استحداث تصميمات زخرفية على أساس التراكيب النسجية البسيطة لإثراء مادتي التصميم والنسيج لطلاب التربية الفنية

إعداد

د. مها على الشيمى
مدرس النسيج
كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

د. حسن حسن طه
مدرس التصميم
كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

مجلة بحوث التربية النوعية – جامعة المنصورة
عدد (٢٣) – أكتوبر ٢٠١١ ـ الجزء الثاني

استحداث تصميمات زخرفية على أساس التراكيب النسجية البسيطة لإثراء مادتي التصميم والنسيج لطلاب التربية الفنية

إعداد

د . مها على الشيمى * د . حسن حسن طه **

الملخص :

التربية الفنية المعاصرة لا تقتصر على التحفيظ لقواعد أو صنعه أو تلقينا لمهارات بل ان سماتها المعاصرة دائما متغيرة و متحولة ومتطورة وينبع تطورها من الاتجاهات التجريبية فى مجالات الفنون .

وفى مجال التعاون والربط بين مجالات الفنون ومنها (التصميم / النسيج)

يحاول الباحثان من خلال هذه الدراسة استثمار التراكيب النسيجية البسيطة ،والتى يمكن من خلالها أن نتوصل الى حلول مستحدثة لمسطح التصميم الزخرفى بالاستعانة بأنواع التكرار فى التصميم ويتحقق فيها الاتزان و الدقة والايقاع و التى يمكن أن تثرى مجال التصميم الزخرفى ثم الاستفادة بهذه التصميمات مرة أخرى فى اثراء المعلقات فى مجال النسيج اليدوى.

و أهم النتائج التي توصل إليها البحث هى :

- إعداد تصميمات زخرفية على أساس من التراكيب النسجية البسيطة وبالإعتماد على أنواع التكرار وأسس التصميم يؤدى إلى الحصول على العديد من القيم التشكيلية والجمالية غير المسبوقة لهذه التصميمات تثرى مجال التصميم .
- التصميم المسبق للعمل النسجى يساعد الطلاب على حل الكثير من مشاكل (الأرضية – توزيع الألوان – مفردات التصميم) مما يثرى مجال النسيج .

* مدرس النسيج كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

** مدرس التصميم كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

Research summary

THE DEVELOPMENT OF DECORATIVE DESIGNS ON THE BASIS OF SIMPLE TEXTILE STRUCTURES TO ENRICH THE SUBJECTS OF DESIGN AND TEXTILE FOR STUDENTS OF ART EDUCATION

Contemporary art education is not limited to the memorization of rules or made or received, but the skills of contemporary features that are always changing and shifting, sophisticated and development stems from the experimental trends in the fields of the arts.

In the field of cooperation and linkage between areas of the arts, including (design/ fabric)

Trying to researchers in this study investment structures textile simple, and that which they can reach a solution developed to flat decorative design using the types of redundancy in the design and checks the balance and accuracy and rhythm, which can enrich the field of decorative design and make use of these designs again in the enriched hanging in the field of weaving.

The most important findings of the research are:

- Preparation of decorative designs on the basis of simple textile structures depending on the types of redundancy and the foundations of design leads to access to many of the values of plastic and aesthetic unprecedented for these designs enrich the field of design.
- Pre-design to work woven helps students solve many problems (ground - the distribution of colors - vocabulary design), which enriches the field of weaving.

استحداث تصميمات زخرفية على أساس التراكيب النسجية البسيطة لإثراء مادتي التصميم والنسيج لطلاب التربية الفنية

إعداد

د . مها على الشيمى * د . حسن حسن طه **

مقدمه :

التربية الفنية المعاصرة لا تقتصر على التحفيظ لقواعد أو صنعه أو تلقينا لمهارات بل ان سماتها المعاصرة دائما متغيرة و متحولة ومتطورة وينبع تطورها من الاتجاهات التجريبية فى مجالات الفنون .

"ان التجريب و التحديث المستمر فى الفن هدف تربوى للكشف عن كل ماهو جديد ومبتكر ويعتبر منهجا أساسيا لايجاد حلول وافتراضات وتعديلات من الأفكار و المفاهيم و الرؤى التشكيلية يكتسب الفنان و المتعلم من خلاله خبرات متزايدة."(١- ٢١٧)

وتعد التراكيب النسجيه أساس بناء المنسوج التي يمكن من خلالها تحقيق قيما جماليه فى المشغولة النسجيه من خلال تعاشق خيوط السداء مع اللحمه بدرجات مختلفة قد تصل إلى السيطرة الكاملة لإحدى المجموعتين على الأخرى ، وقبل أن نبدأ فى بناء آى منسوج لابد من تمثيل النسيج (التركيب النسجى)على ورق المربعات حيث يعبر كل مربع عن تقاطع خيط من خيوط السداء مع خيط من خيوط اللحمة ،ولايضاح أسلوب تقاطع السداء و اللحمة ، يلزم وضع علامات على ورق المربعات ، مثل علامة (×) أو (•) أو ملئ ■،وتعبر كل هذه العلامات عن مرور السداء فوق اللحمة ،أما الفراغات فتعبر عن مرور اللحمة فوق السداء .

وحيث أن التكرار يعد من المبادئ الأساسية للتصميم والتى يمكن استخدامها أو تطبيقها على كل المجالات و الفنون البصرية ومنها مجال النسيج ،وهى مبادئ و خصائص مرتبطة بالعلاقات الموجودة للعناصر داخل العمل الفنى ،وكذلك بين العمل الفنى و الفراغ أو الظروف المحيطة به.

ان التكرار عبارة عن علاقات بين أشكال وأنماط ووحدات وعناصر لتؤدى وجهة نظر كاملة يرتضيها الفنان وتؤثر فى المشاهد ، فالنظام من الممكن أن يكون واحدا والشكل والتصميم من الممكن أن يتغيربتغير شكل التركيب النسجى من شكل لآخر.

وفى مجال التعاون والربط بين مجالات الفنون ومنها (التصميم / النسيج).

* مدرس النسيج كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

** مدرس التصميم كلية التربية النوعية – جامعة طنطا

يمكن الاستفاده من توزيع علامات التكرار فى التراكيب النسجيه فى توزيع العناصر الفنية وخلق نوع من الوحدة عن طريقها يمكن التحكم فى مسار الرؤية فى المسطح التصميمى وتحقيق أهداف عدة منها (التصغير – التكبير – علاقة التراكب .....) لما لها من خواص تجميع وتنظيم الوحدات الزخرفية لاحداث الايقاع والتنظيم بطريقة غير تقليدية.

ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالى فى استثمار التراكيب النسجية البسيطة ،والتى يمكن من خلالها أن نتوصل الى حلول مستحدثة لمسطح التصميم الزخرفى بالاستعانة بأنواع التكرار فى التصميم ويتحقق فيها الاتزان و الدقة والايقاع و التى يمكن أن تثرى مجال التصميم الزخرفى ثم الاستفادة بهذه التصميمات مرة أخرى فى اثراء المعلقات فى مجال النسيج اليدوى.

مشكلة البحث:

لوحظ من خلال التدريس لطلبة الفرقة الأولى – قسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية – جامعة طنطا ،أن هناك ضرورة الى كيفية دراسة وتقسيم سطح التصميمات الزخرفية حيث وجد ضعف لدى الطلاب لتحقيق الجانب الابتكارى وعدم تحقيق الاتزان فى التصميم .

وبصفة خاصة فان الاعتماد على أنواع التراكيب النسيجية البسيطة وعلى أساس من أنواع التكرار فى التصميم لتنظيمها وبناء التصميم الزخرفى يضمن السهولة والدقة فى التنفيذ ، فضلا عن كونها رابط قوى لجميع أجزاء العمل الفنى لما لها من منطق بنائى واحد ،الى جانب اعتبارها حل سريع و مبتكر لتقسيم السطح ، ثم توظيف هذه التصميمات الزخرفية فى مجال النسيج اليدوى باستخدام تقنيات متنوعة للربط بين مجالى التصميم والنسيج بما يخدم الأهداف العامة لمجال التربية الفنية .

وبناءا على ذلك تتلخص مشكلة البحث فى التساؤلين الآتيين :

- الى أى مدى يؤدى بناء تصميمات زخرفية مستحدثة على أساس بعض التراكيب النسيجية البسيطة الى اثراء مادة التصميم الزخرفى ؟
- الى أى مدى يمكن تنفيذ هذه التصميمات فى المعلقات النسيجية باستخدام تقنيات النسيج اليدوى لاثراء مادة النسيج؟

أهمية البحث :

ترجع أهمية هذا البحث إلى :

- الربط بين مجالات التربية الفنية ببعضها البعض فى مجالى (التصميم و النسيج) لحل المشكلات التى تواجه الطلبة من خلال الاستفادة من التراكيب النسجية البسيطة لعمل تصميمات زخرفية مبتكرة يتم توظيفها فى النسيج اليدوى .
- تقديم مدخل جديد كأحد مداخل تدريس مادة التصميم الزخرفى .

أهداف البحث :

- استثمار التراكيب النسجية البسيطة كأسلوب مستحدث في بناء تصميمات زخرفية قائمة على أسس التصميم الزخرفى وتكراراته لاثراء مادة التصميم الزخرفى .
- توظيف هذه التصميمات فى مجال النسيج لعمل معلقات نسجية باستخدام التقنيات النسجية اليدوية المتنوعة لاثراء مادة النسيج .

فروض البحث :

للاجابة على التساؤليين السابقين يفترض الباحثان مايلى :

- أن بناء تصميمات زخرفية مستحدثة على أساس بعض التراكيب النسجية يؤدى الى اثراء مادة التصميم الزخرفى .
- أن تنفيذ هذه التصميمات فى معلقات نسجية باستخدام تقنيات النسييج اليدوى يؤدى لاثراء مادة النسيج .

حدود البحث :

١. **الحدود الزمنية** : تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسى الأول للعام الدراسي ٢٠١٠ – ٢٠١١

٢. **الحدود المكانية** :كلية التربية النوعية – قسم التربية الفنية – جامعة طنطا

٣. **الحدود البشرية** : تقتصر الدراسة على طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية النوعية بطنطا وعددهم (٦٠) طالب وطالبة موزعين على مجموعتين (تجريبية / ضابطة)

منهج البحث :

يعتمد البحث الحالى على المنهجين (الوصفى – التجريبي) من خلال الاطارين التاليين:

أولا : الإطار النظرى :

١- يتضمن المعلومات المرتبطة بتعريف التراكيب النسجية ، وتقسيمها، وخصائصها ، و وصف للتراكيب النسجية المستخدمة في تطبيقات البحث.

٢- وصف و تحليل لأنواع التكرار في التصميم و دورها في التصميمات الزخرفية.

ثانيا : الإطار العملى :

في ضوء الإطار النظري السابق يقوم الباحثان بتطبيق تجربة طلابية كما يلى:

١- استخلاص نظم بنائية تكرارية قائمة على أساس استثمار بعض أنواع التراكيب النسجية البسيطة .

٢- توظيف هذه النظم لتنفيذ صياغات تصميمية زخرفية مبتكرة وباستخدام عناصر تجريدية من الطبيعة.

٣- تنفيذ هذه التصميمات الزخرفية في عمل معلقات نسجية باستخدام تقنيات النسيج اليدوى.

٤- رصد وتحليل نتائج البحث وتقديم التوصيات .

متغيرات البحث :

- المتغير المستقل : المعالجة التجريبية أى البرنامج .
- المتغيرات التابعة : الجدة فى الأفكار ، القيم الجمالية.

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى تربية فنية بكلية التربية النوعية بطنطا مكونة من ٦٠ طالب وطالبة قسموا عشوائيا إلى مجموعتين تدرس العينة التجريبية البرنامج التدريسى المعد وتدرس المجموعة الضابطة البرنامج العادى.

أدوات البحث

إعداد استمارة تقييم نتائج التجربة وعرضها على بعض الخبراء المتخصصين في مجال الفن و التربية الفنية والتأكد من صدق وثبات الأداة .

الخامات المستخدمة:

ورق مربعات - ورق كلك - ورق الكانسون المقوى – ألوان جواش - مجموعه من الخامات النسجية متنوعة اللون والسمك

الآلات والمعدات:

نول النسيج اليدوى (البرواز)- ابر مختلفة الحجم – مشط لضم اللحمه – مقص .

المصطلحات والإطار النظري :

المحور الأول : التراكيب النسيجية

ان عملية النسيج فى مفهومها البسيط هى عبارة عن تعاشق مجموعتين من الخيوط الأولى تعرف باسم خيوط السداء تكون مشدودة على النول و الثانية تعرف باسم خيوط اللحمة.

وتحتلف طريقة التعاشق هذه تبعا لنوع التركيب النسيجى المستعمل لذلك تعد التراكيب النسيجية أساس بناء المنسوج.

فتظهر أحيانا خيوط السداء مسيطرة على سطح القماش ويسمى نسيج ذو تأثيرات من السداء ، وفيه تختفى اللحمات بين سطحى القماش مثل أقمشة البوبلين والجبردين وقد يحدث العكس فيصبح التركيب البنائى ذو تأثيرات من اللحمة وفيه تسيطر اللحمات على وجهى القماش مثل نسيج اللحمات غير الممتده ،أو يمكن أن يحدث توازن بين ظهور كل من السداء واللحمة على سطح المنسوج .

ويمكن تقسيم التراكيب النسيجية الى ثلاثة أنواع أساسية :

١- التراكيب النسيجية الأساسية :

وهى التراكيب التى يتقاطع فيها السداء مع اللحمة تقاطعا واحدا ويتساوى فيها عدد خيوط سداء التكرار مع عدد خيوط لحمات التكرار وتشمل ثلاثة أنواع وهى (السادة والمبرد و الأطلس).

٢- بعض مشتقات التراكيب النسجية الأساسية :

"حيث تشتق من التراكيب النسجية الأساسية (السادة والمبرد والأطلس) عدد لا نهائى من المشتقات ،وذلك عن طريق اضافة أو تغيير بعض العلامات فى النسيج الأساسى ،مما يعمل على انتاج أشكال جديدة من التراكيب"(٢- ١١٦).

مثل أنسجة السادة الممتد ، أنسجة البنما ،.....الخ .

٣- بعض التراكيب الناتجة من اتحاد أكثر من تركيب نسجى :

وتنتج هذه التراكيب أقمشة ذات سطح غير منتظم ومن أمثلتها أنسجة خلايا النحل ،الأنسجة الحلزونية و الشبيكة التقليدية .

خصائص التركيب النسجى :

١- أمتن أنواع التركيبات الشبكية " لأنها تعتمد فى تماسكها على الاتصال الشبكى بين مكوناتها دون مواد تقوية مساعدة ومنها الجدل والتضفير والتعقيد والتشابك و العراوى و غيرها من الأساليب"(٣- ٣٤).

٢- أسهل أنواع التركيبات المستخدمة فى تكوين السطوح والأجسام وأكثرها سرعة فى التنفيذ و ذلك لعدم احتياجها مساعدة لتقوية البناء .

٣- التنوع اللانهائى فى طرق تعاشق البناء النسجى يعطى الكثير من التأثيرات الجمالية سواء كان هذا التنوع عن طريق اختلاف الترتيبات اللونية فى السداء واللحمة أو عن طريق اختلاف الخامات.

٤- الخواص الحرارية المميزة للبناء النسجى ،حيث أن أسلوب النسيج يعطى للسطح أو الجسم المتكون العزل الحرارى وذلك لما ينشأ عن هذا التركيب من فراغات نسجية بينية تعمل على حجز جيوب هوائية ساكنة داخلها مما يجعلها تمنع تسرب الحرارة .

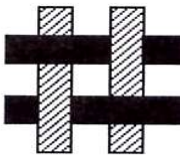
التراكيب النسجية المستخدمة فى تطبيقات البحث:

١- النسيج السادة ١/١:

وهو أبسط أنواع التراكيب النسجية التى يمكن الحصول عليها ويحتاج هذا النوع من المنسوجات الى أربعة خيوط (اثنين رأسيين سداء) (واثنين أفقيين لحمة) . كما هو مبين فى الشكل (١) ويطلق على هذا الشكل تكرار النسيج السادة ١/١.

- الشكل (أ) يوضح رسم النسيج السادة ١/١على ورق المربعات .
- الشكل (ب) يوضح المظهر السطحي لتكرار النسيج السادة ١/١.

(أ)



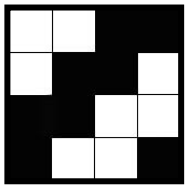
(ب)

الشكل (١)

٢- النسيج المبردى ٢/٢:

ويطلق اسم نسيج المبرد على أنواع الأنسجة أو الأقمشة التى تختلف فى المظهر والتركيب عن النسيج السادة بوجود تأثيرات خطوط مائلة متقابلة ،بزوايا مختلفة الدرجات .

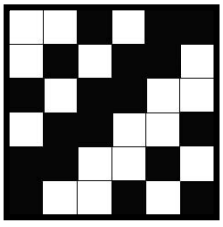
الشكل (٢) يوضح رسم تكرار من النسيج المبردى ٢/٢على ورق المربعات وهو مبرد منتظم متزن .



الشكل(٢)

٣- النسيج المبردى ٢ ١/ ١ ٢:

وهو غير منتظم متزن ويتكرر على(٦ خيوط سداء ،٦ خيوط لحمة) و الشكل (٣) يوضح رسم تكرار من هذا النسيج على ورق المربعات .

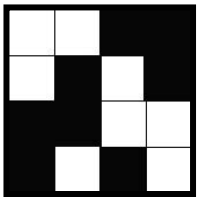


الشكل(٣)

٤- نسيج مبرد مكسور :

ويطلق عليه هذا الاسم لأنه ينتج من تكسير الخط المبردى العادى ،وقد يحدث ذلك فى اتجاه المبرد أو عكس اتجاه المبرد فى اتجاه السداء أو فى اتجاه اللحمة.

الشكل (٤) يوضح رسم تكرار من النسيج المبردى المكسور يتكرر على(٤ خيوط سداء ،٤ خيوط لحمة) على ورق المربعات .

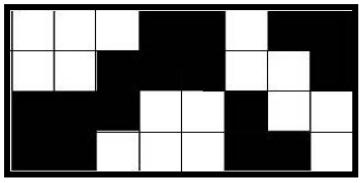


الشكل(٤)

٥- نسيج لمبردى مختلط :

هو نوع من أنواع نسيج المبرد ويطلق عليه هذا الاسم لأنه يتكون من خلط أو مزج نوع من المبرد مع نفسه أو مع أنسجه أخرى مبردية أو غير مبردية.

الشكل (٥) يوضح رسم تكرار من النسيج المبردى المختلط ،حيث تم خلط نسيج مبرد ٢/٢ ،مع نسيج سادة ممتد من السداء ٢/٢ بترتيب واحد خيط سداء من النسيج الأول الى واحد خيط سداء من النسيج الثانى يتكرر على(٨ خيوط سداء ،٤ خيوط لحمة) على ورق المربعات .

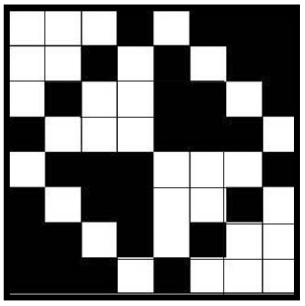


الشكل(٥)

٦- نسيج ضامة :

وهى مربعات منقوشة تشبه زهر الطاولة تظهر على سطح واحد أو سطحى الأقمشة بحسب الطريقة أو الطرق التى اتبعتفى الحصول عليها.

الشكل (٦) يوضح رسم تكرار من نسيج ضامة يتكرر على(٨ خيوط سداء ، ٨ خيوط لحمة) على ورق المربعات .

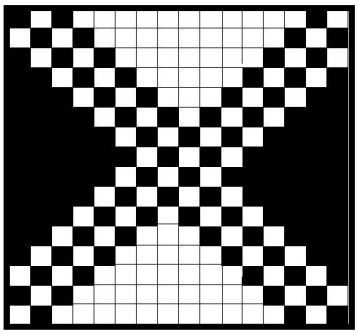


الشكل(٦)

٧- نسيج خلايا النحل :

وأطلق عليه هذا الاسم لأنه يشبه فى مظهره خلايا النحل .

الشكل (٧) يوضح رسم تكرار من نسيج ضامة يتكرر على(١٦ خيوط سداء ،١٦ خيوط لحمة) على ورق المربعات .



الشكل(٧)

المحور الثانى : أنواع التكرار والتصميم الزخرفى:

"التكرار كحل من الحلول .. لجأ إليه المصمم أو الفنان كأسلوب تشكيلى إبداعى لشكل من الأشكال أو عنصر من العناصر لظروف تفترضها المساحة أو هيئة الجسم أو متطلبات التطبيق ، ليصلح مسرحا جماليا تقر به العين وتسر ، وهو أحد الأساليب التى تزيد من ثراء الشكل ، استطاع أن يصل به المصمم إلى أعلى قيمة جمالية ، تقل هذه القيمة إذا ما استخدم سواها من قيم العمل الفنى الأخرى ."(٤- ٧،٨)

والتكرار كأساس من أسس التصميم له دور وظيفى هام فى بناء التصميم التشكيلى سواء ارتبط هذا التكرار بمقومات التنظيم الشكلى العام لعناصر العمل الفنى لتحقيق الترابط وإكساب نوع من الوحدة والشمول لهذا العمل الفنى ، أو وظف هذا التكرار لتحقيق معانى تعبيرية تتصل بوجدان ومشاعر الإنسان تجاه مظاهر الطبيعة ، والتكرار فى كلا الحالتين السابقتين يقوم أساسا على نظام رياضى إلا أنه يزداد وضوحا فى الحالة الأولى .

ويعرف التكرار : بأنه أسلوب فنى يستخدمه الفنان فى ترديد أو تعدد مفردة تشكيلية – كوحدة هندسية مثلا – تتعاقب على مسافات وأبعاد متساوية منتظمة لكنها قد تختلف فى أوضاعها على المسطح التشكيلى .

أما عن وظيفة التكرار : فهو للتأكيد على شكل أو عنصر أو كلمة وكأن التكرار يؤدى وظيفة الانتباه والتركيز وهو أيضا يستخدم لربط الأشكال بالرؤية البصرية فيحدث نوعا من الوحدة فى بناء العمل الفنى .

العلاقة بين التكرار و(الإيقاع – الوحدة - التنوع) :

إن توظيف التكرار فى العمل الفنى وسيلة وليس غاية ، حيث أن هذا التوظيف يجب أن يتم دون إخلال بالمنطق الجمالى للإيقاع والوحدة والتنوع فالعلاقة بين التكرار والإيقاع أن التكرار قد يؤدى إلى إيقاع رتيب أو غير رتيب أو إيقاع حر ، متناقص أو متزايد ، أو يؤدى إلى خلط لصورالإيقاع معا فى

عمل فنى واحد ، كما يمكن أن تتحقق الوحدة عن طريق تكرار الشكل أو اللون أو قيمة اللون أو الخط أو القيمة السطحية (الملمس) ، وأيضا يمكن تحقيق التنوع مع توظيف التكرار عن طريق كل من الانتظام والتغير بين عناصر التشكيل كتدرج اللون أو تباينه أو تغيير فى الاتجاهات الرأسية والأفقية والمنحنية للمفردات والأرضيات الناتجة عن توزيعها .

التكرار وعلاقة الجزء بالجزء :

الفنان المصمم فى تناوله الموضوع وعناصره يحقق العلاقات بين هذه الأجزاء فى وحدة التصميم كما ينبغى أن تشد تغيرات القيم والألوان والحجوم والأشكال – سلبية كانت أو موجبة – انتباه الرائى بشرط أن يتناسب بعضها مع الآخر وبدرجة تحفظ الصلة المستمرة بين أجزاء الشكل

التكرار وعلاقة الجزء بالكل :

لا قيمة للعلاقات الحسنة بين أجزاء التصميم بعضها بالبعض الأخر إذا لم تتوافق هذه الأجزاء مع المساحة الكلية التى تشغلها لأن النتيجة حينئذ سوف تكون رتيبة غير مرضية ، ولا قيمة لاتساق بعض أجزاء التصميم مع ما يحاورها من حيث اللون أو القيمة السطحية الملمسية أو الخط أو غير ذلك ولا لما توحيه أى وحدة من وحدات التصميم من خواص ، إذا لم تدعم العلاقة بين الجزء والكل بحيث تتناسب كل وحدة مع المساحة التى تشغلها وأن ترتبط بالتصميم الأساسى ، وتحقيقا لهذين المطلبين يجب تطويع موضوع التصميم والوحدات التكرارية الأخرى تعديلا له معناه ، لأن لكل مساحة شكلا يناسبها فما يناسب الدائرة ، يختلف عما يناسب المربع أو المستطيل أو المثلث وهكذا .

أنواع التكرار : (٥-(٧٢-٧٤)).

هناك خمس أنواع (أساليب) أساسية للتكرار، ويمكن ابتكار أنواع أخرى من خلال المزج بينها:

(أ) **التكرار المنتظم (العادى)** : وفيه تتجاور المفردات فى وضع ثابت منتظم سواء كان هذا التكرار على أسطح مربعة أو ممتدة أو دائرية ، فى وضع (أفقى – رأسى – مائل - منحنية) (شكل- ٨) .

(ب) **التكرار العكسى** : وفيه تتجاور الوحدات فى أوضاع مغايرة إلى أسفل وأعلى،أو اليمين واليسار ، فهى تتعاقب بشكل متضاد (عكسى) . (شكل- ٩)

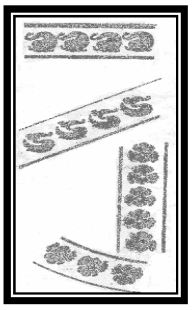
(ج) **التكرار المتبادل** : يعنى اشتراك أو استخدام مفردتين تشكليتين – أو أكثر – تختلف مصادرها كأن تكون الأولى مفردة على شكل وحدة مستطيلة والأخرى على شكل متوازى أضلاع مثلا . ثم تتجاور هذه الوحدات فى تكرار متعاقب(شكل- ١٠)

(د) **التكرار المتساقط** : ويشمل المفردات أو الوحدات الهندسية التى تتساقط صفوف تكراراتها رأسيا أو أفقيا كترتيب أحجار البناء. فإذا تسقطت صفوف الوحدات بمقدار نصف الحيز الذى تشغله المفردة التشكيلية سمى التساقط تساقطا كليا،أما إذا كان تساقط هذه المفردات بمقادير أقل كالربع أو الثلث عرف هذا التساقط بالتساقط الجزئى.(شكل- ١١)

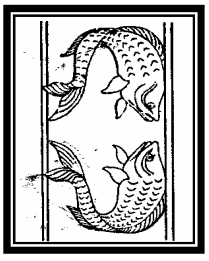
(هـ) **التكرار المتوالد :** يقصد به التكرار المنتظم لمفرده تشكيلية ينشأ عن تجاور أو تعاقب مجموعة منها فراغ يماثل أو يشابه شكل المفردة التشكيلية المستخدمة فى التكرار . أى ينشأ عن التكرار فراغات شبيهة بالوحدات المستخدمة بحيث لا يمكن إيضاح الشكل من الأرضية .(شكل –١٢)

اتجاهات التكرار :

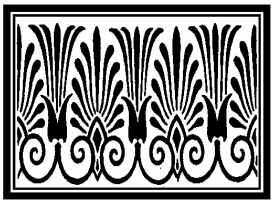
فهناك التكرارات الأفقية الاتجاه ، والتكرارات الرأسية ، والتكرارات المائلة بزاوية موحدة بحيث التكرارات المنحنية وفيها تتجاور المفردات التشكيلية بالتكرار فى اتجاه منحنى مواز للخط الخارجة المحيط للمسطحات الدائرية . وهناك أيضا التكرارات المحورية أو المركزية التى تتجاور فيها الوحدات بتعاقب تكرارى يحيط بمركز المسطح التصميمى .



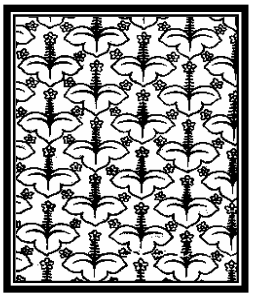
الشكل(٨)



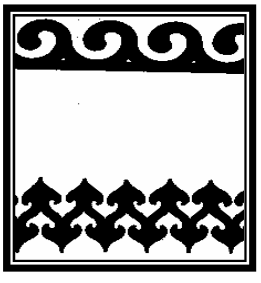
الشكل(٩)



الشكل(١٠)



الشكل(١١)



الشكل(١٢)

ثانيا : الإطار التطبيقى :

يتيح المنهج التجريبى فى الدمج بين مجالى التصميم والنسيج فرصا كثيرة للبحث فى التراكيب النسجية والكشف عن طاقاتها التشكيلية وإستثمارها من خلال مبادىء التصميم العامة (خاصة التكرارات) للوصول إلى معالجات تشكيلية مبتكرة وخلق قيم فنية وعلاقات تبادلية ذات تأثير جمالى على بنية العمل الفني التصميمى والنسيجى وتم إجراء التجربة وذلك للتحقق من صحة الفروض وذلك من خلال مجموعة من اللقاءات كما يلى:

اللقاء الأول والثانى :

- **(فى مجال النسيج)** يهدف إلى تعريف الطالب مفهوم عملية النسيج واختلاف طريقة التعاشق تبعا لنوع التركيب النسجى المستعمل وكيفية توقيع التركيب النسجى على ورق المربعات .
- **(فى مجال التصميم)** تحوير وتعديل وتبسيط فى خطوط ونسب وعلاقات وألوان عناصر طبيعية(سمكة – فراشة – طائر .....) مع الاحتفاظ بخصائص ومميزات هذه العناصر بهدف خلق شكل زخرفى يتمتع بالترتيب والتنسيق والعلاقات بين الخطوط والمساحات والأشكال ، ليعطى عمل فنى ابتكارى .

اللقاء الثالث والرابع :

- **(فى مجال النسيج)** استكمالا للقاء السابق حيث يتم التعرف على تراكيب نسيجية أكثر و كيفيية توقيعها على ورق المربعات .
- **(فى مجال التصميم)**: تلوين العناصر التجريدية المحورة بمجموعات لونية متوافقة بألوان الجواش مع مراعاة التباين في الدرجات اللونية، واختيار أفضل الوحدات التجريدية المربعة من هذه العناصر.

اللقاء الخامس والسادس :

- **(فى مجال النسيج)** التدريب على تقنيات النسيج اليدوى بعمل عينات من النسيج وذلك باستخدام خامات نسيجية مختلفة.
- **(فى مجال التصميم)** تكرار الوحدات التجريدية المربعة على أساس قاعدة بعض أنواع التراكيب النسيجية البسيطة التى تم التعرف عليها فى اللقاءات السابقة.

اللقاء السابع :

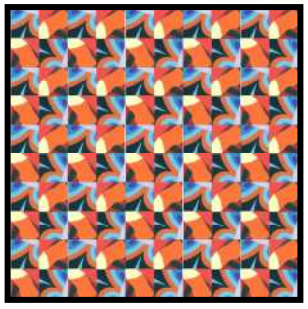
- **(فى مجال النسيج)** استكمالا للقاء السابق .
- **(فى مجال التصميم)** تطبيقها فى أعمال فنية (لوحات زخرفيه مسطحة) ، بواسطة برنامج الفوتو شوب.وبالاعتماد على أنواع التكرار فى التصميم .

اللقاء الثامن حتى العاشر :

- **(فى مجال النسيج)** يناقش الطلاب فى التجارب (التصميمية) التى قاموا بتنفيذها فى اللقاءات السابقة وكيفية تنفيذها معلقة نسيجية.

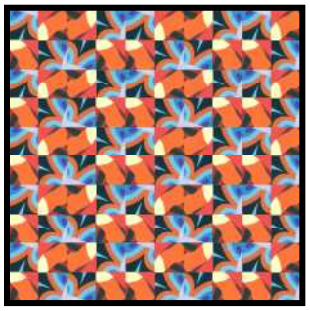
بعض أعمال المجموعة التجريبية :

(١) التصميمات الزخرفية الناتجة عن التركيب النسجى السادة ١/١ :



التصميم الأول :

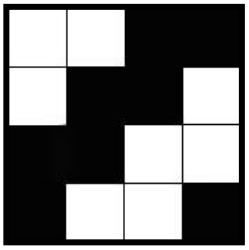
تكرار عادى للتركيب النسجى

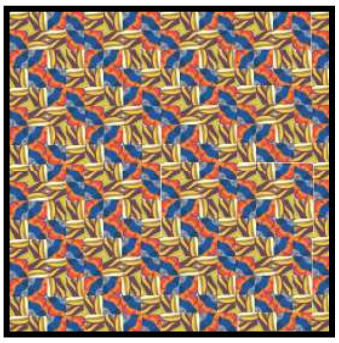


التصميم الثانى :

تكرار عكسى للتركيب النسجى

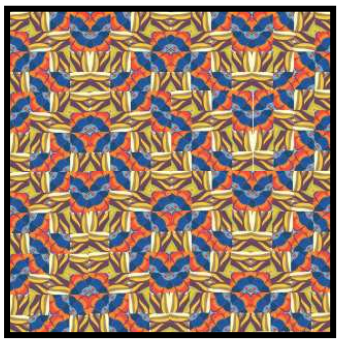
(٢) التصميمات الزخرفية الناتجة عن التركيب النسجى مبرد ٢/٢ :





التصميم الأول :

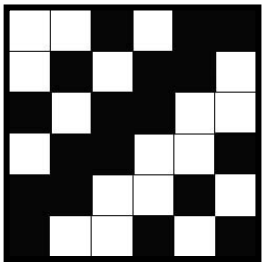
تكرارعادى للتركيب النسجى



التصميم الثانى :

تكرار عكسى للتركيب النسجى

(٣) **التصميمات الزخرفية الناتجة عن التركيب النسجى مبرد** (٢/١ ١/٢) :



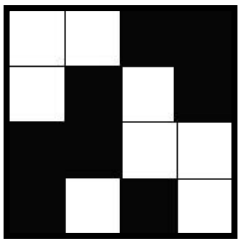
التصميم الأول :

تكرار عادى مع الإستطالة للتركيب النسجى

التصميم الثانى :

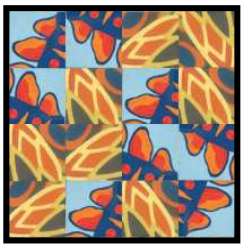
تكرار عكسى مع قلب التركيب النسجى

(٤) التصميمات الزخرفية الناتجة عن التركيب النسجى المبرد المكسور :



التصميم الأول :

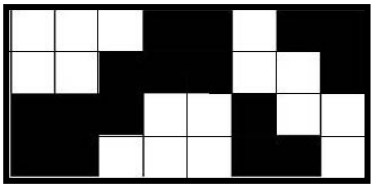
تكرار عادى للتركيب النسجى



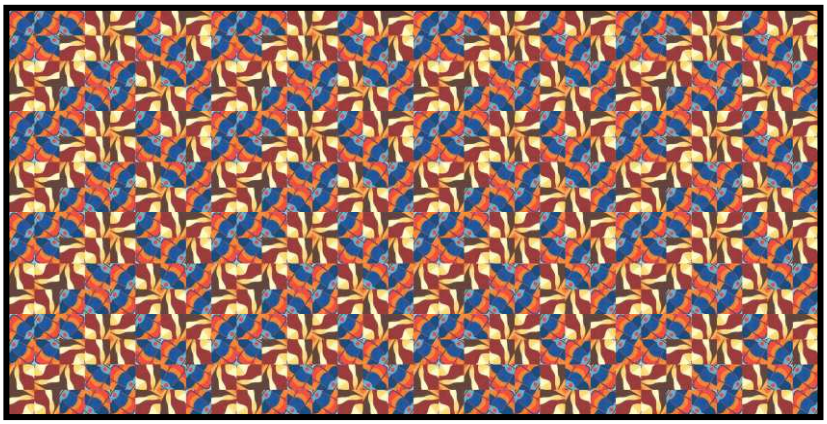
التصميم الثانى

تكرار عكسى للتركيب النسجى

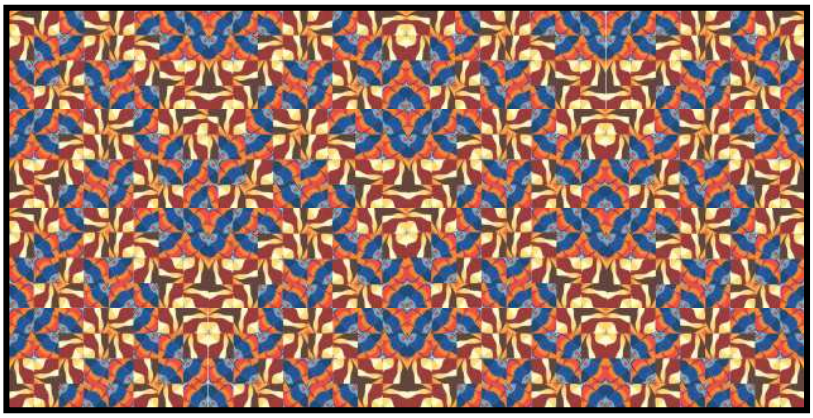
(٥) التصميمات الزخرفية الناتجة عن التركيب النسجى مبرد مختلط مع سادة :



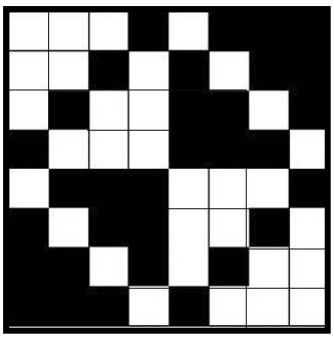
التصميم الأول : : تكرارعادى للتركيب النسجى

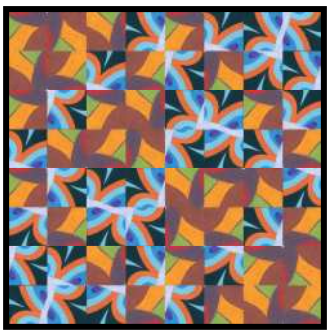


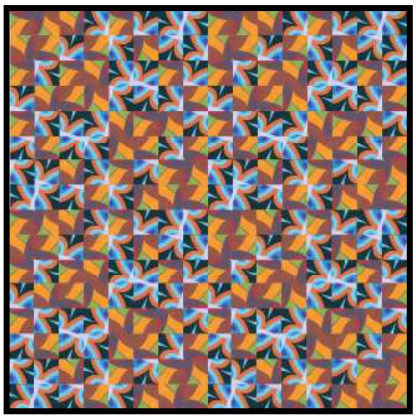
التصميم الثانى : : تكرارعكسى للتركيب النسجى



(٦) التصميمات الزخرفية الناتجة عن التركيب النسجى (الضامة) :

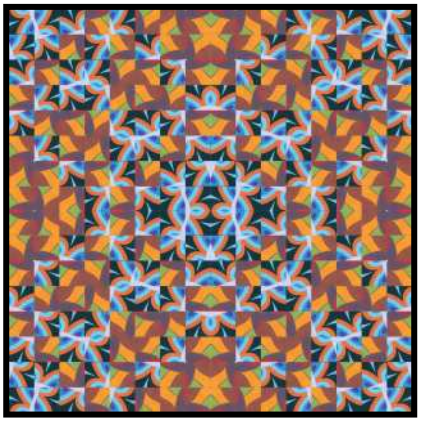






التصميم الأول :

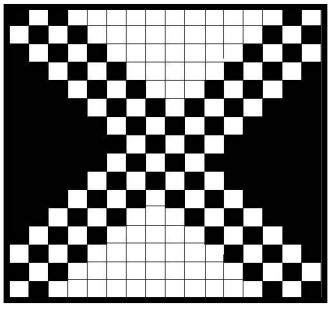
تكرار عادى للتركيب النسجى

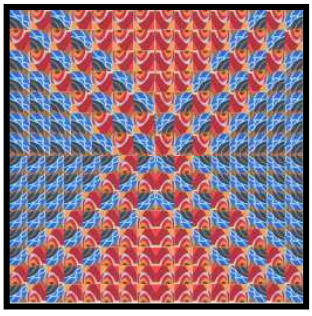


التصميم الأول :

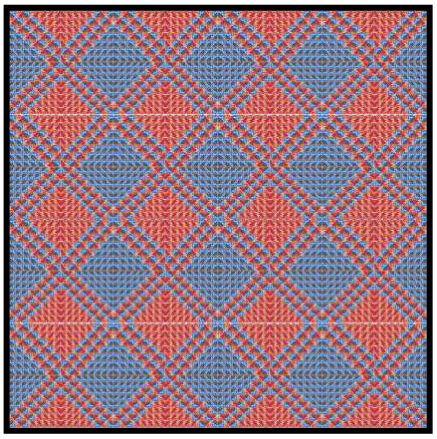
تكرار عكسى للتركيب النسجى

(٧) **التصميمات الزخرفية الناتجة عن التركيب النسجى (خلايا النحل) :**

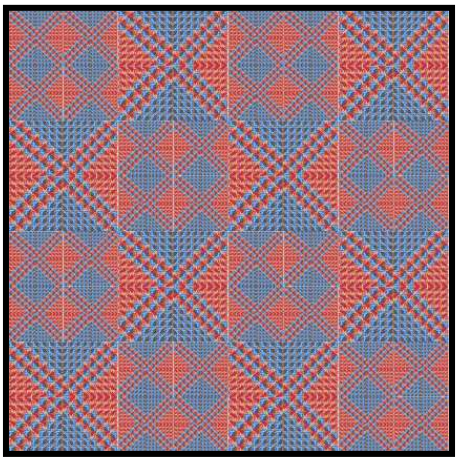




التصميم الأول : : تكرار عادى للتركيب النسجى



التصميم الثانى : : تكرارعادى مع التصغير والتكبير للتركيب النسجى



المعلقة النسجية الأولى:

- التصميم المستخدم : ناتج عن التركيب النسجى (الضامة)
- المساحة : ٥٠ × ٥٠ سم
- الخامات المستخدمة :
  - السداء : خيوط قطن صيادي.
  - اللحمة : خيوط تريكو ١٠٠ ٪ أكريلك ، خيوط زخرفية.
- النول المستخدم : نول البرواز.
- الأسلوب النسجي المستخدم : أسلوب اللحمات غير الممتدة – أسلوب النسيج السادة الممتد من اللحمة ٢/٢ ، ٣/٣ ، أسلوب السوماك الأفقي ١/٢ واتجاه الميل مشابه،أسلوب السوماك الرأسى المفرد .

المعلقة النسجية الثانية:

- التصميم المستخدم : ناتج عن التركيب النسجى (مبرد مكسور)
- المساحة : ٥٠ × ٥٠ سم
- الخامات المستخدمة :
  - السداء : خيوط قطن صيادي.
  - العقدة : خيوط دارلون .
  - اللحمة : خيوط قطن صيادي للأرضية.
- النول المستخدم : نول البرواز.
- الأسلوب النسجي المستخدم : نسيج سادة ١/١ للأرضية للتحبيس ، أسلوب عقدة جوردس في التصميم.

المعلقة النسجية الأولى

المعلقة النسجية الثانية

المعلقة النسجية الثالثة:

- التصميم المستخدم : ناتج عن التركيب النسجى (مبرد٢/١ ١/١)
- المساحة : ٥٠ × ٥٠ سم
- الخامات المستخدمة :
  - السداء : خيوط قطن صيادي.
  - العقدة : خيوط دارلون .
  - اللحمة : خيوط قطن صيادي للأرضية.
- النول المستخدم : نول البرواز.
- الأسلوب النسجي المستخدم : نسيج سادة ١/١ للأرضية للتحبيس ، أسلوب عقدة جوردس في التصميم.

المعلقة النسجية الرابعة:

- التصميم المستخدم : ناتج عن التركيب النسجى (مبرد ٢/٢)
- المساحة : ٥٠ × ٥٠ سم
- الخامات المستخدمة :
  - السداء : خيوط قطن صيادي.
  - العقدة : خيوط دارلون .
  - اللحمة : خيوط قطن صيادي للأرضية.
- النول المستخدم : نول البرواز.
- الأسلوب النسجي المستخدم : نسيج سادة ١/١ للأرضية للتحبيس ، أسلوب عقدة جوردس في التصميم.

المعلقة النسجية الثالثة

المعلقة النسجية الرابعة

نتائج البحث

توصلت الدراسة إلى أن :

- التراكيب النسجية تساعد الطلاب على إيجاد العديد من الحلول للمسطح التصميمى الزخرفى من خلال توزيع المفردات التشكيلية .
- إعداد تصميمات زخرفية على أساس من التراكيب النسجية البسيطة وبالإعتماد على أنواع التكرار وأسس التصميم يؤدى إلى الحصول على العديد من القيم التشكيلية والجمالية غير المسبوقة لهذه التصميمات تثرى مجال التصميم .
- التصميم المسبق للعمل النسجى يساعد الطلاب على حل الكثير من مشاكل (الأرضية – توزيع الألوان – مفردات التصميم) مما يثرى مجال النسيج .
- لايمكن الفصل بين التصميم والتقنية النسجية فى أعمال النسيج .

المراجع

١. نحمده خلبفة عبد المنعم : "النظم البنائية لأشكال وملامس مختارات الافقاريات البحرية كمخل تجريبى لإبتكار مشغولات فنية معاصرة " رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان –٢٠٠٢م.

٢. غادة محمد محمد الصياد :"إستحداث أسلوب لعمل معلقات بتصميمات مستمدة من الفن الإسلامي كمدخل لإبتكار نسجية مرسمة تشكيلات نسجية معاصرة "- رسالة دكتوراه غير منشورة - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس – ٢٠٠٢م.

٣. أمانى محمد شاكر :"تحديد المعايير البنائية لتحقيق متطلبات الآداء لأقمشة ملابس الأطفال" رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان- ٢٠٠٤م.

٤. مصطفى عبد الرحيم محمد: " ظاهرة التكرار فى الفنون الإسلامية" – الهيئة المصرية العامة للكتاب – ١٩٩٧م.

٥. حسن حموده : " قواعد الزخرفة " – مؤسسة روزاليوسف – القاهرة – ١٩٩٠م.

المهام البحثية التي قامت بها الباحثة مها على الشيمى مدرس النسيج:

المشاركة في جمع المادة العلمية / مشكلة الدراسة / المشاركة فى بناء البرنامج من حيث الخطوات / المشاركة في تطبيق البرنامج / المشاركة فى تحقيق النتائج / المشاركة فى الكتابة وتنظيم المراجع.

المهام البحثية التي قام بها الباحث حسن حسن طه مدرس التصميم:

المشاركة في جمع المادة العلمية / مشكلة الدراسة / المشاركة فى بناء البرنامج من حيث الخطوات / المشاركة في تطبيق البرنامج / المشاركة فى تحقيق النتائج / المشاركة فى الكتابة وتنظيم المراجع.