التراكيب النسجية والاستفادة منها في إثراء المشغولة النسجية اليدوية *

إعداد

دكتور/ أشرف عبد الفتاح مصطفى
أستاذ النسيج المساعد بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

دكتور/ رجب السيد سلامه
مدرس الأشغال الفنية بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة

بسمه على السيد زلط
معيده بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٣٢) ـ أكتوبر ٢٠١٣

* بحث مستل من رسالة ماجستير

المنارة للاستشارات
www.man

المنارة للاستشارات
www.mar

التراكيب النسجية والاستفادة منها في إثراء المشغولة النسجية اليدوية

إعداد

دكتور/ أشرف عبد الفتاح مصطفى* دكتور/ رجب السيد سلامه** بسمه على السيد زلط***

ملخص البحث:

بعد الاستعراض المرجعي والدراسات النظرية لمحاور البحث الثلاث (التراكيب النسجية ، الخامة المستخدمة ، المشغولة الفنية ووظيفتها) ومراعاة التنوع والاختلاف لكل محور من المحاور الثلاث في الجانب التطبيقي يمكن تلخيص ما تم التوصل إليه من نتائج في الآتي:

١- تنفيذ عشرة مشغولات نسيجية مختلفة من حيث (التركيب النسجي ، الخامة ، الوظيفة الاستخدامية).

٢- يمكن الاستفادة من نتائج هذا البحث في عمل من أعمال المشروعات الصغيرة خاصة الشباب من الجنسين من خريجي قسم التربية الفنية بالكلية.

٣- أن التركيب النسجية منهل خصب يمكن للباحثين أن يستفيدوا منه في العديد من الأعمال الفنية.

المقدمة:

تلقى المشغولات الفنية اليدوية القبول والاستحسان والإعجاب من فئة كبيرة من جمهور المستهلكين خاصة المصنعة باستخدام بعض التراكيب النسجية الزخرفية لإضفاء اللمسة الجمالية عليها، وذلك لاختلاف أسلوب تنفيذ تصميماتها عن التصميمات التقليدية المستخدمة في هذه المشغولات ، وتعد التراكيب النسجية أساس بناء المشغولة النسجية التي يمكن من خلالها تحقيق قيما جمالية من خلال تعاشق خيوط السداء الطولية مع خيوط اللحمة العرضية بطرق مختلفة.[1]

ويعد استخدام الخامات المختلفة من أهم المجالات في العصر الحديث ، ولكن لا يمكن أن تؤدى الخامة وظيفتها في مجال النسيج إلا إذا كانت هناك مهارة عند الصانع لتكييف هذه الخامة

* أستاذ النسيج المساعد بقسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

** مدرس الأشغال الفنية بقسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة

*** معيده بقسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

[1] سامية محمد الطوبشى (٢٠٠٧): إمكانية توليف خامات مختلفة لإنتاج مشغولات نسجية بأسلوب الزخرفة النسجية ، المؤتمر العلمي السنوي الثاني لكلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، ١١- ١٢ إبريل المجلد الثاني).

المنارة للاستشارات

www.mar

والتعامل معها، وأن تكون لديه العين الناقدة التي يستطيع بها أن يوازن بين مختلف المساحات والخطوط والألوان والملامس التي يتوصل إليها في عمله الفني، وحيث أن الخيوط والتراكيب النسجية هي المجال الذي يتناوله موضوع البحث بمختلف الخامات لذا فهي ترتبط ارتباطا وثيقا بكل مجالات وأنواع النسيج وما يتضمنه من تراكيب نسجية متنوعة من حيث جماليات الخيوط واختلاف كل من اللون والنوع والسمك والملمس لتحقيق قيما فنية جمالية من خلال تعاشق الخيوط والتوليف بينها وبين خامات أخرى لإخراج منتج فني متكامل ومقبول فنيا وعمليا. [1]

ويعد هذا النوع من التوليف أحد العناصر الجمالية التي تميز الأعمال الفنية النسيجية حيث يبرز إمكانيات أكثر لعناصر التشكيل النسجي بما يؤدى إلى إبراز العناصر الجمالية للخيوط وقد شكلت ظاهرة توليف الخامات فكر الفنان منذ القدم حتى الوقت الحالي ، فالفنون الحضارية القديمة تعكس صورا من التوليف بالخامات في شكل نماذج فنية تمثل الأبعاد الفكرية لكل حضارة من هذه الحضارات الغزيرة بالنماذج التقنية التي توضح فن التوليف بالخامات النسيجية. [1]

الأمر الذي أدى إلى التفكير في إمكانية الاستفادة من بعض تأثيرات التراكيب النسجية البسيطة والمركبة (النسيج ساده - المبرد - الهانيكوم – الشبيكة التقليدية الخ...) بالإضافة إلى استخدام خامات وخيوط متنوعة من حيث اللون والسمك والنوعية في عمل تصميمات زخرفيه تستخدم في إنتاج مشغولات نسجية يدوية يمكن الاستفادة منها في الحياة اليومية مثل (حقيبة يد - حزام - معلقه - مفرش - خدادية....الخ..). وذلك باستخدام بعض المواد الغير تقليدية مثل (شرائط ستان - خيوط – خامات أخرى ...). وكذلك استخدم أنواع مختلفة من الخيوط بتخانات مختلفة، وامكن الحصول على العديد من التأثيرات النسجية من اختلاف نمر الخيوط ، وكذلك تأثير اختلاف الترتيب اللوني لكل من السداء واللحمه للتركيب النسجي الواحد.

مشكلة البحث:

اقتصار تصميمات المشغولات النسيجية على التصميمات التقليدية مثل أسلوب التابستري أو الاستفادة من بعض الفنون الإنسانية أو الفنون الشعبية ..... الأمر الذي يؤدى إلى عدم الإقبال عليها ومن ثم كان التفكير في كيفية كسر حده الملل بإنتاج بعض التصميمات باستخدام التأثيرات اللونية النسيجية مع خامات وخيوط متنوعة من حيث اللون والسمك والنوعية مما قد يثري قيما جمالية على المنتج ، ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

١- ما إمكانية الاستفادة من بعض تأثيرات التراكيب النسجية في إثراء تصميم المشغولة النسيجية؟

٢- ما مدى التوليف بين تنوع الخيوط والخامات المختارة لتنفيذ المشغولات النسيجية ؟

٣- ما مدى الاستفادة من توظيف التأثيرات اللونية للمشغولات النسيجية ؟

[1] علي السيد زلط (٢٠١٠) : الخيوط والتراكيب النسجية ، دار الإسلام للطباعة والنشر ، المنصورة .

المنارة للاستشارات
www.mar

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١- دراسة تنفيذ المشغولة النسجية بصورة غير تقليدية مع مناسبة الغرض المصنوعة من أجله.

٢- الاستفادة من بعض التراكيب النسجية (تأثير الألوان) في تنفيذ المشغولة النسجية.

٣- أمكانية استحداث استخدام خامات بيئية متنوعة في توليفة مع بعض الخيوط المناسبة لإنتاج تصميمات للمشغولة النسيجية.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى:

١- استخدام خامات بيئية متنوعة في تنفيذ المشغولة النسجية تناسب الغرض من الاستخدام.

٢- تطوير إنتاج المشغولات النسجية باستخدام بعض الخامات البيئية والخيوط والتراكيب النسجية المختلفة التي قد تثري المشغولة النسجية.

٣- توظيف المشغولة النسجية في منتج متنوع الأغراض للاستفادة منه في الاستخدام اليومي (حقيبة يد ، جراب هاتف محمول ، خدادية ، مفرش ، شبشب ،.....الخ.).

فروض البحث:

١. توجد علاقة إحصائية بين بعض التراكيب النسيجية وإثراء الناحية الجمالية لتصميم المشغولة النسيجية.

٢. توجد علاقة إحصائية بين بعض التراكيب النسيجية وطبيعة استخدام المشغولة النسيجية.

٣. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اختلاف الخامات والخيوط من حيث اللون والنوع والسمك وجماليات واستخدام المشغولات النسيجية.

حدود البحث:

تنحصر حدود البحث في الآتي:

١- استخدام بعض الخامات البيئية والخيوط المختلفة من حيث اللون والسمك والنوع في تنفيذ التصميمات المقترحة والمستحدثة للمشغولة النسجية.

٢- استخدام التأثيرات اللونية في عمل تصميمات تناسب شكل واستخدام المشغولة النسيجية.

٣- استخدام بعض التراكيب النسجية المناسبة بما يخدم المنتج النهائي للمشغولة النسجية.

منهج البحث: يتبع هذا البحث كلا من :

١- المنهج الوصفي التحليلي. ٢- المنهج التجريبي.

المنارة للاستشارات
www.mar

مصطلحات البحث:

١- المشغولة النسيجية:

هي فن من الفنون التشكيلية الراقية ذات القيمة الجمالية والوظيفية شأنها شأن الأعمال الفنية الأخرى كما أنها تعكس نوعا من المعاصرة لحرية الفنان المطلقة في اختيار الخامة والأسلوب التطبيقي المناسب. كما تعكس أيضا حريته في التعامل مع الخيوط لإخراج مشغولة تبعد كل البعد عن الشكل التقليدي المألوف. ومن ثم فقد أصبحت المشغولة النسيجية عبارة عن قطعة نسيج تعلق على الحائط أو تستقر على الأرض وأضيفت إليها الألياف التي تتم معالجتها لعمل تكوينات أو أشكال باستخدام أساليب النسيج المختلفة مظهرا متميزا. [١]

وفي تعريف شامل للمعلقات والمشغولة النسجية الزخرفية هي تلك الأقمشة ذات القيمة الفنية العالية التي تنسج أو تطبع بغرض استكمال العمارة الداخلية لأغراضها سواء أعدت لأغراض السكن أو لأغراض أخرى من أغراض الحياة العامة ،كدور العبادة أو المؤسسات السياحية وغير ذلك. [٢]

كما تعتبر المشغولة النسجية إحدى أشكال التعبير في مجال المنسوجات اليدوية ويتم ذلك من خلال التقنية المنفذة بواسطة مجموعة من الخيوط الرأسية والأفقية (السداء واللحمة) باستخدام حلول تشكيلية مختلفة. [٣]

التراكيب النسيجية: هي الكيفية التي يتم بواسطتها بناء المنسوج على النول عن طريق تعاشق خيوط السداء مع اللحمة. [٤]

التوليف: هو عملية المواءمة حين تستخدم أكثر من خامة في تشكيل العمل الفني الواحد في إطار الالتزام بقوانين التجانس والانسجام الكامل بين مجموعة تلك الخامات مما يؤدى إلى إحكام الوحدة الفنية لهذا العمل وبالتالي تأكيد القيمة الفنية التي تختفي بها أي أن التوليف في الفن يتضمن معنى الانتماء الواعي للخامات في تكوين العمل الفني. [٥]

---

[1] جيهان محمود عبد الحميد (٢٠٠٣): تحليل القيم الجمالية للوحات الشعبية المصرية والإفادة منها في إنتاج بعض المشغولات الفنية الشعبية – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية.

[2] سيد محمود خليفة (١٩٨٣): المعلقات النسجية الحائطية بمصر المعاصرة وابتكار أسلوب حديث لتنفيذها ، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان،ص١.

[3] هالة محمد السيد عبد المولى (٢٠٠٤): حلول تشكيلية مبتكرة باستخدام أسلوبي الحذف والإضافة لإثراء المشغولة النسجية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص ١٠ .

[4] عبد المنعم محمد صبري – رضا صالح (١٩٧٥): معجم المصطلحات النسيجية – ليبزج – ألمانيا الديمقراطية.

[5] فاطمة عبد العزيز المحمدي (١٩٨٨): الإفادة من توليف بعض الخامات البيئية المستخدمة في مختارات من المشغولات الشعبية لعمل مكملات مبتكرة للزينة- دكتوراه غير منشوره- كلية التربية الفنية- جامعة حلوان.

المنارة للاستشارات
www.mar

التوليف بأسلوب الزخرفة النسيجية: هو أسلوب يتم عن طريق استغلال التراكيب النسيجية المتنوعة وتأثير جماليات الخيوط من حيث لونها وسمكها ونوعها لتحقيق قيم فنية عالية من خلال تعاشقها مع بعضها. [١]

التأثير اللوني: هي زخرفه لونية جمالية تنتج من تقاطع خيوط السداء مع خيوط اللحمة بألوان مختلفة. [٢]

تطور استخدام الخامات النسيجية:

منذ خلق الله آدم عليه السلام وأسكنه فسيح جناته طمأنه قائلاً: إن لك ألا تجوع فيها ولا تعرى*. ثم قال: يا بني آدم قد أنزلنا عليكم لباساً يواري سوءاتكم وريشا ولباس التقوى ذلك خير ذلك من آيات الله لعلهم يذكرون ** ولما عصيا ربهما وظهرت عوراتها علمهما كيف يسترا أنفسهما بورق الجنة (ورق التين) وهنا يقول سبحانه وتعالى: فأكلا منها فبدت لهما سوءاتهما وطفقا يخصفان عليهما من ورق الجنة وعصي آدم ربه فغوى. ***

وقد ذكر الإمام أبو الفدا إسماعيل أبن كثير في كتابه [٣] : قصص الأنبياء في ص ٣١ في حديث رواه ابن عساكر عن طريق أبي القاسم البغوي .... عن أنس قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم هبط أدم وحواء عريانين جميعا، عليها ورق الجنة: فأصابه الحر حتى جلس يبكي ويقول لها: يا حواء قد آذاني الحر، قال: فجاء جبريل بقطن وأمر حواء أن تغزل وعلمها وأمر آدم بالحياكة وعلمه كيف ينسج كما ذكر أيضا في ص ٤٨ من نفس الكتاب ذكر أبن جرير عن أبي عباس أن أول كسوة آدم كانت من شعر الضأن جزاه ثم غزلاه فنسج آدم له جبه [٤] ولحواء درعا وخمارا [٥] وبالرغم من اختلاف نوع الخامة في الحديثين إلا أنهما متفقان على أن آدم وحواء أول من عرفا كيفية غزل ونسج الألياف ليسترا أنفسهما.

ولم يعرف أحد تطور الأحداث بعد ذلك . هل استمرت الأجيال التالية لآدم وحواء في ارتداء الملابس بنفس الطريقة لحمايتهم من البرد والحر أم بطريقة أخرى غير غزل ونسج الألياف . حيث لم

---

[1] طارق صالح سعيد صالح (١٩٩٥): الأصالة والابتكار في تصميم نسجيات مرسمه من التراث المصري وتنفيذها بالأسلوب الميكانيكي- رسالة دكتوراه غير منشورة قسم النسيج- كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان.

[2] على السيد زلط (٢٠١٠) : مرجع سابق.

* الآية ١١٨ من سورة طه

** الآية ٢٦ من سورة الأعراف

*** الآية ١٢١ من سورة طه

[3] الإمام أبو الفدا إسماعيل بن كثير (١٩٨١): قصص الأنبياء ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

[4] الجبة هي رداء خارجي مفتوح يصنع من الصوف يرتديه الرجال خاصة رجال الدين الإسلامي.

[5] الدرع هو ما يستر أو يحمي الجزء الهام أو الحساس من الجسم وفي هذا المجال المقصود به هو ما يستر الجزء السفلي من جسم حواء ، والخمار هو ما يستر الجزء العلوي (الصدر).

المنارة للاستشارات
www.mar

يذكر لنا المؤرخون شيئا عن ذلك غير أن الإنسان الأول كان يستخدم فراء الحيوانات ككساء لحمايته من العوامل الجوية المختلفة . ومع مرور الزمن بدأ يبحث عن طرق أخرى أكثر راحة وأحسن مظهرا ليتخذها كساء له ، وفي وقت ما من التاريخ القديم استنتج أن الشعيرات الطويلة الرقيقة التي تنتجها بعض النباتات أو الحيوانات يمكن أن تبرم مع بعضها وينتج منها خيوطا ، وهذه الخيوط يمكن أن تتداخل مع بعضها لتصنع خامة منسوجة مرنة وتبعث الدفء للجسم.

ومنذ هذه الأزمنة البعيدة والإنسان يجرب عشرات الأنواع من الألياف الطبيعية الموجودة في جذوع بعض النباتات مثل التيل والقنب والكتان والجوت والشعيرات التي تغطي جسم الحيوانات مثل الصوف والشعر والشعيرات التي تفرزها دودة القز في شعيرات الحرير الطبيعي.

هذا وتعتبر صناعة الغزل والنسيج أول صناعة قام بها الإنسان في نهاية العصر الحجري القديم حيث اكتشف أقمشة بدائية توجد حاليا في متاحف سويسرا والدنمرك وفي العصر الفرعوني صنع المصريون القدماء الأقمشة والملابس من الكتان وزخرفوها مستخدمين الصبغات النباتية.

ويقول كارتر أن قدماء المصريين بوسائلهم البدائية كانوا أول من أتقن صناعة نسيج الكتان بدليل أن أرق أنواع خيوط الكتان الموجودة حاليا تبدوا غليظة إذا قيست بتلك التي وجدت أيام الفراعنة وقد انتشرت هذه الصناعة بعد ذلك ببطء في جميع أنحاء العالم عن طريق هجرة بعض المصريين من مصر، وقد اكتشفت أنوال يدوية ترجع إلى العصر الفرعوني كما تظهر في النقوش الموجودة على جدران بعض المقابر الخطوات العملية لصناعة الخيوط والحبال والأقمشة الكتانية التي استخدموها في ملابس الجنود والقلوع وشباك الصيد والأربطة. [١]

وعندما بدأت الثورة الصناعية تطورت صناعة الغزل والنسيج لمسايرة التطور الحضاري وبدأت آلات الغزل والنسيج تدار ميكانيكا لزيادة الإنتاج. وفي خلال الخمسين عاما الماضية بدأ العلم يلعب دورا هاما في هذه الصناعة فقد ساعدت دراسة كيمياء وطبيعة الألياف النسيجية على خلق ألياف صناعية جديدة وعديدة منها الحرير الصناعي والنايلون والداكرون وكثير من الألياف الصناعية الأخرى، وبذلك انتهى عصر احتكار الطبيعة للألياف النسيجية، ودخل في مجال صناعة الغزل والنسيج ألياف من صنع الإنسان جزئيا أو كليا. [٢]

ويختلف المؤرخون والكتاب فيما بينهم في معرفة وتحديد نشأه فن النسيج فبينما يعتقد البعض أن بداية معرفه النسيج ترجع إلى بلاد العراق فيما قبل عام ٥٠٠٠ ق.م ، ومنها انتشر إلى بلاد متفرقة من آسيا وأوربا ، وأكد البعض الآخر أن قدماء المصرين عرفوا فن النسيج منذ ٦٠٠٠ سنة ق.م. ، أما الرأي الثالث فيرجع أن النسيج قد ظهر في بلاد عديدة في وقت واحد ، والدليل على ذلك هو وجود أثار مغازل وأقمشة منسوجة في بلاد متفرقة وأعوام متقاربة. [٣]

---

[1] على السيد زلط (٢٠٠٩): مقدمة في علم النسيج ، دار الإسلام للطباعة والنشر ، المنصورة

[2] عبد الرحمن عبد العال عمار(١٩٧٤): تاريخ فن النسيج المصري ، دار نهضة مصر ، القاهرة

[3] محمد أحمد سلطان (١٩٧٧): الخامات النسجية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

المنارة للاستشارات
www.mar

التراكيب النسجية Weave Structures

مفهوم التراكيب النسيجية

تعددت مفاهيم التراكيب النسجية واختلفت الآراء في صياغة مفهومها ولكن لم تختلف في المحتوى ومن أهم تلك المفاهيم :-

١- هي الكيفية التي يتم بواسطتها عملية تعاشق أو تشابك كلا من خيوط السداء واللحمه معا لتكويد المنسوج [١]

٢- هي الوسيلة الأولى التي يتعرف فيها الطالب أو الممارس لفن النسيج على كيفية تنفيذ النسيج كفن وإبداع [٢]

٣- هي الكيفية التي يتم بواسطتها بناء المنسوج على النول عن طريق تعاشق خيوط السداء مع خيوط اللحمه. [٣]

وهناك بعض المصطلحات المرتبطة بالتراكيب النسجية ارتباطا وثيقا وهي :-

١- المظهر السطحي : هو صورة مكبره للنسيج المعروض وفيها تدل الخيوط الرأسية بلون مميز على خيوط السداء والخيوط الأفقية بلون أخر على خيوط اللحمه.

٢- التكرار النسيجي : يستخدم للدلالة على تكرار نموذج التعاشق كما هو في التركيب النسيجي لتكرار واحد فقط.

٣- التركيب البنائي للقماش : يعتمد التركيب البنائي للأقمشة على مجموعة علاقات مشتركة بين التركيب النسجي والخيوط في بناء الأقمشة وهذه العلاقات تتميز بالتعقيد البالغ وذلك لصعوبة قياس أبعاد التركيبات بوسائل القياس الهندسية العادية. [٤]

ولقد مرت التراكيب النسجية بمراحل مختلفة تطورت من خلالها بتطور النسيج واختلاف أنواعه ، واختلفت أنواع النسيج باختلاف أغراضه وخاماته الأولية وكذلك طريقة عمله ، ولقد عرف الإنسان عبر العصور القديمة التراكيب النسيجية المختلفة بتعرفه على عملية النسيج نفسها حيث تطورت معرفته بالتراكيب النسجية بتطور النسيج في مراحله المختلفة وذلك منذ بدء الخليقة

---

[1] عبد المنعم صبري ، رضا صالح شرف (١٩٧٥): مرجع سابق.

[2] **Green wood (2004): weaving control of fabric structure, Wood hood pouching, Cambridge, England, p.4.**

[3] سامية الطوبشي (٢٠٠٨): الإفادة من القطع النسجية سابقة الإعداد في مادة (الخيوط والتراكيب النسيجية) في إثراء مشغولات نسيجية تحقق قيم جمالية ونفعية ، المؤتمر العربي الثاني عشر للاقتصاد المنزلي (الاقتصاد المنزلي والتنمية البشرية) ١٨ - ١٩ أغسطس ، مجلة الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية ، مجلد (١٨) عدد (٣).

[4] أماني محمد شاكر ، رشا جاويش (٢٠٠٨): تطويع جماليات التراكيب النسجية في إيداع حلى معدنية ، المؤتمر العلمي السنوي الثالث . كلية التربية النوعية . جامعة المنصورة . المجلة الثاني

المنارة للاستشارات
www.mar

حيث كانت أغلب المراحل الهامة في تطور النسيج في مصر القديمة وكذلك مرورا بها حيث كان النسيج البدائي ومراحل تطوره من أهم التطورات في صناعة فن النسيج.

المنسوجات المصرية القديمة:

١- **نسيج القباطي** : هو المعروف باسم التابستري ويمتاز بأن زخارفه تتكون من لحمات غير ممتدة في عرض المنسوج وغير متقطعة وتعطي مناظر طبيعية.

٢- **الزردخان** : أو اللحمة الظاهرة من الوجهين وهو أبسط أنواع المنسوجات المركبة من الناحية التطبيقية ، ويطلق بوليميتا الآن على المنسوجات المركبة المزركشة ، وكلمه زردخان كلمه فارسية معناها (دار السلاح).

٣- **الدامسك والدمشقي** : هو ضرب من الديباج اشتهر بصناعته مدينه دمشق بسوريا.

٤- **الديباج** : ضرب من الحرير الغليظ الناعم ومعروف بالانجليزية بالبروكيد وبالفرنسية بالبروكيت ومعناها النقش والزخرفة.

٥- **الاستبرق** : يستعمل للستور وهو أغلظ من الديباج وأخشن منه.

٦- **السندس** : هو ضرب رقيق من الديباج ويصنع منه.

٧- **الجويلان** : هو نوع من أقمشة القباطي العديد من دول العالم ومصر تحت أسماء مختلفة ومستعارة وكلمة جوبلان هي اسم لمصانع فرنسية اشتهرت بنسيج القباطي نقلا عن مصر القديمة.

٨- **ابيسون** : هو نسيج القباطي مثل الزردخان والدامسك والجوبلان وغير ذلك وأخذ اسمه من مدينة ابيسون إحدى ضواحي باريس.[١]

ومن المعروف أن التراكيب النسجية كثيرة ومتعددة ولا يمكن حصرهما لكن سوف نتعرض لبعض التراكيب الأكثر شيوعا والتي لها علاقة بموضوع البحث.

النسيج السادة Plain Weave

هو أبسط أنواع التراكيب النسجية علي الإطلاق ، وأكثرها استخداما حيث تمثل الأقمشة التي يتم نسجها بواسطة النسيج السادة حوالي ٧٠ ٪ من الأقمشة التي نستخدمها في حياتنا في مختلف الأغراض ، كما أنها أيضا أكثرها متانة عنها لو نسجت بتركيب نسجي آخر حيث يتميز النسيج السادة بكثرة تعاشقاته بين خيوط السداء واللحمه بعضها البعض .

وتكرار النسج السادة يتكون من خيطين من خيوط السداء ومثلهما من خيوط اللحمة ، وتتقاطع خيوط السدى مع خيوط اللحمة في زوايا قوائم (٩٠ درجة) .

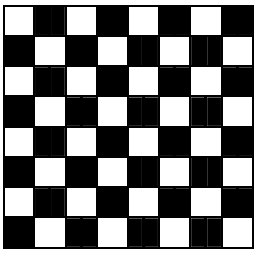
ويوضح الشكل (١) تكرار النسج السادة ١/١ الذي يتكون من فتلتين ولحمتين (٢×٢مربع صغير) مرسوما علي ورق المربعات (العلامة = اللحمة).

[1] علي السيد زلط (٢٠٠٩) : المرجع السابق ، صـ٩٦،٩٧

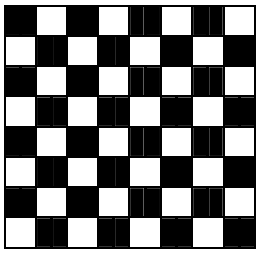
المنارة للاستشارات
www.mar

ويوضح الشكل (٢) أربعة تكرارات من النسج السادة ١/١ في كل من اتجاه السدى واتجاه اللحمة أي يتكرر الشكل علي ٨ فتل و ٨ حدفات (٨×٨ مربع) السدى باللون الأسود واللحمة أبيض. كما يوضح الشكل (٣) خمسة تكرارات من النسيج السادة ١/١ ويتكرر على ١٠ فتل و ١٠ لحمات (العلامة = السدى) أيضا السدى باللون الأسود واللحمة باللون الأبيض.

شكل (١) يوضح
تكرار واحد من النسيج
السادة ١/١



شكل (٢) يوضح
أربعة تكرارات من النسيج
السادة ١/١ (العلامة=اللحمة)



شكل (٣) يوضح
أربعة تكرارات من النسيج
السادة ١/١ (العلامة=السدى)

مشتقات النسيج السادة:

النسيج السادة ١/١ هو أبسط أنواع التراكيب النسجية Weave Structures وأكثرها استخداما ، غير أنه يمكن الحصول علي تراكيب نسجية أخري عديدة مشتقة منه وكثيرة الاستعمال وهناك ثلاثة عوامل يمكنها إحداث هذه المشتقات وهي:

١. تأثير أنواع الخيوط في النسيج من حيث النوع والتخانة (السمك).

٢. تأثير ألوان الخيوط علي النسيج.

٣. امتداد النسيج.

١- تأثير أنواع الخيوط على النسيج:

تستعمل خيوط مختلفة التخانات للحصول علي تأثيرات خاصة في المنسوجات الناتجة فمثلا تستخدم خيوط رفيعة في السدى وخيوط سميكة في اللحمة للحصول علي تأثير مخالف للتأثير الناتج من النسيج الذي تستخدم فيه خيوط السدى واللحمه من تخانه واحده .

٢. تأثير ألوان الخيوط علي النسيج

تؤثر ألوان الخيوط علي مظهر القماش تأثيرا كبيرا بدرجة يصعب معها معرفة التركيب النسجي الأصلي إلا بعد الفحص الميكروسكوبي ، كما أنها تعطي أشكالا جميلة يصعب الحصول عليها بغير استخدام الخيوط الملونة (المصبغة) . هذا بخلاف إمكان استخدام خيوط السدى جميعها من لون واحد وخيوط اللحمة من لون آخر مغاير للون السدى فيحدث مزج بين اللونين عند إتمام

المنارة للاستشارات
www.mar

عملية النسيج وينتج القماش الناتج بلون مخلوط من اللونين المستخدمين في السدى واللحمة فعلى سبيل المثال إذا كان لون السدى أحمر ولون اللحمة أزرق يكون لون المنسوج الناتج بنفسجي.

٣. امتداد النسيج

ينقسم امتداد النسيج السادة هنا إلي ثلاثة طرق هي:

أ . السادة الممتد من السدى أو في اتجاه السدى (السن من السدى).

ب. السادة الممتد من اللحمة أو في اتجاه اللحمة (السن من اللحمة).

ج. السادة الممتد من السدى واللحمة معا (في كلا الاتجاهين).

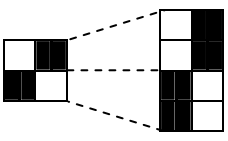
وسوف نتعرف علي كل من الطرق الثلاثة بالتفصيل علي النحو التالي:

أ . السن الممتد من السدى (في اتجاه السدى)

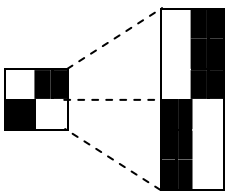
أبسط الطرق المستعملة في هذا المجال للحصول علي نسيج آخر من النسيج الساده هو وضع حدفتين أو أكثر في نفس واحد ، وذلك باستعمال مكوك من خيطين أو أكثر أو استعمال أكثر من مكوك في نفس واحد مما يعطي نتائج طيبة وشكلا مغايرا للنسيج السادة ويسمي السن من السدى أو السادة الممتد من السدى (في اتجاه السدى) لامتداد خيوط السدى فوق أكثر من لحمة. ويوضح الشكل (٤) تكرار واحد من النسيج السادة ١/١ وكيفية اشتقاق السن من السدى منه وذلك بوضع لحمتين في النفس الواحد بدلا من لحمة واحدة ويسمي النسيج في هذه الحالة بالسن الممتد من السدى ٢/٢ أي امتداد خيط السدى فوق لحمتين بدلا من لحمة واحدة في النسيج السادة ١/١ وأسفل لحمتين أيضا بدلا من لحمة واحدة ، والشكل السابق يوضح تكرار واحد من تكرارات هذا النسيج.

كما يوضح الشكل (٥) النسيج السادة ١/١ أيضا وكيفية اشتقاق السن من السدى بوضع ثلاث لحمات في النفس الواحد ويسمي النسيج الناتج في هذه الحالة سن ممتد من السدى ٣/٣ وذلك لامتداد خيط السدى فوق ثلاث لحمات وتحت ثلاث لحمات أيضا.

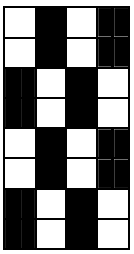
ويوضح الشكل (٦) ثلاثة تكرارات من النسيج السادة الممتد من السدى ٢/٢ بامتداد خيط السدى فوق لحمتين وتحت لحمتين أخريين واستمرارها بطريقة منتظمة علي التوالي والذي يتكون من ٦ مربعات رأسية و ١٢ مربع أفقي أي ست فتل واثنا عشر حدفه.



شكل (٤)



شكل (٥)



شكل (٦)

المنارة للاستشارات
www.mar

ب. السن من اللحمة (في اتجاه اللحمة)

كما أمكن وضع لحمتين أو أكثر في نفس واحد أو استعمال أكثر من مكوك أيضا في السن الممتد من السدى فإنه يمكن أيضا جعل كل خيطين متجاورين من خيوط السدى يعملان بحركة واحدة أو أكثر من خيطين فتمتد خيوط اللحمة فوقها وتحتها أثناء عملية النسيج ويسمى النسيج الناتج بالسن الممتد من اللحمة أو السادة الممتد من اللحمة.

وهو علي عكس السن الممتد من السدى بمعني امتداد خيوط السدى فوق أكثر من لحمة (لحمتين. ثلاثة) يعملان بحركة واحدة فوق وتحت السدى أثناء عملية النسيج .

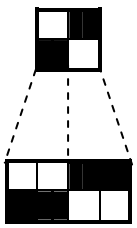
أما السن الممتد من اللحمة فإنه يعني امتداد خيوط اللحمة فوق أكثر من فتلة (فتلتين. ثلاثة. أربعة) ويعملان بحركة واحدة فوق وتحت خيوط اللحمة أثناء عملية النسيج .

ويوضح الشكل (٧) تكرار واحد من النسيج السادة وكيفية اشتقاق السن من اللحمة منه ، وذلك بوضع خيطين من السدى بجانب بعضهما البعض ويعملان بحركة واحدة.

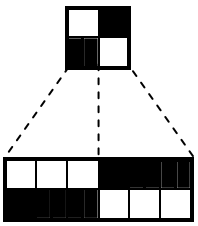
كما يوضح الشكل (٨) تكرار واحد من النسيج السادة وكيفية اشتقاق السن من اللحمة بوضع ثلاثة خيوط من السدى بجانب بعضهما البعض ويعملان بحركة واحدة.

ويوضح الشكل (٩) تكرارين من النسيج السادة الممتد من اللحمة وفي كلا الاتجاهين أي في اتجاه السدى واللحمة ويتكرر علي ٨ × ٤ مربع.

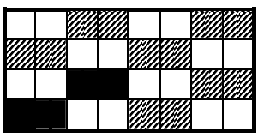
ويوضح الشكل (١٠) امتداد آخر للنسيج السادة من اللحمة وفيه أربعة خيوط من السدى يعملان بحركة واحدة فيمر فوقها وتحتها خيط اللحمة.



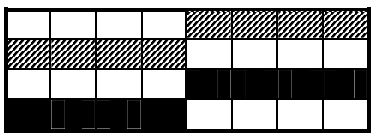
شكل (٧)



شكل (٨)



شكل (٩)



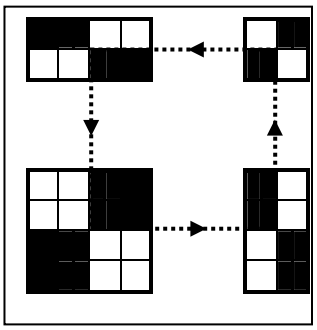
شكل (١٠)

المنارة للاستشارات
www.mar

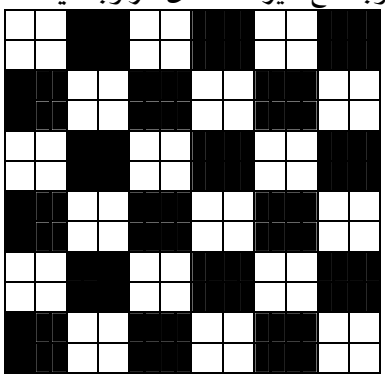
ج. السادة الممتد من السدى واللحمة معا (في كلا الاتجاهين)

هذه الطريقة تجمع بين امتداد النسيج في اتجاه السدى وامتداده في اتجاه اللحمة في نفس الوقت . ويوضح الشكل (١١) النسيج السادة ١/١ وعلاقته بامتداداته من اللحمة أو السدى أو الاثنين معا بترتيب خيطين في اتجاه اللحمة أو حدفتين في اتجاه السدى ، أو الاثنين معا في كلا الاتجاهين ، وبذلك نحصل علي سن ممتد من اللحمة ٢/٢ (أ) ، وسن ممتد من السدى ٢/٢ (ب) ، وسن ممتد من السدى واللحمة معا ٢/٢ (ج).

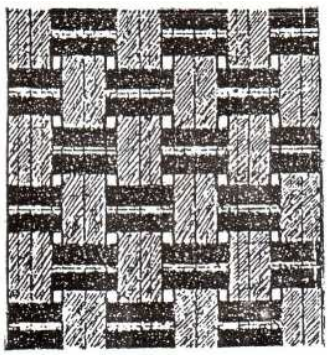
ويوضح الشكل (١٢) امتداد النسيج السادة ٢/٢ من السدى واللحمة معا مكرر ثلاث مرات (١٢ × ١٢) مربع وفيه كل خيطين متجاورين من السدى يعملان بحركة واحدة ويمر فوقهما وتحتهما حدفتين من اللحمة في نفس واحد بالتبادل : والنسيج الناتج (سادة منتظم ٢/٢ ممتد من السدى واللحمة معا أو سن ممتد ٢/٢ في كلا الاتجاهين ، ويوضح الشكل (١٣) المظهر السطحي للشكل السابق ويبين كيفية تعاشق حدفات اللحمة المزدوجة مع خيوط السدى المزدوجة أيضا. [١] ، [٢]



شكل (١١)



شكل (١٢) يوضح سن ٢/٢ من السدى واللحمة مكرر ثلاث مرات في كلا الاتجاهين



شكل (١٣) يوضح المظهر السطحي لشكل (١٢)

[1] علي السيد زلط (٢٠٠٩): مرجع سابق.

[2] إبراهيم صالح، محمد الشاعر (١٩٨٠): تراكيب المنسوجات، الجزء الأول، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة.

المنارة للاستشارات
www.mar

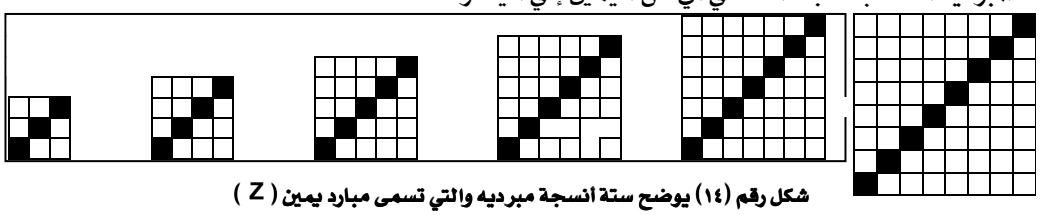
نسيج المبرد Twill Weave

يطلق اسم المبرد علي أنواع من الأنسجة (الأقمشة) تختلف في المظهر والتركيب عن النسيج السادة بوجود تأثيرات خطوط مائلة من الشمال إلي اليمين أو العكس من اليمين إلي الشمال أو بوجود خطوط مائلة متقابلة ، وهذه الخطوط المائلة تكون بزوايا مختلفة الدرجات وهي ما تسمي بالزوايا المبردية في حين أن التركيب النسجي السادة ١/١ لا يعطي أي تأثير عل سطح القماش ، والمبارد أنواع عديدة منها البسيط والمنتظم والغير منتظم والمكسر والحلزوني... الخ. ، ونظرا لأن أنواع المبارد كثيرة ولا يتسع المجال هنا لحصرها والتعرض لشرحها فسوف يتم التعرض بإيجاز لبعض أنواع المبارد التي أمكن الاستفادة منها في موضوع البحث وذلك على النحو التالي :-

أولا : المبارد العادية **Right – Hand Twills**

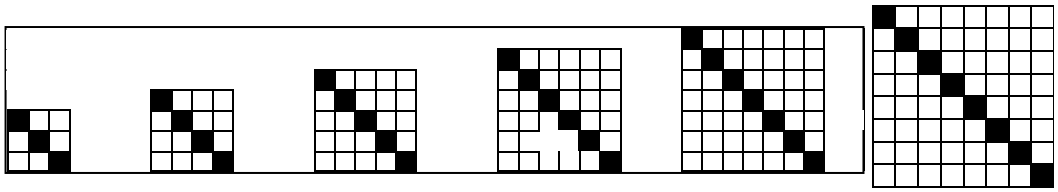
ويرمز لها بالرمز (Z) وتسمي مبارد يمين ، حيث يتجه الخط المبردي فيها من أسفل الشمال إلي أعلي اليمين ، وتنقسم إلي مبارد بسيطة Simple Twills ومبارد منتظمة Regular Twills ، ومبارد غير منتظمة ويطلق عليه اسم Irregular Twills وأقل عدد من الخيوط يستخدم للحصول على النسيج المبردي هو ثلاثة خيوط تتعاشق مع ثلاثة حدفات ويسمي النسيج هذا (مبرد ٢/١) أو (١/٢) ، وقد يظهر الخط المبردي علي سطح المنسوج متجها من اليسار إلي اليمين كما هو موضح في الشكل (١٤) والذي يحتوي علي ستة أنسجة مبردية هي علي التوالي ٢/١ ، ٣/١ ، ٤/١ ، ٥/١ ، ٦/١ ، ٧/١ والتكرار في كل نسيج من الأنسجة السابقة يحتوي علي عدد متساوي من الخيوط والحدفات يعادل مجموع البسط والمقام ، وعلي هذا فإن النسيج المبردي الأول (٢/١) يحتوي تكراره علي ثلاثة خيوط وثلاثة حدفات ، والنسيج الثاني (٣/١) يحتوي علي أربعة خيوط وأربعة حدفات ، والنسيج الثالث (٤/١) يحتوي عي خمسة خيوط وخمسة حدفات ... الخ. وهي التي تعرف بالمبارد اليمين ويرمز لها بالرمز (Z).

أما إذا كان النسيج المبردي الأول (٢/١) مبتدئا بتحريك الفتلة الثالثة متقاطعة مع الحدفة الأولي والفتلة الثانية متقاطعة مع الحدفة الثانية والفتلة الأولى متقاطعة مع الحدفة الثالثة ، أي بترتيب عكس ما كان عليه في الأنسجة المبردية الموضحة في الشكل السابق . فإن الخط المبردي سيظهر علي سطح المنسوج متجها من أسفل اليمين إلى أعلى اليسار ويسمى في هذه الحالة مبرد شمال أو مبرد عكسي ويرمز له بالرمز (S) ويطلق عليه Reversible Twills وغالبا ما تستخدم هذه المبارد في صناعة الأقمشة القطنية ، ويوضح الشكل (١٥) نفس الأنسجة المبردية الستة بالاتجاه العكسي أي من اليمين إلي اليسار.



شكل رقم (١٤) يوضح ستة انسجة مبرديه والتي تسمى مبارد يمين (Z)

المنارة للاستشارات
www.mar

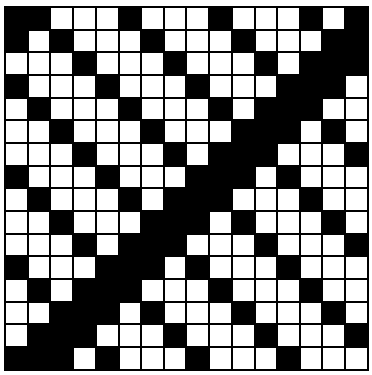


شكل رقم (١٥) يوضح ستة انسجة مبردية والتي تسمى مبارد شمال (S)

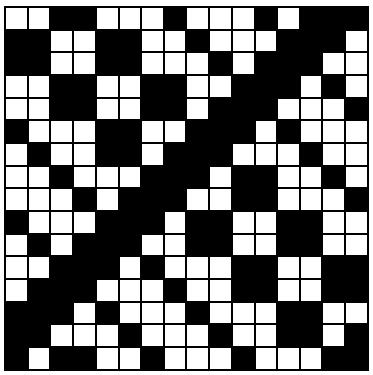
ثانيا: المبرد المركب COMPOUND TWILL

هو النوع الثاني من أنواع المبرد وينتج من إضافة نوع أو أكثر من الأنسجة أو الوحدات البسيطة إلي قاعدة المبرد الأساسية . والغرض منها الحصول علي تأثيرات تختلف عن مظهر المبرد العادي وتعتبر هذه الإضافة جزءا متمما للمبرد نفسه . وقد تكون الإضافة في اتجاه المبرد أو في اتجاه آخر ويشترط فيها أن تتفق الأنسجة أو الوحدات المضافة مع قاعدة المبرد في التكرار وأن تعطي تأثيرا مقبولا في المنسوجات .

يوضح الشكل (١٦) النسيج المبردي المركب قاعدته الأساسية مبرد ١٣/٣ متجها من الشمال إلي اليمين والمبرد المضاف إليه هو مبرد ٣/١ متجها من اليمين إلى اليسار عكس اتجاه المبرد الأساسي) . ويلاحظ أن تكرار النسيج المبردي ٣/١ هو أربعة خيوط وأربع حدفات يمكن تكرارها مرات صحيحة مع القاعدة الأساسية التي تتكرر على ١٦ خيطا من السدى ومثلها من الحدفات . كذلك يوضح الشكل (١٧) النسيج المبردي المركب الموضوع علي نفس القاعدة الأساسية المستعملة في الشكل (١٦) غير أنه مضاف إليها نوعان من الأنسجة متجهة من اليمين إلي اليسار.



شكل (١٦)



شكل (١٧)

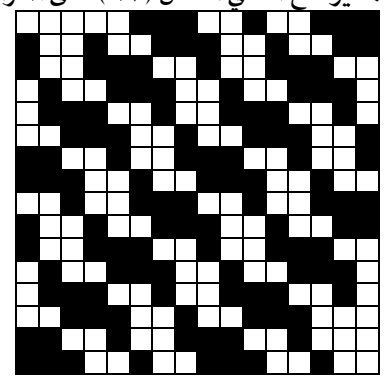
ثالثا: المبرد الزخرفي (المنقوش) FANCY TWILL

وفيه يتم إعادة توزيع العلامات في التكرار بحيث تعطي انتظامية. والمبرد المنقوش هو أحد أنواع المبارد المركبة إلا أنه يتكون من خطوط مبردية أو وحدات زخرفية موضوعة علي أساس المبرد

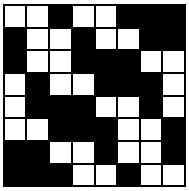
المنارة للاستشارات
www.mar

العادي أو امتداداته في اتجاه واحد أو عدة اتجاهات ، ويستعمل المبرد المنقوش في ملابس السيدات والمعاطف بأنواعها وفي منسوجات البدل الصوفية مع استعمال خيوط رفيعة.

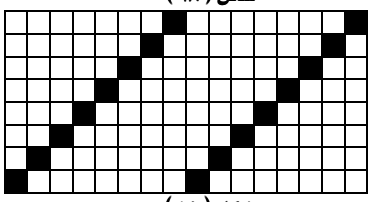
يوضح الشكل (١٨) أحد المبارد المنقوشة وهو عبارة عن وحدة زخرفية متصلة ببعضها وتعطي تأثير الخطوط المبردية المائلة علي حسب زاوية المبرد المطلوبة. ويتكرر الشكل علي ١٦ خيط ، ١٦ لحمه كما يوضح اللقي الشكل (١٩) على ٨ درأت ورباط الدوس بجانبه (٨ دواسات).



شكل (١٨)

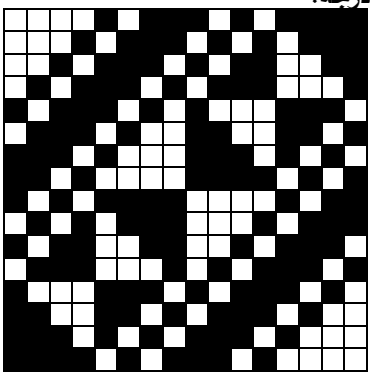


رباط الدوس

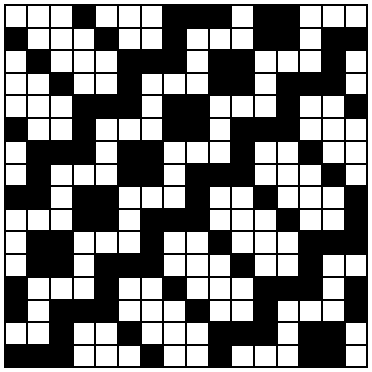


شكل (١٩)

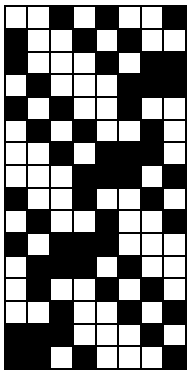
ويوضح الشكلين (٢٠) ، (٢١) تصميمان لمبارد منقوشة يتكرر كل منهما علي ١٦ خيطا ومثلها من الحدفات وهي عبارة عن وحدات موضوعة على أساس اتجاه المبرد أو مضافة إليه وزواياه ٤٥ درجة. ويوضح الشكل (٢٢) المبرد المنقوشة التي يتكرر على ثمانية خيوط وست عشرة حدفة وزواياه ٦٢ درجة. ()



شكل (٢٠)



شكل (٢١)



شكل (٢٢)

المنارة للاستشارات
www.mar

نسيج الأطلس Satin or Sateen Weave

يعتبر النسيج الأطلسي ثالث أنواع التراكيب النسجية البسيطة بعد النسيج السادة و المبردي وأحيانا ما يعتبر مشتقا من النسيج المبردي ، ويتميز النسيج الأطلسي بوجه عام بسطحه اللامع نتيجة لتفرقة موضع تقاطع خيوط السداء واللحمه في التصميم وقد عرف النسيج الأطلسي منذ العصور القديمة واشتهر الشرق بالمنسوجات المدبجة التي نسجت بهذه الطريقة.

فالأنسجة الأطلسية عبارة عن قماش يعطي سطح به تشييف للخيوط (flats) وهذا التشييف يسبب لمعان ونعومة للمس القماش عندما ينعكس علية الضوء (لقلة التقاطعات بين الخيوط) والأطلس إما أن تأتي من تشييف السدى (Satin) أو من تشييف اللحمه (sateens) وكلما زاد التشييف كلما زاد سطح القماش بريقا ونعومة نتيجة لامتداد التشييف فوق الخيوط على أبعاد منتظمة مع ملاحظة زيادة كثافة خيوط السدى في حالة أطلس السدى مع قلة اللحمات في الوحدة (التكرار) وزيادة كثافة اللحمات وقلة السدى في حالة أطلس اللحمه.

ومن أهم مميزات النسيج الأطلسي هو ظهور أحد وجهي المنسوج مصقولا لامعا بينما يكون الوجه الآخر على عكس ذلك (غير لامع) . وذلك بخلاف النسيج المبردي الذي يعطي خطوطا مائلة بزوايا في كل من وجهي المنسوج ، كما أنه يختلف أيضا عن النسيج السادة الذي لا يعطي أي تأثير على أي من وجهي المنسوج ، وبرغم اختلاف الأطلس عن المبرد في تأثيره ولمعانه إلا أنه يتفق معه في نقطتين هما:

١. كما يوجد مبرد منتظم وغير منتظم وممتد فإنه أيضا يوجد أطلس منتظم وغير منتظم وممتد كما سيتبين ذلك فيما بعد .

٢ـ أن نسيج الأطلس يعتبر نوع من الأنسجة المبردية ذات الحركة الواحدة للدرأة الواحدة برغم أن بينهما اختلاف في الترتيب ، وسوف نوضح ذلك على النحو التالي :

القواعد الحسابية في رسم الأطلس المنتظم:

توجد قواعد حسابية لحساب توزيع العلامات للحصول علي الأطالس وهي:

أ . نستبعد الرقم الأول من بداية عدد فتل التكرار والرقمين الأخيرين.

ب . نستبعد أي رقم يقبل القسمة على عدد فتل التكرار أو يمكن اختصاره معه .

ج . باقي الأرقام غير الفتلة الأولي والفتلتين الأخيرتين من التكرار تصلح للعد والحصول بأي منها علي نسيج الأطلس المنتظم المطلوب.

وبتطبيق البنود (أ ، ب ، ج) يمكننا الحصول على العد المطلوب لنسيج الأطلس فعلى سبيل المثال:

(١) في حالة معرفة العد لنسيج أطلس ٥

أولا: نستبعد أي رقم يقبل القسمة على خمسة (لا يوجد).

ثانيا: " الرقم الأول والأخير وما قبل الأخير وهم (١ ، ٤ ، ٥).

المنارة للاستشارات
www.mar

ثالثا: باقي الأرقام وهي (٢ ، ٣) تصلح للعد بأي منها للحصول على النسيج الأطلسي المطلوب تنفيذه أي يمكن الحصول على نسيج أطلس ٥ بعد ٢ أو ٣ .

(٢) في حالة معرفة العد لنسيج أطلس ٨ ، وبتطبيق البنود السابقة ينتج أن :

أولا : باستبعاد الأرقام التي تقبل القسمة علي عدد خيوط التكرار وهي (٢،٤،٦،٨) يتبقى عندنا الأرقام (١،٣،٥،٧) .

ثانيا : باستبعاد الرقم الأخير وما قبله (١،٧،٨) لم يتبقى عندنا غير الأرقام (٣ ، ٥)

إذا يمكن الحصول علي نسيج أطلس ٨ بعد (٣) أو بعد (٥) .

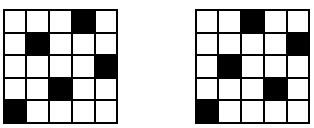
ويوضح الجدول التالي رقم (٢) الأنسجة الأطلسية من (٤ : ١٤) وإن كان الأكثر استخداما نوعان هما أطلس ٥ ، أطلس ٨ .

جدول رقم (٢)

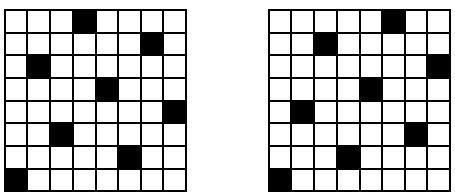
عدد فتل التكرار أو نوع الأطلس	الدرجات (العد) التي تستعمل أقل من نصف التكرار	الدرجات (العد) التي تستعمل أكثر من نصف التكرار	عدد الأطالس المقابلة للمبرد
٤	غير منتظم	غير منتظم	١
٥	٢	٣	٢
٦	غير منتظم	غير منتظم	١
٧	٢ ـ ٣	٤ ـ ٥	٤
٨	٣	٥	٢
٩	٢ ـ ٤	٥ ـ ٧	٤
١٠	٣	٧	٢
١١	٢ ـ ٣ ـ ٤ ـ ٥	٦ ـ ٧ ـ ٨ ـ ٩	٨
١٢	٥	٧	٢
١٣	٢ ـ ٣ ـ ٤ ـ ٥ ـ ٦	٧ـ٨ـ٩ـ١٠ـ١١	١٠
١٤	٣ ـ ٥	٩ ـ ١١	٤

ويوضح الشكل (٢٥) كيفية تنفيذ أطلس ٥ (مرة بعد ٢ ،مرة أخرى بعد ٣).

كما يوضح الشكل (٢٦) كيفية تنفيذ أطلس ٨ (مرة بعد ٣ وأخرى بعد ٥).[1]



شكل (٢٥) يوضح أطلس ٥ بعد ٢،٣



شكل (٢٦) يوضح أطلس ٨ بعد ٣،٥

[1] علي السيد زلط (٢٠٠٩): مرجع سابق.

المنارة للاستشارات
www.mar

تأثير الألوان وعلاقته بالتراكيب النسجية

تعطي معظم الأنسجة العادية التأثير الموجود لها على ورق المربعات ويكون التأثير أوضح إذا كانت اللحمة بلون والسدى بلون آخر.

غير أنه باستعمال خيوط أو لحمات ملونة موضوعة بترتيب خاص في السدى أو اللحمة أو فوق الاثنين معا نحصل علي تأثيرات أخرى تخالف في مظهرها تأثير النسيج الأصلي وقد يصعب الحصول عليها إذا كانت السدى أو اللحمة بلون واحد . وتختلف التأثيرات الناتجة من التصميم الواحد باختلاف ترتيب الألوان وعددها واختلاف البدء في تكرار النسيج.

ولرسم مثل هذه التصميمات والأفكار تتبع الخطوات الآتية :-

١- يتم رسم تكرار واحد فقط أو أكثر من التركيب النسجي وذلك حسب حجم التكرار اللوني بالسداء واللحمه . ويكون التعبير عن علامة الرفع في التركيب النسجي هو وضع نقطة خيفة بالقلم الرصاص إلى أن يستكمل وضع كل علامات الرفع في كامل مساحة التكرار اللوني .

٢- يرسم دليل لترتيب الألوان في كل من السداء واللحمه بطريقة مبينه .

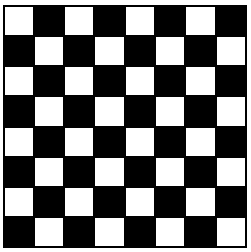
٣- يتم تلوين علامات الرفع (المعبر عنها بالنقط الرصاص الخفيفة وذلك بتلوين المربع الصغير بالكامل والذي تتوسطه النقطة الخفيفة وذلك في صفوف المربعات الصغيرة الرأسية (والمعبرة عن خيوط السداء) .

٤- يتم تلوين المربعات الخالية من علامات الرفع (بون نقط) في الصفوف الأفقية طبقا لدليل ألوان اللحمه .

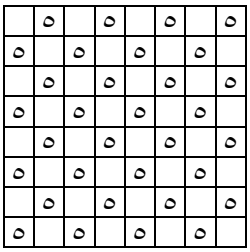
٥- يتم رسم أكثر من تكرار لوني على يمين التكرار اللوني الأساسي والذي انتهينا من تلوين مربعاته ، ويرسم كذلك أكثر من تكرار لوني أعلاه ، وذلك لبيان علاقة التكرارات مع بعضها البعض ، ولبيان التكامل الذي يحدث بين التكرار من الجهات الأربعة .

ولنضرب مثلا بالنسج السادة ١/١ شكل (٢٧) عندما يكون السدى باللون الأبيض واللحمة باللون الأسود (العلامات = اللحمة فوق وهي مطابقة للون اللحمة) يكون التأثير ذو لون رصاصي نتيجة خلط اللون الأسود مع اللون الأبيض بنسبة ٥٠ ٪ لكل منهما ويكون ذلك مطابقا للرسم على ورق المربعات شكل (٢٨) ومبينا بجانب الرسم لون اللحمة في حين أنه إذا كانت خيوط السدى من لونين بترتيب خيط أسود يليه خيط أبيض واللحمة من لون واحد أسود كان التأثير الناتج مطابقا للشكل (٢٩) ومبين بجانبه لون اللحمة وبأسفله ترتيب خيوط السدى.

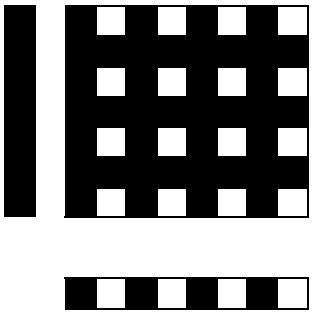
المنارة للاستشارات
www.mar



شكل (٢٧)



شكل (٢٨)



شكل (٢٩)

وللحصول علي التأثيرات الناتجة من استعمال الألوان في تراكيب المنسوجات علي ورق المربعات تتبع الطريقة الآتية :

أولا: يقرر عند رسم التصميم علي ورق المربعات إذا كانت العلامات تساوي السدي أو اللحمة كما هو مبين بشكل (٣٠) الذي يوضح نسيج سادة ١/١ والعلامات = اللحمة فوق

ثانيا : توضع عدة تكرارات للنسيج بشكل نقط لتمييز ظهور السدى واللحمة في وجه المنسوج (أي النسيج المستعمل) كما هو مبين بالشكل (٣١) الذي يوضح أربعة تكرارات في اتجاهي السدى واللحمة من النسيج المذكور.

ثالثا: يوضح بأسفل التصميم ترتيب خيوط السدى الملونة وبجانب الرسم ترتيب اللحمات كما هو مبين بالشكل (٣٢) الذي يوضح ترتيب فتلة أسود وفتلة أبيض في السدي ومثلهما في اللحمة.

رابعا: تملأ علامات اللحمة كل صف أفقي باللون المحدد أمامه مع ترك علامات الصفوف الأخرى من غير تلوين كما هو مبين بالشكل (٣٣) الذي يوضح موضع ظهور اللحمة السوداء في وجه المنسوج.

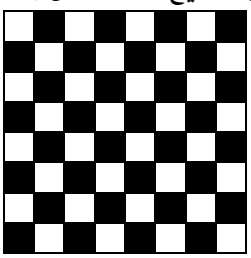
خامسا: تملأ المربعات التي تدل على السدى " غير العلامات " كل صف رأسي باللون المحدد بأسفله مع ترك مربعات الصفوف الأخرى كما هو مبين بالشكل (٣٤) الذي يوضح موضع ظهور خيوط السدى باللون الأسود في وجه المنسوج.

سادسا: تجرى هذه العملية (تلوين مربعات السدى) على نفس الرسم الموضح فيه ظهور علامات اللحمة باللون الأسود ليظهر التأثير الناتج في شكل (٣٥) الذي يوضح تأثير ظهور أقلام رأسية رفيعة في وجه المنسوج مبتدئة بالخط الأسود.

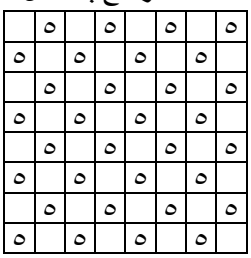
وإذا استعمل الترتيب السابق في السدى وبدئ باللون الأبيض قبل الأسود في اللحمة نتج التأثير الموضح بالشكل (٣٦) وهو عبارة عن تأثير ظهور أقلام أفقية رفيعة في وجه المنسوج مبتدئة بالخط الأبيض بدلا من الخط الأسود. كذلك إذا كان ترتيب الألوان في السدى مبتدئا باللون الأبيض واللحمة مبتدئة باللون الأسود نتج التأثير الموضح بالشكل (٣٧) ويماثل التأثير الموضح بالشكل (٣٦) إلا أن الأقلام مبتدئة بالخط الأسود. وإذا بدأنا في السدى واللحمة باللون الأبيض نتج التأثير الموضح بالشكل (٣٨) ويماثل الشكل (٣٥) إلا أن الأقلام مبتدئة بالخط الأبيض.

المنارة للاستشارات
www.mar

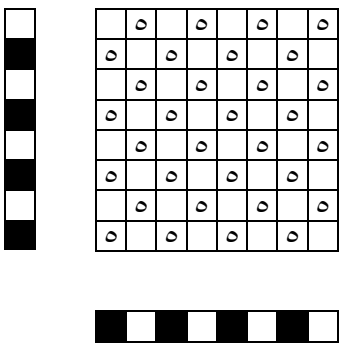
ويوضح الشكل (٣٩) تصميما على ١٦ خيطا من السدى ومثلها من الحدفات للتأثير الناتج من استعمال النسيج الساده شكل (٣٠) مع ترتيب الخيوط واللحمات الموضح بالشكل. [١] ، [٢]



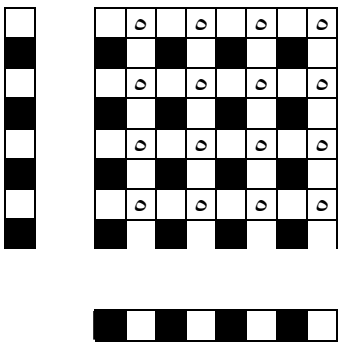
شكل (٣٠)



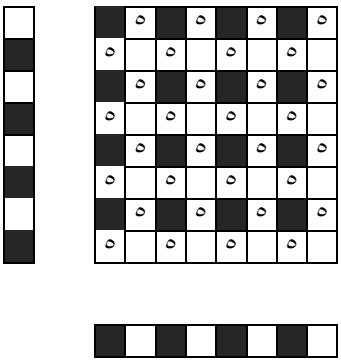
شكل (٣١)



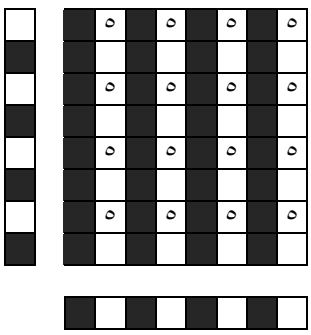
شكل (٣٢)



شكل (٣٣)



شكل (٣٤)

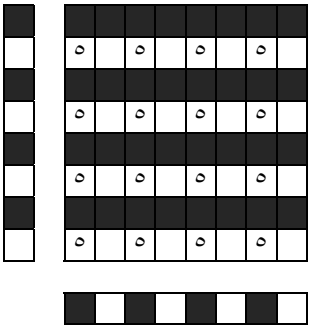


شكل (٣٥)

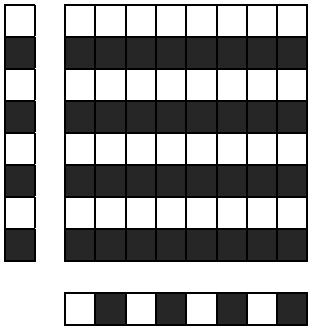
[1] مصطفى مرسي زاهر (١٩٩٧): مرجع سابق .

[2] علي السيد زلط (٢٠٠٩): مرجع سابق.

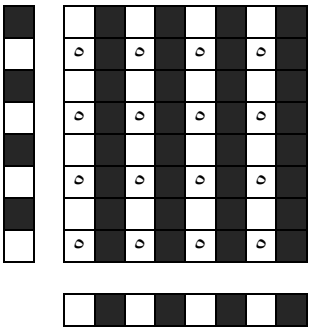
المنارة للاستشارات
www.mar



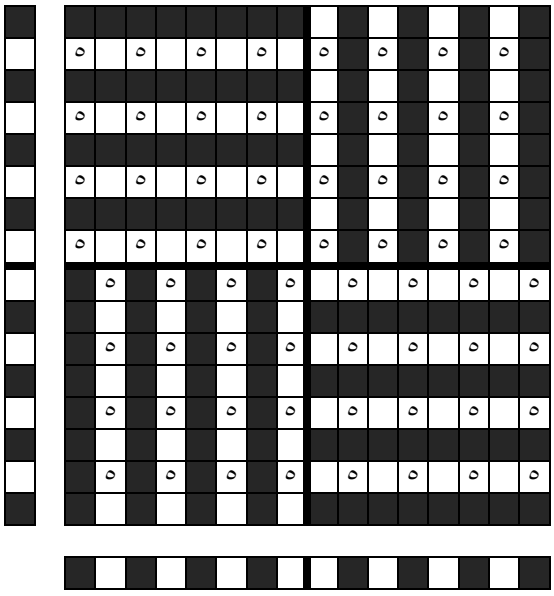
شكل (٣٦)



شكل (٣٧)



شكل (٣٨)



شكل (٣٩)

خلايا النحل (الهانيكوم)

ينتمي هذا النوع من الأنسجة إلي نسيج المعينات ، غير أنه نظرا للتأثير الناتج في المنسوج والذي يشبه في مظهره خلايا النحل فقد أطلق عليه هذا الاسم لتمييزه عن المعينات الأخرى . ويستعمل في منسوجات أغطية الأسرة وفي نسيج فوط المطبخ وفوط السفره ومنسوجات البدل والقمصان والصداري الصوف وملابس السيدات وفي تحبيس النقوش .

وسوف يتم إيضاح بعض الطرق التي تتبع في الحصول علي أنسجة خلايا النحل وهي:

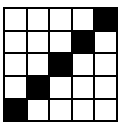
المنارة للاستشارات
www.mar

الطريقة الأولي:

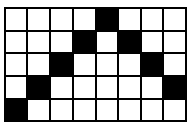
وهي عبارة عن انعكاس المبارد بالطريقة العادية في اتجاهي السدى واللحمة معا وتلوين أحد المعينين الناتجين من انعكاس المبرد ليعطي تأثيرا يخالف التأثير الناتج من المعين الثاني " الأول من السدى والثاني من اللحمة أو بالعكس " مع وجود تأثير النسيج السادة بين المعينات بعضها بعضا . ويعرف عدد خيوط وحدفات التكرار الناتج بواسطة مضاعفة خيوط وحدفات المبرد المعتاد مع خصم خيطين وحدفتين من الناتج نظير حذف الخيوط المتحدة الحركة عند التقابل " الأخيرة والأولى "، وتوضح الأشكال من (٤٠) إلى (٤٢) طريقة انعكاس المبرد في اتجاهي السدى واللحمة وتوقيعها علي ورق المربعات للحصول على المعينات المطلوبة التي تعتبر أساسا لعمل تصميمات نسيج الهنيكوم ، الشكل (٤٠) يوضح تكرارا واحدا من النسيج المبردي ٤/١ وتكراره خمسة خيوط وخمس حدفات . ويمكن استخدام غيره من المبارد مثل مبرد ٣/١ أو مبرد ٥/١ .

ويوضح الشكل (٤١) طريقة توقيع انعكاس المبرد ٤/١ في اتجاه اللحمة (الأفقي) مرتين وحذف خيطي التقابل ٥×٢ = ١٠ وبحذف خيطي التقابل ١٠، ٢ = ٨ خيوط مع ثبات الحدفات (٥ حدفه).

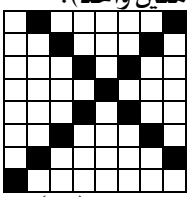
كما يوضح الشكل (٤٢) طريقة انعكاس الشكل السابق (٤١) في اتجاه السدى مع حذف لحمتي التقابل ويتكرر الشكل الناتج علي ٨ خيوط ، ٨ لحمات ، وبإتمام انعكاس المبرد في اتجاهي السدى واللحمة تتكون المعينات التي تعتبر أساسا لعمل نسيج الهانيكوم. ويلاحظ أن الشكل (٤٢) يحتوي علي أربعة أنصاف معينات (كل نصفين متقابلين يتكون منهما معين واحد).



شكل (٤٠)

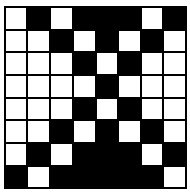


شكل (٤١)

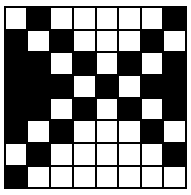


شكل (٤٢)

ويوضح الشكل (٤٣) طريقة تلوين أحد المعينين بعلامات من اللحمة مع ترك فراغ علامة واحدة بين التحديد السابق (الخط المبردي) والتلوين لتماسك الخيوط والحصول على تأثير النسيج السادة المطلوب ، ويلاحظ أنه من الممكن ترك أحد المعينات وتلوين المعين الثاني للحصول على نسيج الهنيكوم أيضا شكل (٤٤) . والفرق في الحالتين هو أن التأثير الحادث في الأول يجعل الخلايا مستطيلة في اتجاه السدى والآخر مستطيلا في اتجاه اللحمة، ٨ لحمات.



شكل (٤٣)



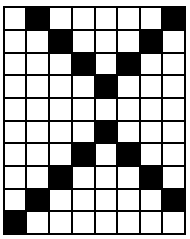
شكل (٤٤)

المنارة للاستشارات
www.mar

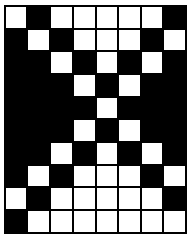
الطريقة الثانية:

طريقة أخرى لعمل أنسجة خلايا النحل وهي عبارة عن انعكاس المبرد في اتجاه السدى أو اللحمة بالطريقة العادية ثم انعكاس في الاتجاه الآخر مع ترك حدفة أو خيط بين جهتي الانعكاس . وذلك لجعل أحد المعينين يزيد فراغه على الآخر ونحصل علي خيوط شائشة متعادلة الامتدادات في اتجاهي السدى واللحمة معا وتكون خلايا النحل الناتجة مربعة الأضلاع بعكس الطريقة الأولى التي تنتج الخلايا مستطيلة لاختلاف الامتداد بين خيوط السدى واللحمة،

يوضح الشكل (٤٥) توقيع الانعكاس للمبرد ٤/١ في اتجاه اللحمة كالمعتاد ويتكرر علي ٨ خيوط بالوضع الآتي (١،٢،٣،٤،٥،٤،٣،٢). كما يوضح نفس الشكل قاعدة الانعكاس في اتجاه السدى للحصول علي فراغ أكبر بزيادة حدفة بين الانعكاسين وتكرار الحدفة الخامسة مرتين يفصلهما الحدفة الزائدة (الحدفة السادسة) وبذلك نحصل علي فراغ في الاتجاه الرأسي ينشأ عنه تساوي التشيف في اتجاهي السدى واللحمة بعد وضع تحبيس النسيج السادة بين المعينات كالمعتاد كما هو موضح بالشكل (٤٦) والتلوين في اتجاه السدى،

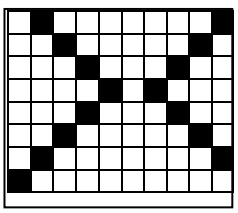


شكل (٤٥)

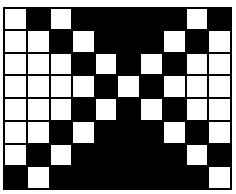


شكل (٤٦)

ويوضح الشكل (٤٧) طريقة أخرى للحصول على نسيج الهانيكوم المتساوي الأضلاع (مربع) باستعمال المبرد ٤/١ (أو غيره) كقاعدة أساسية منعكسا في اتجاه السدى. وزيادة خيط في اتجاه اللحمة. وفي هذه الحالة يجب تلوين المعين الأكبر " في اتجاه اللحمة " بعد وضع تحبيس النسيج السادة بين المعينات كالمعتاد . كما هو موضح بالشكل (٤٨) وفي هذه الحالة تحتاج إلى إضافة درأة أخرى إلى درأ المبرد .[1]



شكل (٤٧)



شكل (٤٨)

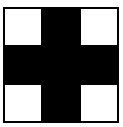
[1] إبراهيم صالح ، محمد محمد الشاعر (١٩٧٨): تراكيب المنسوجات ، الجزء الثالث ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، القاهرة.

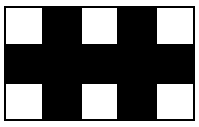
المنارة للاستشارات
www.mar

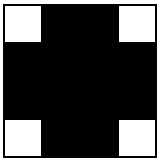
نسيج الشبيكة التقليدية Limitation Gauze Weave

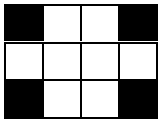
يطلق هذا الاسم على بعض الأنواع من الأنسجة التي باستخدامها يكون النسيج الناتج منها يشبه في مظهره نسيج الشبيكة الحقيقية التي من مميزاتها إحداث ثقوب في المنسوجات ، وكذلك تشبه شباك الصيد من حيث الثقوب أو الفراغات، وتنشأ الأنسجة " الشبيكة التقليدية " علي قاعدة الوحدات المعكوسة المتقاطعة في اتجاهي السدى واللحمة. ويشترط في هذه الوحدات أن تكون بعض خيوطها ولحماتها شائشة " شائفة " حتى يمكن أن تنضم إلي بعضها كل في اتجاهه وتتفرق عند التقاطع (تحدث فراغا) في اتجاهي السدى واللحمة. فتعطي تأثير الشبيكة المطلوب.

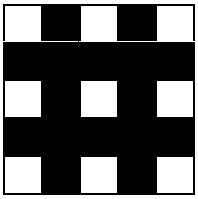
ويلاحظ أن الفرق بين نسيج الشبيكة الحقيقية والشبيكة التقليدية هو أن الأولى (الحقيقية) تنتج من تقاطع أو التفاف خيوط السدى حول بعضها بعضا. أما الأخرى (التقليدية) فتنتج من تأثير انفصال الخيوط عن بعضها في اتجاهي السدى واللحمة ، وذلك باستعمال تصميمات خاصة تحدث التأثير المطلوب، وتوضح الأشكال من (٤٩) إلى (٥٤) بعض الوحدات التي يمكن الحصول منها على أنسجة الشبيكة التقليدية بانعكاسها في اتجاهي السدى واللحمة.

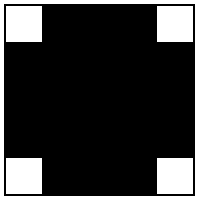

شكل (٤٩)


شكل (٥٠)


شكل (٥١)


شكل (٥٢)


شكل (٥٣)


شكل (٥٤)

ويمكن إيضاح طريقة العمل وإيجاد التراكيب النسجية للشبيكة التقليدية باستعمال الوحدات المعكوسة بإتباع الآتي:

أولا : يحدد علي ورق المربعات مسافة في اتجاهي السدى واللحمة تساوي ضعف عدد خيوط ولحمات الوحدة المطلوب انعكاسها.

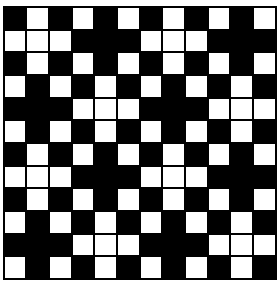
ثانيا : تقسم هذه المسافة إلى قسمين رأسيين وقسمين أفقيين (٢×٢) .

ثالثا : توضع الوحدة المطلوبة في أحد الأقسام الأربعة (وليكن القسم الأول من اليسار) ويرسم عكسها إلى اليمين (القسم الثاني) بحيث يقابل المربعات الملونة مربعات بدون تلوين وبحيث يكون التقاطع تاما بين نهاية الوحدة الأولى وبداية الوحدة الثانية . كذلك يكون التقاطع تاما أيضا بين نهاية القسم الثاني وبداية القسم الأول.

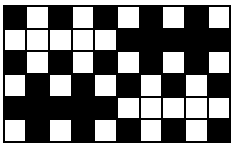
المنارة للاستشارات
www.mar

رابعا : يم عمل انعكاس القسمين الأول والثاني في اتجاه السدى تتحول الوحدة الملونة إلي وحدة غير ملونة فوق القسم الأول، وتتحول الوحدة غير الملونة إلى وحدة ملونة فوق القسم الثاني بحيث يتم التقاطع في اتجاه السدى بين الوحدات كما تم التقاطع في اتجاه اللحمة ، وبذلك يتم الحصول على التركيب النسجي للشبيكة التقليدية:

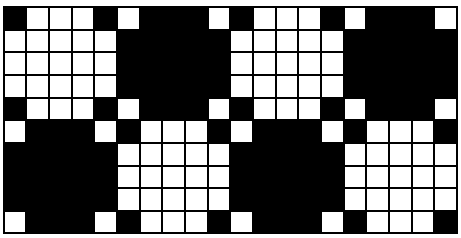
يوضح الشكل (٥٥) تكرارين اثنين في اتجاهي السدى واللحمة من تصميم الشبيكة التقليدية ناتج من استعمال وحدة صغيرة (٣ × ٣) شكل (٤٩) معكوسة في اتجاهي السدى واللحمة وتحدث الثقوب بواسطة انفصال خيوط الوحدات بعضها عن بعض في اتجاهي السدى واللحمة.



شكل (٥٥)



شكل (٥٦)



شكل (٥٧)

ويوضح الشكل (٥٦) تصميم الشبيكة التقليدية باستعمال الوحدة (٥ × ٣) شكل (٥٠) معكوسة في اتجاهي السدى واللحمة ويتكرر علي عشرة خيوط وست لحمات كذلك يوضح الشكل (٥٧) تصميم الشبيكة التقليدية باستعمال الوحدة (٥×٥) شكل (٥٤) ويتكرر علي عشرة خيوط وعشرة لحمات. [١]

المشغولة الفنية النسجية

مقدمة:

تعد المشغولة الفنية من أهم صور العمل الفني والتي يقوم الفنان من خلالها بتوليف خامة معينة في تصميم لمشغولة مجسمة ثلاثية الأبعاد أو ثنائية الأبعاد حيث توظف الخامة تبعا للتصميم وكذلك يوظف كل من التصميم والخامة تبعا لهدف تلك المشغولة والغرض المصنوعة من أجله وهي في صنعها تعتمد على التكوين . وللتحدث عن المشغولة الفنية بصفة عامة يمكن التعرض لبعض التعريفات التي وردت في بعض الدراسات السابقة ومن أهمها :-

[1] علي السيد زلط (٢٠١٠): مرجع سابق.

المنارة للاستشارات
www.mar

١- هي عمل فني مبتكر ذو حيوية متكاملة ينتجها الإنسان مستعينا بأدوات مناسبة لإخضاع بعض الخامات المختارة المتوفرة للشخصح المنتج لها بعد التعرف عليها والتجريب فيها ليتحقق في النهاية العمل الفني. [١]

٢- هي إظهار الفكرة بطريقة محسوسة في تعبير يدخل السرور على الجنس البشري فالأشياء التي تنتج عمليا تكون نافعة ومفيدة في الحياة وتدعو إلى عدم وجود هوة بين القيمة الجمالية والقيمة الوظيفية . [٢]

٣- هي عمل فني مبتكر منفذ بعدة خامات مختارة بعناية درست وجربت من قبل لتنتج عملا فنيا متجانسا ومتكاملا من حيث العناصر والأسس الفنية بحيث تعطي له جاذبية وأصالة تحمل البصمة الذاتية لمبدعيه وتبلور تجربته الجمالية . [٣]

المشغولة النسجية:

المشغولة النسجية إحدى صور المشغولة الفنية والتي من خلالها يمكن إثبات أن النسيج فن وليس مجرد حرفه أو صناعة ، والمشغولة النسجية يمكن تعريفها على أنها توليف من بعض الخامات المختلفة في استخدام بعض التراكيب النسجية التي تكون أساس المشغولة واتي تتناسب مع الغرض المصنوعة من أجله.

وقد عرفت المشغولة النسجية على أنها فن من الفنون التشكيلية الراقية ذات القيمة الجمالية والوظيفية شأنها شأن الأعمال الفنية الأخرى كما أنها تعكس نوعا من المعاصرة لحرية الفنان المطلقة في اختيار الخامة والأسلوب التطبيقي المناسب.

وهي أيضا تعكس حرية الفنان في التعامل مع الخيوط لإخراج مشغولة تبعد كل البعد عن الشكل التقليدي المألوف. ومن ثم فقد أصبحت المشغولة النسجية عبارة عن قطعة نسيج تعلق على الحائط أو تفرش على الأرض ويكون قد تم معالجتها لعمل تكوينات أو أشكال باستخدام أساليب النسيج المختلفة لإضافة مظهر متميزا. [٤]

أقسام المشغولة النسجية

تنقسم المشغولة النسجية إلى قسمين هما:

أولا: المشغولات المسطحة (ثنائية الأبعاد)

---

[1] رحمه علي الدين (١٩٩١): نظم تشكيل الخيوط كمصدر لتحقيق الحركة الإيجابية في المشغولة الفنية ، رسالة دكتوراه ، التربية الفنية ، جامعة حلوان.

[2] هديل حسن إبراهيم (١٩٩١): مدخل لتدريس الإشغال الفنية بالاستعانة بمكملات التربية المصرية القديمة القائمة على توليف الخامات ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

[3] أشرف محمد عبد القادر (١٩٨٩): الإفادة من مشغولات الزى والزينة لبديات الوادي الجديد كمدخل لإثراء تدريس مادة الأشغال الفنية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

[4] جيهان عبد الحميد (٢٠٠٣): مرجع سابق.

المنارة للاستشارات
www.mar

هي عبارة عن أشكال مستوية ليس لها سمك ، ولها أطوال وعرض محددان ويطلق عليها البعدين الهندسيين، والشكل المسطح لا يشغل حيزا في الفراغ ويعبر عن ذلك بالأسلوب المستخدم في رسم النماذج المسطحة فالشكل المسطح يصف الأبعاد الخارجية لأي تصميم حيث يحيط بفراغ معين يؤدي إلى اكتساب الشيء موضع النظر طابعا معينا ومن خلال التصميم على الورق يتم التعرف على الشكل المسطح للجسم بطريقة طبيعية.

ثانيا: المشغولات المجسمة (ثلاثية الأبعاد)

الأشكال المجسمة هي التي لها حجم وتشغل حيزا في الفراغ ، تعبر عن شكل ذو أبعاد هندسية ثلاث هي الطول والعرض والعمق والذي يمثله الحجم أو السمك أو البعد الثالث الذي يتم بواسطتها تشكيل النماذج بهذا الأسلوب. [١]

ومنذ النصف الثاني من القرن العشرين وفن النسيج يحذو حزو الفنون الأخرى من استخدام التقنيات والخامات الحديثة التي تتناسب مع طبيعة هذا العصر محاولين محاكاة ألوان أخرى من الفنون وكان اهتمام الفنان الرئيسي هو ترجمة الرؤية ذات البعدين إلى الرؤية ذات الثلاثة أبعاد ، ثم تحول بعد ذلك العمل النسجي إلى مجسم له أبعاده النسجية المختلفة ثلاثية الأبعاد ، مستخدما أدوات وخامات وتقنيات حديثة بالنسبة للمجال النسجي ليضفى عليها صفة التجسيم للعمل النسجي.

وقد تنوعت الأعمال النسجية ذات الأبعاد الثلاثة ما بين :

١- أعمال نسجية نظهر البعد الثالث الإيهامي.
٢- أعمال نسجية نظهر البعد الثالث الحقيقي.
٣- أعمال نسجية مجسمة (بعيدة عن الحائط).

١- الأعمال النسجية ذات البعد الثالث الإيهامي:

قدم النساج في هذه المرحلة أعماله الفنية لينافس بها أعمال المصورين محاولا التعبير عن البعد الثالث من وجه نظره الخاصة مستخدما أدوات وخامات وتقنيات قد تختلف عن خامات وتقنيات المصور ولكنها تحقق نفس مبادئ المصور من حيث تحقيقه لمبدأ البعد الثالث الإيهامي على سطح العمل الفني محاولا إضافة صيغة جديدة لملمس سطح العمل النسجي المنتج، وهذه تعد أول محاولة لتحويل العمل النسجي المسطح ذي البعدين إلى عمل نسجي يتميز بالعمق بإضافة مجموعة من الحيل الأدائية فعلى سبيل المثال لا الحصر:

أ- المنظور الخطي
ب- المنظور اللوني
ج- استخدام التراكيب أو الإخفاء الجزئي للأشكال
د- استخدام الظل والنور [١]

[1] يوسف صبحي نانه ، أيمن عبد الحنان الحزوري (٢٠٠٨): التراكيب النسجية و التأثيرات اللونية، بحث منشور ، كلية الهندسة الميكانيكية ، قسم هندسة الغزل والنسيج ، جامعة حلب ، سوريا.

المنارة للاستشارات
www.mar

٢- الأعمال النسجية ذات البعد الثالث الحقيقي:

بدأت في فترة الستينات وتزامن معها ظهور شكل جديد لنسيج المعلقات (المشغولات النسجية) حيث استخدم بشكل كبير في هذه الفترة. وكان البناء الأساس للمشغولة أو المعلقة النسجية في ذلك الوقت عنصرين هامين هما :-

الأول: الحجم غالبا ما يستخدم بشكل كبير وضخم.

الثاني: استخدم الحائط حيث كان يستخدم كخلفية أساسية للعمل النسجي ليصبح كإطار كبير يعلق العمل النسجي علية ليظهر من خلاله . [٢]

وكانت المعلقة في هذه الفترة تتميز بزيادة السمك عن المألوف وإعطاء ارتفاعات وانخفاضات على سطح المشغولة النسجية لتحقيق التنوع على سطح العمل النسجي حيث استخدام الفنان بعض الأدوات والتقنيات ليحقق فكرته وفلسفته الخاصة حتى يحقق البعد الثالث الحقيقي ومنها:

أ- معلقات نسجية ذات بعد ثالث حقيقي باستخدام أشياء مضافة .

ب- معلقات نسجية ذات بعد ثالث حقيقي منفذه بتنوع للخامات والتقنيات

ج- معلقات نسجية ذات بعد ثالث حقيقي بديله للحوائط . [١]

٣- الأعمال النسجية المجسمة (البعيدة عن الحائط)

هذه الأعمال تميزت بالبعد عن الحائط والخروج عن الحدود الخارجية للإطار النسجي التقليدي المنفذ علية المشغولة النسجية ليعيد النساج حساباته النسجية من جديد لإيجاد علامة تبادلية بين الفراغ الداخلي والخارجي للمشغولة النسجية المؤداه لتصبح مستقلة بذاتها وأقرب إلى الفنون النحتية والخزفية ، وكان ذلك من أجل أن يحقق الفنان عدة رؤى مختلفة للمشغولة النسجية الواحدة من خلال الدوران حولها بعدة زوايا مختلفة لتحدث الخيوط والتقنيات متضامنة على الفراغات الداخلية مكونة علاقة مع الفراغ الخارجي المحيط للقطعة النسجية معلنه من ميلاد جديد للقطع الفنية النسجية، وبدأت الأعمال تأخذ شكل فني يناسب تلك الحقبة وذلك الاتجاه فتبدلت الأفكار وتحولت معلقات نسجية ترتبط بالحوائط أحادية البعد، إلى تشكيلات ثلاثية الأبعاد مما أكسبها بعدا مجسما يتخلله الفراغ ويتراقص مع ثناياه ، واتجهت إلى الفضاء المكاني المتعدد الأبعاد فبدت وكأنها تشطر المكان وتخلف في ثناياه حيازات فراغية جديدة. [٣]

---

[1] **Mildred Constantine and dock Lenor Larsen (1973) : Beyond craft (the Art Fabric), published by van Nostrum Reinhold Company , New York , p.4**

[2] إيناس حسن عبد الرحيم (٢٠٠٩): الاستفادة من فن النسيج المجسم في تنفيذ وحدات إضاءة ثلاثية الأبعاد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة

[3] نجوان أنيس عبد العزيز (٢٠٠٦): فن التجهيز في الفراغ كمدخل لاستحداث صياغات تشكيلية نسجية مبتكرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص١٠٠

المنارة للاستشارات
www.mar

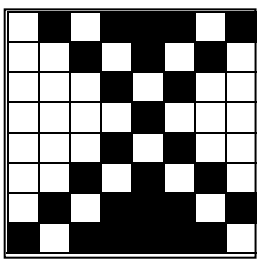
التجارب العملية

تم تنفيذ عدد ١٠ مشغولات فنية روعي في تنفيذها تحقيق محاور الرسالة الثلاث وهي (التراكيب النسجية ، الخامات ، وظيفة المشغولة) فمن حيث الوظيفة أو الاستخدام روعي تنوع وظيفة المشغولة مثل (حزام شبابي ، كيس خدادية ، سلة مهملات ، شابوه أباجورة ، قواعد أواني سفره ، علبة زهور، حقيبة يد ، علبة مجوهرات ، كوفية ، مفرش منضده) ، كما تم استخدام خامات متنوعة (شرائط ساتان ، خيوط مكرمية ، خيوط صوف صناعي ، خيوط لاسيه ، جلد صناعي ، خامة البولي استر) وأخيرا تم استخدام تراكيب نسجية متنوعة (سادة ١/١ ، ساد ممتد ، مبرد عادي ، مبرد منقوش ، مبرد قطع الماس ، هانيكوم ، شبيكة تقليدية ، تأثير ألوان).

مشغولة رقم (١)

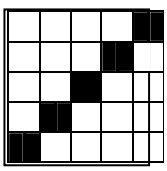
توظيف المشغولة : حزام وسط شبابي الخامة المستخدمة : شرائط ستان

النسيج المستخدم : نسيج هانيكوم باستخدام مبرد ٤/١



الشكل يوضح تكرار واحد من نسيج

الهانيكوم على اساس مبرد ٤/١



مبرد ٤/١

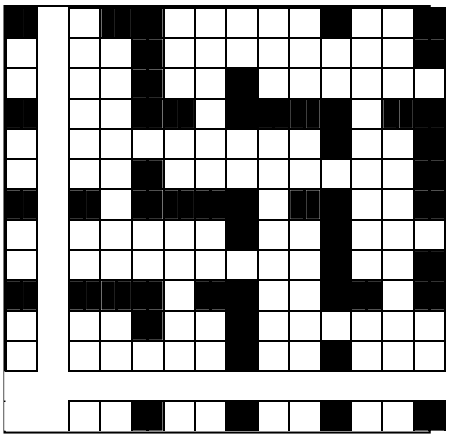
المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (٢)

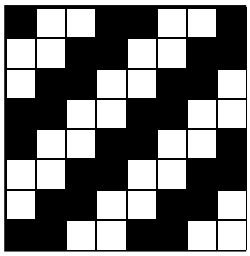
توظيف المشغولة : سلة قمامة ، التركيب النسيجي: مبرد ٢/٢

ترتيب ألوان السداء : ٢ لون أ :١ لون ب ، ترتيب ألوان اللحمه : ٢ لون أ : ١ لون ب

الخامة المستخدمة : جلد صناعي



الشكل يوضح تأثير الألوان الناتج



تكراران من نسيج المبرد ٢/٢

في كلا الاتجاهين

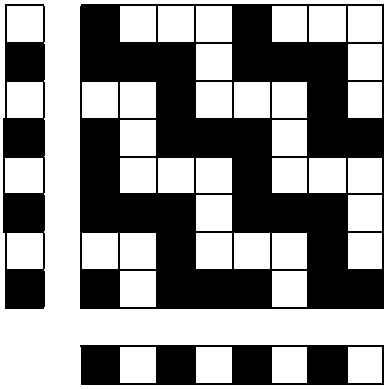
المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (٣)

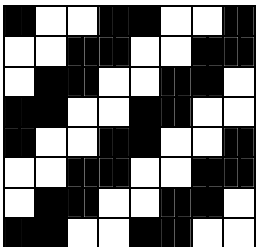
توظيف المشغولة : شابوه أباجورة ، التركيب النسيجي : مبرد ٢/٢

ترتيب ألوان السداء : ١ لون أ : ١ لون ب ، ترتيب ألوان اللحمة : ١ لون أ : ١ لون ب

الخامة المستخدمة : شرائط ستان



الشكل يوضح تأثير الألوان الناتج



تكراران من نسيج المبرد ٢/٢
في كلا الاتجاهين

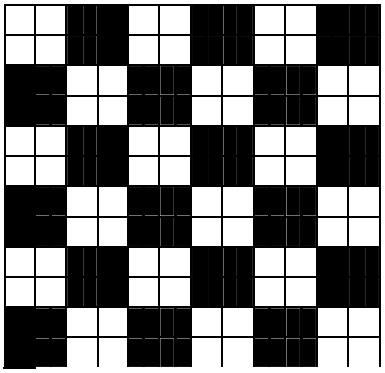
المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (٤)

توظيف المشغولة : قواعد أواني سفرة

النسيج المستخدم : نسيج سادة ممتد ٢/٢ في كلا الاتجاهين

الخامة المستخدمة : البولي استر



الشكل يوضح ثلاثة تكرارات من النسيج السادة الممتد ٢/٢ في كلا الاتجاهين

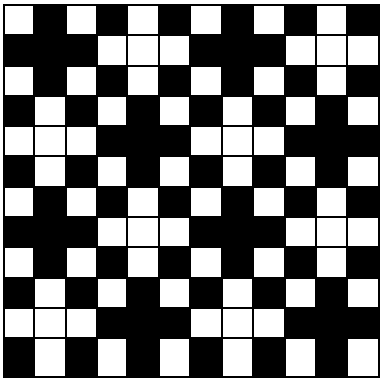
المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (٥)

توظيف المشغولة : كيس خدادية

التركيب النسجي : نسيج شبيكة تقليدية الوحدة الأساسية على ٣×٣ والتكرار ٦×٦

الخامة المستخدمة : شرائط ستان وشامواه



الشكل يوضح تكرارين من نسيج الشبيكة التقليدية في كلا الاتجاهين

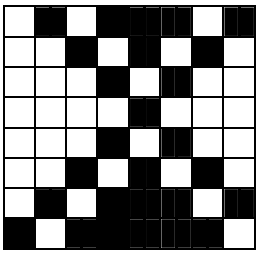
المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (٦)

توظيف المشغولة : علبة مجوهرات

التركيب النسجي : الهانيكوم (خلايا النحل) على أساس مبرد ٤/١

الخامة المستخدمة : شرائط ستان



الشكل يوضح تكرار من نسيج الهانيكوم المستخدم

المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (٧)

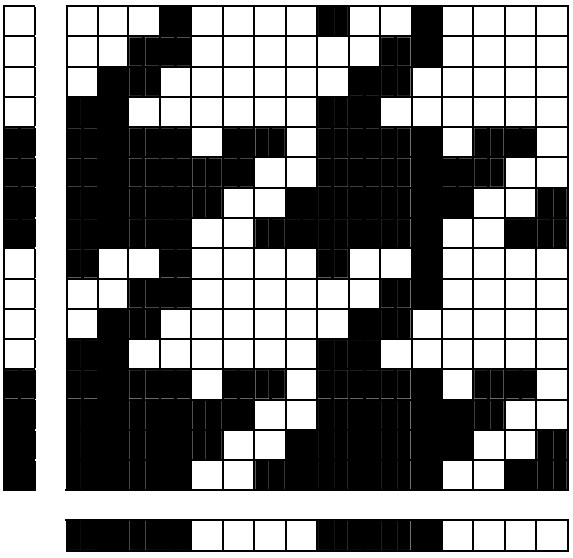
توظيف المشغولة : كوفية

النسيج المستخدم : تأثير ألوان باستخدام نسيج مبرد ٢/٢

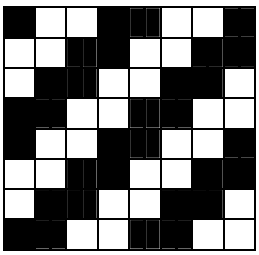
ترتيب ألوان السداء : ٤ لون أ : ٤ لون ب

ترتيب ألوان اللحمة : ٤ لون أ : ٤ لون ب

الخامة المستخدمة : خيط صوف صناعي (اكريلك)



الشكل يوضح تكراران من نسيج تأثير ألوان الناتج ٢/٢



تكراران من نسيج المبرد

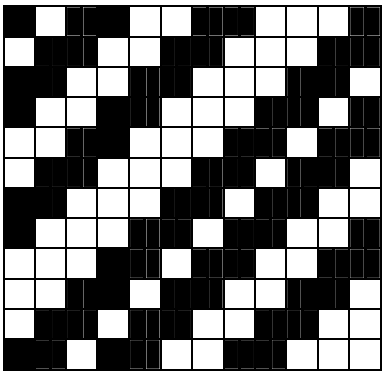
المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (٨)

توظيف المشغولة النسجية : مفرش منضده

التركيب النسجي : مبرد ٢/١، ٢/٢ ، ٢/٣

الخامة المستخدمة : شرائط ستان



الشكل يوضح تكرار واحد من نسيج المبرد المستخدم ٢/١، ٢/٢ ، ٢/٣

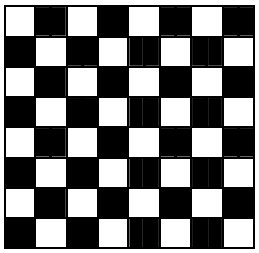
المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (٩)

توظيف المشغولة : حقيبة يد

التركيب النسجي : سادة ١/١

الخامة المستخدمة : شرائط ستان



الشكل يوضح أربعة تكرارات من النسيج السادة في كلا الاتجاهين

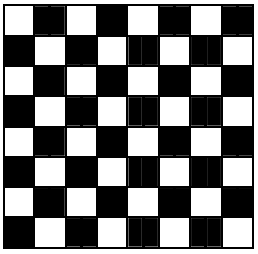
المنارة للاستشارات
www.mar

مشغولة رقم (١٠)

توظيف المشغولة : علبة ورود

التركيب النسجي : ساده ١/١

الخامة المستخدمة : شرائط ستان



الشكل يوضح أربعة تكرارات من النسيج السادة في كلا الاتجاهين

المنارة للاستشارات
www.mar

المراجع المستخدمة في البحث

أولا :الكتب العلمية:

١- إبراهيم صالح ، محمد محمد الشاعر (١٩٨٠): تراكيب المنسوجات ، الجزء الأول ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، القاهرة.

٢- ـــــ (١٩٧٨): تراكيب المنسوجات ، الجزء الثالث ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، القاهرة.

٣- الإمام أبو الفدا إسماعيل بن كثير (١٩٨١): قصص الأنبياء ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٤- عبد الرحمن عبد العال عمار (١٩٧٤): تاريخ فن النسيج المصري ، دار نهضة مصر ، القاهرة.

٥- على السيد زلط (٢٠١٠): الخيوط والتراكيب النسيجية ، دار الإسلام للطباعة والنشر ، المنصورة.

٦- ـــ (٢٠٠٩): مقدمه في علم النسيج، دار الإسلام للطباعة والنشر ، المنصورة.

٧- محمد أحمد سلطان (١٩٧٧): الخامات النسيجية ، دار المعارف ، الإسكندرية.

٨- مصطفي مرسي زاهر (١٩٩٧): التراكيب النسجية المتطورة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

ثانيا :الرسائل العلمية:

٩- اشرف محمد عبد القادر (١٩٨٩): الإفادة من مشغولات الزي والزينة لبديات الوادي الجديد كمدخل لإثراء تدريس مادة الشغال الفنية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

١٠- إيناس حسن عبد الرحيم (٢٠٠٩) : الاستفادة من فن النسيج المجسم في تنفيذ وحدات إضائية ثلاثية الأبعاد، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة.

١١- جيهان محمود عبد الحميد (٢٠٠٣): تحليل القيم الجمالية للوحات الشعبية المصرية والإفادة منها في إنتاج بعض المشغولات الفنية الشعبية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية.

١٢- رحمه على على الدين (١٩٩١) : نظم تشكيل الخيوط كمصدر لتحقيق الحركة الإيحائية في المشغولة الفنية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

١٣ - سيد محمود خليفة (١٩٨٣): المعلقات النسجية الحائطية بمصر المعاصرة وابتكار أسلوب حديث لتنفيذها ، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان،ص١.

١٤- طارق صالح سعيد صالح (١٩٩٥): الأصالة والابتكار في تصميم نسجيات مرسمه من التراث المصري وتنفيذها بالأسلوب الميكانيكي ، دكتوراه غير منشورة قسم النسيج ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان.

١٥- فاطمة عبد العزيز المحمدي (١٩٨٨): الإفادة من توليف بعض الخامات البيئية المستخدمة في مختارات من المشغولات الشعبية لعمل مكملات مبتكرة للزينة ، دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

١٦- نجوان أنيس عبد العزيز (٢٠٠٦): فن التجهيز في الفراغ كمدخل لاستحداث صياغات تشكيلية نسجية مبتكرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

المنارة للاستشارات
www.mar

١٧- هالة محمد السيد عبد المولى (٢٠٠٤): حلول تشكيلية مبتكرة باستخدام أسلوبي الحذف والإضافة لإثراء المشغولة النسجية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

١٨- هديل حسن إبراهيم (١٩٩٩): فن التشكيل بالأقمشة كمدخل لبناء برنامج الأشغال الفنية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

١٩- هيام السيد العدوى (٢٠٠٣) الاتجاهات المتعددة للسداء كمدخل لإثراء المعلقة النسجية ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

٢٠- يوسف صبحي نانه ، أيمن عبد الحنان الحزورى (٢٠٠٨): التراكيب النسجية و التأثيرات اللونية، بحث منشور ، كلية الهندسة الميكانيكية ، قسم هندسة الغزل والنسيج ، جامعة حلب ، سوريا.

ثالثا: الأبحاث العلمية:

٢١- أماني محمد شاكر، رشا جاويش: تطويع جماليات التراكيب النسجية في إبداع حلى معدنية، المؤتمر العلمي السنوي الثالث ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة.

٢٢- سامية محمد الطوبشى (٢٠٠٧): إمكانية توليف خامات مختلفة لإنتاج مشغولات نسيجية بأسلوب الزخرفة النسيجية ، المؤتمر العلمي السنوي الثاني لكلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ١١- ١٢ إبريل ، المجلد الثاني.

٢٣- ـــــ (٢٠٠٨): الإفادة من القطع النسجية سابقة الإعداد في مادة (الخيوط والتراكيب النسيجية) في إثراء مشغولات نسيجية تحقق قيم جمالية ونفعية ، المؤتمر العربي الثاني عشر للاقتصاد المنزلي (الاقتصاد المنزلي والتنمية البشرية) ١٨ - ١٩ أغسطس ، مجلة الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية، مجلد (١٨) عدد (٣).

رابعا: المعاجم والقواميس:

٢٤- عبد المنعم محمد صبري ، رضا صالح ١٩٧٥: معجم المصطلحات النسيجية ، ليبزج ، ألمانيا الديمقراطية.

25 - Green wood (2004): weaving control of fabric structure, Wood hood pouching, Cambridge, England, p.4.

26 - Mildred Constantine and dock Lenore Larsen (1973): Beyond craft (the Art Fabric), published by van Nostrum Reinhold Company, New York , p.4.

المنارة للاستشارات
www.mar

The Weave Structures and Making use it in enrich of handmade Weaving

Research Summary

After review of reference and theoretical studies of the three themes (Weave structures, raw material used, occupied and technical function) and taking into account the diversity and differences of each axis of the three axes in the application can be summed up what has been reached from the results in the following:

1 - the implementation of the ten different textile crafts in terms of (Weave structures, raw material, function usability).

2 - can benefit from the results of this research in the act of small projects especially the youth of both sexes of the graduates of the College Department of Art Education.

3-The installation of textile manholes fertile researchers can benefit from it in many works of art.

المنارة للاستشارات

www.mar