهم بناءا علي استبيان تم عرضه علي المتخصصين.

الكلمات المفتاحية:

أقمشة الجوبلان - التأثيرات اللونية لأقمشة الجوبلان - تراكييب الجوبلان - المعلاقات النسجي .

• Abstract:

Textile designs are one of the most important means to attract the consumer and market of the textile product, and since the operational methods are based on experience and simulation without reference to accurate technical standards, where the implementation methods often simulate some imported designs without developing the operational methods and their suitability for performance Career.

Gobelin fabrics are one of the ancient textile methods, used in the production of upholstery and hanging fabrics , where the main purpose of the research is to developing innovative methods for designing Gobelin fabrics, where most of the gobelin designs execute in a stereotypical style that depends, as in the first experiment, which use three weft colors, but the second experiment use five weft colors and third experiment use six weft colors , which not used in the market and are implemented with innovative textile structures from the researcher's hypotheses by varying the number of colors and raw materials of the weft used , through the difference in the number of colors and type of weft materials used , to determine the effectiveness of the artistic and technical performance of each design method , which create competition in the design field quickly , to fit the positive requirements of production .

The main variables to methods and curriculum design innovative by the researcher to control their rates to determine the technical dimensional as follows: -

1. Variation in the number of weft colors used (3colors - 5 colors - 6 colors).
2. Type of weft materials used (cotton - polyester).

By this method, 6 samples were produced for one design suitable for use with Goblan fabrics. The samples were woven and the executive methods used in the implementation of the research samples were analyzed, and the best method was selected from them based on a questionnaire presented to specialists.

• Key words:

Gobelin Fabric - color effects for Gobelin fabrics - Gobelin weaves – wall Hangings

مقدمة:

تعتبر أقمشة الجوبلان بصورة مباشرة عن الفترة الزمنية الموجودة فيها وخاصة أن المنسوجات موجودة في الحياة اليومية سواء تمثل هذا في الملابس أو في الأثاث لتعبر بذلك عن الظروف الاجتماعية والسياسية التي يعيشها المجتمع ، فمثلا للتعبير

عن الثراء والرفاهية للملوك في الفترات الزمنية المختلفة كانت تستخدم الخيوط و الخامات غالية الثمن فاستخدمت الخامات كالحرير وخيوط الذهب والفضة لتزيد من قيمة المنسوج ثراء وجمالاً.

وتتميز بإنتاج تصميمات تعبر عن الموضوعات التعبيرية والأساطير القديمة والمناظر الطبيعية و استخدم مصطلح الجوبلان نسبة إلى (Jean Gobelín) وهو من أشهر تجار النسيجيات والصباعين والذي كان يعيش في فرنسا عام ١٤٥٠ م . وتعد أقمشة الجوبلان من العناصر الأساسية لأقمشة المفروشات ولها تراكيب نسجية خاصة ، حيث تظهر تفاصيل التصميم على سطح المنسوج عن طريق تعاشق السداء واللحمة للحصول على نسب خلط مختلفة ، وبالتالي على تدرجات لونية لانهائية ناشئة عن انتقاء لون خيط السداء واللحمة المتعاشق معه وأسلوب التعاشق ، للحصول على اللون والملمس المطلوبين لاطهار التصميم ، وحيث أن أغلب الأساليب المستخدمة في السوق تستخدم ٣ لون لحمة كما في التجربة الأولى للبحث ، ومن هنا جاءت فكرة البحث في المحاولة للحصول على تأثيرات لونية وتراكيب نسجية جديدة باستخدام ٥ لون و ٦ لون لحمة لتحسين القيم الجمالية في التصميم .

ويهدف البحث إلى إضافة وتطوير أساليب تنفيذية مستحدثة إلى الأساليب النمطية المتعارف عليها و الحصول على تأثيرات جمالية ولونية جديدة و تحقيق التوافق الفني لأقمشة الجوبلان في استخدامات متعددة .

وقد تركز الجانب العملي للبحث على عنصرين : (العنصر الأولي) الاختلاف بعدد ألوان اللحمة المستخدمة (٣ لون - ٥ لون - ٦ لون) ، أما (العنصر الثاني) نوعية خامات اللحمة المستخدمة (قطن - بولي استر) بحيث تم تنفيذ عدد ٢ عينة لكل اختلاف لوني ليصبح إجمالي عدد العينات المنفذة ٦ عينات بتراكيب نسجية مختلفة لكل مجموعة لونية .

وقد تبين أن التصميم المنفذ بعدد ٦ لون لحمة وخامة اللحمة البولي استر هو الأعلى في المعيار الجمالي المطلوب في التصميم وبالتالي يكون أكثر قابلية في السوق المصري ، ويوصي الدارس بضرورة القيام بمزيد من الدراسات التي تتناول أقمشة الجوبلان لما لها من قيم جمالية واساليب فنية مبتكرة ، و محاولة توسيع معرفة المصمم بالتراكيب النسيجية الخاصة بأقمشة الجوبلان .

وقد ساعدت برامج التصميم في إنتاج الأعمال الفنية بدقة وسرعة، حيث توفر الجهد اليدوي والعقلي للمصمم مع إمكانية التعديل والتغيير وعمل التجارب اللونية المختلفة بسهولة ويسر، وكذلك إمكانية رؤية التصميم في هيئة صورة مماثلة للتوظيف النهائي للمنتج.

مشكلة البحث:

تحدد مشكلة البحث في اعتماد الأساليب التنفيذية المحلية للأقمشة الجوبلان على أساليب نمطية متعارف عليها تحتاج بدورها إلى التجديد والابتكار لتساهم بدورها في إبراز التأثيرات الجمالية .

أهمية البحث:

1. إثراء الأبعاد والتأثيرات الفنية للتصميمات النسيجية في أقمشة الجوبلان .
2. فتح أسواق جديدة محلية وأقليمية ودولية للمنتج المصري من أقمشة الجوبلان.
3. إثراء المكتبة النسيجية المتخصصة في مجالي تصميم وتراكيب المنسوجات حول هذه النوعية من الأساليب التنفيذية.
4. فتح اتجاه جديد لتطوير الأساليب التنفيذية في مجال التراكيب النسيجية .

أهداف البحث :

1. إضافة وتطوير أساليب تنفيذية مستحدثة إلى الأساليب النمطية المتعارف عليها .
2. الحصول على تأثيرات جمالية ولونية جديدة لإبراز التصميمات الفنية .
3. تحقيق التوافق الفني والوظيفي لأقمشة الجوبلان في استخدامات متعددة .

فروض البحث :

- ١- إختلاف عدد ألوان اللحمة المستخدمة (٣ لون - ٥ لون - ٦ لون) سيعمل علي اثراء المنتج النسجي لأقمشة الجوبلان.
- ٢- إختلاف نوعية خامات اللحمة المستخدمة (قطن - بولي استر) سيؤدي إلي الحصول علي متغيرات جمالية مختلفة لأقمشة الجوبلان

منهجية البحث:

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي والتحليلي .

1. الإطار النظري للبحث :

1.1. أقمشة الجوبلان .

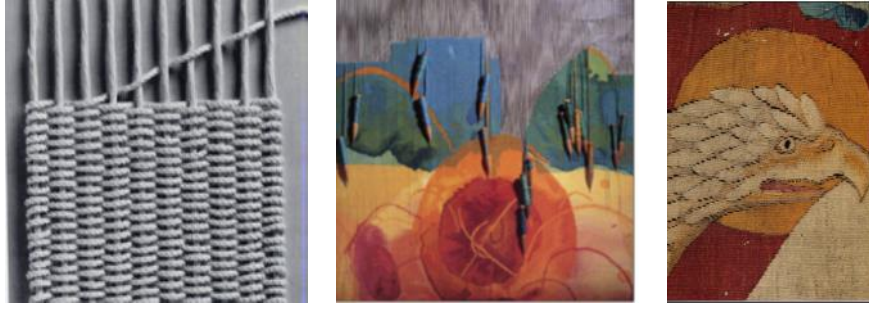
استخدم مصطلح الجوبلان نسبة إلى (Jean Gobel) وهو من أشهر تجار النسيجيات والصباعين والذي كان يعيش في فرنسا عام ١٤٥٠ م ، وقد أصبح اليوم شائعاً كلمة (جوبلان Gobel) كإسم يطلق على هذا النوع من المعلفات والمفروشات كما في شكل (١) وذلك لما وصلت إليه منسوجات مصانع جوبلان بباريس من نجاح وتفوق ، تلك المصانع التي كان سببها في إنشائها كل من ملك فرنسا لويس الرابع عشر ، حيث قاما في عام ١٦٦٢ م بتجميع كل المصانع التي كانت تعمل بهذه الصناعة بباريس لتكون مصنع واحد (جوبلان) نسبة إلى شهرة صباغي جوبلان القدماء . (١ / ص ٣٠)



شكل (١) يوضح بعض تصميمات المفروشات لأقمشة الجوبلان (٢)

ومن الناحية التكنولوجية يمكن التفريق بين التابستري والجوبلان حيث يعتبر الجوبلان هو انعكاس للطريقة المستخدمة في صناعة التابستري ، حيث يتم الحصول على الزخرفة في الجوبلان من ألوان السداء بينما تكون ألوان اللحمة هي المسئولة عن الزخرفة في أقمشة التابستري . (٣ / ص ٢٩٠)

حيث يعرف التابستري كما هو موضح بالشكل (٢) على أنه تعاشق نسجي بسيط بين خيوط السداء الرأسية وخيوط اللحمة العرضية التي تقوم بالزخرفة ، وناتج التعاشق بين السداء واللحمة يتم عمل التصميم أو الصورة المطلوبة ، وعن طريق التغيير بتخانات وألوان السداء واللحمة تتضح الصورة النهائية للتصميم . (٤ / ص ٤٩٦)



شكل (٢) يوضح التركيب البنائي للتابستري (٤/ص ٤٩٦، ٤٩٨)

2.1. استخدامات أقمشة الجوبلان (أقمشة المفروشات - المعلقات الحائطية) .

لقد أصبحت أقمشة الجوبلان في العصور الوسطى رمز من رموز الرفعة الاجتماعية بين الأرستقراطية ، ولم تكن مجرد معلقات حائطية ففي العصور الوسطى استخدمت في مناسبات هامة في تزيين الشوارع وأيضا في صنع خيام مزخرفة في المعسكرات الحربية ، وكذلك أيضا استخدمت كأقمشة المفروشات ، وفي القرن الثامن عشر تخصصوا الصناع في Beauvais & Aubusson صناعة منسوجات ذات موضوعات تصويرية لفرش الكراسي وظهور الكنب مما جعلها تصبح موضة مستمرة حتى الآن ، وخلال العصور الماضية كانت هذه المنسوجات حرفة فنية يستثمر فيها وكانت تنتج نوعيات راقية جداً من المنسوجات الرفيعة التي أنتجت خصيصاً لدوق (Burgunoy) ١٤٠٧ م (١٥/ص ١٢) .

1.2.1. أقمشة المفروشات :

هي تلك الأقمشة التي تصمم بهدف استخدامها في تأثيث الحجرات المختلفة كالمنازل والمكاتب والفنادق والقرى السياحية وسائر الأماكن العامة ، وتستخدم أقمشة التأثيث في توفير أقمشة التنجيد والستائر والأغطية ، وتختلف أقمشة التأثيث في طبيعتها من ناحية تصميمها وإنتاجها عن باقي نوعيات الأقمشة ، ويرجع هذا الاختلاف إلي مجموعة عوامل رئيسية محددة تختص بطبيعة استخدام تلك النوعية من الأقمشة (٦/ص ٥١٧) .

وتزيد أقمشة التنجيد من مستوي وذوق قطعة الأثاث ، فيجب أن يبرز قماش التنجيد جمال قطعة الأثاث ويتناسب معها ويعتمد نجاح قطعة الأثاث على العلاقة بين القماش المستخدم في كسوتها وطبيعتها وشكل قطعة الأثاث .

وتستخدم أقمشة الجوبلان في تنجيد الكراسي والفوتيهات والكنب ونظراً لتعرضها أثناء التنجيد إلى الشد والجذب أو الاستعمال النهائي بالجلوس عليها لفترات طويلة ، لذلك يجب أن تتميز بالمتانة (٧/ص ١٠٠، ١١) .

و دأب المصمم على تطوير المنتج والاستفادة من إمكانيات الخامات النسيجية المستخدمة في إنتاجه وظهرت أنماطاً نسيجية في استخدامات جديدة عدت في حينها من مظاهر الرفاهية أو التفاخر أو التزيين ألا وهي تعليق المنسوج على الحوائط ، ومع استمرار ذلك الاتجاه وبالتعاقب الزمني كان طبيعياً أن تكون قيمه المنسوج في المستوى الفني لتحقيق تلك الأغراض فظهرت أنماط مختلفة من المنسوجات التي تعتمد على خامات فريدة غالية الثمن ، أو مصنوعة بأساليب إبداعية مبتكرة قد لا تصلح إلا لغرض التعليق (٨/ص ٤٣٧-٤٣٨) .

لكي تؤدي الزخرفة الجدارية وظيفة جمالية فهي تغطي بعض الواجهات المعمارية داخليا وخارجياً أما المعلقات النسيجية فهي تؤدي ذات الوظيفة ولكن داخل المبنى تبعاً لما يستوجبه أصول عمارته الداخلية من ناحية التصميم (٩/ص ١٣٧) .

2.2.1. المعلقة :

المعلقة هي تلك الهيئة الفنية المرنة في مساحة تسمح بالانسدال لتعلق فوق الجدران لتعطي مضمونا مسجلا بمعالجة تشكيلية فنية , سواء ارتبطت بغرض وظيفي أو جمالي . (١٠ / ص ٣٤)

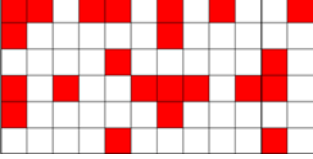
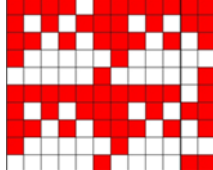

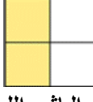
- تقسيم المعلقة النسجية تبعاً للأسلوب التنفيذي المتبع في إنتاجها : (١١ / ص ٤٤٧)
- معلقة غير وبرية مثل : التابستري اليدوي (لكليم) - الجوبلان الآلي .
- معلقة وبرية مثل : السجاد اليدوي المعقود - السجاد الآلي - السجاد النصف ميكانيكي .
- الوظائف المتعددة التي يمكن أن تؤديها المعلقة الحائطية : (١٢ / ص ١٥٢)
- تؤدي المعلقة وظيفة التعبير الفني الجمالي عن موضوع من موضوعات الحياة أو التراث أو تصوير القصص الدينية أو الدنيوية .
- تؤدي المعلقة وظيفة الأعمال الفنية في بعض الواجهات المعمارية ولكن داخل المبنى حيث تشيع في المكان إحساساً فنياً خاصاً أو توضح وتبين موضوع له أهميته .
- تؤدي المعلقة في بعض الأحيان وظيفة الفصل بين مدخل قاعة وأخري وذلك تصميم يناسب الغرض وبذلك يمكن أن تؤدي كل من الوظيفتين النفعية والجمالية .
- تؤدي المعلقة وظيفة فنية وجمالية في إعطاء الإحساس باتساع المكان الذي تزين بها الحوائط.
- ويحكم كل هذه الوظائف توافق المعلقة مع حجم المكان المزينة له كذلك ملائمة موضوعاتها وأساليبها التطبيقية مع كل من وظيفة المكان وطراره المعماري .

3.1. الأساليب التنفيذية التقليدية (النمطية) للأقمشة الجوبلان .

بعض الأساليب التنفيذية للأقمشة الجوبلان حيث ترتيب ألوان سداء كالتالي (أصفر - أخضر - أحمر - أزرق - أسود - أبيض) كما في جدول (١)

جدول (١) يوضح بعض الأساليب التنفيذية للأقمشة الجوبلان

البند	مثال لترتيب لحمات الشانيليا	مثال لترتيب لحمات البولي استر
1. ترتيب اللحمات :	(أصفر - أبيض - أسود - أحمر - شانيليا) بترتيب ٤ أرضيه : ١ شانيليا .	ترتيب اللحمات من أسفل إلى أعلى (أصفر - أبيض - أسود) بترتيب ١ : ١ : ١
2. تركيب الوجه :	ساده ١/١ من الفتل الأولى والسادسة على اللحمة الثانية والأولى	ساده ١/١ من الفتل الأولى والخامسة على اللحمة الثانية والأولى.
3. تركيب الظهر :	ساده ١/١ من الفتل الثانية والثالثة والرابعة والخامسة على اللحمة الثالثة والرابعة .	ساده ١/١ من الفتل الثانية والثالثة والرابعة والسادسة على اللحمة الثالثة
4. تركيب الشانيليا :	تشبيف في الظهر ١/١ من الفتل الخامسة علي الشانيليا .	التماسك ساده ١/١ من الفتل الخامسة مع اللحمة الثالثة .

 <p>شكل (٤) يوضح التركيب النهائي</p>	 <p>شكل (٣) يوضح التركيب النهائي</p>	<p>5. التركيب النهائي :</p>
 <p>شكل (٦) يوضح التأثير اللوني للوجه ناتج بين خلط الفتله الأولي والخامسه (أصفر * أسود) واللحمة الأولى والثانيه (أصفر * أبيض)</p>	 <p>شكل (٥) يوضح التأثير اللوني للوجه ناتج بين خلط الفتله الأولي والسادسه (أصفر * أبيض) واللحمة الأولى والثانيه (أصفر * أبيض)</p>	<p>6. التأثير اللوني :</p>

2. التطبيقات العملية للبحث :

تم تنفيذ التطبيقات العملية للبحث في المراحل الآتية :

1.2. مرحلة التصميم:

تم اختيار العمل الفني طبقاً لملائمة الأساليب التنفيذية المستخدمة في البحث ولعدد التأثيرات اللونية المتاحة من خلال التراكيب النسيجية المستخدمة عن طريق شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) .

وتم معالجة العمل الفني من خلال برنامج ال Nedgraphics حيث تم تحديد الأبعاد الخاص بالتصميم حيث كانت عدد الفتل = ٤٨٠٠ فتله ، وعدد اللحامات = ١٨٠٠ لحمة وتقليل عدد الألوان ورسم التصميم وذلك علي برنامج ال Texcelle وتحديد كثافة السداء لتصبح ١٠٨ فتلة /سم وتحديد عدد لحامات لكل أسلوب تنفيذي ، وتحديد عدد ألوان التصميم لتصبح ٥٥ درجة لونية في التصميم.

وتم عمل التراكيب النسيجية علي برنامج weave editor وعمل ال card الخاص بالتصميم علي برنامج ال product creator والحصول على تصميمات ال card للأساليب المستخدمة في البحث .



شكل (٧) يوضح التصميم المنفذ من أعمال الفن المصري المعاصر

2.2. مرحلة التنفيذ:

تم تنفيذ التصميم باستخدام برنامج Ned Graphic، وقد تركز الجانب العملي علي تطوير أساليب تنفيذية مبتكرة لتصميم أقمشة الجوبلان عن طريق محورين أساسيين : (المحور الأول) الاختلاف بعدد ألوان اللحمة المستخدمة (٣ لون - ٥ لون - ٦ لون) ، أما (المحور الثاني) نوعية خامات اللحمة المستخدمة (قطن - بولي استر) بحيث تم تنفيذ عدد ٢ عينة لكل اختلاف لوني ليصبح اجمالي عدد العينات المنفذة ٦ عينات بتراكيب نسجية مختلفة لكل مجموعة لونية.

3.2. مواصفات خيوط السداء واللحمة والماكينه المستخدمة في إنتاج القماش :

يبين الجدول التالي (٢) البيانات الفنية الخاصة بماكينه النسيج المستخدمة، التي تم استخدامهم لتنفيذ عينات البحث.

جدول (٢) مواصفة ماكينه النسيج المستخدمة للتنفيذ العينات

البيانات الفنية لماكينه النسيج المستخدمة			
نوع الماكينة :	سوميت سوبر اكسيل	نوع جهاز الجاكارد :	جاكارد شتوبلي
تاريخ الصنع :	١٩٩٨	قوة جهاز الجاكارد :	١٦٤٥٦ شكل
عرض الماكينة :	٣١٥ سم	وسيلة إمرار اللحمة :	الشرائط المرنة

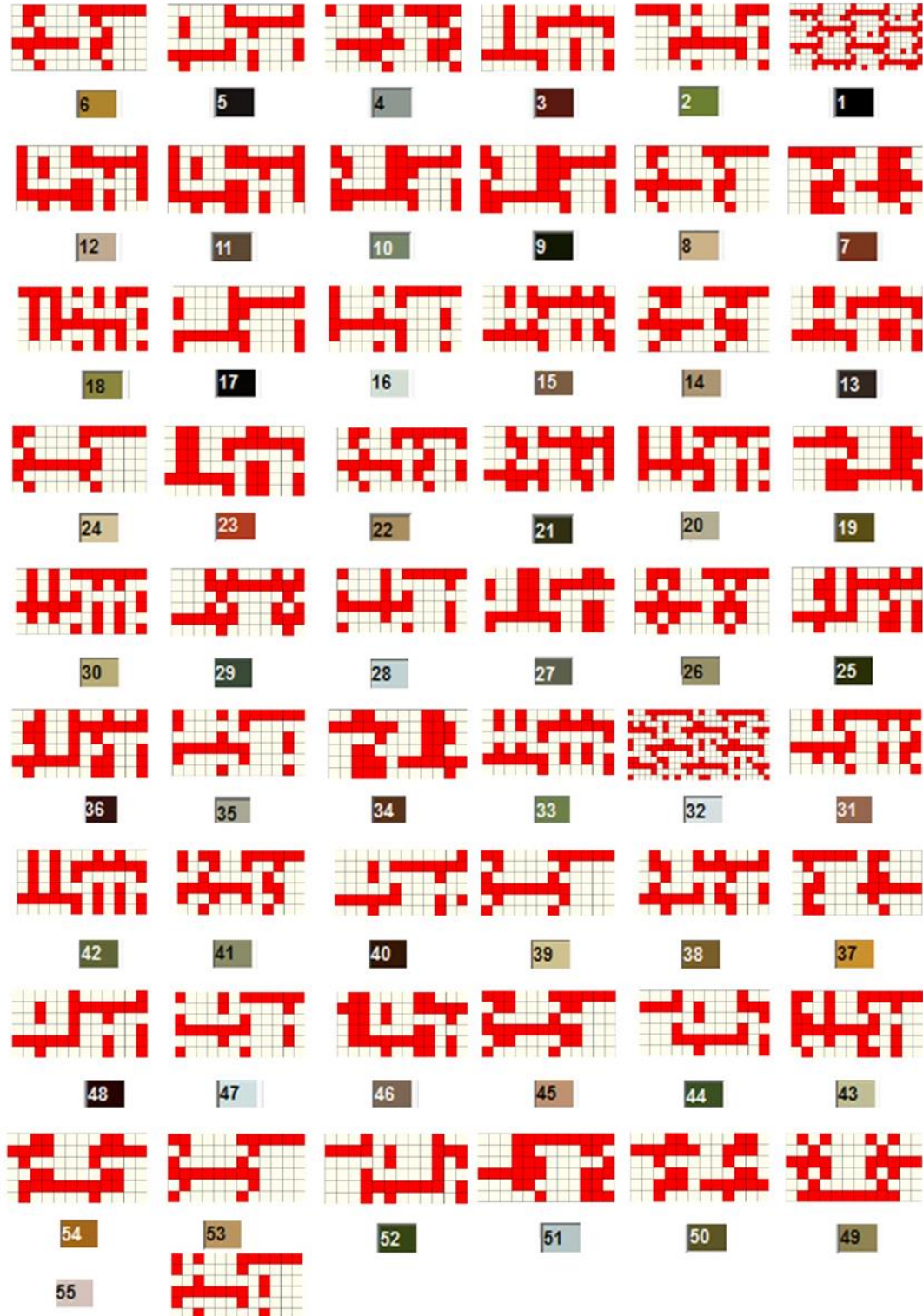
ويوضح الجدول التالي (٣) المواصفات التنفيذية للعينات المنفذة :

جدول (٣) المواصفات التنفيذية للعينات المنفذة

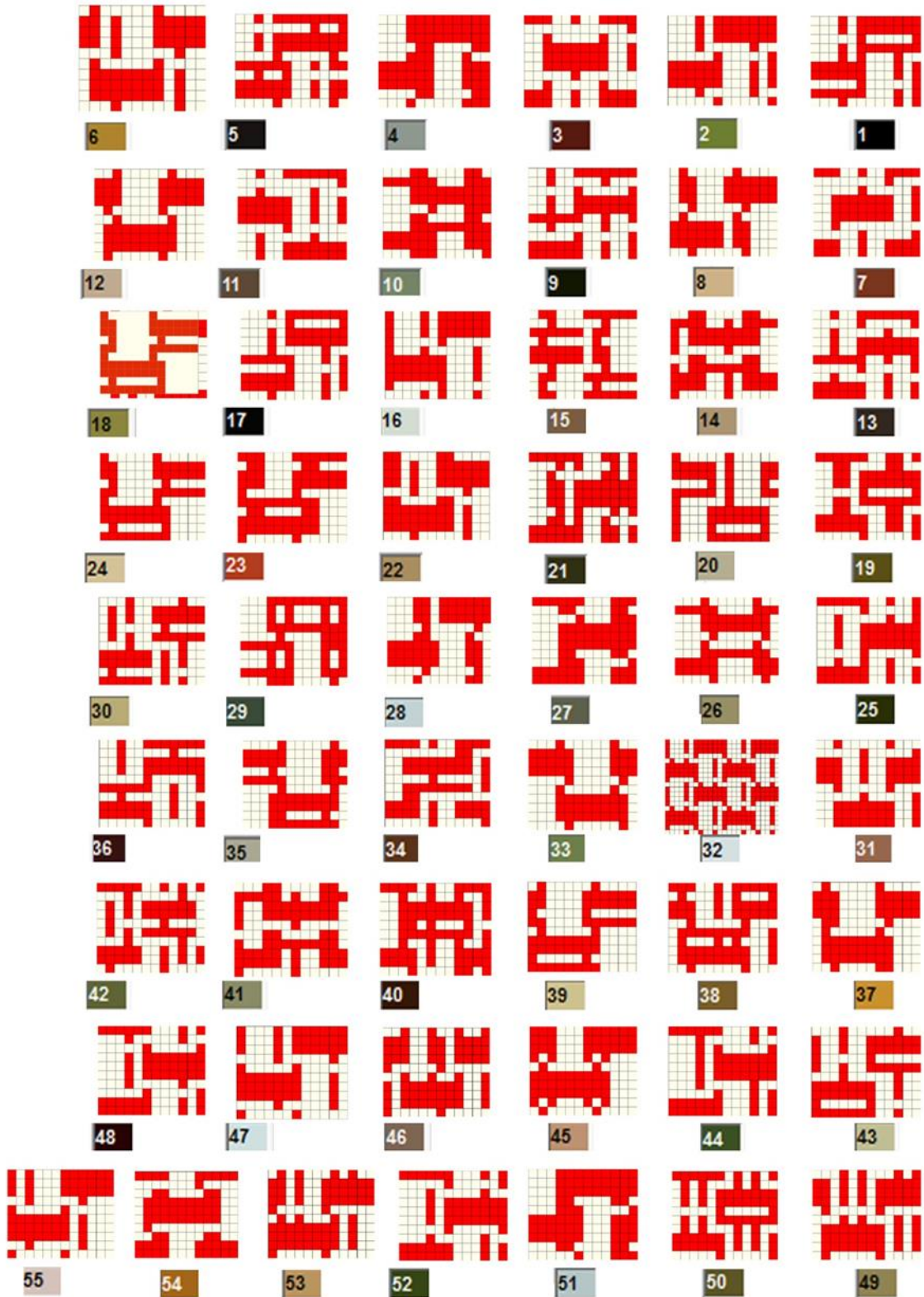
البند	مواصفة خيوط السداء	مواصفه خيوط اللحمة
1. كثافة الخيوط	١٠٨ قتله / سم	(٤٢- ٦٠- ٧٢) لحمة بالسهم .
2. نمر الخيوط	١/١٥٠ دنير بولي استر مبروم ٨٠٠ برمه	١/٣٠٠ دنير محلول والنمرة المعادلة للحمات القطن خيط ٢/٣٦ قطن
3. ترتيب الألوان	ترتيب ألوان السداء ٦ لون	ترتيب ألوان اللحمة (٣ لون - ٥ لون - ٦ لون)
4. عدد الخيوط من كل لون	عدد ١٨ قتله من كل لون بالسهم	عدد حدفات السهم من كل لون: ١٤ حدفه بالسهم لكل لون من ترتيب ٣ لون ١٢ حدفه بالسهم لكل لون من ترتيب ٥ لون ١٢ حدفه بالسهم لكل لون من ترتيب ٦ لون .

4.2. التراكيب النسجية المستخدمة :

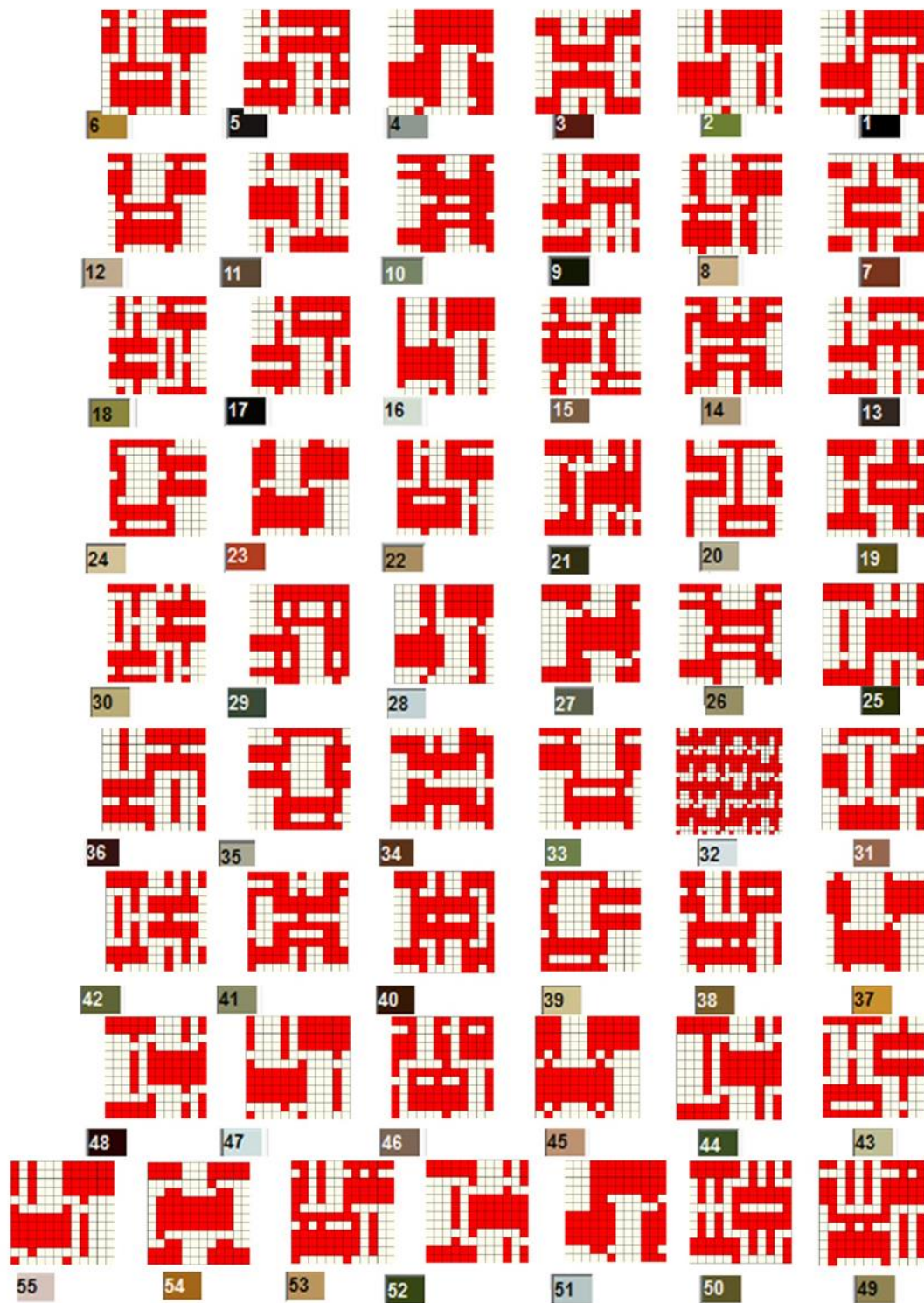
يوضح الأشكال رقم (٨) ، (٩) ، (١٠) التراكيب المستخدمة في تنفيذ عينات البحث وهى كالتالى



شكل (٨) يوضح التراكيب النسجية المستخدمة في أسلوب الجوبلان باستخدام عدد ٣ لون لحمة



شكل (٩) يوضح التراكيب النسجية المستخدمة في أسلوب الجوبلان باستخدام عدد ٥ لون لحمة



شكل (١٠) يوضح التراكيب النسجية المستخدمة في أسلوب الجويلان باستخدام عدد ٦ لون لحمة

خامات اللحمة المستخدمة		عدد ألوان اللحمة المستخدمة
بولي استر	قطن	
		٣ ألوان (أبيض - ذهبي - أسود) وكثافة لحمت ٤٠ لحمة / سم
		٥ ألوان (أبيض - ذهبي - أسود - بني - بيج) وكثافة لحمت ٦٠ لحمة / سم
		٦ ألوان (أبيض - ذهبي - أسود - بني - بيج - برتقالي) وكثافة لحمت ٧٢ لحمة / سم

٣. تحليل تجارب البحث:-

١,٣. إجراءات الدراسة الإحصائية لقياس صحة الفروض :

للتحقق من صدق محتوى الاستبيان تم عرضها في صورتها الأولى على مجموعة من المحكمين المتخصصين من اساتذة الجامعات بكلية الفنون التطبيقية لاستطلاع رأيهم في مدى مناسبة البنود والمحاور ، وتم إعادة صياغتها بعد عمل التعديلات اللازمة وفقا لآراء السادة المحكمين لتصبح في صورتها النهائية (ملحق 1) ، ثم عرض التصميمات التي تم تنفيذها على مجموعة من المتخصصين .

وبلغ حجم العينة (20) عضو هيئه تدريس بأقسام النسيج بكليات الفنون التطبيقية، أصحاب المصانع ، و المستهلكين واشتمل الاستبيان على عدد (١٠ عبارات) موزعه على محور يقيس الجانب الجمالي والوظيفي للتصميمات المنفذه بمتغيرات البحث ، والاجابه على فقرات الاستبيان باختيار احد البدائل الخمسة وهى ملائم تماماً (١٠ درجات)، ملائم (٨ درجه)، إلي حد ما ملائم (٦ درجه)، غير ملائم (٤ درجه)، غير ملائم (٢ درجه) وتم تحليل البيانات باستخدام الوسط الحسابي المرجح بالأوزان.

2.3. تحليل نتائج الدراسة : وفيما يلي نتائج استطلاع اراء المحكمين لاستبيان " دراسة تطوير الأساليب التنفيذية لأقمشة الجوبلان " للعدد ٦ عينات منفذه كما يوضحها جدول (٥) .

م	البند	العينة الأولى									
		ملائم تماماً		غير ملائم		الي حد ما ملائم		ملائم		غير ملائم تماماً	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	مدي تحقيق التراكيب النسيجية لإظهار البعد الجمالي في التصميم ؟	6	30	4	20	5	25	3	15	2	10
2	مدي تحقيق الخامات النسيجية للمظهر الجمالي في التصميم ؟	4	20	3	15	4	20	5	25	4	20
3	مدي تحقيق إختلاف عدد ألوان اللحمة للقيم الجمالية في التصميم ؟	6	30	6	30	4	20	4	20	0	0
4	مدي تحقيق الأساليب التنفيذية للتفاصيل الفنية والجمالية للتصميم ؟	5	25	2	10	9	45	1	5	3	15
5	مدي توقعك لقبول السوق للمنتج ؟	17	85	2	10	1	5	0	0	0	0
6	مدى صلاحية التصميم للإستخدام أقمشة الجوبلان ؟	18	90	2	10	0	0	0	0	0	0
7	مدى اتقان اختيار الخامات النسيجية للإستخدام في التصميم ؟	3	15	5	25	6	30	2	10	4	20
8	مدى ملائمة ملمس القماش للإستخدام في أقمشة الجوبلان ؟	4	20	4	20	3	15	7	35	2	10
9	مدى ملائمة المجموعة اللونية لإستخدامها في أقمشة الجوبلان ؟	10	50	4	20	3	15	3	15	0	0
10	مدى ملائمة الأساليب التنفيذية لإستخدامها في أقمشة الجوبلان ؟	3	15	4	20	3	15	5	25	5	25

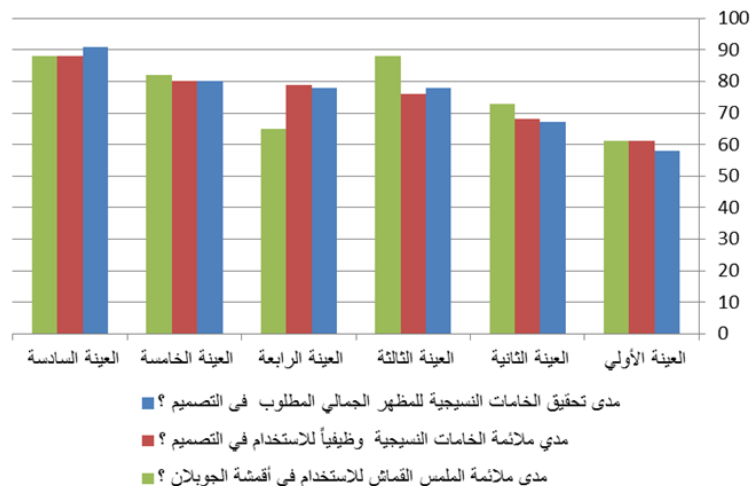
جدول (٥) يوضح نتائج تقييم استطلاع اراء المحكمين لاستبيان للعينة الأولى

جدول (٥) يوضح النتائج النهائية لإستطلاع آراء المحكمين لإستبيان للعدد ٦ عينات منفذه

البيان	العينة الأولى	العينة الثانية	العينة الثالثة	العينة الرابعة	العينة الخامسة	العينة السادسة
1. مدى تحقيق التراكيب النسيجية لإظهار البعد الجمالي في التصميم ؟	٦٩	٧٢	٨٤	٨٠	٩٢	٩٥
2. مدى تحقيق الخامات النسيجية للمظهر الجمالي في التصميم ؟	٥٨	٦٧	٧٨	٧٨	٨٠	٩١
3. مدى تحقيق اختلاف عدد ألوان اللحمة للقيم الجمالية في التصميم ؟	٧٤	٧٩	٧٨	٨٩	٩٧	٩٨
4. مدى تحقيق الأساليب التنفيذية التفاصيل الفنية للتصميم والجمالية في التصميم ؟	٦٥	٦٩	٨١	٨١	٩٤	٩٨
5. مدى توقعك لقبول السوق المصري للمنتج ؟	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٦	٩٥
6. مدى صلاحية التصميم لاستخدام أقمشة الجوبلان ؟	٩٨	٩٨	٩٨	٩٨	٩٨	٩٨
7. مدى اتقان اختيار الخامات النسيجية للاستخدام في التصميم ؟	٦١	٦٨	٧٦	٧٩	٨٠	٨٨
8. مدى ملائمة ملمس القماش لاستخدام أقمشة الجوبلان ؟	٦١	٧٣	٨٨	٦٥	٨٢	٨٨
9. مدى ملائمة المجموعة اللونية في التصميم لاستخدام أقمشة الجوبلان ؟	٨١	٧٩	٨٦	٨٨	٩٧	٩٦
10. مدى ملائمة الأساليب التنفيذية لاستخدام أقمشة الجوبلان ؟	٥٥	٦١	٧٦	٧٨	٩٧	٩٨

١,٢,٣. تحقيق الخامات النسيجية للمظهر الجمالي والوظيفي وملائمة ملمس القماش للتصميمات المنفذة

الشكل (٧) يوضح الرسم البياني دراسة مدى تأثير الخامات النسيجية في التصميم من حيث المظهر الجمالي والغرض الوظيفي وملائمة ملمس القماش للاستخدام في أقمشة الجوبلان .



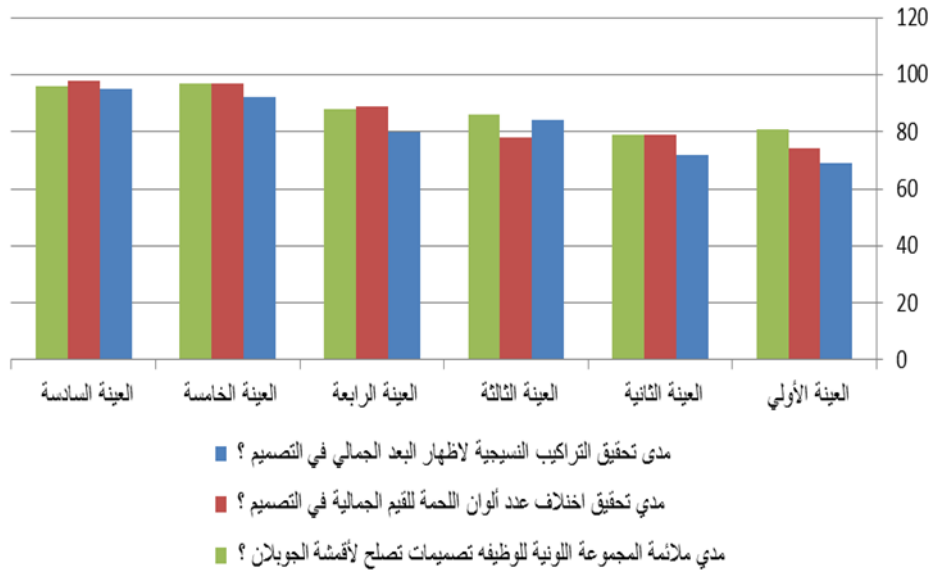
شكل (٧) يوضح مدى تحقيق الخامات النسيجية للمظهر الجمالي والوظيفي وملائمة ملمس القماش للتصميمات المنفذة

تم تنفيذ عدد ٦ عينات منفذة بأسلوب الجوبلان بحيث كانت عينات المجموعة الأولى (٢-١) بأسلوب ٣ لون لحمه ، المجموعة الثانية (٤-٣) بأسلوب ٥ لون لحمه ، المجموعة الثالثة (٥، ٦) ٦ لون لحمه وجاءت العينة المنفذة بخامات البولي استر العينة (٢) أعلى في المظهر الجمالي من العينة المنفذة بخامات القطن (١) ، والعينة (٤) ، (٢) بنفس المظهر الجمالي والعينة (٦) أعلى في المظهر الجمالي من العينة (٥) المنفذة بنفس عدد ألوان اللحمه ويرجع ذلك إلي مظهرية الخامات البوليستر ذات الانتظامية العالية في الاتجاه الطولي للشعيرة ذات المقطع المستدير تعطي نسبه لمعان ومظهرية أعلى من القطن ذات المقطع الشريطي والتي يكون بها بروز لأطراف الشعيرات علي شكل ويره مما يقلل لمعان ودرجه المظهرية للأقمشة المنتجة .

بينما ملائم ملمس القماش فترتبط بالاستخدام فالرخاوة كما في خيوط القطن قد تكون مطلوبة في أقمشة التجديد ليتوفر للملمس الجيد، بينما الصلابة قد تكون مناسبة كما في خيوط البولي استر في حالة الاستخدام كمعلقات لتحقيق كفاءة الاستعمال. وعند مقارنة ملمس العينات المنفذة والغرض الوظيفي لعينات المجموعة الأولى (٢-١) بأسلوب ٣ لون لحمه ، المجموعة الثانية (٣-٤) بأسلوب ٥ لون لحمه ، المجموعة الثالثة (٥، ٦) ٦ لون لحمه وجد أن العينة المنفذة بخامات القطن أعلى في الملمس والنعومة من الخامات المنفذة بخيوط البولي استر والذي يتناسب مع أقمشة التجديد بينما البولي استر الذي يتناسب مع الاستخدام كمعلقات .

٢,٢,٣ . تحقيق التراكيب النسيجية للمظهر الجمالي وملانمة المجموعات اللونية وعدد الألوان للتصميمات المنفذة

الشكل (٨) يوضح الرسم البياني دراسة مدي تحقيق اختلاف التراكيب النسيجية في التصميم لإظهار البعد الجمالي و الوظيفي ومدى تحقيق اختلاف عدد ألوان اللحمه للقيم الجمالية في التصميم .



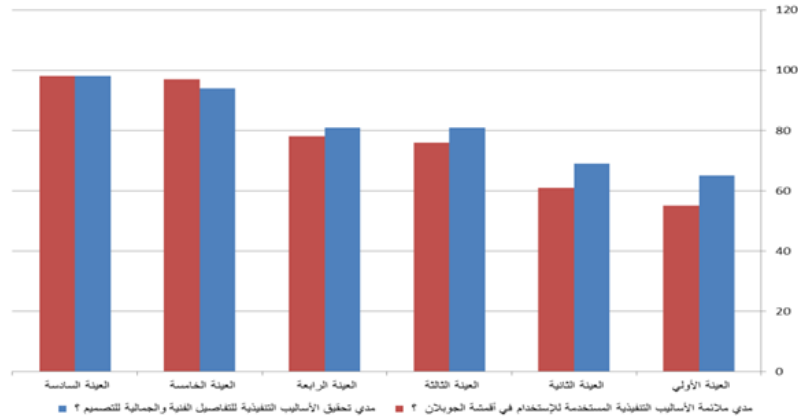
شكل (٨) يوضح مدي تحقيق التراكيب النسيجية للمظهر الجمالي وملانمة المجموعات اللونية وعدد الألوان للتصميمات المنفذة

حيث تم تنفيذ عدد ٦ عينات منفذة بأسلوب الجوبلان بحيث كانت عينات المجموعة الأولى (٢-١) بأسلوب ٣ لون لحمه وعدد حدقات ٤٢ حدفة ، المجموعة الثانية (٤-٣) بأسلوب ٥ لون لحمه وعدد حدقات ٦٠ حدفة ، المجموعة الثالثة (٥، ٦) ٦ لون لحمه وعدد حدقات ٧٢ حدفة ، حيث كانت نسبة كل لون من اللحمه في المجموعة الأولى ١٤ حدفه والمجموعة الثانية ١٢ حدفه والمجموعة الثالثة ١٢ لون وعند مقارنة مجموعة التراكيب النسيجية لكل مجموعة لونية نجد أنه كلما زاد

عدد ألوان اللحمة المستخدمة كلما إظهار تأثيرات وتفصيل لونية وجمالية أكثر في التصميمات حيث حققت التراكيب النسيجية المستخدمة وعدد ٦ لون لحمة في المجموعة الثالثة أعلى قيمة من الناحية الجمالية والوظيفية بينما جاءت التراكيب النسيجية المستخدمة وعدد ٣ لون لحمة في المجموعة الأولى أقل قيمة من الناحية الجمالية والوظيفية.

٣,٢,٣. تحقيق الأساليب التنفيذية للمظهر الجمالي والوظيفي للتصميمات المنفذة

الشكل (٩) يوضح الرسم البياني وفيه نلاحظ دراسة مدي تحقيق الأساليب التنفيذية (الخامة - التراكيب النسيجية) للتفاصيل الجمالية والوظيفية للاستخدام في أقمشة الجوبلان .

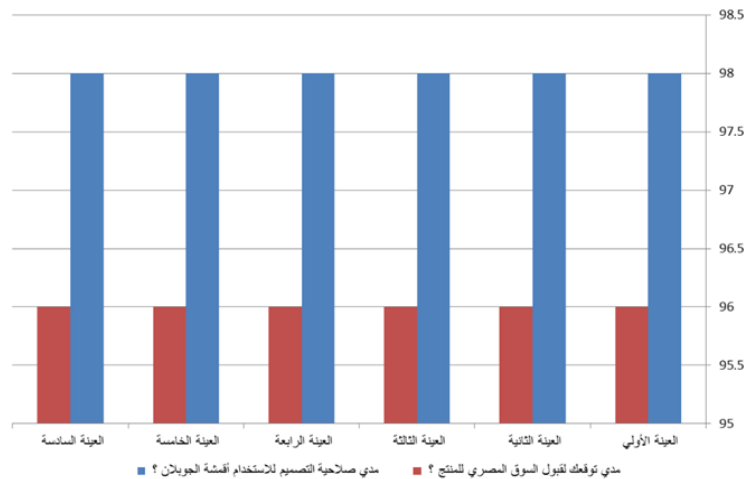


شكل (٩) يوضح مدي تحقيق الأساليب التنفيذية للمظهر الجمالي والوظيفي للتصميمات المنفذة

تم تنفيذ عدد ٦ عينات منفذة بأسلوب الجوبلان بحيث كانت عينات المجموعة الأولى (١ - ٢) بأسلوب ٣ لون لحمه وعدد حدفات ٤٢ حدفه، المجموعة الثانية (٤-٣) بأسلوب ٥ لون لحمة وعدد حدفات ٦٠ حدفه، المجموعة الثالثة (٥، ٦) ٦ لون لحمة وعدد حدفات ٧٢ حدفه، وجاءت العينات في المجموعة الثالثة أعلى من المجموعة من الأولى في مدي تحقيق الأساليب التنفيذية المظهر الجمالي والوظيفي.

٤,٢,٣. صلاحية وقبول التصميم في السوق المصري للاستخدام أقمشة الجوبلان

الشكل (١٠) يوضح الرسم البياني دراسة مدي صلاحية التصميم للاستخدام في أقمشة الجوبلان ومدي التوقع لقبول السوق المصري للمنتج



شكل (١٠) يوضح مدي صلاحية وقبول التصميم في السوق المصري للاستخدام أقمشة الجوبلان

حيث وجد العينة (٦) المنفذة بخامة البولي استر وعدد ٦ لون لحمة هي أعلى في المعيار الجمالي والوظيفي المطلوب في التصميم وبالتالي يكون المنتج أكثر قابلية في السوق المصري .

• نتائج البحث :

بعد الدراسات النظرية والتطبيقية وما تم تنفيذه من تجارب البحث بالأساليب التنفيذية المبتكرة أمكن الحصول على النتائج التالية :

- أمكن من خلال هذا البحث الحصول على تأثيرات لونية جديدة لأقمشة الجوبلان ، بحيث يخدم التصميمات المستخدمة حتى تظهر في أحسن صورها لها .
- تحتاج التأثيرات اللونية الي تصور مسبق قبل البدء في عملية التصميم حتي تتمكن من توظيفها بشكل جمالي داخل التصميم .
- تم التنوع بين خامتي القطن والبولي استر حتي تناسب جميع الاستخدامات والمستويات من حيث التكلفة .
- عدد ألوان لحمة المستخدمة أدي إلي اثناء المنتج بعدد من التأثيرات اللونية المختلفة والتي يجب أن تتوافق مع بعضها للإظهار البعد الجمالي داخل التصميم .
- أسلوب الجوبلان من الأساليب الناجحة في تنفيذ التصميمات الخاصة بالمعلقات النسيجية ، وتضفي عليها قيمة جمالية وتثري تصميم المعلق .

الملحق

<p>الأسم: الوظيفة: التليفون:</p>	<p>(استبيان) في إطار رسالة بعنوان " دراسة تطوير الأساليب التنفيذية لأقمشة الجوبلان"</p>
--	---

عينه رقم (....)

السؤال	ملائم تماماً (١٠)	ملائم (٨)	إلي حد ما (٦)	غير ملائم (٤)	غير ملائم تماماً (٢)
1. مدى تحقيق التراكيب النسيجية لإظهار البعد الجمالي في التصميم ؟					
2. مدى تحقيق الخامات النسيجية للمظهر الجمالي في التصميم ؟					
3. مدى تحقيق اختلاف عدد ألوان اللحمة للقيم الجمالية في التصميم ؟					
4. مدى تحقيق الأساليب التنفيذية التفاصيل الفنية للتصميم والجمالية في التصميم ؟					

					5. مدى توقعك لقبول السوق المصري للمنتج ؟
					6. مدى صلاحية التصميم لاستخدام أقمشة الجوبلان ؟
					7. مدى اتقان اختيار الخامات النسيجية للاستخدام في التصميم ؟
					8. مدى ملائمة ملمس القماش لاستخدام أقمشة الجوبلان ؟
					9. مدى ملائمة المجموعة اللونية في التصميم لاستخدام أقمشة الجوبلان ؟
					10. مدى ملائمة الأساليب التنفيذية لاستخدام أقمشة الجوبلان ؟

المراجع

1. هاله عبد العزيز الخواص " أثر توجيه الحرفيين علي بعض الاتجاهات المعاصرة للنسجيات المرسمة في تنمية قدراتهم الإبتكارية " رساله دكتوراه كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - القاهرة ١٩٨١ ص ٣٠ , ٣١ .
haluh eabd aleaziz alkhawas " athar tawjih alhirafiiyn eali baed alaitijahat almueasirat lilnusjiaat almurasamat fi tanmiat qudratihim al'iibtikaria " risaluh dukturah kuliyat altarbiat alfaniyat - jamieat hulwan - alqahirah 1981 sa30 , 31 .
2. http://www.myfabrics.co.uk16-1020643-530_gobelin-decorative-fabric-tropical-jungle-leaves-beige-green.html
3. Charles J. O'Malley " A VISIT TO GOBELINS " Journal of the Textile Institute Proceedings , 14 June 2016 p.290 .
4. Tina Kane " Tapestry Technology 1400-2004 " Textile Society of America Symposium Proceedings, 2004
5. طارق سعيد صالح " الأصالة والابتكار في تصميم نسجيات مرسمة من التراث المصري وتنفيذها بالأسلوب الميكانيكي " رساله دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية ١٩٩٥ ص 12 .
tariq saeid salih " al'asalat walaibtikar faa tasmim nasjiaat murasamat min alturath almisrii watanfidhuha bial'uslub almikanikaa " rsaluh dukturah - kuliyat alfunun altatbiqiat 1995 p12 .
6. مريم زكريا ابراهيم " أثر القيم الجمالية في الفن الشعبي علي الفن المصري في القرن العشرين لاستحداث تصميم أقمشة التأتيت المطبوعة " - رساله ماجستير - جامعة حلوان - كلية الفنون التطبيقية - ٢٠١١ .
marim zakariaa abrahim " athar alqiam aljamaliat fi alfani alshaebii eali alfani almisrii fi alqarn aleishrin liaistihdath tasmim 'aqmishat altaathith almatbuea " - risaluh majistir - jamieat hulwan - kuliyat alfunun altatbiqiat - 2011 .
7. فاتن محمد محمد عساكر " دراسة بعض التغيرات التكرارية على تقنيات وجماليات تصميم أقمشة المفروشات المنتجة على أنوال الدوبى " رساله ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان ٢٠٠٤ .

fatin muhamad muhamad easakir " dirasat baed altaghayurat altakrariat ealaa taqniaat wajamaliaat tasmim 'aqmishat almafrushat almuntijat ealaa 'anwal alduwbaa " risalat majistir - kuliyyat alfunun altatbiqiat - jamieat hulwan 2004 .

8. محمد جمال عبد الغفور " المنسوجات المعلقة (السيرة والتطور) " المؤتمر العلمي السادس لكلية الفنون التطبيقية - كتاب البحوث الجزء الاول- جامعه حلوان مارس ١٩٩٩ ص ٤٣٧-٤٣٨ .

muhamad jamal eabd alghafur" almansujat almuealaquh (alsayruh waltatawuru) " almutamar alealmaa alsaadis likilayh alfunun altatbiqih - kitab albhuth aljuz' alawla- jamieuh hulwanmars 1999 p 437-438.

9. أحمد عبد خليل بغدادى " الرموز والمعتقدات عند الفنان المصري كمصدر لابتكار تصميمات للمعلقات النسجية الحديثة " رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ٢٠٠١ ص ١٣٧ .

ahmad eabd khalil baghdadaa " alrumuz walmuetaqadat eind alfanaan almisrii kamasdar liaibtikar tasmimat lilmuealaqat alnasjiat alhaditha " risalat majistir - kuliyyat alfunun altatbiqiat -jamieat hulwan - 2001 p. 137 .

10. حسن سليمان محمود " المعلقة فى الفن التشكيلى بين البناء الفنى والمضمون الاجتماعى التاريخى " دراسات وبحوث, جامعه حلوان, المجلد العاشر , العدد الاول, مارس ١٩٨٧م, ص ٣٤ .

hasan sulayman mahmud " almuealaquh faa alfani altashkilaa bayn albina' alfunaa walmadmun alaijtimaeaa altaarikhaa " dirasat wabhutha,jamieih hulwan,almujalad aleashir ,aleadad alawla, mars 1987m, p 34.

11. غادة محمد محمد الصياد وآخرون " جماليات الصخور الرسوبية كمصدر لتصميم المعلقات النسجية المنفذة بأسلوب الجوبلان " مجله العمارة والفنون ، العدد التاسع عشر ٢٠١٩ ص ٤٤٧

ghadat muhamad muhamad alsayaad wakhrun " jamaliaat alsukhur alrasubiat kamasdar litasmim almuealaqat alnasjiat almunafidhat bi'uslub aljublan "majaluh aleamaruh walfunun , aleadad altaasie eashar 2019 p 447.

12. حسن عبد العزيز محمد الفار " استخدام الحاسب الآلي فى تصميم المنسوجات المطبوعة من العناصر الهندسية واللونية فى الفن المصري القديم " ١٩٩٣ ص ١٥٢ .

hasan eabd aleaziz muhamad alfar " aistikhdam alhasib alali faa tasmim almansujat almatbueat min aleanasir alhandasiat wallawniat faa alfani almisrii alqadim " 1993 p 152 .

13. جمال محمد عبد الحميد رضوان " الاستفادة من نظريات أسس التصميم فى تطوير قدرات المصمم الإبتكارية لإنتاج بعض أنواع أقمشة المفروشات " رساله دكتوراه كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ٢٠٠٣ .

jamal muhamad eabd alhamid ridwan " al'ustifadat min nazariaat 'usus altasmim faa tatwir qudrat almusamim al'iibtikariat li'iintaj baed 'anwae 'aqmishat almafrushat " risaluh dukturah kilih alfunun altatbiqiat - jamieat hulwan - 2003 .

14. غادة الصياد ، فتحى السماديسى ، هبة حاتم بحث بعنوان " استلهام تصميمات لمعلقات نسجية من الفن التجريدي لكاندنسكى وتنفيذها بأسلوب الجوبلان " كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط .

ghadah alsayaad , fatahaa alsamadisaa , habah hatim bahath bieunwan " aistilham tasmimat limuealaqat nusjiat min alfani altajridii likandinskaa watanfidhiha bi'uslub aljublan "kuliyyat alfunun altatbiqiat - jamieat dimyat .

15. ابراهيم قطامش رساله دكتوراه بعنوان " دراسته مواجهة المنافسة الدولية فى مجال المنسوجات بالحصول على أقمشة مفروشات ذات تصميمات منفذة بأساليب تطبيقية مبتكرة " .

abراهيم qatamish risalih dukturah bieunwan " dirasuh muajahat almunafasat alduwaliat faa majal almansujat bialhusul ealaa 'aqmishat mafrushat dhat tasmimat munafidhih bi'asalib tatbiqiat mubtakirah. "

16. منار ماهر محمد رساله دكتوراه بعنوان " دراسته تحليلية لتصميم أقمشة الأثاث الملكى خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر فى انجلترا وفرنسا وتطويرها برويه معاصرة " ٢٠١٠ .

manar mahir muhamad risaluh dukturah bieunwan " dirasuh tahliliat litasmim 'aqmishat al'athath almalkaa khilal alqarnayn alsaabie eashar walthaamin eashar faa ainjiltira wafaransa watatwiriha biruyih mueasira " 2010.

17. طارق صالح سعيد " الأصالة والإبتكار في تصميم نسجيات مرسمة من التراث المصري وتنفيذها بالأسلوب الميكانيكي " رساله دكتوراه - كلية الفنون التطبيقية جامعته حلوان - ١٩٩٥

tariq salih saeid " al'asaluh wal'iibtikar faa tasmim nasjiaat murasamat min alturath almisrii watanfidhiha bial'uslub almikanikaa " risaluh dukturuh - kilih alfunun altatbiqih jamieuh hulwan - 1995.

18. محمد صبرى " أقمشة الإستخدام المنزلى والديكور الداخلى " كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان ٢٠١٥-٢١٤٢١ . muhamad subraa " 'aqmishat al'iistikhdam almunzilaa waldikur aldaakhilaa "kuliyyat alfunun altatbiqiat - jamieat hulwan 21421-2015.

19. محمد جمال عبد الغفور " تاريخ النسيج فى العصور الفرعونية والقبطية والإسلامية " كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط - رقم الإيداع ١٩٣٤٩ / ٢٠٠٥ .

muhamad jamal eabd alghafur " tarikh alnasij faa aleusur alfireawniat walqibtiat wal'iislamia "kuliyyat alfunun altatbiqiat - jamieat dimyat - raqm al'iidae 19349/ 2005

20. أماني محمد شاكر " الاستفادة من الأساليب الفنية الحديثة في تصميم النسيج المرسم وتنمية الصناعات الحرفية النسيجية في مصر " المؤتمر العلمي السنوي العربي الرابع لكلية التربية النوعية جامعة المنصورة ٢٠١٢ .

'amani muhamad shakir " alaistifadat min al'asalib alfaniyat alhadithat fi tasmim alnasij almurasam watanmiat alsinaeat alhirfiat alnasijiat fi misr " almutamar aleilmiu alsanawiu alearabiu alraabie likuliyyat altarbiat alnaweiat jamieat almansurat 2012.

21. Charles J. O'Malley " A VISIT TO GOBELINS " Journal of the Textile Institute Proceedings , 14 June 2016 .

22. [http:// www.myfabrics.co.uk16-1020643-530_gobelin-decorative-fabric-tropical-jungle-leaves-beige-green.html](http://www.myfabrics.co.uk16-1020643-530_gobelin-decorative-fabric-tropical-jungle-leaves-beige-green.html) (2)

23. Tina Kane " Tapestry Technology 1400-2004 " Textile Society of America Symposium Proceedings, 2004

24. Gigolashvili Georgy." Gobelin as a part of furniture", Degree Programme in Design Kaelia university of applied sciences, 2013,(0800786) .

25. <http://www.azharyantiques.com/upholstery.html>

26. <http://www.magnoliaeditions.com/> " Jacquard Weaving and the Magnolia Tapestry Project" ,Nick stone,Oakland,califonia,2007 .

27. William Watson,f.t.i-"Textile design and colour"- elementary Weaves sixth edition Longmans ,Green and co -London ,New York -Toronto,1913