

حوار بين الخطوط والألوان والتراكيب النسجية كمدخل لتصميم المعلقات والمفروشات

ا.د/ غادة محمد الصياد

استاذ تراكيب المنسوجات- قسم الغزل والنسيج

وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث- كلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

ملخص البحث:

أصبح فن المعلقات النسجية من الفنون التطبيقية التي لها قيمة فنية وجمالية عالية لدى المجتمعات المتحضرة، ووسيلة هامة لتجميل المباني العامة والمنازل، وهناك محاولات كثيرة في العالم لتطوير الأساليب التطبيقية للنسيج المرسم، خرجت من نطاق التركيز على التصميم إلى الاهتمام بالأساليب النسجية التطبيقية، للحصول على تأثيرات جمالية وملمسية في المعلقة النسجية، وأصبح تصميم المعلقة يظهر من خلال الشكل واللون والملمس، والتأثيرات الناتجة من تعدد التقنيات (10:4).

كذلك أدت التقنية دوراً هاماً في هذا التطور للتعبير عن تباين سطح المنسوج، فقد حقق استخدام أكثر من أسلوب نسجي، درجات من التباين في ارتفاع سطح المنسوج، (2:227) وتأثيرات جمالية تثرى العمل النسجي، حيث أن الجمع بين التراكيب النسجية يؤدي إلى عمل أشكال لا حصر لها.

تعتبر أقمشة المفروشات من المنسوجات الهامة التي لا يمكن الاستغناء عنها، لأن لها دور أساسي في خلق التناغم والانسجام اللوني والشكلي في تأنيث أي مكان، ويتميز تصميم المنسوجات بأنه تصميم بنائي، ينتج من تفاعل عدد من العوامل الأساسية، لإعطاء المنسوج القيم الجمالية والوظيفية.

استخدم الفنانين والمصممين مميزات وخصائص الخطوط، خلال إبداعات تثير كثيراً من المعاني، التي تمتد من الإحساس بالاستقرار والاتزان والثبات إلى الإحساس بالحركة والاندفاع والتوتر الديناميكي، (1:56) فالخط في التصميم أو التكوين لا يقتصر على كونه خطأ خارجياً يحدد الأشكال فقط، بل أصبح له قيمة مستقلة وينشأ عنه تنمية الإحساس بالحركة، بهذا المفهوم عن الخطوط تم انجاز ما لا حد له من الإبداعات في الفن الحديث، القائم على توظيف الخط كقيمة مستقلة.

فكرة البحث: تبنى فكرة البحث على عمل ما يأتي:

أولاً: المعلقات

تصميم وإنتاج مجموعة مبتكرة من المعلقات النسجية المرسمة، بتصميمات ناشئة عن تقاطعات الخطوط بأنواعها المختلفة، وتنفيذها بأسلوب اللحمة غير الممتدة بطريقة مختلفة عن أسلوب اللحمة غير الممتدة التقليدية، ويظهر ذلك في المقارنة التالية:

م	وجه المقارنة	اسلوب اللحمة غير الممتدة التقليدي	اسلوب اللحمة غير الممتدة في معلقات البحث
1	دور السداء	يختفي تماما، ولا يظهر منه سوى أثر تضليعات رأسية.	تم إبراز دور السداء الجمالي وتم ظهوره في وجه القماش.
2	التركيب النسجية المستخدمة	سادة I / 1 فقط.	تركيب نسجية متنوعة مثل: السادة ومشتقاته- المبرد ومشتقاته- الأطلس.
3	التأثيرات اللونية	يظهر اللون من خلال لون اللحمة فقط سواء كانت بلون واحد أو كانت بتقنيات أفقية.	ظهرت تأثيرات لونية نسجية متعددة، من خلال تنوع ترتيب ألوان السداء أو اللحمة أو الإثنين معا.

ثانيا: تصميم المفروشات

تم ادخال تصميم المعلقات السابق عملها على جهاز الحاسب الآلي، واعتبارها وحدة أساسية تم تكرارها بأوضاع واتجاهات مختلفة، وتم معالجتها باستخدام برنامج Adobe Photoshop 7.0 ME، وبذلك تم انتاج مجموعة كبيرة من التصميمات المبتكرة الناشئة عن تقاطعات الخطوط بأنواعها المختلفة، التي تتناسب أقمشة المفروشات مثل السجاد والبطاطين وأقمشة التنجيد.

مشكلة البحث:

من خلال الممارسة العملية للباحثة لفن النسيج على المستويين الذاتي والتعليمي مع الطلاب، لاحظت وجود بعض المشكلات أهمها ما يلي:

- 1- أن هناك حاجة ل طرح المزيد من الاتجاهات الحديثة في مجال المنسوجات المرسمة وتصميم المفروشات.
- 2- عدم الاستفادة بالشكل الكاف من جماليات الخطوط بأنواعها وتقاطعاتها في تصميم المعلقات النسجية المرسمة، وفي مجال تصميم المفروشات.
- 3- عدم الاهتمام في مجال المعلقات النسجية بالتأثيرات اللونية الناتجة عن استخدام تركيب نسجية وترتيبات لونية متنوعة.
- 4- عدم الاهتمام بدور السداء الجمالي واقتصار دوره على الأهمية البنائية فقط، حيث يتمثل الأسلوب التنفيذي القائم عليه عمل المعلقات النسجية المرسمة، في أسلوب اللحمة غير الممتدة، الذي تلعب فيه اللحمة دورا رئيسيا، فتظهر تفاصيل التصميم من خلال اختلاف لون وخامة اللحمة، أما السداء فإنه يختفي تماما، ويقتصر دوره على مجرد عملية التعاشق النسجي، ويقتصر دور النسيج في أسلوب اللحمة غير الممتدة، على المحافظة على حدود الزخرفة عند تجاور الألوان المختلفة، ويكون هذا التركيز على حساب الإبداع في تنوع التركيب النسجية، وما تحويه من تأثيرات لونية زخرفية، ناشئة عن تعاشق السداء واللحمة بشكل متوازن.

أهداف البحث:

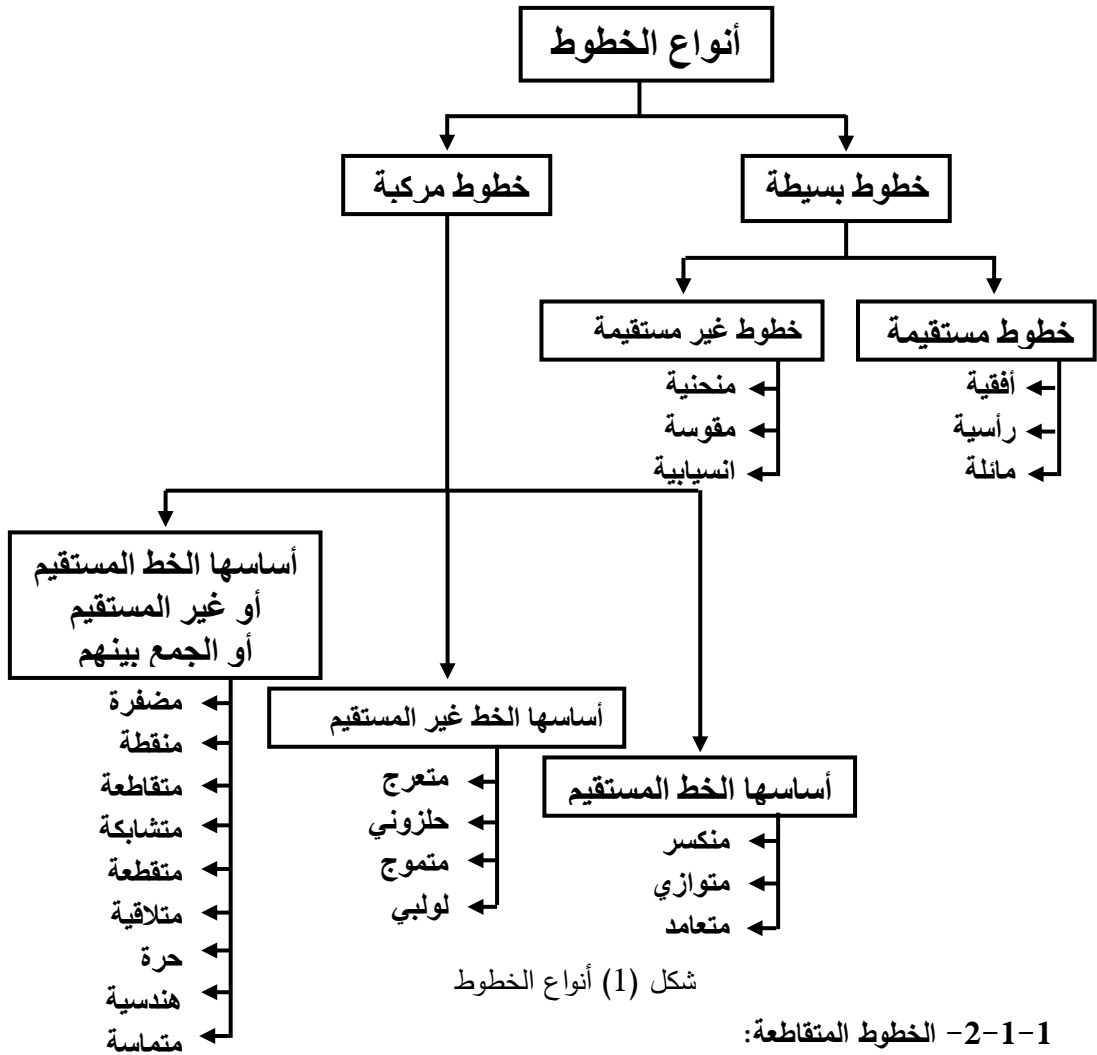
- 1- الابتكار في تصميم وتنفيذ مجموعة من المعلقات النسجية المرسمة، عن طريق الحوار والوحدة والتناسب بين عناصر التصميم النسجي، وهي: الخطوط - الألوان - الأسلوب التنفيذي (التركيب النسجية).
- 2- تطوير فن النسيج المرسم لمواكبة التطورات العالمية، وتنمية الجوانب التقنية والمهارية في مجال المعلقات النسجية اليدوية، عن طريق إبراز دور السداء الجمالي، وإظهار تأثيرات لونية ناتجة عن تنوع التركيبيات النسجية، والترتيبات اللونية لكل من خيوط السداء واللحمة.
- 3- ابتكار تصميمات لمجموعة من المعلقات والمفروشات، ناشئة عن توظيف الخطوط وتقاطعها، كقيمة فنية مستقلة.
- 4- الاستفادة من إمكانيات الحاسب الآلي برنامج Adobe Photoshop 7.0 ME، في عمل تصميمات مبتكرة تصلح للمفروشات (سجاد- بطاطين- أقمشة تتجيد).

1- الإطار النظري للبحث**1-1- الخطوط:**

يعرف الخط هندسياً على أنه الأثر الناتج من تحرك نقطة في مسار، (1:50) ويمكن اعتباره سلسلة متصلة من النقط، التي توضح موضعاً أو اتجاهها (6:146)، والخط له طول وليس له عرض ولا عمق، يعتبر الخط عنصراً من عناصر التصميم ذات الدور الهام والرئيسي في بناء العمل الفني، حيث لا يكاد أي عمل تصميمي يخلو من عنصر الخط وإن كان بدرجات متفاوتة.

ان استخدام الفنان المصمم للخط في أعماله الفنية نثير كثير من المعاني، التي تمتد من الإحساس بالاستقرار والاتزان والثبات إلى الإحساس بالحركة والاندفاع والتوتر الديناميكي، فالخط في التصميم أو التكوين لا يقتصر على كونه خطأ خارجياً يحدد الأشكال التمثيلية، بل أصبح له قيمة مستقلة وينشأ عنه تنمية الإحساس بالحركة. (1:56)

1-1-1 أنواع الخطوط: يمكن تلخيص أنواع الخطوط بشكل (1)



إذا تقابل خط ما أثناء تحركه مع خط آخر في أي نقطة عليه، دون أن يتوقف عن الحركة عند نقطة التقابل، فيقال أن الخط الأول قد قطع الخط الثاني، ويسمى بالقاطع، ويعرف محل تقاطعهما بنقطة التقاطع، وحينئذ يصبح الخطان من الوجهة الهندسية متقاطعان، وقد يحدث التقاطع بين خطين أو بين مجموعة من الخطوط، بصرف النظر عن كونها متشابكة في النوع، أم ذات طبيعة متباينة، فقد يحدث مثلا بين خطين مستقيمين، أو بين خط مستقيم وعدة مستقيمت أخرى، أو بين خط مستقيم وآخر مقوس، أو بين خطين مقوسين، وغير ذلك.

إذا قطع خط عدة خطوط أخرى، فإن القاطع يقوم بمهمة الربط بين هذه الخطوط، وتجميعها في الفراغ لتصبح صيغة كلية تتسم بالوحدة والترابط، وتزداد هذه الخطوط المتقاطعة ترابطاً كلما كانت أكثر تركيباً. (12)

1-1-3- التأثير النفسي للخطوط ودورها في التشكيل: (1: 53، 6: 148، 4: 51)

جدول (1)

م	أنواع الخطوط	دورها في التشكيل	تأثيرها النفسي
1	الخطوط المستقيمة	تحمل القوة والجفاف والبدائية إلا إنها إذا زادت تدل على الركاقة.	الاستقرار - الثبات - القوة.
2	الخطوط الأفقية	تعمل كأرضية أو قاعدة لأشكال - تعطي إحساساً بالاتساع - وسيلة لتقدير بعد الأشكال أو قربها.	الهدوء - الاتزان - الثبات - الراحة - الاسترخاء.
3	الخطوط الرأسية	تعطي قوة وصلابة لعلاقات الخطوط - ينبثق أثره من اتجاه قوى النمو في الطبيعة.	الثقة - الشموخ - الشدة - النمو - القوة - الوقار - العظمة.
4	تلاقي الخطوط الرأسية مع الأفقية	لقاء بين قوتين في اتجاهين متعارضين.	التوازن - التضاد.
5	الخطوط المائلة	تعبر عن الحركة والبعد الثالث.	التوتر - الترقب - الاندفاع - النشاط
6	الخطوط المنحنية	هي خطوط الحركة - تضم العناصر المتفرقة وتجمعها في التصميم ليتميز بالوحدة.	الراحة - الهدوء - المرونة - الوداعة - الرقة - السراحة - النعومة - الاسترخاء.
7	الخطوط المنكسرة	الحدة في الحركة والقوة.	الإثارة - عدم الاستقرار.
8	الخطوط الحلزونية والتموجة	تعطي تأثير الخداع البصري في التكوين.	الخيال.

1-1-4- وظيفة الخطوط: (12)

تؤدي الخطوط بأنواعها المختلفة وظائف كثيرة في الفن، وإن اختلف دورها أو تباينت وظائفها من عمل فني لآخر، إلا أنها تقوم بدور رئيسي في عملية التشكيل الفني بصفة عامة، ومن أهم وظائف الخطوط ما يلي:

تحديد مسطح الصورة - تعريف الأشكال وتحديدها - بناء هيكل الصورة - حصر الفراغ - اعداد التخطيطات والرسوم التحضيرية - إحداث التأثيرات بالمسطحات و الحجم - الفصل بين المساحات اللونية - الإيهام بالبعد الثالث - إحداث القيم السطحية - استخدامه كقاعدة للأشياء - تحقيق الإيقاع

الخطي- إغلاق الفراغ- تحقيق التباين- تحقيق التوازن- إحداث التدرج في الظل- تحقيق وحدة التكوين- إحداث الخداع البصري- تحقيق الشعور بالحركة- تحقيق السيادة- تحقيق تراكب الأشكال وتقاطعها- إحداث الشفافية- إحداث التباين في الظلال- التعبير عن الإشعاع والتجمع- تحديد الاتجاه- تحديد الزوايا.

1-2- الخامات النسيجية Textile Material

الخامة هي وسيلة الفنان للتعبير عن انفعالاته الداخلية، وإخراجها لحيز الوجود، وكلما فهم الفنان طبيعة الخامة التي يستخدمها، كلما سهل عليه التعبير بها وتطويعها لتخدم أغراضه الفنية. " ويتحقق التجريب في فن النسيج، من خلال وضع التصميم النسيجي، واختيار عناصره و تحريكها بأساليب مختلفة، تبعاً لما يهدف الفنان الوصول إليه، كذلك اختيار الخامة بعد التجريب بأكثر من خامة، كما أنه يمكن الجمع بين أكثر من خامة في عمل فني نسيجي واحد". (7: 79)

تعتبر الخيوط للنساجين هي خامة خلقهم الفني، وهي الملهم و المحدد لعملهم الفني، و يمثل الخيط الواحد وحدة التعبير كالحرف في الكلمة، الذي يتم به تكوين العبارات و الجمل، فبالخيوط يتم تشكيل المسطحات و المجسمات التي تعبر عن رؤية النساج، " وملمس الخيوط بين أصابع النساج ترشده لاستخدامها الصحيح، لاكتشاف اتجاهات جديدة، لذلك لا بد أن يأخذ النساج الوقت لمعرفة الخامة التي سيعمل بها قبل بداية عملية النسيج" (17: 9)

وسوف نتعرض للألياف الصناعية التركيبية، لأنها الخامات المستخدمة في تنفيذ معالقات البحث.

1-2-1- الألياف الصناعية التركيبية Synthetic Fibers

هي الألياف التي يقوم الإنسان بتصنيعها، من مواد خام أو من أحماض كيميائية بترولية، ثم تشكل لتأخذ شكلاً مشابهاً للشعيرات الطبيعية، والخيوط الصناعية أرخص ثمناً من الخيوط الطبيعية، و توجد بكثرة في الأسواق، ولا يخلو أي منزل من وجود تلك الخيوط، كما تمتاز بألوانها الجذابة الزاهية والمتعددة، و لذلك فهي أنسب الخامات للتجريب و الاستخدام في المنتجات الفنية المختلفة، ويقبل النساجون عليها في الأعمال اليدوية، وتصنع الألياف التركيبية على شكل خيوط مستمرة Continuous Filament، و تستخدم أحياناً بهذا الشكل لتقليد الحرير، و يمكن أن تتجدد حرارياً و تقطع إلى أطوال قصيرة، لتقليد الصوف أو غيره من الألياف الطبيعية، و لكنها تفقد خواص الألياف الطبيعية، (13: 12) وهي صفات غير مطلوبة في المنتجات الفنية النسيجية.

تنتج الألياف الصناعية عن طريق تفاعلات كيميائية تعرف بإسم عملية البلمرة Polymerization، وهي عبارة عن اتحاد الجزيئات البسيطة الأحادية، التي تعرف بإسم المونومير Monomer، و تحويلها إلى جزيئات مركبة تعرف بإسم البوليمر Polymer، عن طريق اتحاد جزيئات المونومير مع بعضها البعض داخل السلاسل (3: 28)، و بعد ذلك ترتب سلاسل الجزيئات المركبة، بحيث تكون موازية لبعضها البعض، على شكل خطي بنفس الصورة الموجودة في السلاسل الطبيعية، و ذلك عن طريق سحب الشعيرات، و تعتبر ألياف البولي أميد و البولي استر و الأكريلك من أهم الألياف التركيبية.

1-3-3- نسيج اللحمة غير الممتد والتراكيب النسجية المستخدمة

تم تنفيذ المعلاقات بأسلوب اللحمة غير الممتدة، بتراكيب نسجية وتأثيرات لونية متعددة، يشترك فيها كلا من السداء واللحمة.

1-3-3-1- الفلسفة الجمالية للتصميم البنائي للنسيج:

تتخصر الفلسفة الجمالية للأعمال الفنية المنسوجة، في الاتصال العمودي بين الخيوط الطولية (السداء warp) مع الخيوط العرضية (اللحمة weft) بدرجات مختلفة، قد تصل إلى السيطرة الكاملة لإحدى المجموعتين على الأخرى، فتظهر خيوط السداء مسيطرة على سطح القماش، و يسمى نسيج ذو تأثيرات من السداء warp- face weave، مثل أقمشة البولين و الجبردين، و قد يحدث العكس فيصبح التركيب البنائي ذو تأثيرات من اللحمة weft- face weave، وفيه تسيطر اللحمتان على وجهي القماش ويختفي السداء، مثل نسيج اللحمتان غير الممتدة. (11: 31) و يمكن أن يحدث توازن بين ظهور كل من السداء و اللحمة على سطح المنسوج، و هنا يتسع المجال لدى المصمم في ضوء هذه الفلسفة الجمالية المحددة للتراكيب النسجية، مستغلا جميع إمكاناتها.

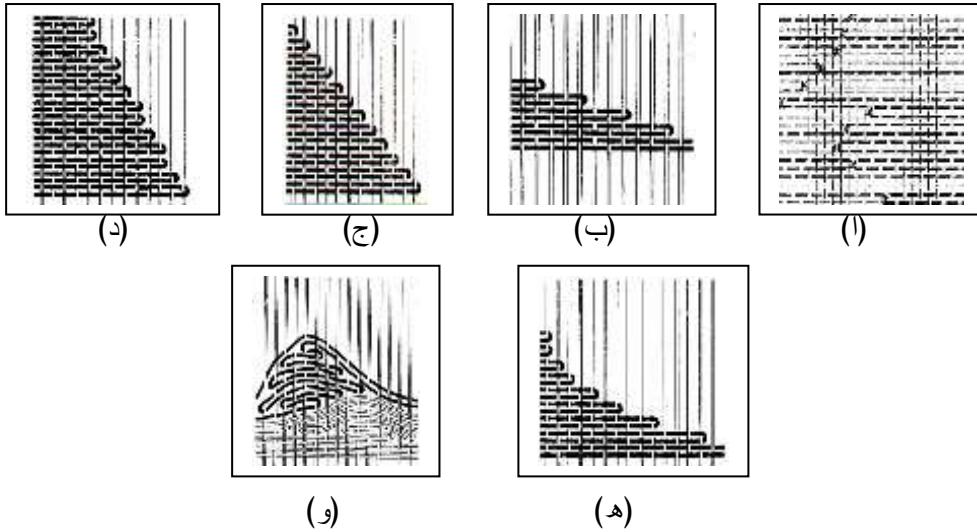
1-3-3-2- نسيج اللحمة غير الممتدة:

عرف المصريون القدماء عدة طرق فنية لزخرفة المنسوجات، منها طريقة اللحمة غير الممتدة، التي تعتبر أقدم المنسوجات الزخرفية، و أول محاولة للحصول على زخرفة منسوجة مكونة من لونين أو أكثر، و تعد وسيلة صنعه من أبسط الوسائل التي اتبعت في صنع أقمشة مزخرفة، (5: 36) و هي طريقة زخرفية للرسم بالخيوط، ينسج فيها الخيوط بتركيب نسجي سادة 1/1، و تكون اللحمتان غير ممتدة في عرض المنسوج، أي أنها لا تمتد من حافة القماش إلى الحافة الأخرى. (18: 21) وتتكون الزخرفة عن طريق تجاور لحمتان ملونة غير ممتدة، أحدهما تمثل الأرضية و الأخرى تمثل الزخرفة، كما في شكل (2أ)، و يختفي السداء تماماً، وتحتاج هذه الطريقة إلى نول بسيط ذو درأتين أو نول برواز.

ويمكن بهذه الطريقة إنتاج تصميمات ذات خطوط قطرية، باختلاف عدد خيوط السداء المنسوجة في كل صف، بغض النظر عن شدة انحدارها أو تسطحها كما في شكل (2ب، ج، د)، أما المنحنيات فتنتج كما في شكل (2 هـ)، ويمكن استخدام اللحمتان المنحنية، حيث لا يتعاشق السداء و اللحمة في زاوية قائمة، و لكن تنسج بطريقة حرة، (13: 51) كما في شكل (2 و) .

1-3-3-1- خصائص نسيج اللحمة غير الممتدة: (5: 37)

- ينسج بطريقة نسيج السادة 1/1، و الزخرفة به تماثل بعضها البعض تماماً، في كل من سطحي المنسوج، مع اختفاء خيوط السداء اختفاء تاماً، بحيث لا يظهر لها سوى أثر تضليع خفيف.
- وجود شقوق بين أجزاء الزخرفة المستقيمة الرأسية الاتجاه، عند عدم استعمال التماسك المتبادل بين اللونين المتجاورين.
- وجود ثقب صغيرة عند حدود الزخرفة، تظهر واضحة عند تعريض القطعة للضوء، و ذلك بسبب عدم امتداد اللحمة في عرض المنسوج.



شكل (2)

1-3-3-3- التراكيب النسجية التي يمكن استخدامها في عمل المعلقات النسجية:

The weaves which can used in making woven -hangings

1-3-3-3-1 التراكيب النسجية الأساسية Fundamental weaves

هي التراكيب التي يتقاطع فيها السداء مع اللحمة تقاطعاً واحداً، و يتساوى فيها عدد خيوط سداء التكرار مع عدد خيوط لحمات التكرار، وفيه $R = R_o = R_ye$. (15: 28)

حيث R التكرار الكلي، R_o تكرار السداء، R_ye تكرار اللحمة.

وهناك ثلاثة أنواع من التراكيب النسجية الأساسية هي: السادة و المبرد والأطلس.

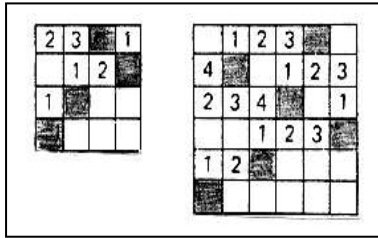
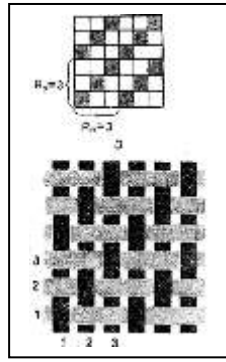
أ- نسيج السادة **Plain weave**: تتعاشق الخيوط في نسيج السادة بانتظام، فيمر السداء الأول أعلى اللحمة الأولى و أسفل اللحمة الثانية، ويمر السداء الثاني أسفل اللحمة الأولى و أعلى اللحمة الثانية، وهكذا كما في شكل (3) و يتقاطع السداء و اللحمة في زاوية قائمة، ويتساوى عدد سداء و لحمة التكرار . (15: 29)

ب- نسيج المبرد **Twill weave**: يعتبر النسيج المبردي ثاني أنواع الأنسجة استعمالاً، وهو مختلف في مظهره عن نسيج السادة، نتيجة لطريقة بنائه و تداخل خيوط السداء و اللحمة معاً، ويتميز التأثير النسجي المبردي بوجود تأثيرات خطوط مائلة، بزوايا ناحية اليمين واليسار أو الاثنين معاً، (9: 61) وتستخدم هذه الخطوط لغرض الزخرفة، مثل مبرد 2/1 شكل (4)

ج- نسيج الأطلس **Sateen weave**: يعتبر نسيج الأطلس ثالث أنواع التراكيب النسجية البسيطة بعد السادة والمبرد، و يمكن اعتباره مشتقاً من نسيج المبرد، يتميز نسيج الأطلس بسطح ناعم لامع، نتيجة لفرقة موضع تقاطع خيوط السداء واللحمة كما في شكل (5)، والأطلس نوعان:-

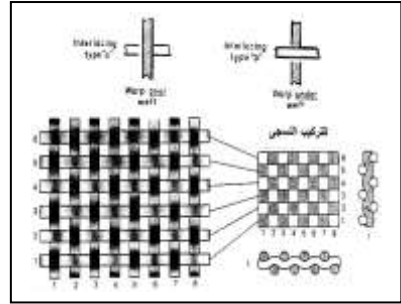
- أطلس منتظم: مثل أطلس 5، 8، 7، 9،

- أطلس غير منتظم: مثل أطلس 4، 6



شكل (5)

شكل (4)



شكل (3)

1-3-2- بعض مشتقات التراكيب النسجية الأساسية :

Some Derivatives of Fundamental Weaves

يشتق من التراكيب النسجية الأساسية (السادة - المبرد - الأطلس)، عدد لانهائي من المشتقات، وذلك عن طريق إضافة أو تغيير بعض العلامات في النسيج الأساسي، مما يعمل على إنتاج أشكال جديدة من التراكيب. (14: 39)

أ- مشتقات نسيج السادة Plain Weave Derivatives

وهي التأثيرات الناتجة من استخدام الامتداد في النسيج، وتعتبر هذه الطريقة من أبسط الطرق للحصول على تأثيرات متنوعة، و فيما يلي أمثلة لمشتقات نسيج السادة:

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
سادة ممتد 4/2 في كلا الاتجاهين (غير منتظم)	سادة ممتد 2/2 في كلا الاتجاهين (منتظم)	سادة ممتد 1/4 في اتجاه اللحمة (غير منتظم)	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة (منتظم)	سادة ممتد 2/4 في اتجاه السداء (غير منتظم)	سادة ممتد 2/2 في اتجاه السداء (منتظم)

ب- بعض الأنسجة المبنية على أساس نسيج المبرد

Some weaves constructed on twill bases

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
مبرد حلزوني مشتق من مبرد 4/5	أنسجة خلايا النحل	مبرد مكسر مشتق من مبرد 3/3	نسيج معينات مشتق من مبرد 3/1	مبرد ذو زوايا مشتق من مبرد 1/3	مبرد غير منظم 1 2 3 4 1 2 3 4

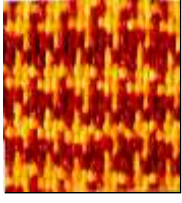
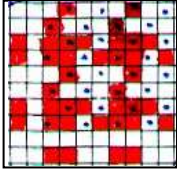

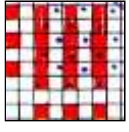

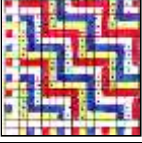


1-4- التأثيرات اللونية للتركيب النسجية Colour and weave Effects

هي عبارة عن أشكال صغيرة، تنتج من اتحاد تتابع معين لخیوط السداء واللحمة مع تراكيب نسجية بسيطة، وعادة ما تكون خیوط السداء و اللحمة من نفس الخامة و النمرة و مختلفين فقط في اللون، تستخدم لإنتاج هذه التأثيرات تراكيب نسجية بسيطة مثل المبرد و مشتقاته و السادة و مشتقاته، و غيرها من التراكيب التي تعطى توازن في نسبة ظهور السداء و اللحمة، في كل من وجهي القماش، ويمكن عن طريق التأثيرات اللونية إنتاج أشكال غير متوقعة ذات عدد لانتهائي، " ولا يمكن لأي مصمم نسيج سواء يدوي أو آلي، أن يتجاهل هذه النوعية من الأشكال الجميلة التي تنتج عن طريق:- تنوع ترتيب ألوان السداء- تنوع ترتيب ألوان اللحمة- تنوع التراكيب النسجية". (16: 18)

يمكن إحداث تأثيرات لونية نسجية بسيطة عن طريق استخدام ترتيب سداء واحد في عرض المنسوج، و ترتيب لحمة تكراري بسيط، مع إمكانية استخدام التراكيب النسجية البسيطة، مثل السادة و مشتقاته و المبرد و مشتقاته (8: 51) و ينتج عن ذلك التأثيرات التالية الموضحة في جدول (2): (10: 125)

جدول (2)

م	التأثير اللوني	مثال	نموذج
1	تأثير أقلام مستمرة Continuous Line Effects وفيه تجرى الخطوط في اتجاه طول أو عرض المنسوج، في شكل أقلام مستمرة أو متعرجة وأحياناً قد ينتج بينها نقط.	 سادة 1/1	
2	تأثير أسنان الكلب Hound Tooth Patterns تشابهه في شكلها أسنان الكلب، ومن الممكن الحصول عليها باستعمال ترتيب لوني 4:4 لكل من السداء واللحمة، باستخدام تركيب نسجي مبرد 2/2.	 مبرد 2/2	

	 <p>سادة 1/1</p>	<p>3 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 واللحمة.</p>
	 <p>سادة 1/1</p>	<p>4 تأثيرات خطية دقيقة Hair Line Effects وهي عبارة عن خطوط طويلة أو عرضية منتظمة، يمكن عملها بلونين أو ثلاثة أو أربعة أو أكثر.</p>
	 <p>مبرد 4/4</p>	<p>5 تأثيرات متدرجة Step Patterns وتأخذ هذه التأثيرات شكل زجاج يسير في اتجاه مائل وينتج من استخدام تراكيب مبردية.</p>
	 <p>مبرد مكسر</p>	<p>6 تأثيرات متعددة الاختلافات All- over Effects و فيها يكون التكوين أفضل عندما يكون تكرار التركيب النسجي متناسبا مع التكرار اللوني.</p>

2- التطبيقات العملية للبحث:

اعتمدت تصميمات المعلقات على تقاطعات الخطوط بأنواعها المختلفة، بشكل جمالي مبتكر، يتحقق فيه أسس التصميم مثل: الوحدة والالتزان والإيقاع والتناسب والتنوع في المساحات والأشكال والخطوط، والعلاقة بين الشكل والأرضية، وذلك من خلال العلاقة التي تربط بين عناصر التصميم، وبعد عمل تصميم كل معلق، اعتبرته الباحثة وحدة بنائية أساسية، ومدخلا لعمل تصميمات متنوعة للمفروشات، ناشئة عن الأوضاع التكرارية المختلفة للوحدة الأساسية.

أولاً: المعلقات

تم إنتاج عدد (15) معلقة نسجية، بني تصميمها على تقاطع الخطوط بأنواعها المختلفة، ونفذت بأسلوب اللحمة الغير ممتدة بتراكيب وتأثيرات لونية متنوعة ناشئة عن ظهور كلا من السداء واللحمة. وتم تقسيم التصميمات كالاتي:

- معلقات يعتمد تصميمها على تقاطع الخطوط المستقيمة بأشكالها المختلفة (بسيطة- مركبة)
- معلقات يعتمد تصميمها على تقاطع الخطوط الغير مستقيمة بأشكالها المختلفة (بسيطة- مركبة)
- معلقات يعتمد تصميمها على تقاطع الخطوط المستقيمة و الغير مستقيمة بأشكالها المختلفة (بسيطة- مركبة)

ثانياً: تصميم المفروشات

تم عمل عدد من التصميمات التي تصلح للمفروشات (سجاد - بطاطين- أقمشة تنجيد)، المبنية على تصميم المعلقات السابقة، واعتبار تصميمها وحدة أساسية تم تكرارها بأوضاع مختلفة، وتم معالجتها على جهاز الحاسب الآلي باستخدام برنامج Adobe Photoshop 7.0 ME.

2-1- توصيف وتحليل فني للتطبيقات العملية للبحث

أولاً: معلقات يعتمد تصميمها على تقاطع الخطوط المستقيمة بأشكالها المختلفة (بسيطة - مركبة)
المعلقة رقم (1)

- أبعاد المعلقة: 54 x 82 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة: أفقية - مائلة.



- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%.
- ترتيب ألوان السداء:
(1) أخضر غامق: (1) أخضر فاتح:
(1) أسود: (1) أصفر.

م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أصفر.
2	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أخضر غامق.
3	سادة ممتد 4/4 في كلا الاتجاهين	(1) أخضر غامق: (1) أخضر فاتح: (1) أسود: (1) أصفر.
4	مبرد متموج مشتق من مبرد 4/4	أزرق فاتح.
5	مبرد 3/1	أسود

تحليل فني:

يعتمد تصميم المعلقة على العلاقات الخطية الناشئة عن تقاطع الخطوط الأفقية مع الخطوط المائلة، فنرى العمل يتكون من مساحات مستطيلة توجد بشكل أفقي متوازي، تتقاطع مع مساحات مثلثة الشكل تتجه من اليمين إلى اليسار والعكس، كما نرى أن التقاطع بين المساحات المستطيلة والمساحات المثلثة ينشأ عنها شفافيات لونية، ناتجة عن التأثيرات اللونية النسجية المتنوعة، فنجد أن اللونين الأصفر والأخضر الغامق يعطيان مساحات بلون واحد في نسيج السادة، أما استخدام نسيج السادة الممتد 4/4 في كلا الاتجاهين ومبرد 3/1 ، والمبرد المتموج المشتق من مبرد 4/4 ، ينشأ عنهم شفافية لظهور كل من خيوط السداء واللحمة معاً، كما نلاحظ العلاقة التبادلية بين الألوان

الساخنة والباردة في العمل، حيث نرى قوة اللون الأصفر الساخن، الذي يستمد قوته من الألوان الباردة المحيطة به، والمتمثلة في اللونين الأزرق والأخضر، وقد كان هناك توافق لوني بسبب استخدام ألوان متجاورة على دائرة الألوان، واللون الأصفر هو اللون المشترك بينهم، وقد ظهرت درجات لونية متنوعة من خلال الخلط الناشئ عن ظهور السداء واللحمة معا أثناء عملية النسيج.

ولقد لعب الملمس دورا أساسيا في هذا العمل حيث نتجول في خمسة أجواء ملمسية مختلفة، منها الملمس الخشن لنسيج السادة الممتد، والملمس ذو الأقلام المائلة في نسيج المبرد، والملمس المتموج الذي يعطي إحساسا بالإبحار في نسيج المبرد المتموج، والملمس ذو الاتجاهات الرأسية والأفقية في نسيج السادة الممتد في كلا الاتجاهين. ويعطينا تصميم المعلق إحساسا بالهدوء والاستقرار نتيجة استخدام الخطوط الأفقية، ثم ينتقل إلى الإحساس بالحركة والنشاط مع استخدام الخطوط المائلة، كل هذا يحدث في تناغم قوي داخل التصميم، وترابط وحدة بين الشكل والأرضية .

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (1)



المعلقة رقم (2)



- أبعاد المعلقة: 64 x 82 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط بسيطة مستقيمة: رأسية، أفقية، مائلة.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%، سيرما فضي 72% فسكوز - 28% بولي استر.
- ترتيب ألوان السداء: (2) أزرق: (1) أسود: (2) سكري: (1) أحمر.

م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أحمر
2	سادة ممتد 3/3 في كلا الاتجاهين	(2) أزرق: (1) أسود: (2) سكري: (1) أحمر.
3	مبرد 5 / 1	أسود.
4	مبرد 1 / 5	فضي.

تحليل فني:

يعتمد تصميم المعلقة على العلاقة بين مجموعة من الخطوط المتقاطعة، مثل الخطوط الرأسية والأفقية والمائلة، ونرى أن هذا التقاطع عمل على ظهور مساحات مستطيلة متوازية مختلفة الأحجام، ناشئة عن تقاطع الخطوط الرأسية والأفقية، مما أعتبر لقاء بين قوتين في اتجاهين متعارضين، فأعطى للشكل اتزان مع الإحساس بالتباين، ثم دخلت الخطوط المائلة ليتكون أشكال مثلثة وأشكال مضلعة أخرى، وأنشأ هذا التقاطع مع استخدام التأثيرات اللونية للتركيبة النسجية المتنوعة، التي يختفي فيها السداء حيناً ويظهر مع اللحمة حيناً آخر، شفافيات لونية وملامس متنوعة، فيعطي مبرد 1/5، 5/1 تأثير أقلام بارز وغائر في اتجاه مائل بزاوية 45 درجة، و يعطي نسيج السادة الممتد في كلا الاتجاهين ملمس على شكل ضامات متبادلة من السداء واللحمة، أما نسيج السادة الممتد 2 في اتجاه اللحمة فقد أعطى ملمساً مختلفاً ولونا واحدا لاختفاء السداء تماما واعتماده على لون اللحمة فقط، كما ظهرت تأثيرات خطية رأسية دقيقة من خلال ظهور الأقلام الرأسية في خيوط السداء في مبرد 1/5، الذي تظهر فيه خيوط السداء بنسبة كبيرة.

نلاحظ في هذه المعلقة العلاقة التبادلية بين استخدام اللون الساخن (الأحمر) واللون البارد (الأزرق)، حيث استمد اللون الأحمر قوته من تجاوره مع اللون الأزرق واللون الأسود المحايد، ونلاحظ أن اللون الفضي المستخدم في اللحمة أعطى إضاءة للمعلقة. وتتبع وحدة التصميم في

المعلقة من الترابط القوي بين الشكل والأرضية، والتبادل المتوازن بينهم في هذا العمل، فلا يمكن الفصل بين الشكل والأرضية، أما الاتزان فينشأ من خلال التماثل النصفى الرأسي في التصميم، الذي لم يظهر بوضوح بسبب الاستخدام الغير متماثل بل المتعاكس للألوان في جانبي التصميم مما أعطى للرائي إحساس بأن المعلق تكرارا تصميميا واحدا، وليس به تماثل نصفى يعطي إحساسا بالملل والرتابة.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (2)



المعلقة رقم (3)

- أبعاد المعلقة: 60 x 80 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة: مائلة، متوازية، متلاقية.
- خامات الخيوط: بولي أكرليك 100%.
- ترتيب ألوان السداء:
- (3) بني فاتح: (1) بني غامق: (3) بني فاتح:
- (1) بيج: (1) أحمر فاتح: (1) بيج.



م	التراكيب النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	بني غامق
2	أطلس (7) بعدة (2) لحمة	أحمر فاتح.
3	سادة 1/1	(2) بني فاتح: (1) بني غامق: (2) بيج: (1) أحمر فاتح.
4	مبرد 1/5	بيج
5	مبرد 1/5	بني فاتح

تحليل فني:

اختلف تصميم هذه المعلقة عن ما سبقها، في اعتمادها على الخط المستقيم المائل فقط، سواء كان متوازي أو متلاقي، معبرا عن الحركة والنشاط والترقب، وأدى استخدام الخطوط المتلاقية مع الخطوط المتوازية إلى الإحساس بالاتساع والنظر في المالاتهاية والخيال، وكذلك أدى إلى نوعا من الترابط والوحدة بين عناصر التصميم النسجي، وقد استخدم الخط المستقيم المائل يمينا ويسارا على الترتيب، وانحصر بين هذه الخطوط مساحات هندسية متنوعة على شكل معين أو شبه منحرف أو مثلث أو أشكال هندسية أخرى.

وهناك ثراء لتصميم هذه المعلقة على المستوى الخطي، بسبب ظهور بعض الخطوط الرأسية والأفقية الدقيقة داخل المساحات، نتيجة لظهور أقلام السداء الرأسية عند استخدام مبرد 1/5 بلحمة بلون فاتح، وظهور أقلام السداء بشكل آخر عند استخدام نفس التركيب ولكن بلحمة بلون بني، كما ظهر تأثير الأرقام الرأسية والأفقية المتشابهة عند استخدام نسيج السادة 1/1، بترتيب لوني متنوع لكل من السداء واللحمة. وقد أدى استخدام تراكيب نسجية وترتيبات لونية متعددة إلى ثراء التأثيرات اللونية والملمسية المرئية والمحسوسة، فنسيج الأطلس أعطى ملمسا ناعما، ونسيج السادة أعطى ملمسا خشنا، أما المبرد فأعطى تأثيرا ملمسيا لتضليلات مائلة.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (3)



المعلقة رقم (4)

- أبعاد المعلقة: 60 x 80 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة مائلة: متوازية، متلاقية.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%، سيرما ذهبي 72% فسكوز - 28% بولي استر.
- ترتيب ألوان السداء:
(1) ذهبي: (1) أخضر غامق: (1) سكري.



م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	بني
2	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أخضر غامق
3	مبرد 3 1 / 3 1	بني فاتح
4	سادة 1/1	(1) ذهبي: (1) أخضر غامق: (1) سكري
5	مبرد 1/4	بني فاتح

تحليل فني:

تتشابه فكرة هذا التصميم مع التصميم السابق، في استخدام الخطوط المائلة المتوازية والخطوط المتلاقية، واختلف في زيادة تنوع المساحات والمسافة بين الخطوط المتوازية، وبذلك تم تحقيق نوعا من التباين والتنوع، وأدى التنوع في مساحات هذه المعلقة إلى زيادة الإحساس بالحركة والنشاط وأحيانا الاندفاع، كما أدى استخدام الخطوط المتوازية والمتلاقية بشكل تكراري منتظم إلى الشعور بالامتداد والاستمرارية والرؤية فيما وراء الطبيعة، والتفكير في قدرة الخالق، مثل فلسفة الفن الإسلامي في زخارفه الهندسية، وقد ساعد على حيوية التصميم استخدام الخيوط الذهبية، مما زاد من إضاءة وقيمة المعلقة، ونشأ التوافق اللوني من خلال استخدام اللون البني ودرجاته مع اللون الأخضر الغامق. وتنوع في هذه المعلقة التأثير الملمس واللوني من خلال استخدام تراكيب وتأثيرات لونية متنوعة مثل نسيج السادة 1/1، و السادة الممتد المنتظم وغير المنتظم والمبرد، وقد تم تحقيق الاتزان من خلال توزيع الألوان والتركيبة النسجية.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (4)



المعلقة رقم (5)

- أبعاد المعلقة: 84 x 60 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة: أفقية- رأسية- مائلة متلاقية.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%، سيرما ذهبي 72% فسكوز - 28% بولي استر.
- ترتيب ألوان السداء: (2) اسود: (2) ذهبي.



م	التركيب النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة 1/1	(2) اسود: (2) ذهبي.
2	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أبيض
3	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أحمر غامق
4	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أصفر
5	سادة ممتد 2/2 في كلا الاتجاهين	سيرما ذهبي
6	مبرد 4/1	أصفر

تحليل فني:

تعتمد فكرة تصميم هذه المعلقة اعتمادا أساسيا على فكرة النمو والتوالد والانطلاق، حيث نرى في هذا التصميم منطقة مركزية، ليست عبارة عن نقطة ولكن عبارة عن مستطيل يعتبر هو مركز اللوحة، وينمو من هذا المركز مجموعة من المستطيلات المتوالدة، تزداد في الحجم كلما اتجهنا للخارج، وقد أكد هذه الفكرة مجموعة من الخطوط المستقيمة المتلاقية، التي تبدأ أيضا من مركز التصميم وتنتهي عند أطرافه في حركة إشعاعية مستمرة، تتقاطع مع المستطيلات متزايدة الحجم، مما أنشأ أشكال متعددة مثل المثلثات بالقرب من المركز، وشبه المنحرف في الوسط والأطراف، وقد ساعدت هذه التقاطعات على ترابط الأشكال فيما بينها وبين الأرضية، التي أصبح من الصعب الفصل بينها وبين الأشكال.

وقد تنوع تأثير الملمس السطحي في المعلقة من خلال استخدام التركيب النسجية المتنوعة، مثل السادة 1/1 والسادة الممتد والمبرد، وقد استخدمت الألوان الساخنة مع اللون الذهبي والألوان المحايدة الأبيض والأسود، للتعبير عن التباين، وقد أعطى كلا من اللون الأحمر والأصفر للمعلقة حرارة، مما أكسب التصميم حيوية وانطلاق.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (5)



المعلقة رقم (6)

- أبعاد المعلقة: 50 x40 سم
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة: رأسية- أفقية- مائلة منكسرة.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%- مع استخدام خرج النجف.
- ترتيب ألوان السداء: قلم: (1) بني: (2) أخضر فاتح: (1) أخضر غامق: (2) أبيض. قلم: بني ، قلم: (1) أصفر: (1) أخضر غامق.



م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 1/5 في اتجاه اللحمة.	بني فاتح.
2	مبرد 5/1.	بني فاتح.
3	مبرد 1/6.	بني فاتح.
4	نسيج معينات من مبرد 5 / 1.	بني فاتح.
5	مبرد حلزوني مشتق من مبرد 5 / 6.	بني فاتح.
6	أطلس (7) بعدة (2).	بني فاتح.

تحليل فني:

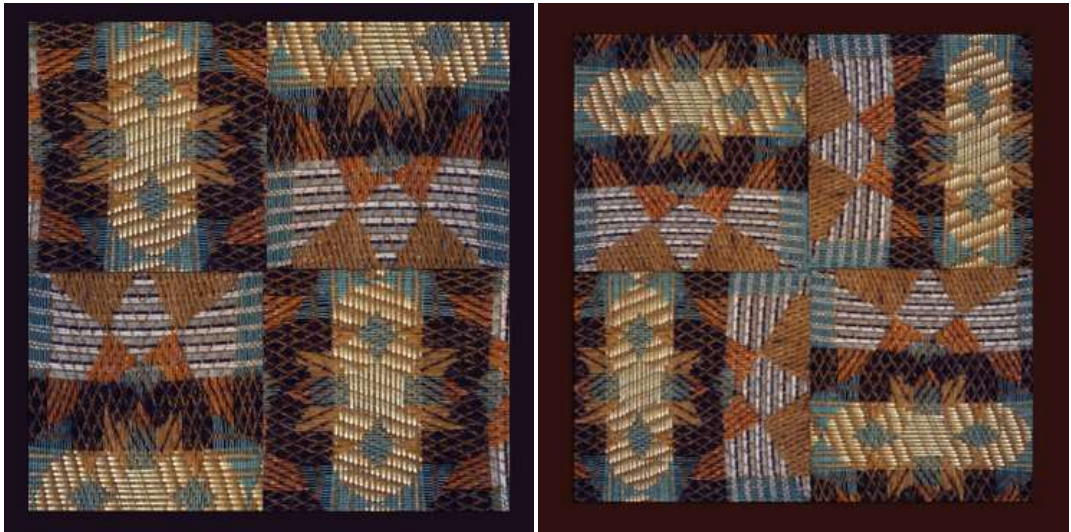
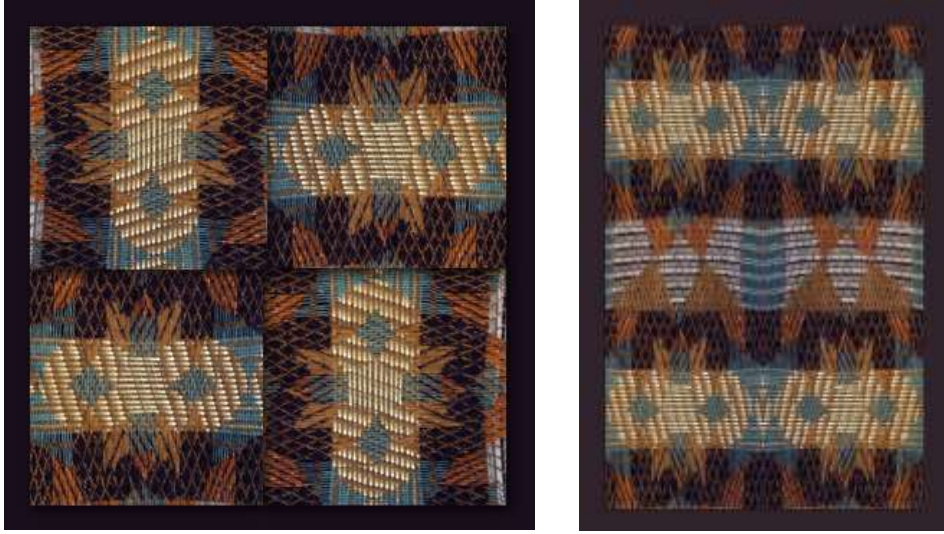
يختلف الأسلوب النسجي المستخدم في هذه المعلقة عن باقي المعلقات فيما يلي:

- 1- تم استخدام لحمة ممتدة في طول المنسوج وعرضه بلون واحد مع اختلاف التركيب النسجي.
- 2- تم إدخال خامات غير نسجية مثل خرج النجف في التركيب النسجي.

استخدم في تصميم هذه المعلقة الخطوط الرأسية والأفقية والمائلة المنكسرة، في شكل متماثل رأسياً وأفقياً (رباعي)، مما أعطى للتصميم اتزاناً ووحدة، وأصبح من المستحيل الاستغناء عن أي خط في التصميم، وقد استخدم في هذه المعلقة مجموعة متنوعة من التركيب والتأثيرات اللونية النسجية، فقد استخدم معظم أنواع التركيب النسجية الأساسية وبعض مشتقاتها مثل: السادة ومشتقاته، والمبرد ومشتقاته، والأطلس، مما أضاف تميزاً وثراءً في الملمس، فهناك الملمس الناعم في نسيج الأطلس، وتأثير المعينات البارز والغائر في نسيج المعينات المشتق من مبرد 5 / 1، وتأثير التصلبيات الرأسية ذات الشكل الحلزوني في نسيج المبرد الحلزوني المشتق من مبرد 5 / 6، وهناك تأثير التصلبيات المائلة بزوايا 45 في نسيج المبرد، أما استخدام خرج النجف فقد أضاف لملمسها تميزاً بارزاً على شكل خطوط مائلة عند إدخاله في نسيج مبرد 5 / 1، وعلى شكل صفوف أفقية متقطعة عند إدخاله في نسيج السادة الممتد 1 / 5 في اتجاه اللحمة.

كل العناصر السابقة مجتمعة، من تأثيرات لونية نسجية ناشئة عن تنوع التراكيب النسجية، وتنوع ألوان السداء واللحمة والخامات النسجية وغير النسجية، واستخدام مجموعة الألوان المتوافقة والمتباينة، أدت إلى إنتاج معلقة تتميز بالانتران والوحدة والتناسب والثراء اللوني والملمسي.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (6)



المعلقة رقم (7)

- أبعاد المعلقة: 60 x 82 سم
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة: أفقية- مائلة- مائلة منكسرة.

- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%.
- ترتيب ألوان السداء:
(1) أحمر: (1) أزرق غامق.



م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أحمر
2	سادة ممتد 2/2 في كلا الاتجاهين	(1) أصفر: (1) أزرق غامق: (1) أحمر.
3	سادة ممتد 1/3 في اتجاه اللحمة	أصفر.
4	مبرد 1/5	أزرق.
5	مبرد متموج مشتق من مبرد 5/1	كحلي.
6	مبرد حلزوني مشتق من مبرد 5/6	أبيض.

تحليل فني:

يجمع تصميم هذه المعلقة بين كلا من الاتزان والانتساع والنشاط والحركة والقوة، من خلال استخدام كل من الخطوط الأفقية والمائلة والمنكسرة، وقد نتج من تقاطع هذه الخطوط مجموعة متنوعة الحجم من المثلثات ومتوازي المستطيلات وأشباه المنحرف، وساعد على الوحدة بينهم وجود الخطوط المتلاقية النابذة من الزاوية أسفل يسار المعلق.

تتميز هذه المعلقة بتعدد التراكيب والتأثيرات النسجية، وخاصة التأثير الملمسي ذو التضليلات الرأسية، التي تأخذ اتجاه حلزوني مائل، وتعطي شفافية نتيجة ظهور خيوط السداء، أما نسيج المبرد فيعطي تأثيرات مضلعة مائلة، وهناك المبرد المتموج الذي يعطي للمعلق إيقاعاً وتدفعاً كأموج البحر أو الكثبان الرملية المنتظمة الحركة المليئة بالمتناقضات والمفاجآت، فيجمع بين الهدوء والسرعة في إيقاع شديد التنوع، لكنه يتميز بالوحدة، كذلك هناك نسيج السادة الممتد الذي يعطي تأثير الضامات ذات الخطوط الرأسية والأفقية الدقيقة. وقد استخدم في هذه المعلقة الألوان الأساسية مما أعطى للتصميم وضوحاً ناشئاً عن التباين بين الألوان.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (7)



ثانيا: معلقات يعتمد تصميمها على تقاطع الخطوط الغير مستقيمة بأشكالها المختلفة (بسيطة-

مركبة)

المعلقة رقم (8)

- أبعاد المعلقة: 60 x 80 سم
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط منحنية- مقوسة.
- خامات الخيوط: بولي أكرليك 100%، سيرما ذهبي 72% فسكوز - 28% بولي استر.
- ترتيب ألوان السداء:

(4) بني: (1) ذهبي: (2) أصفر.



م	التراكيب النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أحمر فاتح
2	سادة ممتد 1/3 في اتجاه اللحمة	بني فاتح
3	سادة 1/1	(4) بني: (1) ذهبي: (2) أصفر.
4	مبرد $\frac{1}{3} \frac{3}{1}$	ذهبي.

تحليل فني:

تعتبر هذه المعلقة عن الرشاقة والمرونة والحركة، حيث يتكون تصميم هذه المعلقة من تقاطع مجموعة من الخطوط المنحنية والقوسية، وتحركهم في اتجاهات متبادلة، مما زاد من ارتباط الخطوط فأصبح التصميم كلا واحدا مترابطا، وهنا تنشأ بين الخطوط علاقة تبادلية، حيث تبدأ مجموعة من الخطوط بشكل متماس من أعلى اليسار، وتتفرج الزاوية بينهم كلما اتجهنا لأسفل، وهناك مجموعة أخرى تتماس من أسفل وتتفرج الزاوية بينهم كلما صعدنا لأعلى، وينتج عن هذه التقاطعات مساحات متنوعة في الحجم والملمس و التركيب النسجي والتأثير اللوني، وقد أكد التعاشق بين الأشكال على ترابط ووحدة التصميم، كما أكد استخدام خطة الألوان المتوافقة (اللون البني ودرجاته) على وحدة التصميم، وزاد من نصوص وحيوية المعلقة استخدام الخيوط الذهبية، وقد تألفت المساحات المسطحة المنسوجة بنسيج السادة الممتد مع المساحات ذات الضامات الخطية الدقيقة، الناتجة من استخدام نسيج السادة بترتيب لحمة مشابه لترتيب ألوان السداء، وكذلك مع المساحات ذات الأرقام الرأسية الظاهرة بتأثير ألوان السداء، التي يتقاطع معها خطوط مائلة نتيجة لاستخدام نسيج المبرد.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (8)



المعلقة رقم (9)

- أبعاد المعلقة: 83 x 58 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط: منحنية- حلزونية- منحنية متلاقية.
- خامات الخيوط: بولي أكرليك 100%، سيرما ذهبي 72% فسكوز - 28% بولي استر.
- ترتيب ألوان السداء:
- (1) أسود: (1) بيج: (1) ذهبي.



م	التركيب النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة 1/1	(1) أسود: (1) بيج: (1) ذهبي.
2	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أسود.
3	سادة ممتد 2/2 في كلا الاتجاهين.	ذهبي.
4	سادة ممتد 3/3 في كلا الاتجاهين	أحمر غامق.
5	مبرد 1/5	بيج.

تحليل فني:

تعتبر هذه المعلقة عن النماء الانسيابي والتجدد اللانهائي وعن الحركة الدائمة، وتعتمد فكرة هذه المعلقة على فكرة النمو، حيث نرى نقطة مركزية ينمو منها مجموعة من الدوائر الغير منتظمة المتوالدة، من الصفر عند المركز وتزداد في الحجم كلما اتجهنا للخارج، وقد أكد هذا الإحساس مجموعة من الخطوط الحلزونية، التي تبدأ أيضا من مركز التصميم وتنتهي عند أطرافه، في حركة دورانية في اتجاه عقارب الساعة، وقد عمل تقاطع الدوائر الغير منتظمة مع الخطوط الحلزونية على ترابط وحدة التصميم، فقد أصبح من الصعب فصل الشكل عن الأرضية، وقد أكد ذلك توزيع الألوان داخل التصميم بنسب ثابتة واتزان.

والمعلقة ثرية من حيث اللمس فلا توجد مساحة مسطحة إلا في اللون الأسود، الذي به أيضا تأثير تظليلات رأسية، أما باقي المساحات فتتنوع تأثيراتها اللونية واللمسية، فبها تأثير الضامات عند استخدام نسيج السادة الممتد في كلا الاتجاهين، وبها تأثيرات خطية رأسية وأفقية دقيقة نتيجة استخدام نسيج السادة، مع ترتيب لحمة مشابه لترتيب ألوان السداء، ونجد بها أيضا تأثيرات خطية مائلة مع تأثير أقلام رأسية من ألوان السداء، نتيجة استخدام نسيج مبرد 1/5، أما اللون الذهبي فكان له نصيب كبير في هذه المعلقة، فزاد ذلك من رونقها وبهاءها وقيمتها، وزاد أيضا من سخونة وسرعة الحركة الدورانية بها.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (9)



المعلقة رقم (10)

- أبعاد المعلقة: 60 x 83 سم
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط منحنية - منحنية متلاقية.
- خامات الخيوط: بولي أكرليك 100%.
- ترتيب ألوان السداء:

(3) بني: (1) بني فاتح: (1) سكري.

م	التركيب النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة 1/1	(3) بني: (1) بني فاتح: (1) سكري.
2	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	سكري.
3	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	بني
4	مبرد 4 1 غير منتظم 4 1	أخضر غامق.
5	نسيج معينات مشتق من مبرد 4/1	بني فاتح.

تحليل فني:

نرى في هذه المعلقة شلال يندفع فيه من أعلى فيض من الخيوط والتركيب والتأثيرات اللونية والملمسية، يغمرنا بإحساس من الرقة والنعومة والهدوء والاسترخاء، نتيجة لامتلاء المعلقة بالخطوط المنحنية المتقاطعة، ونتيجة أيضا لاستخدام الألوان الباردة .

وتتميز المعلقة بالثراء الملمسي واللوني نتيجة لتنوع التركيب النسجية وتأثيراتها اللونية، فهناك نسيج السادة الذي أعطى تأثيرات خطية رأسية وأفقية دقيقة عند نسجه بترتيب لحمة مشابه لترتيب ألوان السداء، أما نسيج المعينات المشتق من مبرد 4 / 1 فقد أعطى ملمسا متميز سميك فيه معينات بارزة من اللحمة، وجاء المبرد الغير منتظم ليعطينا تأثيرات خطية مائلة بخطوط مختلفة السمك، مما زاد من التدفق والحركة في اللوحة، وخفف من الزحام بالمعلقة وجود نسيج السادة الممتد في اتجاه اللحمة، ليعطي مساحات تكفي لالتقاط الأنفاس قبل الاسترسال في التأمل.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (10)



ثالثاً: معلقات يعتمد تصميمها على تقاطع الخطوط المستقيمة و الغير مستقيمة بأشكالهما المختلفة (بسيطة - مركبة)
المعلقة رقم (11)

- أبعاد المعلقة: 60 x 80 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط: مستقيمة، منحنية، منحنية متلاقية.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%، سيرما ذهبي 72% فسكوز - 28% بولي استر.
- ترتيب ألوان السداء: (1) ذهبي: (1) بني غامق: (1) بني فاتح: (1) سكري.



م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه السداء	(1) سكري: (1) بني فاتح: (1) بني غامق: (1) ذهبي
2	سادة ممتد 1/3 في اتجاه اللحمة	بني
3	مبرد 3/3 زخرفي	ذهبي
4	مبرد 5/1	سكري

تحليل فني:

تميز تصميم هذه المعلقة باللينة والوداعة والرشاقة، حيث تتناسب الخطوط المنحنية والمقوسة في سلاسة ويسر، وتتقاطع مع بعضها البعض في اتجاهات مختلفة، ومع الخطين المائلين من وسط يمين التصميم إلى أسفل اليسار، مما أثرى المعلقة وملاها بالنشاط والانطلاق، وزاد من هذا الانطلاق استخدام الخيوط الذهبية البراقة، التي تزيد من قيمة الأشياء وتجعلها ثمينة، وقد استخدم في هذه المعلقة خطة الألوان المتوافقة حيث استخدام اللون البني ودرجاته، مما أكد على وحدة التصميم.

وقد تنوعت التأثيرات الملمسية من خلال استخدام التركيبة النسجية المتنوعة، مثل السادة الممتد في اتجاه السداء، الذي أعطى تأثير ألوانه تضليعات خطية دقيقة أفقية، أدت إلى الإحساس بالاسترخاء والاتساع، أما نسيج السادة الممتد 1/3 في اتجاه اللحمة، فقد أعطى تأثير تضليعات رأسية متنوعة السمك، كذلك ظهر تأثيرا زخرفيا بارزا من خلال استخدام المبرد الزخرفي، وظهرت أيضا تأثيرات خطية دقيقة مائلة نتيجة لاستخدام مبرد 5/1.

تداول في هذه المعلقة التصميم الزخرفي مع كل من الألوان والتركيبة النسجية والتأثيرات الملمسية، فأخرج معلقة نسجية تعبر عن الحرية والانطلاق والتلقائية.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (11)



المعلقة رقم (12)

- أبعاد المعلقة: 60 x 80 سم
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة منكسرة- خطوط منحنية.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%، سيرما فضي 72% فسكوز - 28% بولي استر.
- ترتيب ألوان السداء:



(1) أزرق غامق: (1) أصفر.

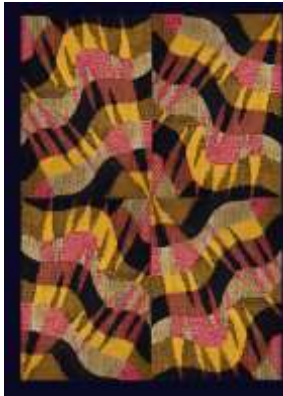
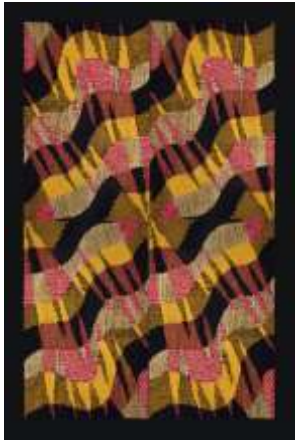
م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أصفر
2	سادة ممتد 1/3 في اتجاه اللحمة	أزرق غامق
3	سادة ممتد 2/2 في كلا الاتجاهين	(1) أزرق غامق: (1) أصفر
4	مبرد 1/5	أبيض
5	مبرد 3/3	(3) أحمر: (3) رمادي
6	مبرد 5/1	أحمر مزوي مع سيرما فضي

تحليل فني:

أخذ تصميم هذه المعلقة بعدا جديدا لم يوجد في المعلقات السابقة، وهو الجمع بين الخطوط المائلة المنكسرة والخطوط المنحنية، حيث تعبر الخطوط المنكسرة عن القوة والإثارة، فالطبيعة المرئية للخط المنكسر تجعلنا نشعر بما يكمن بداخله من شحنة حركية مستمرة مهما اختلفت أوضاعه، كما إنه يتميز بإيقاع متنوع، يتوقف على العلاقة بين حركة الصعود والهبوط بين أضلاع وزوايا انكساراته، ونرى في الخط المنكسر المستخدم في هذه المعلقة مدى التنوع العجيب الذي تحدثه حركة هذه الخطوط، لذا فإنه يتميز بالوحدة والتنوع في آن واحد.

أما الخطوط المنحنية فهي خطوط الحركة والنعمومة، وهي التي تضم العناصر المتفرقة وتجمعها في وحدة واحدة، وقد عمل تقاطع الخطوط المنحنية مع الخطوط المنكسرة على التقليل من حدتها، وجعلها أكثر حيوية، هذا بالإضافة إلى ظهور الأشكال المثلثة، التي تحقق ازدواجية الاتجاه في التصميم، فنجدها تارة متجهة لأعلى وتارة أخرى متجهة لأسفل، فتصبح مرة شكلا ومرة أخرى فراغ، مما ساعد على تقوية الإحساس الحركي داخل التصميم، فنجد الخطوط والمساحات تتحرك في حركة ديناميكية دوية، ولقد ساعدت الألوان الدافئة على تحقيق هذا الإحساس الديناميكي المستمر والملتهب، فرى اللونين الأحمر والبرتقالي في المعلقة كأنهما أسنة من اللهب تندفع من بركان تائر.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (12)



المعلقة رقم (13)

- أبعاد المعلقة: 60 x 80 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة مائلة متلاقية، خطوط منحنية منكسرة.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%.
- ترتيب ألوان السداء: (1) بني: (1) سكري: (1) أخضر غامق: (1) سكري.



م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	بني
2	سادة ممتد 1/3 في اتجاه اللحمة	أحمر فاتح.
3	سادة ممتد 3/3 في كلا الاتجاهين	(1) أخضر غامق: (1) بني: (1) سكري.
4	سادة ممتد 2/2 في كلا الاتجاهين	(1) سكري: (1) أخضر غامق.

تحليل فني:

تشع الشمس ضوءاً فتغمر الدنيا بالنور وينقشع الظلام، وبالرغم من ذلك تظل هناك مساحات مظلمة في نفس الإنسان لا ينيهاها إلا الرضا، ويظهر في هذه المعلقة الصراع بين النور والظلام، وذلك من خلال أشعة الشمس التي يعبر عنها الخطوط المستقيمة المتلاقية في موضع الشمس، وظلمة ومتاعب الحياة التي يعبر عنها ثلاثة خطوط منحنية أحدهم منكسر، فأعطى للمعلقة إحساساً بالتوتر والترقب والإثارة، وأكد هذا الصراع استخدام درجات اللون الأحمر كلون ساخن، مع وجود اللونين البني والأخضر ألوان الهدوء والسكينة.

وقد استخدم في هذه المعلقة نوعاً واحداً من التراكيب النسجية هو السادة الممتد بمختلف امتداداته، فمنه السادة الممتد 2/2، 1/3 في اتجاه اللحمة، 3/3، 2/2 في كلا الاتجاهين، وبالرغم من استخدام نوع واحد من التراكيب النسجية، فقد تنوعت التأثيرات اللونية والملمسية من خلال اختلاف ترتيب ألوان اللحمة، واختلاف نسب التعاشق النسجي لكل تركيب.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (13)



المعلقة رقم (14)

- أبعاد المعلقة: 60 x80 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة رأسية، مائلة- خطوط منحنية متموجة.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%.
- ترتيب ألوان السداء:
(2) أسود: (1) أخضر فاتح: (1) أخضر غامق:
(1) أخضر فاتح.

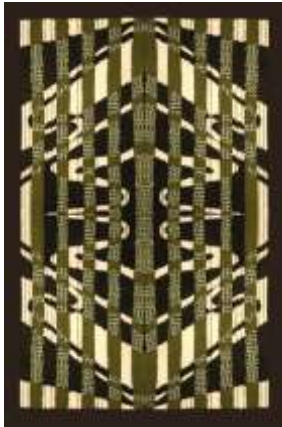
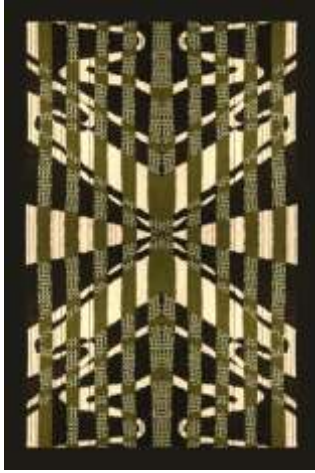


م	التراكيب النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	أخضر غامق
2	سادة ممتد 1/3 في اتجاه اللحمة	أسود
3	سادة ممتد 6/1 في كلا الاتجاهين، العلامة= لحمة.	أبيض.
4	مبرد 3/3	(2) أسود: (1) أخضر فاتح: (1) أخضر غامق: (1) أخضر فاتح.

تحليل فني:

يرى الإنسان الحدود قيودا يتمنى أن يتخلص منها، ولكنه لو رآها من خارج نفسه، سيجدها قيودا جميلة تجعله يظهر بصورة أفضل، ويظهر هذا من خلال الخطوط الرأسية التي تمثل القضبان التي ظهرت بلون أخضر جميل يرمز إلى الخير والسلام، ولكن من يقف خلفها لا يراها بهذه الصورة الجميلة، ويحاول أن يتخلص منها، بالرغم من كونها سبب نجاحه واحترامه لذاته واحترام الآخرين له، فتعبر الخطوط الرأسية عن القيود بقوتها وثباتها، أما الخطوط المتموجة والمائلة في الخلفية فتمثل النفس البشرية بتقلباتها ونجاحاتها وانتكاساتها، أما الأبيض والأسود فيعبران عن الخير والشر في نفس الإنسان، الذي إذا لم يتعدى حدود الله فسيتحول هذا القيد إلى خير وسلام، وتم الرمز لهذا القيد باللون الأخضر المصنع المنسوج بنسيج السادة الممتد، أو باللون الأخضر المزركش بوحدات زخرفية دقيقة جميلة نتيجة لاستخدام نسيج مبرد 3/3 بترتيب لحمة مشابه لترتيب ألوان السداء.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (14)



المعلقة رقم (15)

- أبعاد المعلقة: 65 x 83 سم.
- أنواع الخطوط المستخدمة: خطوط مستقيمة مائلة- خطوط قوسية.
- خامات الخيوط: بولي أكريلك 100%.
- ترتيب ألوان السداء:
- (2) أسود: (1) رمادي: (2) أسود: (1) أحمر فاتح: (1) أحمر فاتح:2: (1) أحمر فاتح.



م	التركيبة النسجية المستخدمة	ترتيب ألوان اللحمة
1	سادة ممتد 2/2 في اتجاه اللحمة	رمادي
2	سادة ممتد 1/3 في اتجاه اللحمة	أسود
3	سادة ممتد 4/4 في اتجاه السداء	أصفر
4	مبرد 2/2	(2) أحمر فاتح:2: (2) رمادي.
5	مبرد 1/4	أحمر فاتح

تحليل فني:

تتبع رشاقة ووداعة هذه المعلقة من استخدام الخطوط المقوسة، وحينما اجتمعت الخطوط المقوسة مع الخطوط المستقيمة المائلة تم تحقيق نوعا من التباين، الذي أضاف على العمل مزيدا من التنوع والغنى، ونما في هذه المعلقة احساسا بالإيقاع المتزايد من خلال التدرج في زيادة محيط الأقواس، التي تبدأ من يمين المعلقة بحركة رأسية وتنتهي في اليسار، ولقد أثارت الخطوط المائلة لدينا احساسا بالحركة المتصاعدة، فجعلت العين تتجه إلى أعلى لتعطي شعورا بالبهجة والعظمة والحركة، ولقد استخدم في هذه المعلقة ألوان محايدة (الأسود والرمادي) مع الدرجات الفاتحة من الألوان الساخنة الأحمر والأصفر، فزاد ذلك من جمال المعلقة وتنوعها.

لعبت التركيبة النسجية دورا كبيرا في زيادة الإحساس بالحركة والرشاقة، حيث تنوعت التركيبة النسجية وتأثيراتها اللونية، فاستخدم نسيج السادة الممتد في اتجاه اللحمة ومنتج تظليلات رأسية خفيفة، كما استخدم نسيج السادة الممتد في اتجاه السداء فأننت تظليلات رأسية منقطعة دقيقة، أما المبرد فأننت تقاطعات لخطوط رأسية هي ترتيب ألوان السداء، وخطوط مائلة ناتجة من لون اللحمة المنسوجة بنسيج مبرد 1/4، أما مبرد 2/2 فقد أعطى تأثيرات خطية زخرفية نتيجة استخدام لحمة بترتيب 2: 2. كل ما سبق تضافر ليؤكد فكرة التصميم بوجه عام، وهي الإيقاع والتكرار الذي ينبض بهما كل جزء في المعلقة، والتي تعاونت كل عناصر التصميم لتحقيقها.

تصميمات تصلح لأقمشة المفروشات ناتجة من التكرارات المتنوعة للمعلقة رقم (15)



المراجع:

- 1- اسماعيل شوقي: 2005، التصميم عناصره واسسه فى الفن التشكيلى - مكتبة زهراء الشرق - القاهرة .
- 2- الأمير أفونس بطرس: 1986، "التشكيل الفني باستخدام التراكيب النسجية البسيطة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- 3- إنصاف نصر - كوثر الزغبى: 2000، دارسات فى النسيج، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 4- حسن سليمان: 1967، سيكولوجية الخطوط - دار الكاتب العربي للطباعة والنشر - القاهرة.
- 5- سعاد ماهر: 1977، النسيج الإسلامى، الجهاز المركزى للكتب الجامعية.
- 6- سعيد الوثيري- سلوى الغريب: 1988، أسس التصميم - مطابع جامعة حلوان.
- 7- سمية محمد عبد المجيد: 1991، "أثر تغيير أسلوب تدريس النسيج على المنتج الفني لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- 8- طارق صالح: 1989، "دراسة التأثيرات اللونية بالأقمشة المنسوجة البسيطة لاستنباط قيم جمالية عن طريق اختلاف ترتيب الألوان و نمر خيوط السداء و اللحمة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
- 9- عبد الرافع كامل: 1992، مدخل إلى تكنولوجيا النسيج و التابستري، دار المعارف، القاهرة.
- 10- غادة محمد الصياد: 2003، "استحداث أسلوب لعمل معلقات نسجية مرسمة بتصميمات مستمدة من الفن الإسلامى كمدخل لابتكار تشكيلات نسجية معاصرة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- 11- محمد عبد الله الجمل: 1993، الأسس الفنية فى علم التراكيب النسجية، دار السلام للطباعة، القاهرة.
- 12- محي الدين طرابية: 1977، "القيم الخطية فى رسم القرن العشرين وتصويره والإفادة منها فى إعداد معلم التربية الفنية" - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان.
- 13- Ann Sutton, Peter Collingwood: 1980, The Craft of the Weaver, British Broadcasting Corpation, London.
- 14- G.H. Oelsner : A Hand Book Of Weaves, Translated By Samuel S.Dale, Dover Publications, Inc, New York.
- 15- Blinov, Shibabaw Belay: 1988, Design of Woven Fabrics, English translation, Mir Publishers, Moscow.
- 16- Mary Kilby: Designing On the Loom, the Studio Publications, London, New York.
- 17- Nell Znamierowski: 1973, Weaving, Pan Book LTD. London .
- 18- Shirly Marein: 1975, Creating Rugs and wall hanging , studio vista, London.