

تنوع الاطر الخارجية ومستويات
السطح كمدخل تجريبي لتدريس
منسوجات نول البرواز اليدوي

أ.م.د/ محمد صلاح عبد الحليم عطية
الأستاذ المساعد - قسم التربية الفنية - كلية التربية
النوعية - جامعة القاهرة



المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية

المجلد العاشر - العدد الرابع - الجزء الثاني - مسلسل العدد (٢٧) - أكتوبر ٢٠٢٤م

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٤٢٧٤ لسنة ٢٠١٦

ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2974-4423

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jsezu.journals.ekb.eg>

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail JSROSE@foe.zu.edu.eg

تنوع الاطر الخارجية ومستويات السطح كمدخل تجريبي لتدريس منسوجات نول البرواز اليدوي

أ.م.د/ محمد صلاح عبد الحليم عطية

الأستاذ المساعد - قسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية - جامعة القاهرة

مقدمه:

يعد هذا البحث امتدادا لاتجاه الباحث نحو التعرض بالدراسة والتحليل للاشكال المبتكرة لنول البرواز اليدوي ،وتقديم مدخلات لإثراء تدريس النسيجيات اليدوية لطلاب التربية الفنية ، حيث يتعرض لتنوع الاطر الخارجية ومستويات السطح كمدخل تجريبي لتدريس منسوجات نول البرواز اليدوي لطلاب التربية الفنية بجامعة ام القرى .

والفن كأى إنتاج إنساني آخر يتطلب حافزاً يدفع على إنتاجه والاستمرار فيه، وتغير أساليب الفن يستوجب أن يكون هناك حافزاً جديداً بغرض التغير من خلاله وذلك استجابة للحاجات عند الجمهور (عطية، ٢٠٠١م: ٩٢).

ويعتبر النسيج اليدوي من الممقررات ذات الإسهام الواضح في مجالات التربية الفنية لما يتضمنه من عمليات إبداعية وإجراءات تجريبية تُسهم في تنمية المهارات اليدوية، وتكوين الإدراك السليم بالعلاقات بين الأشكال المختلفة والإحساس بالأنماط مما يساعد على إنتاج أعمال فنية ذات قيمة نفعيه وجمالية

ومن خلال ممارسة النسيج نكتشف أن عملية تجميع الخيوط الملونة وتركيبها تختلف كثيراً عن القيام بعملية خلط الألوان ومزجها بالمواد الملونة، وإن في قدرته إنتاج أشكال متنوعة ومثيرة على النول، الذي تتحول من خلاله الخيوط إلى نسيج يأخذ طابعاً مختلفاً في مظهره عن الشكل الطبيعي للخيوط قبل أن تتعامل معها يد الناصج فيحولها إلى نتاج فني له تأثيرات مميزة من خلال تلك التراكيب النسجية والتي قد يكون من الصعب الحصول عليها من أي أداة أخرى غير النول(سادات ، ١٩٧٧ : ٢).

ويعتبر فن النسيج اليدوي أحد المجالات الفنية التي تلعب دوراً رئيسياً في تنمية الإبداع لما يحتويه من خبرات متنوعة وإمكانيات تشكيلية متعددة، ويُعد النسيج فناً متطوراً وقابلاً للتجديد الدائم نتيجة ثراءه التقني والفني ويسعى دائماً للبحث والتجريب لمسايرة ركب الحضارة نحو الجديد لتحقيق التوازن في الإبداع، ويتطلب ذلك عملاً ومعرفةً وخبرةً وتطويراً نحو اكتشاف وإدراك علاقات تشكيلية جديدة تنشأ من خلال التصميمات والتقنيات.

والتطورات الفنية لشكل ومضمون العمل النسجي في النصف الثاني من القرن العشرين والتي جعلته يواكب حركات التطور العامة في الحركة الفنية تمثل نقطة انطلاق يتجه فيها الفنان

إلى الإبداع باستخدامه للخامات والتقنيات للتعبير عن تكوينات نسجيه جديدة في هذا المجال تقف شامخة ضخمة تُمثل أبعاداً حقيقية مرئية وملموسه رغم ليونة خاماتها وطبيعة تقنياتها مما أدى إلى نمو الحس الفني عند المشاهد والحركة الفنية للنسيج المعاصر هي تعبير عن تكوينات تتميز بالإبداع والفردية الخاصة بالفنان مستعيناً فيها بالنول أو الخروج عن حدوده أو التعديل في هيئته (إما مسطح أو مجسم) وباستخدام التقنيات النسجية المتنوعة وبما يناسبها من خامات نسجيه في أشكال جديدة ليتناول الحلول المختلفة لمشكلات فنية متنوعة بأسلوب رمزي (Mildred ، ١٩٧٣ م: ٧).

ومن هذا المنطلق سعى الباحث إلى الخروج من الشكل التقليدي للنول وللمنتج النسجي الفني ومن الإطار التقليدي للمنسوجات اليدوية التي ترتبط في برواز معين إلى تنوع في الأطر الخارجية أو تجزئتها بما يتناسب مع التصميم الداخلي متعدد المستويات للعمل. ومن خلال هذا التنوع في الأطر تخرج المشغولة النسجية من الشكل التقليدي إلى إنتاج فني له تأثيرات مميزة لتحقيق الإبداع واكتشاف علاقات تشكيلية جديدة.

ومع الإمكانيات الجديدة للأخشاب المصنعة مثل: خشب MDF وMSF التي تم تصنيعها من بواقي أوراق ونشارة الخشب ولحاء الأخشاب نستطيع أن نتحرك بحرية في العمل الفني وأن ننتج أشكالاً نسجيه جديدة ومتنوعة لأنها خامة طيبة يستطيع الفنان الإبداع والابتكار من خلالها. كذلك يمكن خلق التباين في المستويات والألوان من خلال مداخل التجريب بهدف إيجاد مداخل جديدة لإعادة صياغة أجزاء النول بعيداً عن الممارسات التقليدية والوصول إلى آفاق جديدة وإبداعات فنية متطورة ومن خلال ذلك ندرس أثره على تدريس المنسوجات اليدوية لطلاب التربية الفنية بجامعة أم القرى

مشكلة البحث:

يندرج هذا البحث في نطاق البحوث التجريبية التي تسعى إلى تطوير العملية التعليمية في مجال تدريس المنسوجات اليدوية لطلاب التربية الفنية بجامعة أم القرى ، وذلك من خلال مقرر النسيج، أحد المتطلبات الأساسية لبرنامج بكالوريوس إعداد معلم التربية الفنية ، والذي يتضمن انتاج اعمال فنية نسجية على نول البرواز اليدوي كمكون رئيسي لخطة الدراسة ، والتي تتبنى في موضوعاتها التراث الحضاري والفني بالمملكة العربية السعودية ، وتتصدى لمشكلات تصميمية كمدخل للتجريب.

وفي إطار سعي الجامعة لتطوير مخرجاتها بما يتفق ومتطلبات سوق العمل في ضوء المعايير الدولية المهنية للجودة والاعتماد تتبنى الدراسة الحالية المعيار الخاص بالتجديد والتطوير المستمر للخطط الدراسية ، وبما يتيح استحداث متغيرات تجريبية مرتبطة بالصياغات

التصميمية بصورة دورية تسهم في تحقيق تنمية للقدرات الابتكارية والإبداعية للطالب (المعلم المرشح) .

تتبنى الدراسة بند رؤية على المقرر في خطة تدريس تطبيقات التصميم لاستحداث مشكلات تصميمية تجريبية بهدف تنمية القدرات الابتكارية للطلاب ، تمثلت في الصياغات التصميمية للمنسوجات اليدوية متعددة الأسطح والمتنوعة في أطرها الخارجية .

وتحدد مشكلة البحث في التساؤل التالي :

كيف يمكن توظيف تنوع الأطر الخارجية ومستويات سطح العمل الفني كمدخل لتطوير

تدريس النسيج اليدوي؟

ويقرع منه تساؤلات البحث:

تساؤلات البحث

- ما دور تدريس التنوع في الأطر الخارجية لنول البرواز اليدوي ومستويات أسطح المنسوجات اليدوية في تنمية القدرات الابتكارية للطلاب .
- هل يمكن تطوير تدريس النسيج اليدوي من خلال التنوع في أطره ومستويات أسطحه.
- ما الممارسات التطبيقية التي تساعد في إشكالية التكرار في الحلول التصميمية للطلاب وتأثرهم بنتائج أقرانهم السابقين .

أهداف البحث :

١. إيضاح أثر استحداث مشكلات خاصة بالصياغات التصميمية النسجية في عملية التدريس لتنمية القدرات الابتكارية والإبداعية للطالب (معلم المستقبل)
٢. تطوير خطة تدريس النسيج اليدوي من خلال استحداث مشكلات فنية، وبما يتفقوالمعايير الدولية للجودة والاعتماد المهنية .
٣. مواجهة إشكالية التكرار في الحلول التصميمية للطلاب وتأثرهم بنتائج أقرانهم السابقين .

أهمية الدراسة:

- تكمن أهمية الدراسة في النقاط التالية: -
١. إعطاء رؤى جديدة ومبتكرة لنول البرواز والخروج عن الشكل التقليدي عن طريق الاستفادة من تعدد مستويات السطح لإثراء مجال النسيج اليدوي.
 ٢. إتباع خطوات متسلسلة لإنتاج أعمال فنية نسجية يدوية غير تقليدية.
 ٣. استغلال الإمكانيات التشكيلية للأخشاب المصنعة للحصول على أكثر من هيئة لنول البرواز.
 ٤. استحداث حلول مبتكرة في إنتاج أعمال فنية نسجية يدوية.

٥. تطوير أداء الطلاب في العمل النسجي وإنتاج مشغولات فنية.
٦. يفيد هذا البحث قسم التربية الفنية بتطبيقات جديدة تُثري مكتبة قسم التربية الفنية.

حدود الدراسة:

أولاً: الحدود الموضوعية:

يقنصر البحث على الموضوعات التالية:

١. التعرف على الطرق التقليدية للنسيج اليدوي التي تُنفذ داخل برواز محدد (النول).
٢. تتبع التطورات الفنية لشكل ومضمون النول والعمل النسجي.
٣. إلقاء الضوء على جماليات تعدد المستويات في النسيج اليدوي وكيف يمكن الاستفادة منها في تغيير شكل النول.
٤. التعرف على الإمكانيات الجديدة للأخشاب المصنعة.

ثانياً: الحدود المكانية:

طبقت هذه الدراسة على طلاب جامعة أم القرى بقسم التربية الفنية المستوى الرابع.

ثالثاً: الحدود الزمانية:

طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٣٩ - ١٤٤٠ هـ.

رابعاً: حدود خاصة بعينة البحث:

مجتمع الدراسة:

طلاب قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى، المستوى الرابع، مقرر النسيج (٢).

عينة الدراسة:

شعبة المجموعة التجريبية التي تُنفذ العمل بطريقة تنوع اطر نول البرواز بالطريقة المعاصرة.

أدوات الدراسة:

١. الملاحظة المباشرة لعمل الطلاب
٢. استمارة تحكيم من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى.
٣. إسبانه لتسجيل آراء الطلاب حول تجربتهم.

منهجية البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي مع التنفيذ العملي لمشروع طلابي وذلك من خلال مجموعة من المحاور المحددة لكل من الإطار النظري والإطار العملي ، وتحدد محاور البحث في نقطتين رئيسيتين ، يندرج تحت كل منهما عدة نقاط فرعية مرتبطة ومفسرة له ، وصولاً إلى نتائج البحث وتوصياته ، وهي كالتالي :

- ١- الانوال متنوعة الأطر ومتعددة الأسطح وعلاقتها بالأسس البنائية ونظرية الجشطلت .
- ٢- المحور الخاص بالتطبيق التجريبي للخطة المقترحة على طلاب قسم التربية الفنية

المحور الأول :

نول البرواز متنوع الأطر ومتعددة الأسطح وعلاقته بالأسس البنائية:

ويتناول الباحث في هذا المحور وصف وتحليل الأسس البنائية للتصميم وعلاقتها بالصياغات التشكيلية للوحات ذات الأطر المتنوعة في هيئتها الشكلية ، و في ضوء القوانين الخاصة بالإدراك البصري ، كما يتعرض إلى الأثر الإدراكي الناشئ من تعدد مستويات سطح العمل والبعد الثالث الناتج في العمل ، وذلك من خلال النقاط الآتية :

- ١- تنوع الأطر الخارجية لنول البرواز وعلاقتها بالمحاور الإنشائية .
- ٢- البعد الثالث في نول البرواز ذي الأسطح المتعددة .
- ٣- الإدراك البصري لنول البرواز متنوع الاطر و متعدد الأسطح .

المحور الثاني :

التطبيق التجريبي للخطة المقترحة على طلاب قسم التربية الفنية .

١- إجراءات التطبيق العملي ومحاور التجريب :

تم تطبيق التجربة العملية للخطة المقترحة على طلبة دفعة ١٤٣٩ / ١٤٤٠ هـ بقسم التربية الفنية - جامعة ام القرى ، والبالغ عددهم ١٧ طالب من خلال مقرر النسيج ، وذلك في الفصل الدراسي الثاني، بواقع خمسة عشر مقابلة متتالية ، مدة كل مقابلة ثلاثة ساعات أسبوعيا ، وقد تم اختيار بعض نتائج التجربة ممثلة في نتائج الطلاب للمشروع النهائي للمقرر (نول البرواز متنوع الأطر والأسطح) لعرضها بالبحث بناء على ما يتميز به هؤلاء الطلاب من درجة عالية في الإبداع والتميز وعوامل أخرى .

٢- مثال توضيحي لعملية التجريب وخطواتها الإجرائية :

وفي هذه النقطة يقدم الباحث مثال توضيحي للمراحل الرئيسية لتدريس المقرر وفق المحاور التجريبية السابق تحديدها ، وزمن كل مرحلة ، ووضعها بخطة التدريس: الأسبوع الأول : الرابع / تدريس الأطر المتنوعة وعمل الهيكل الإنشائي الداخلي للعمل. الأسبوع الخامس : السابع / عمل المعالجات التقنية للعناصر التشكيلية وصياغتها بالهيكل. الأسبوع الثامن والتاسع / تنظيم التعامل التقني مع التصميم في صورته ثنائية الأبعاد. الأسبوع العاشر والخامس عشر / الانتهاء من تنفيذ المشروع وتسليمه للتقييم.

والتي خضعت في صياغتها إلى عدة محاور تجريبية توضح مدى تحقيقها لفروض البحث، وهى : التجريب باستخدام تقنية الخروج عن الشكل التقليدي المستطيل في الإطار ،

التجريب باستخدام وحدات تكوينية ذات أسطح متعددة ومتنوعة في زوايا الرؤية ، التجريب باستخدام تعدد مستويات البنية الأساسية لسطح العمل ، إضافة إلى التجريب في خامات النسيج المختلفة بعد معرفة الطالب بطواعيتها للتشكيل وصفاتها التي تتفرد بها عن غيرها .
مصطلحات الدراسة:

١ - الأطر الخارجية (Foreign Frameworks): -

الأطر لغة: كل ما أحاط بالشيء من الخارج. (المعجم الوسيط - ٢٠٠٤)
أجرائياً: الهيكل العام الذي يحدد معالم الشكل أو الموضوع.

٢ - نول البرواز (Loom frame): -

النول لغة: المنوال يُحاك عليه الثوب، والجمع أنوال. (لسان العرب)
ودولاب النول: مكنة لغزل الخيوط لها عجلة تُدار باليد أو بالقدم ومغزل واحد.
أجرائياً: أداة تستخدم لشد خيوط السداء عليها وإحاطة العمل النسجي اليدوي من الخارج لإتاحة فرصة تحقيق الابتكارات التي يريدها الفنان النساج.

٣ - المنسوجات اليدوية (Handmade Textile): -

المنسوج لغة: اسم لكل ما يُنسج من قماش وغيره، والجمع منسوجات. (لسان العرب، ب، ت) .
أجرائياً: جميع المنتجات التي تدخل فيها جميع مراحل عمليات النسيج من تصنيع الألياف والغزل حتى الأقمشة المنتجة بأنواعها المختلفة والسجاد وجميع أنواعه.

٤ - تَنَوُّعُ (اسم)

مصدر تَنَوَّعَ

تَنَوُّعُ الصُّورِ : اِخْتِلَافُ ألْوَانِهَا وَأَحْجَامِهَا وَأَشْكَالِهَا

المرجع: العربية المعاصرة-أحمد مختار عمر وآخرون-صدر: ١٤٢٩هـ/٢٠٠٨م

الادراك البصري والمنسوجات متعددة الأسطح:

يعرف الإدراك البصري بـ الرؤية، وهو القدرة على تفسير البيئة المحيطة، ووسيلة الاتصال بين الفرد ومحيطه أو عالمه الخارجي، ويحدث الإدراك من خلال عده حواس (البصرية ، السمعية ، الحس جسميه ، الحس حركيه) .
وتختلف درجات التميز في كل إحساس من تلك الاحساسات السابقة من شخص لأخر، ويكون ادقها الحاسة البصرية ، وتكون العين هي العنصر المستقبل حيث تستقبل شبكيتها الحزم الضوئية المنعكسة من الاجسام لتصل الي المخ لترجمتها .
وهناك عده عوامل تتعلق بالإدراك البصري وهي العوامل الذاتية والعوامل الموضوعية ، حيث تتعلق العوامل الذاتية بالشخص المشاهد نفسه بميوله الخاصة واستعداده العام وخبراته

السابقة (أي حاله التأهب إزاء هذا العمل) ، بينما تتمثل العوامل الموضوعية المرتبطة بالإدراك البصري وهي ما طرحتها بعض من التيارات الفكرية مثل مدرسه الجشطالت وهي كالتالي :

- يدرك الشخص الموجودات كشكل أمام خلفيه وفق قواعد تساعد المرء علي تعيين العلاقة بين الشكل والأرضية* (فالكانات تسكن في المقدمة ، و الخلفية هي المشهد) ويصبح الشكل وهو الجزء السائد مركز للانتباه اما الجزء الثاني فهو الارضية وهو بقية المجال الذي يعمل كخلفية متناسقة . (خليفه ، إسماعيل شوقي (١٩٩٧م).

- تتم عملية الإدراك بصيغه الكليات وليس الجزئيات.

- يميل الشخص الي تجميع العناصر البصرية المتباعدة والمتفرقة في كل واحد متناسق وفق صيغ وقوانين عده مثل (التقارب ، التجاور ، الاستمرارية ، التشابه ، الاغلاق ، التماثل ، المصير المشترك).

وتتيح المنسوجات متعددة الاسطح الفرصة للمشاهد أن يتابع التصميم من خلال عده زوايا وليس زاويه واحده مثل التصميمات ذات الاسطح المتساوية ، ودفع ذلك المشاهد للحركة حول العمل والحصول علي رؤي متجدده للتصميم الواحد ، لتتكشف بذلك تفصيليات وملامس وتظهر علاقات وصياغات جديده بتنوع من خلال كل زاويه رؤيه ، وتختص كل زاويه بقيمه وتعبير جديد ونقاط جذب مخالفه ، الامر الذي يثري مجال الإدراك البصري .

الاتجاهات الفنية الحديثة والمنسوجات متعددة الأسطح :

عمدت عدد من الاتجاهات الفنية الحديثة إلى تحويل سطح العمل الفني إلى مستويات عدة وتوظيف بعض الخامات المتنوعة ، ووسائل التعبير العدة، ليتحول سطح العمل إلى تضاريس تخالف السطح المستوي في الأعمال المتعارف عليها، وتصدر لغة حدائثية تؤكد فكرة الفنان، وتحول تلك المفاهيم من بنية الفن شكلا ومضمونا والتحول في التقنيات والمعالجات الأدائية، والبحث عن لغة توازي التغير الحادث في المجتمع وتطوراته .

وبذلك لم يقتصر العمل الفني علي هيئته المتعارف عليها ذات السطح المستوي، بل تعددت مستوياته، وصيغت به الحجوم .

فقدت عدد من الاتجاهات الفنية مثل التكعيبية والسريالية، وفن العامة، وفناني الحركة والضوء، والفن البيئي، نوعيات وأشكال مستحدثة تنحو عن السطح المستوي ثنائي الأبعاد ، ومنها:

- أعمالا أسست علي مسطح رئيسي يصاغ عليه مجموعة من الحجوم ذات الهيئات الهندسية، تلعب فيها المستويات المتنوعة ودرجات اللون والإسقاطات الضوئية الدور

- الرئيسي ،حيث الحجم الحقيقية مع الإسقاطات الضوئية التي تتبع من مصدر ضوئي أو أكثر والتي تؤثر في احداث ظلال حقيقية وأشبه ظلال علي مسطح العمل .
- وبعيدا عن الحلول والأساليب التقليدية التي سطرت في الحركات الفنية السابقة والرغبة في إحداث تغير حتمي في شكل العمل الفني ، طرحت رؤي فنية أخرى تعتمد علي بنائيات من حجوم متنوعة متجاوزة ومتماسة داخل قاعة العرض بشكل يسمح للجمهور من التجول والحركة والتفاعل مع هذه الحجوم وارتفاعاتها وألوانها والفراغات البينية والمحيطه لها .
- وهذا ما انعكس على المنسوجات بطبيعة الحال كاحد افرع الانتاج الفني و تعددت التصميمات النسجية متعددة الأسطح في الاتجاهات الفنية الحديثة لتشتمل علي نوعيات تتسم بالثراء والتنوع ومنها :
- توظيف الخامات ذات الهيئة والملامس المتنوعة التي تحدث التعدد الطفيف في مستويات العمل الفني، سواء كانت خامات تقليدية نسجية او خامات غير تقليدية في عملية النسيج عموماً ولا ينتج عن ذلك التعدد والارتفاعات أي ظلال عند تسليط أشعة الضوء ، وإنما تتضمن تلك الأعمال خامات متنوعة ،ومزوجة بين عناصر منسوجة مسطحة وأحياناً جاهزة ، والثراء الملمسي واللون كما في أعمال بواكير التكعيبية ، السريالية .
- أعمال تتضمن سطح مستوي صيغت عليه مجموعة من الحجوم متنوعة الارتفاعات والهيئة تحدث ظلالاً ثقيلة علي أرضياتها عند تسليط حزم الضوء عليها ليحتفي العمل بظلال في اتجاهات عدة علي سطح العمل وعلي حجومه في وحدة رابطة بين تلك الجزئيات والفراغات الحقيقية التي تكونت بداخلها وحولها . كما تتضمن تلك النوعية أيضاً علي أعمالاً فنية ذات أسطح متعددة المستويات غير مستوية ينتظم عليها الحجوم متنوعة الأحجام ليحدث الثراء والتنوع داخل العمل وتنتج هذه المستويات من خلال استخدام التقنيات والتراكيب النسجية المجسمة والتي تعطي البعد الثالث الحقيقي .
- أعمالاً ذات سطح نسجي مستوي ، أو سطح متعدد المستويات صيغت عليه مجموعة من الحجوم المتنوعة لتنسج فراغات حقيقية (محيطة وبينية وداخلية) ، مع إضفاء البعد التكنولوجي بها كإضافة المحركات والمواتير الكهربائية التي تحرك تلك الحجوم ،والمؤثرات الضوئية التي تلقي ظلال ثقيلة ملونة علي أجزاء العمل وجدران قاعة العرض ، مع الاستعانة بالمؤثرات الصوتية كما في أعمال الفن التفاعلي والفن البيئي. (عبد العاطي ، محمود . (١٩٨٧ م)

العلاقة الترابطية بين المستويات الداخلية للنسيج والانوال متعددة الاطر :

ويقصد بالعلاقة الترابطية هي تلك العلاقة المتبادلة بين الاسطح متعددة المستويات في المنسوج، والتي تنسج معا الوحدة الكلية لتصميم النول الخارجي .

وتتحقق هذه العلاقة عبر عاملين هامين وهما :

١. تصميم النول الخارجي والمستوحى من نفس الزخارف الداخلية
 ٢. التعدد السطحي ، والذي يحول مسطح الأرضية لفرغ حقيقي متنوع ومتعدد، وما تسقط عليه من ظلال ملقاة داكنة ومتدرجة قصيرة وطويلة علي تلك الاسطح .
- وما يحدث خلالهما من متغيرات تشكيليه مغايره داخل التصميم مثل :
- متغيرات الظل والنور الذي تحدثه الاسقاطات الضوئية، وتشكل الظلال الثقيلة الداكنة والممتدة، والظلال المتدرجة الناعمة فوق الزخارف المجسمة والاسطح متعددة المستويات.
 - الفراغ الحقيقي الذي ينشأ داخل التصميم بين الاسطح متعددة المستويات .
- ومع تعدد المستويات تحول السطح الي مناطق بارزه ذات تضاريس وأخري منخفضه تتأثر كلاهما بالإسقاطات الضوئية التي يتعرض لها المنسوج ، واحداث مناطق ظليه حقيقيه داكنة ومتدرجه ممتدة تنتشر فوق أسطح العناصر في تناغم منسجم مع تنويعات الفاتح والداكن للدرجات اللونية.

كما يحدث التنوع في مستويات الزخارف المنسوجة تنوعا أيضا في اطوال الظلال الملقاة علي الخلفيات والعناصر ، وتصبح تلك الظلال المتولدة عنصرا مضافا على اطار النول المتوافق مع نفس الزخارف المستخدمة ،حيث تتناثر الظلال الثقيلة علي بعض المناطق وجزئيات المنسوج في حوار مع الاطار الخارجي لزياده الفعل الحركي وعاملا مساعدا علي ربط الأجزاء بعضها ببعض وربطها بالخلفية متعددة المستويات ، من ناحيه ، تعزيز المخططات اللونية والمعالجات التقنية والفعل الحركي لعناصر الزخرفية الداخلية من ناحيه أخرى.

وتحدث هذه الظلال تغيرات في لون السطح التصميمي ليصطبغ بدرجه لونه أغمق من لونه الأصلي بفعل التقنيات النسجية المجسمة ، فتحدد مناطق الضوء والظل في المنسوج يعمق من قيمة التصميم ويكسب الاشكال نوعا من الحيوية.

أنواع الأنوال شائعة الاستعمال في التربية الفنية :-

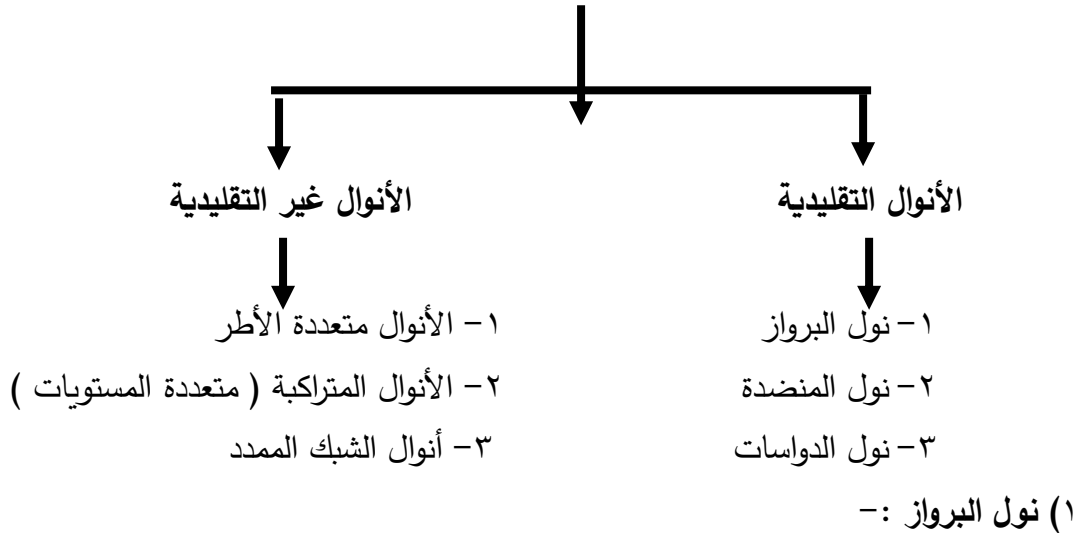
النول بمفهومه التقليدي " هو أداة يدوية تستخدم في نسج الأقمشة يمكن بواسطتها أن تتعاشق مجموعتا السداء واللحمة مع بعضهما البعض لتكوين المنسوج (عبد المنعم صبري - ١٩٧٥ - ٣٥٣).

لما كانت عملية النسيج تتم عن طريق تعاشق خيوط السداء مع اللحمة فيلزم تحريك بعض خيوط السداء لكي تنفصل عن باقي الخيوط لتكوين الفراغ اللازم لمرور اللحمة الموجودة

داخل المكوك، ويتبادل تحريك خيوط السداء لإمرار اللحامات لتكوين المنسوج، ويختلف نظام تحريك الخيوط تبعاً لنوع التركيب النسجي المستخدم .

كما تختلف طريقة تحريك خيوط السداء من نول إلي آخر حسب نوع النول وأجزائه. وسوف يتم عرض بعض أنواع الأنوال البسيطة سهلة الاستخدام والعمل عليها في مجال التربية الفنية.

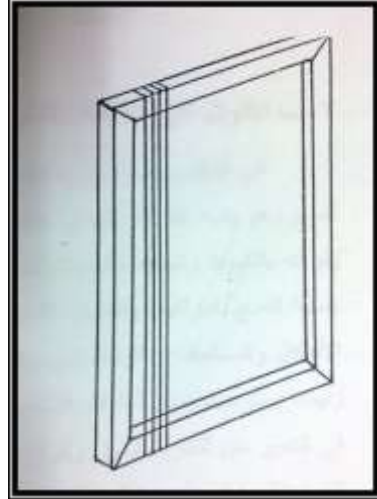
الأنوال اليدوية في التربية الفنية



(١) نول البرواز :-

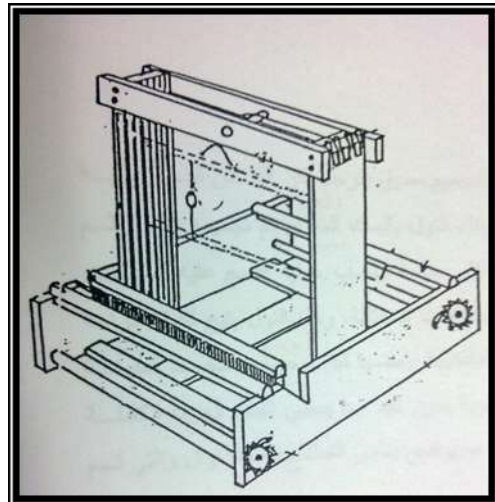
يتكون عادة من أربعة أضلاع مستقيمة، تكون في مجموعها عند تجميعها معاً مربعاً أو مستطيلاً من الخشب أو المعدن، تتم تسديته بشد خيوط السداء حول ضلعين متوازيين :-

- يعمل بنظام درأتين فقط .
- ينفذ علي هذا النوع جميع التقنيات الوبرية الناتجة من اللحمة والعقدة .
- ينفذ عليه تصميمات من الوبرة والتراكيب النسجية البسيطة .
- يستوعب التصميمات ذات النسجيات المرسمة.
- يحقق نسجيات ذات أطوال ومقاسات محددة .
- لا يحتاج إلي العمليات التحضيرية للنسيج اليدوي من لف وتطريح إذ يكفي تسديته للعمل عليه.
- يمكن أن يتغير عرض المنسوج من منطقة لأخرى نظراً لضم اللحمة بدون مشط يثبت العرض.
- المنتج ثابت الشكل لا يمكن تغييره.



شكل رقم (٢) عمل نسجي منفذ على نول البرواز
شكل رقم (١) يوضح رسم تخطيطي لنول البرواز
(٢) نول المنضدة:

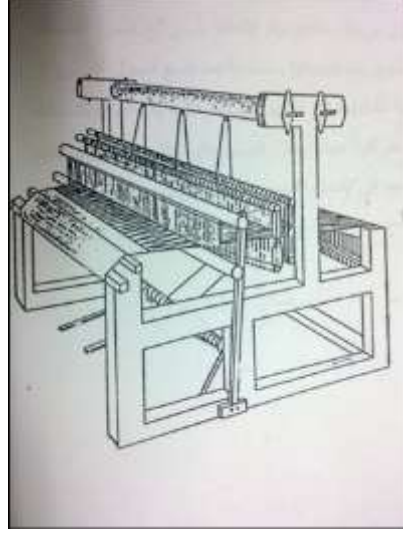
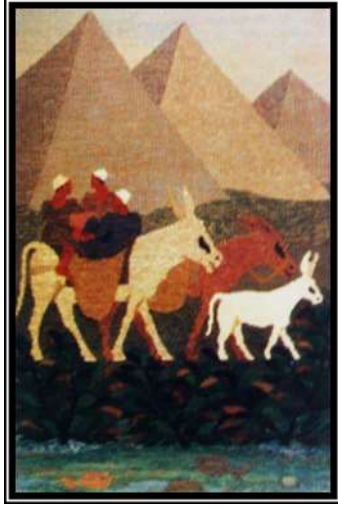
- هو نول يوضع علي منضدة لتسهيل عملية النسيج عليه .
- يعمل بنظام تعدد الدرات .
- يسمح بنسج عروض ضيقة أو متوسطة وأطوال تتراوح بين ٨ : ١٠ متر .
- ينفذ عليه التراكيب النسجية البسيطة والتراكيب الزخرفية .
- يحتاج إلي عمليات تحضيرية من تسدية ولقي وتطريح .
- يستوعب التصميمات ذات التأثيرات النسجية بطريقة اللحمة الممتدة .
- لا يستوعب التقنيات الوبرية غير الممتدة حيث يصعب طيها علي أسطوانة لف القماش .
- عرض المنسوج ثابت في كل أجزاءه نظراً لحفظ العرض أثناء الضم بالدف .
- صعب تنفيذ المنسوجات المرسمة عليه .



شكل رقم (٣) يوضح رسم تخطيطي لنول المنضد
شكل رقم (٤) عمل نسجي منسوج على نول المنضدة

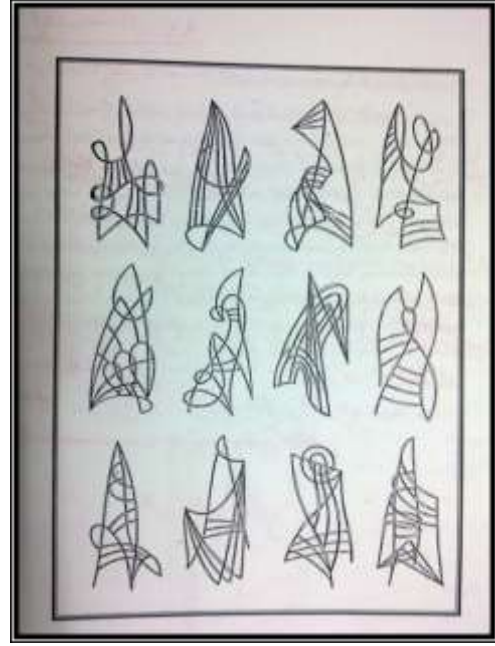
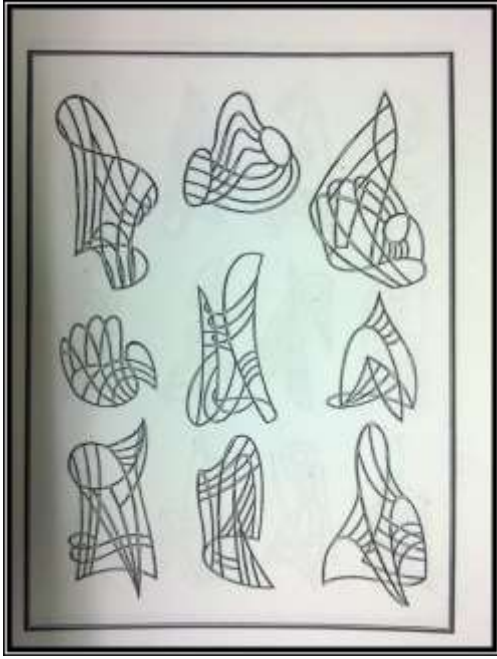
٣) نول الدواسة :

- يعمل بنظام درأتين فقط .
- يستوعب التصميمات ذات التأثيرات النسجية بطريقة اللحمة الممتدة .
- يستوعب التصميمات ذات النسجيات المرسمة (التابستري) .
- لا يستوعب التقنيات الوبرية غير الممتدة حيث يصعب طيها علي أسطوانة القماش .
- يسمح بنسج عروض واسعة وأطوال تتراوح بين ١٥ : ٢٠ متر .
- يحتاج إلي عمليات تحضيرية من تسدية ولقي وتطريح .
- ينفذ عليه تصميمات بالتركيب النسجية البسطية .
- عرض المنسوج ثابت في كل أجزاءه نظراً لحفظ العرض أثناء الضم بالدف.



شكل رقم (٥) يوضح رسم تخطيطي لنول الدواسة شكل رقم (٦) عمل نسجي منسوج علي نول الدواسة الأنوال متعددة الأطر :-

هي أنوال مجسمة يتم بناءها وفقاً لتصميم مسبق يترجمه فكر الفنان قبل عملية النسج وهو يشبه الكركاز النحتي حيث يتم بناء النول بالسلك المقوي أو الحديد الرفيع ثم تجميعه باللحام ثم يتم لفه بالخيوط وتسديته باتجاهات مختلفة لكل مساحة ليناسب عملية النسج عليه . ثم تتم عملية النسج بالتركيب والتقنيات النسجية والخامات المختلفة . وهذا النول يتيح للفنان دراسة الأشكال والمساحات والفراغات وعلاقتها التشكيلية ببعضها قبل نسجها بالخيوط الملونة وأيضاً يستوعب جميع التقنيات النسجية اليدوية ويكون النول جزء لا يتجزء من العمل الفني النسجي .



شكل رقم (٧) يوضح شكل الأنوال متعددة الأطر



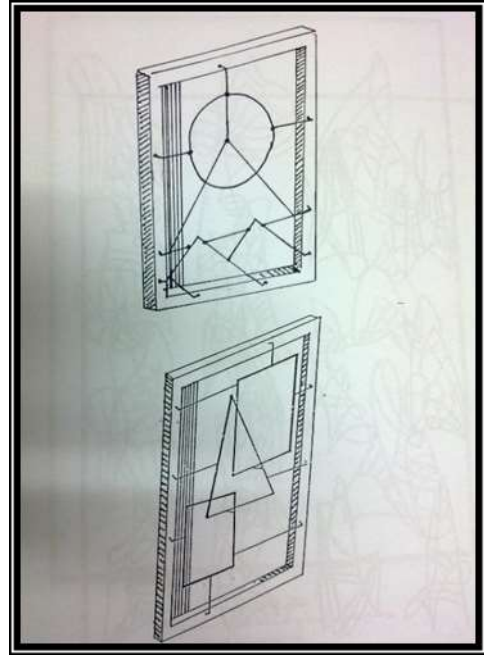
شكل رقم (٨) يوضح أحد الأعمال الفنية بالأنوال متعددة الأطر

الأنوال المترابطة (متعددة المستويات):

هي أنوال في هيئتها الأساسية نول برواز عادي يتم إضافة شرائح من السلك المنسوج مسبقاً أو مساحات من السلك المقوي يتم تسديتها ونسجها بعد نسج نول البرواز الأصلي وهذا النوع من الأنوال له إمكانية تشكيلية في تحقيق قيم التراكب بأنواعه وكذلك يحقق الشفافية بين المساحات المنسوجة والمترابطة حيث يمكن استخدام تراكيب وتقنيات تسمح بظهور ما خلفها كذلك يحقق التجسيم في العمل النسجي من خلال تعدد المستويات المنسوجة.



شكل رقم (١٠) يوضح أحد الأعمال الفنية بالأنوال المتراكبة



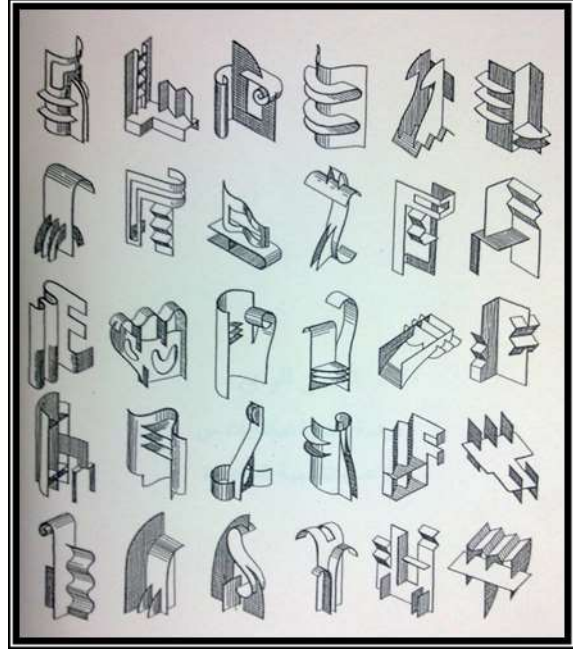
شكل رقم (٩) يوضح شكل الأنوال المتراكبة

أنوال الشبك الممدد (الشبك المربعات) :

هي عبارة عن شرائح من السلك المعدني المربعات يتم النسج عليها مباشرة بالخيط دون إجراء عملية تسديه وقد نشأت فكرة استخدام هذه الأسلاك في النسج عليها من خلال توقيع التراكيب النسجية والتقنيات النسجية علي ورق المربعات المشابه لهذه النوعية من الاسلاك ولهذا السلك مقاسات مختلفة تعطي إمكانية أكبر في تغيير المظهر من نوع إلي آخر كذلك قوامه المتماusk أعطي الحرية للفنان في النسج في اتجاهات مختلفة مما أثري الأعمال النسجية بقيم خطية جديدة مما أدى إلي تناغم هذه الخطوط مع بعضها ومع الملابس الناتجة من التقنيات النسجية وخاصة القوام المتماusk أعطت أيضاً إمكانية استخدام خامات لم تكن تستخدم في النسج من قبل لصلابتها أو لليونتها الزائدة مما أضاف قيم ملمسية للأعمال كذلك يسمح بتجسيم المشغولات النسجية حيث أنه يحتفظ بهيئته بعد تشكيله أو من خلال تراكب شرائح السلك وتثبيتها فوق بعضها .



شكل رقم (١٢) يوضح أحد الأعمال الفنية بالشبك الممدد



شكل رقم (11) يوضح بعض النماذج المختلفة لأشكال الشبك الممدد (نول السلك المربعات)

وبعد استعراض هذه الامكانيات التشكيلية للأنوال غير التقليدية وكيف مكنت الفنان من الخروج بالنسيج عن الإطار التقليدي ، وكذلك التعبير عن فكر الاتجاهات الفنية الحديثة تبقي المشكلة التي يتطرق لها هذا البحث وهي أن كل هذه الأنوال والامكانيات التشكيلية لها تعطي عمل نسجي ذو هيئة واحدة يصعب تغيير شكله أو إعادة ترتيبه ليصبح ذو هيئة جديدة مختلفة .
الاخشاب المصنعة:

هناك أنواع عديدة من الأخشاب المصنعة منها الأخشاب الصلبة ومنها الأخشاب اللينة وقد انتشرت هذه الأخشاب في الأونة الأخيرة وهي عبارة عن شرائح خشبية مضغوطة في مكابس بخارية مثل السلوتكس والنوردكس والانسلوود وتجهز بأطوال وعروض وسموك مختلفة.

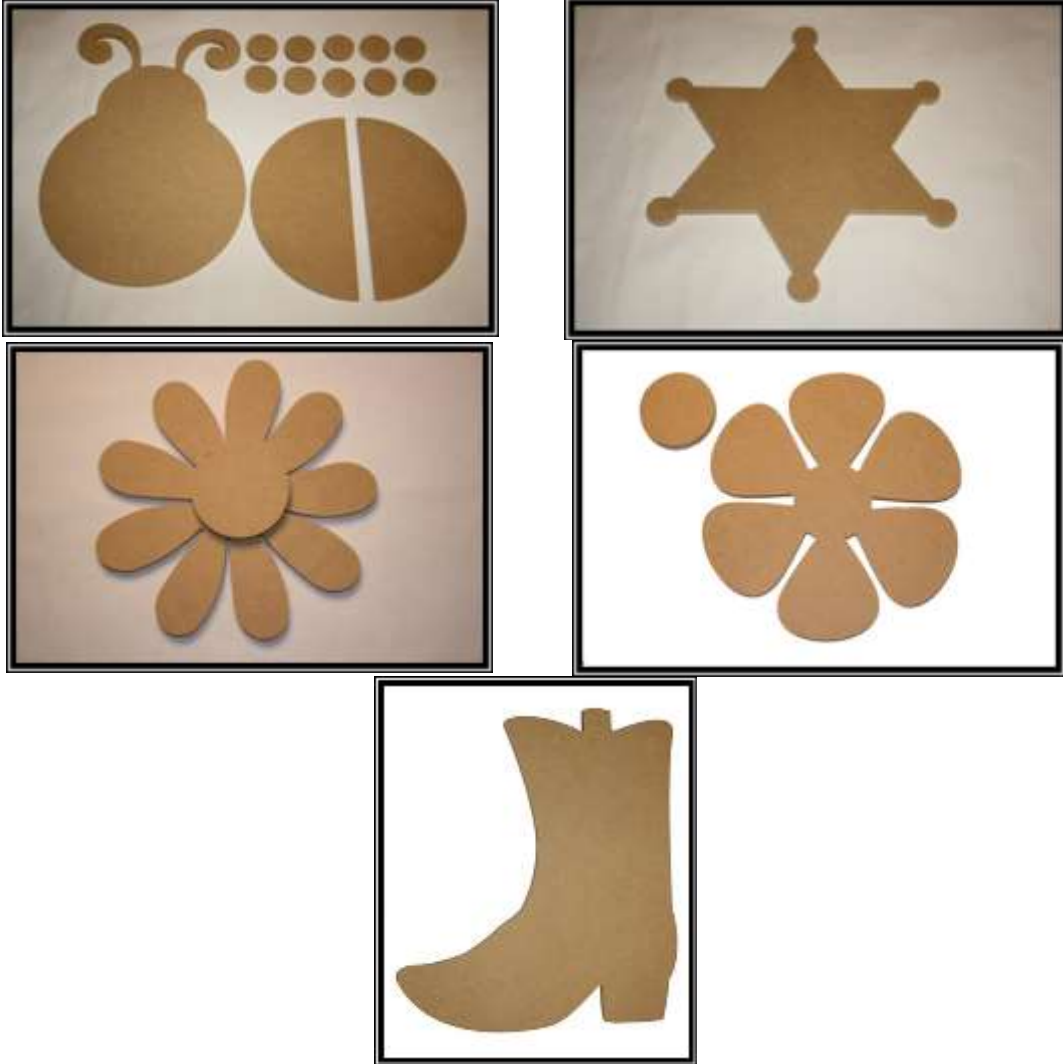
خشب MDF :-

وهو اختصار لـ Medium Density Fiber أي الألياف متوسطة الكثافة.



شكل رقم (١٣) يوضح خشب MDF

وهو عبارة عن نشارة خشب طبيعي ومواد كيميائية كبيت بمكابس حرارية لتعطي شكل اللوح وهو معالج بطريقة صحيحة ضد الرطوبة والحرارة ويوجد منه أنواع تتفاوت فيها هذه المعالجات. وهو يستخدم عادة في تصنيع الأثاث ويفضل دائماً نظراً لسهولة قصه ولتوفره بأي حجم وسمك مطلوب. ونظراً لتوفير سموك مختلفة وكذلك الليونة التي يتمتع بها استخدمه الفنانون في مجالات متنوعة فاستخدمه النحاتون للحفر عليه حيث يسهل حفره بسهولة واستخدم أيضاً في عمل مستويات علي الأعمال الفنية لسهولة قصه بأشكال لينة وهندسية دون عيوب الأخشاب الطبيعية المعروفة التي قد تعيق عملية التشكيل ومن خلال هذه الأماكن الفنية لأخشاب MDF استخدم في صناعة نول البرواز لأن هذه الأخشاب مع سمكها المناسب ومسطحها الكبير أتاحة الفرصة إلي تفرغ النول بداخلها بدلاً من تجميع عوارض النول من السدائب الخشبية فأصبح هناك إمكانية للخروج من الشكل المألوف لنول البرواز المربع أو المستطيل .



شكل رقم (١٤) يوضح أشكال مصنوعة من خشب MDF وإمكانية تشكيله بسهولة

النشاط التجريبي للبحث :

تتضمن مجالات التربية الفنية دراسة السلوك الإنساني والمعارف الفنية للمجالات التطبيقية المختلفة ، تلك المعارف التي تسهم بدورها في بناء الجانب الإبداعي والجمالي وتطبيع سلوك الفرد بهما ، ويعتبر مجال النسيجيات اليدوية أحد المجالات الفنية التطبيقية في التربية الفنية المسئول عن إعداد وتثقيف معلم الفن من خلال ممارسات يدوية تطبيقية بسيطة وخبرات متنوعة لتحقيق أعمال فنية جمالية ذات جانب وظيفي لها دورها في إثراء الجوانب الحياتية لممارس العمل الفني بالقيم الفنية والنفعية التي يوفرها هذا المجال (مجد هاني فخري - ١٩٩٥ - ١٥٠).

ويتعامل مجال النسيجيات اليدوية في التربية الفنية مع متعدد الأساليب والوسائط التي تعد مصادر صقل خبرات ممارس العمل النسجي بمختلفة المعارف والمهارات والجوانب الفنية والتذوقية مثل الخامات والعدد والأدوات والأنوال ، ومن خلال هذا البحث سيتم التركيز علي المفاهيم والمعالجات التقنية والملمسيه للوصول لحلول حداثيه ومدخلات تثري خبرات الطلاب من ناحيه واثراء تدريس النسيج لطلاب التربية الفنية من ناحيه أخرى .

ويعرض البحث الحالي لمداخل ومنطلقات التجريب التي تناولت صياغات زخارف منسوجة من خلال تنوع المستويات بهدف إيجاد مداخل جديدة لإعادة صياغة العمل النسجي تنحو عن السائد التقليدي المتعارف عليه والوصول إلى أفاق إبداعية جديدة تثري تدريس النسيج لطلاب التربية الفنية، وقد أجرى النشاط على طلاب المستوى الرابع لمقرر نسيج ٢ بقسم التربية الفنية - كلية التربية - جامعة أم القرى ، في العام الدراسي ١٤٣٩ - ١٤٤٠ هـ ، خلال دراستهم الأكاديمية بالقسم .

خطوات النشاط التجريبي:

تعريف الطلاب بالإطار العام لما سيقومون بتنفيذه بحيث يتعرفوا على الأسس التي تقوم عليها التجربة وهي ، التجريب باستخدام تقنية الخروج عن الشكل التقليدي المستطيل في الإطار ، التجريب باستخدام وحدات تكوينية ذات أسطح متعددة ومتنوعة في زوايا الرؤية ، التجريب باستخدام تعدد مستويات البنية الأساسية لسطح العمل ، إضافة إلى التجريب في خامات النسيج المختلفة بعد معرفة الطالب بطواعيتها للتشكيل وصفاتها التي تتفرد بها عن غيرها . ، وما يجب مراعاته عند الممارسات العملية: والتي خضعت في صياغتها إلى عدة محاور تجريبية توضح مدى تحقيقها لفروض البحث:

- تدريس الأطر المتنوعة وعمل الهيكل الإنشائي الداخلي للعمل.
- عمل المعالجات التقنية للعناصر التشكيلية وصياغتها بالهيكل.
- تنظيم التعامل التقني مع التصميم في صورته ثنائية الأبعاد.

- الترابط بين التصميم الداخلي والخارجي.
- اختيار التراكيب والتقنيات.
- اخراج العمل وتجهيزه للعرض.
- الانتهاء من المشروع وتسليمه للتقييم .

ثوابت التجربة:

تطويع الاطار الخارجي للنول يتناسب مع الزخارف الداخلية متعددة المستويات
المتغيرات:

-تنوع الزخارف الداخلية .

-المعالجات التقنية.

-تنوع الاطار الخارجي للنول .

مجتمع البحث :

طلاب قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى، المستوى الرابع، مقرر النسيج (٢).

- عينة الدراسة:

شعبة المجموعة التجريبية التي تُنفذ العمل بطريقة تنوع اطر نول البرواز بالطريقة المعاصرة.

أدوات البحث :

ويشتمل البحث علي أداة محده وهي **بطاقه الملاحظة** ، وهي وسيله يستخدمها الباحث لتسجيل ما يدور اثناء تدريس المقرر، وهذه الأداة عبارة عن ما يكتبه الباحث من ملاحظات ، لجمع المعلومات والبيانات فيما بعد لتفسيرها . وبطاقه الملاحظة هذه مستمرة تستدعي في غالب الأحيان وقتا طويلا لملاحظة المتغيرات أثناء اللقاءات. وتم تصميم بطاقه ملاحظه من قبل الباحث لمتابعه أداء الطلاب اثناء التجربة وذلك في كل درس للتأكد من مدي تحقق الأهداف الخاصة بالبحث .

بطاقه الملاحظة.

تعتبر الملاحظة من أهم الأدوات المستخدمة في الدراسات الوصفية و تكمن أهمية تلك الأداة في جمع البيانات المتعلقة بدقة وفق قواعد محددة للكشف عن تفاصيل الظواهر ، و تعتمد الملاحظة على قيام الباحث بملاحظة ظاهرة من الظواهر في ميدان البحث، ثم تسجيل ملاحظاته و تدوينها، حيث تفيد الملاحظة في الحصول على بعض المعلومات والبيانات حول موضوع الدراسة.

ومن مزايا الملاحظة أنها تساعد الباحث علي جمع بياناته حول الظاهرة حين حدوثها في ظروف سهله ، ولا تعتمد كثيراً على الاستنتاجات ، وتمكن الباحث من الحصول على بيانات ومعلومات جديده قد لا تخطر علي الباحث مقارنة بوسائل اخري .

اجراءات الملاحظة:

-تحديد الظاهرة وأبعادها و تجهيز الأدوات اللازمة و تحديد الزمان و المكان لذلك.

-إعداد دليل الملاحظة .

-اختيار عينات متنوعة و متعددة لملاحظه الظاهرة

-إعداد بطاقة الملاحظة وفق بنود يحددها الباحث لرصد تلك الظاهرة.

-التأكد من صدق الملاحظة عن طريق تكرارها.

-يلي ذلك مرحله التسجيل والتفسير واستخلاص النتائج التي تؤكد صدق الفروض أو عدم صدقها.

تصميم بطاقه ملاحظه من قبل الباحث لمتابعه أداء الطلاب اثناء التجربة وذلك في كل درس

للتأكد من مدي تحقق الأهداف الخاصة بالبحث .

بطاقه ملاحظه للطالب /.....

م	العنصر	تحقق	تحقق بنسبه	لم يتحقق	غير ذلك
	أولا : المعارف				
١	يعدد الطالب العلاقة الترابطية من حيث ادراك العلاقات المتبادلة بين عناصر ومفردات التصميم الداخلي				
٢	تعرف الطالب علي مفهوم تعدد المستويات				
٣	يعدد الطالب اساليب تعدد المستويات في المنسوجات				
٤	التعرف علي التقنيات المجسمة				
٥	تعرف الطالب علي التراكيب النسجية المجسمة				
٦	تعديد الطالب لأنواع الانوال				
٧	تعرف الطالب علي سمات النوال اليدوية				
٨	تعديد أسس تصميم الشكل الخارجي للنول				
٩	تعديد خصائص الاخشاب المصنعة				
١٠	التعرف علي طرق وأساليب الأداء والتقنيات والمعالجات الملمسيه في الاتجاهات الفنية الحديثة في المنسوجات				
١١	تعرف الطالب علي العلاقة الترابطية بين الاطار الخارجي للنول والاسطح متعددة المستويات داخل النول				

				يستخدم الطالب الفراغ الحقيقي والتصميمات الزخرفية متعددة الأسطح	١٢
				تعديد الطالب للمنسوجات متعددة الأسطح ومفهومها	١٣
				التعرف علي أعمال فنانين عرب وأجانب منسوجات متعددة الأسطح	١٤
				يستخدم الطالب التوليف والتجريب الفني للخامات النسجية في منسوج متعددة الأسطح	١٥
				استخدام التجريب في التقنية والوسائط المتعددة	١٦
				تعديد الطالب لوجده وترابط العمل الفني	١٧
				التعرف علي طريقة تنفيذ الاعمال الفنية وكذلك طريقة الإخراج والتشطيب النهائي	١٨
				اطلاع الطلاب علي أهداف الدرس	١٩
غير ذلك	لم يتحقق	تحقق بنسبه	تحقق	ثانيا: المهارات	
				استخدام الأمثلة والعروض التوضيحية والوسائل الملائمة	١
				يتعلم الطالب أسس و تصميم العمل النسجي	٢
				توظيف العلاقات التشكيلية العديدة التي تجمع العناصر (التجاور ، التماس ، التراكب ، الشفافية ، الاختراق ، التصغير والتكبير للزخارف الاسلاميه	٣
				تدريب الطلاب علي توزيع العناصر من خلال العلاقات التي تجمع العناصر البصرية المتفرقة (الاستمرار ، الاغلاق ، التشابه ، المصير المشترك)	٤
				علاقه الزخارف الداخلية بخلفياتها وكذلك الخط الخارجي لتصميم النول	٥
				تدريب الطلاب علي كيفية تجسيم تلك الزخارف باستخدام التراكيب والتفنيات النسجية	٦
				استخدام العصف الذهني في طرح الأفكار التصميمية	٧
				محاضرات تطبيقية لتدريب الطلاب على كيفية استخدام والتعامل مع الأدوات والخامات والطرق الحديثة بطريقه مبتكره تنحو عن التقليدية	٨
				تنمية المهارات بالتدريب على استخدام الأدوات وطرق توظيفها ، وطرق توظيف المعالجات الملمسيه والتقنية بما يؤكد علي الشكل والأرضية	٩
				التدريب علي الإفادة من المعالجات التقنية واللونية والملمسيه في المنسوجات متعددة الأسطح	١٠
				التأكد من استدعاء المعلومات والتقنيات والادائيات السابقة لربطها بالدرس الجديد	١١
				بيان عملي لتدريب الطلاب علي كيفية استخدام الأدوات	١٢

١٣	تدريب الطلاب علي التوفيق والتناسق بين الزخارف الداخلية متعددة المستويات والاطار الخارجي للنول
١٤	تنمية مهاره الطلاب نحو محاولة تغيير الشكل التقليدي وتبديل هيئه وعناصر الشكل التقليدي للمنسوجات من خلال تعديد المستويات والاصر الخارجية للانوال
١٥	التجريب في تنويع شكل وهيئه التجسيم الذي يحدث التضاريس وتنوع مستويات الاشكال وأرضياتها
١٦	التأكد من وصول التوجيهات لكل طالب أثناء الدرس
١٧	أداء تطبيقي للمشروعات من خلال الفكرة طريقة التنفيذ طريقة الاخراج
١٨	توجيه فردي وجماعي من جانب أستاذ المقرر طبقا لطبيعة الموقف
١٩	ينمى الطالب مهارة التفكير الإبداعي من خلال الفكرة وطرق تنفيذها وإخراجها
٢٠	يتعلم الطالب ربط الفكرة العقلية بالتنفيذ التطبيقي

تم اعداد الاستبانة بناء على مراجعة الأدبيات ذات العلاقة لتحكيم اعمال الطلاب. أداة الدراسة (استمارة تحكيم الاعمال): لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد استبانة للحكم على تحقيق أسس وعناصر التصميم في التصميمات المقترحة التي خرجت بها الدراسة من اعمال الطلاب، حيث تم اعداد أداة استبانة تضم اربعة محاور، كالآتي:

- البعد الأول: وعمل الهيكل الإنشائي الداخلي للعمل . ، ويتكون من (٥) فقرة.
- البعد الثاني: المعالجات التقنية للعناصر التشكيلية وصياغتها بالهيكل .، ويتكون من (٤) فقرات.
- البعد الثالث: تنظيم التعامل التقني مع التصميم في صورته ثنائية الأبعاد . ، ويتكون من (٣) فقرة.
- البعد الرابع: اخراج في صورته النهائية ، ويتكون من (٣) فقرة.

صدق الاداة وثباتها:

- الصدق الظاهري لأداة الدراسة: تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص ، وعددهم (٤) محكمين، بهدف إبداء ملاحظاتهم، وآرائهم، وتقديرهم لمدى ملاءمة فقرات الاستبانة الخاصة من حيث درجة مناسبة الفقرات للمجال الذي تندرج تحته، ودرجة دقة وسلامة الصياغة اللغوية لكل فقرة، ودرجة وضوح الفقرات، والإشارة إلى أية تعديلات أو ملاحظات أخرى يرونها مناسبة، وفي ضوء اقتراحات المحكمين، وملاحظاتهم واتفق ما لا يقل عن ٩٥% من المحكمين، تم تعديل الصياغة

اللغوية لبعض الفقرات، ليخرج الاستبيان بصورته النهائية ليشمل (١٥) فقرة، والمتمثلة بالمحاور الأربعة الآتية:

- ● البعد الأول: وعمل الهيكل الإنشائي الداخلي للعمل . ، ويتكون من (٥) فقرة.
- ● البعد الثاني: المعالجات التقنية للعناصر التشكيلية وصياغتها بالهيكل . ، ويتكون من (٤) فقرات.
- ● البعد الثالث: تنظيم التعامل التقني مع التصميم في صورته ثنائية الأبعاد . ، ويتكون من (٣) فقرة.
- ● البعد الرابع: الإخراج النهائي للعمل النسجي متنوع الاطار ويتكون من (٣) فقرة.

استمارة (استبانة) تحكيم اعمال الطلاب في صورتها النهائية (الأداة الرئيسية)

ملاحظات المحكم	بنود تقييم الأعمال					عناصر التقييم	معايير أو محاور التقييم
	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة		
						١- توفر القيم البنائية في الهيكل الإنشائي للنول	المحور الأول الأطر المتنوعة وعمل الهيكل الإنشائي الداخلي للعمل
						٢- تنوع الأطر الخارجية لنول البرواز وعلاقتها بالمحاور الإنشائية.	
						٣- البعد الثالث في نول البرواز ذي الأسطح المتعددة.	
						٤- اتساق الاطار الخارجي معي التصميم.	
						١- تناسب الأساليب والتراكيب النسجية مع الخامات المستخدمة في العمل الفني النسجي.	المحور الثاني المعالجات التقنية للعناصر التشكيلية وصياغتها بالهيكل
						٢- تنوع التقنيات النسجية المستخدمة في تنفيذ العمل النسجي.	
						٣- توفر مهارة الدمج بين التقنيات المختلفة سواء كانت يدوية أو تقنية.	
						٤- أثرى التنوع في التقنيات المستخدمة على جودة العمل النسجي.	
						١- تنوع التأثيرات اللونية والملمسية في العناصر المستخدمة في تنفيذ الأعمال	المحور الثالث تنظيم التعامل التقني مع التصميم في
						٢- حققت التصميمات التنوع في العلاقات	

ملاحظات المحكم	بنود تقييم الأعمال					عناصر التقييم	معايير أو محاور التقييم
	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة		
						التشكيلية المختلفة	صورته ثنائية الأبعاد
						٣-تمتاز التصميمات بطابع معاصر يناسب أسلوب تنفيذها	
						١-تحقق القيم الفنية المطلوبة عند الإخراج النهائي للعمل.	المحور الرابع الإخراج النهائي للعمل النسجي متنوع الاطار
						٢-وضوح العلاقة بين الهيكل الخارجي والوحدات الداخلية	
						٣--توفر عنصر الابتكار والتجديد في إخراج العمل النسجي متنوع الاطار.	

النتائج:

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة من خلال استخدام كل من معامل الاتساق الداخلي Internal consistency وقياس درجة مصداقية النتائج المحققة validity لكل بند من بنود الاستقصاء، والذي يعتمد في المقام الأول على معامل الارتباط، وبالتالي فمن الضروري أن يكون المعيار الأساسي هو اختبار لمعنوية معامل الارتباط، ومعامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha لقياس ثبات الاستبيان . Reliability

وقد اتضح أن معامل ألفا كرونباخ أكبر من ٦٠% لجميع بعد الدراسة، بالإضافة الى ان معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل أكبر من ٩٠%، حيث جاء يساوي (٩٥١٠) أي بنسبة ٩٥.١% وعلى ذلك يُمكن الاعتماد عليها في قياس بعد الدراسة، وهذا يؤكد على ان الاستبيان يقيس ما بني من أجله وان جميع البنود والبعد واضحة للمبحوثين وليس فيها غموض ولو قام الباحث بتطبيق الاستبيان مرة ثانية على نفس العينة ستعطي نفس النتائج تقريبا.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام عدداً من الأساليب الإحصائية المناسبة والواردة بحزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Science المعروفة اختصاراً باسم (SPSS) وقد استعان الباحث أيضاً ببرنامج (AMOS) بالإضافة الى الاساليب التالية:

معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha لقياس ثبات الاستبيان . Reliability
معامل الارتباط لسبيرمان Spearman Correlation Coefficien لقياس قوة واتجاه العلاقة بين عبارات وبعد الدراسة.

اختبار فريدمان Friedman Test لقياس الاهمية النسبية لعبارات بعد الدراسة

عرض النتائج وتفسيرها:

قام الباحث بتفريغ الردود على الاسئلة بجداول البيانات وتم تحليلها واستخلاص النتائج من خلال تطبيق بعض الاساليب الاحصائية الواردة بحزمة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Science المعروفة اختصارا باسم (SPSS) وقد استعان الباحث ايضا ببرنامج (AMOS) بالإضافة الى الاساليب التالية:

1. معامل الفا كرونباخ Cronbach's alpha لقياس ثبات الاستبيان Reliability .
2. معامل الارتباط لسبيرمان Spearman Correlation Coefficien لقياس قوة واتجاه العلاقة بين عبارات وبعد الدراسة.
3. اختبار فريدمان Friedman Test لقياس الاهمية النسبية لعبارات بعد الدارسة.

اولا: متغيرات البحث ومؤشرات قياسها وفروض الدراسة:-

سيقوم الباحث بإعداد قوائم للاستقصاء كأداة لجمع البيانات بما يساعد في اختبار التساؤلات، بحيث تتضمن بعد البحث المتمثلة فيما يلي:

- البعد الأول: الأطر المتنوعة وعمل الهيكل الإنشائي الداخلي للعمل ، ويتكون من (٥) فقرات.
- البعد الثاني: تناول تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة على خصائص التصميمات المستحدثة، ويتكون من (٤) فقرات.
- البعد الثالث: تناول تحقيق القيم الابتكارية والجمالية في التصميمات المستحدثة، ويتكون من (٣) فقرة.
- البعد الرابع: اخراج في صورته النهائية ، ويتكون من (٣) فقرة.

ثانيا: اختبار صدق وثبات قائمة الاستقصاء:

لتحديد درجة صلاحية ومدى الاعتماد على الأداة المستخدمة في قياس استجابات مفردات العينة، قام الباحث باستخدام كل من معامل الاتساق الداخلي Internal consistency وقياس درجة مصداقية النتائج المحققة validity لكل بند من بنود الاستقصاء، والذي يعتمد في المقام الأول على معامل الارتباط، وبالتالي فمن الضروري أن يكون المعيار الأساسي هو اختبار لمعنوية معامل الارتباط، ومعامل الفا كرونباخ Cronbach's alpha لقياس ثبات الاستبيان Reliability.

قياس الاتساق الداخلي Internal consistency :

قام الباحث بعمل تحليل الارتباط بين عبارات كل بعد مع درجة البعد نفسه لقياس الصدق الداخلي لكل عبارة

نتائج البحث:

تبين من خلال الدراسة النظرية والتجربة التطبيقية والمعالجات الاحصائية التي تمت خلال هذا البحث مايلي:

- الإفادة من صياغات الزخارف كمدخل هام في إثراء تدريس النسيج لطلاب التربية الفنية.
- اثراء المنسوجات متعددة الأسطح من خلال التوافق مع اطارات الانوال الخارجية
- صياغه الوحدات الزخرفية من خلال مستويات متعددة ساعد الطلاب في إنتاج نسجيات حدائيه تنحو عن المعتاد .
- ثراء المنسوجات اليدوية بالعديد من أساليب الأداء والتقنيات.
- تعتبر المستويات المتعددة والاطر المتنوعة من المدخلات الهامه والأدوات التجريبية في تدريس النسيج اليدوي وإنتاج أعمال مبتكره .
- قام الطلاب بتنفيذ الأعمال بتكوينات فنية ومعالجات تقنية ذات صياغات تشكيلية متنوعة.

التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج فإنه يوصى بالتالي :

- طرح الرؤي التصميمية النسجية ، وتقديم المدخلات التجريبية الحدائيه التي تثرى النسجيات اليدوية .
- اثراء تدريس المقررات الدراسية التطبيقية من خلال فكره تعددة الأسطح وتنوع الاطر .
- الإفادة من تنوع الاطر الخارجية للانوال اليدوية في مجال النسيج اليدوي بصفه عامه، و المنسوجات متعددة الأسطح بصفه خاصه .
- الإفادة من تنوع الاطر الخارجية للانوال وامكانياتها التشكيلية كأساس بنائي في استحداث صياغات نسجية مبتكره تنحو عن السائد المتعارف عليه .
- إعلاء فكره التجريب والتوليف كمدخل تثرى مجال المنسوجات اليدوية .

وفيما يلي عدد من تصميمات الطلاب بقسم التربية الفنية - كلية التربية - جامعة أم

القرى ، تحت اشراف الباحث :

حيث جاءت أعمال الطلاب لتستفيد من تنوع الاطر الخارجية وتعدد المستويات النسجية لانتاج اعمال فنيه مبتكره تنحو عن السائد ، ، و ثراء أساليب الأداء والتقنيات والمعالجات الملمسيه المتنوعة متزاوجه معا داخل العمل الواحد، واثراء النسجيات اليدوية من خلال تنوع تعدد الأسطح ، وعدم التقيد بالسطح وتحدث ارتفاعات وانخفاضات الاسطح النسجية ظلال داكنة ممتدة متدرجه ومحدده قويه داخل العمل ، بما يعزز عناصر ه ويجعلها حيوية ، ويزيد الفعل الحركي بالأعمال .

نماذج من اعمال الطلاب عينة البحث:



تضمن زخارف حرة عضوية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية بالضافة لتعدد مستويات الاطار الخارجي ايضاً



تضمن زخارف اسلامية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الاسلامية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية



تضمن وحدة زخرفية واحدة متكررة ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدة الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية وكذلك التقسيمات في الاطار للتوافق مع تكرار



تضمن زخارف اسلامية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الاسلامية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.

	
<p>تضمن زخارف اسلامية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الاسلامية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>	<p>تضمن زخارف حرة عضوية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية بالضافة لتعدد مستويات الاطار الخارجي ايضاً</p>
	
<p>تضمن زخارف اسلامية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الاسلامية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>	<p>تضمن زخارف فرعونية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الفرعونية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>
	
<p>تضمن زخارف فرعونية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الفرعونية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>	<p>تضمن زخارف فرعونية متنوعه ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الفرعونية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>

	
<p>تضمن زخارف اسلامية هندسية متنوعه ومتراكبه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الاسلامية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>	<p>تضمن زخارف اسلامية متنوعه ومتراكبه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الاسلامية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>
	
<p>تضمن زخارف اسلامية وكتابات عربية ومتراكبه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>	<p>تضمن زخارف اسلامية متنوعه ومتراكبه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الاسلامية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>

	
<p>تضمن زخارف اسلامية متنوعة ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الاسلامية الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>	<p>تضمن زخارف اسلامية وكتابات عربية ومترابكه من خلال مستويات واتجاهات عده كما توافق الاطار الخارجي للنول مع الوحدات الداخلية وكذلك الالوان المستخدمة في الزخارف الداخلية.</p>

قائمة المراجع

- أماني محمد شاکر:** الاستفادة من الأساليب الفنية الحديثة في تصميم النسيج المرسم وتنمية الصناعات الحرفية النسجية في مصر، بحث منشور " مؤتمر إدارة المعرفة وإدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي كلية التربية النوعية بالمنصورة، أبريل ٢٠١٢.
- تراث حاكم مالك الزیادي:** المزوجة اللفظية في العربية، مجلة مركز دراسات اللأوفه، العدد العاشر، ٢٠٠٨.
- رمسيس يونان:** دراسات في الفن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠١١.
- شاکر عبد الحمید:** التفضيل الجمالي ، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، العدد ٢٦٧، يناير ٢٠٠١.
- شاکر عبد الحمید:** عصر الصورة، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، العدد ٣١١، يناير ٢٠٠٥.
- عادل محمد ثروت:** التصوير، الهيئة العامة لقصور الثقافة، ١٩٩٩.
- فكري محمد عكاشة حسن:** الجوانب الفلسفية والجمالية في استلهام الطبيعة لمدرسة الفن والحياة لحامد سعيد كمدخل لاستحداث صياغات جديدة في الرسم والتصوير، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، سنة ٢٠٠٠م.

محمد هاني فخري: مداخل تجريبية لاستحداث تأثيرات ملمسية بنظام اللفي على الصف على نول المنضدة : مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث - المجلد السابع - العدد الثالث - ١٩٩٥.

محمد هاني فخري: مداخل تجريبية لاستحداث تأثيرات ملمسية بنظام اللفي على الصف على نول المنضدة، مجلة علوم وفنون - المجلد السابع، العدد الثالث، يوليو ١٩٩٥.

نبيل على : الثقافة العربية وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، العدد ٢٧٦، ديسمبر ٢٠٠١.

نحمده خليفة عبد المنعم صالح: " النظم البنائية لأشكال وملامس مختارات من اللافتريات البحرية كمدخل تجريبي لإبتكار مشغولات فنية معاصرة، رسالة دكتوراه غير منشورة- كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ٢٠٠٢.

نوسة عبده عبد الرحمن إسماعيل: القيم التشكيلية والتعبيرية للعروسة من الفولكلور المصري والإفادة منها في تدريس النحت" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١٠.

هالة عبد العزيز الخواص: الخصائص الفنية للنسيج المرسم (القباطي) والأصول التربوية لإنتاجه، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

وليد مطر: فن الرسم في العصر الحديث، رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة ، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٥.

وليم هـ بيك: فن الرسم عند قدماء المصريين - ترجمة مختار السويدي - الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٧.

MyrimGibly: Free weaving, Petman Publishing Corporation, New York, 1976.

Alwarsha.Com/modules.php?name=News&filearticlesid=2559.

مواقع الانترنت:

١. <https://www.craiyon.com/>

٢. <https://deepdreamgenerator.com/>

٣. <https://clipdrop.co/stable-diffusion-turbo>

٤. <https://stability.ai/>

٥. <https://openai.com/dall-e-2>

٦. <https://www.futurepedia.io/ai-tools/image-generator>