



كلية التربية الفنية

استحداث حل قائم على تشكيل الشرائط النسجية كمنطلق لفكرة

مشروع انتاجي صغير

**Jewelry Innovation based on forming woven strips as a
springboard to the idea of a small-scale project.**

بحث مقدم من

د. ريهام عادل عياد

مدرس بقسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي (تخصص نسيج)

بكلية التربية الفنية - جامعة المنيا

مانارة للمستشارات

www.manaraa.com

استحداث حل قائم على تشكيل الشراط النسجية كمنطق لفكرة مشروع انتاجي صغير

مقدمة البحث:

للشراط النسجية اهمية تاريخية في مختلف العصور والأزمنة ، حيث مررت بمراحل عديدة في مختلف العصور وتنوعت اشكالها من حيث اسلوب التصميم والتنفيذ فمنها ما هو منسوج ومنها ما يجمع بين اكثر من اسلوب كالجدل والنسيج بطرق تأخذ اشكال متعددة وقد اختلف عرض الشرط عبر العصور المختلفة، كما عرفت الشراط النسجية بانها غنية بالأنماط الزخرفية والتكتونيات اللونية وتتنوع عناصر الشراط ما بين نباتية وحيوانية وادمية وكتابات وكذلك عناصر هندسية ، وتنوعت اساليب تناول الفنان للعناصر المكونة للشرط سواء في ظهور عناصر جديدة ناتجة من اتحاد الثقافات واحتفاء عناصر اخرى واستحداث تقنيات واندثار تقنيات او في تنويع اسلوب تناول الخامات علي الاعمال الفنية المختلفة التي تميزت وتطورت من عصر الي اخر ، وفي العصر الحديث تعددت اشكال الشرط الزخرفي وتتنوعت اغراض استخدامه فمنها شرط تضاف الي المفروشات ومنها ما يزين به الملابس وكذلك ما يستخدم كمعلقات حائطية .

هذا التنويع اوجد مجالات اوسع للتجريب واستحداث صياغات اخرى كتشكيل تلك الشراط لعمل حل مبتكره اذ يعتبر مجال صياغة وتشكيل الحل من المجالات الهامة في الفنون ولو تتبعنا تطورها نجدها ظهرت في الحضارات القديمة بفسيفاتها المختلفة واشكالها المتنوعة ورغم التنوع الامتداد في اشكالها ووحداتها وخاماتها وعلاقات جزيئاتها الا ان شكلها النهائي قد اتسم بالثبات في كل مرة وعدم قابلية تصميمها العام للتغيير في بعض اجزائه ، وقد يرجع ذلك الي مفهوم استخدام القلادة وارتباطها ببعض الافكار العقائدية او الثقافية او الجمالية في كل عصر وكل ثقافة علي حده (١ - ٢)

ومع مطلع القرن العشرين تغيرت تماما مفاهيم تصميم وصياغة الحل وذلك تبعا للمتغيرات الفكرية والسياسية والعلمية والاقتصادية وقد ساعدت المدارس والحركات الفنية ايضا في بلورت مفاهيم وصياغات جديدة في انتاج الحل وتحقق فيه جوانب فكرية وابداعية جديدة وهو ما يسعى البحث الحالي لتناوله من استخدام الاشرطة النسجية وتغيير هيئتها التصميمية من مجرد شريط نسجي رأسينسدلي الي التجريب بطرق تشكيلية بسيطة واعادة ترتيبه وتشكيله للحصول علي تكتونيات وهيئات مستحدثة من الحل .

وفن النسيج من الفنون التي تتعدد منتجاته وتنوع اشكاله وتكثر استخداماته الحياتية الامر الذي يعطيه بعضا من التميز بين الفنون الأخرى ويمكن ان يتبع للشباب العديد من فرص العمل

الانتاجي الخلاق اذا ما توافرت لهم الخبرات العلمية والتدريبات الملائمة وتذليل العقبات للاندماج في انتاج احد او بعض المشغولات النسجية المتنوعة.

وتتجه رؤية التربية الفنية حديثا الى التنمية الشاملة والافادة من نتاج وحصيلة الطالب وخبراته في المجالات المختلفة وربطها بمتطلبات احتياجات الفرد والمجتمع ، وبما ان اشغال النسيج هو احد هذه المجالات واحد من رواد الفن التطبيقي فكان لابد وان يكون له دور هام في تنمية المشروعات الانتاجية الصغيرة واستثمار تدريس ماده اشغال النسيج ، ويأتي هنا دور البحث في التجريب والتوصيل لصياغات تشكيلية للشريط النسجي لعمل حل مستحدثه ليساهم في تقديم ابعاد فكريه جديدة تصلح كمنطلق لتأسيس مشروعات انتاجيه صغيره لشباب الخريجين كأحد الحلول لمشكلة البطالة وحتى نشهد تعميمه بشريه حقيقه في مجتمعنا .

مشكلة البحث

يمكن تناول مشكلة البحث في ضوء محورين:

الاول : اهمية دور الشريط الزخرفي النسجي في مجال اشغال النسيج الا انه لا يلاقي اهتمام كافي سواء في البحث والتجربة للتوصيل لصياغات تشكيلية جديدة له او ضمن برامج ومقررات اشغال النسيج والبحث الحالي يسعى لابتکار علاقات تشكيلية جديدة للشريط النسجي علي ان يمارس وظائف جمالية وتطبيقيه جديدة تتيح لنا الخروج من دائرة التوظيف النمطي له وتعتير هيئته من مجرد شريط زخرفي منسدل الي التجريب واعادة ترتيبه وتشكيله لاستحداث حل معاصره.

الثاني : يتمثل في عدم مقدرة بعض خريجي الكلية الحصول على فرصة عمل مناسبه، وضرورة توجيه انتباه هؤلاء الخريجين الي اهمية الاستفادة من دراستهم وربطها بسوق العمل من خلال الاستناد علي المعالجات التشكيلية والوظيفية لمجالات الأشغال الفنية عامه والنسيج خاصة والذي يمكن ان يكون نواه لفكرة اقامة مشروعات انتاجية صغيره وتأمل الباحثة في الاستفادة من التشكيل بالشروط النسجية وايجاد حلول مختلفة ذات قيم فنية وتقنية لعمل حل مستحدثة تتمثل في مشروع انتاجي صغير يمكن ان يكون السبيل في القضاء علي البطالة والحصول علي فرصة عمل مناسبة للخريج.

تحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي :

كيف يمكن استحداث حل قائم على تشكيل الشروط النسجية كمنطلق لفكرة مشروع انتاجي صغير؟ ويتفرع من التساؤل الرئيسي السابق التساؤلات الفرعية التالية :

- ١- ما هي الامكانيات التشكيلية للشريط النسجي
- ٢- كيف يمكن الإفاده من صياغات وتشكيل الشريط النسجي استحداث حلبي مبتكرة تتماشي وروح العصر وتمثل منطقاً لإقامة مشروع انتاجي صغير؟

أهداف البحث :

- ١- التعرف على الامكانيات التشكيلية المتنوعة للشراطط النسجية.
- ٢- الاستفادة من امكانية التشكيل بالشراطط كأساس بنائي لاستحداث حلبي نسجيه قمة على الطرق المتنوعة لتشكيل الشراطط النسجية.
- ٣- تنفيذ مشروع إنتاجي صغير قائم على الامكانيات التشكيلية للشراطط النسجية لاستحداث حلبي مبتكرة

أهمية البحث :

- ترجع أهمية هذا البحث إلى
- ١- التعرف على تاريخ الشراطط النسجية عبر العصور المختلفة وأمكانياتها التشكيلية .
 - ٢- التوصل لصياغات جديدة لتشكيل الشراطط النسجية.
 - ٣- ربط خريجي الكلية بمجتمعهم والسعى نحو تدريبهم وتوجيههم لمجال العمل الحر من خلال المشروعات الانتاجية الصغيرة.

فرضيات البحث :

يسعى البحث إلى التحقق من صحة الفرض التالي :

١. يمكن استحداث حلبي قائمة على تشكيل الشراطط النسجية
٢. استحداث حلبي قائمة على تشكيل الشريط النسجي يساهم في تقديم ابعاد فكريه جديدة تصلح لمنطق لعمل مشروعات انتاجيه صغيره

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على

- ١- دراسة تاريخ الشراطط النسجية وأمكانيات التشكيلية لها عبر العصور المختلفة.
- ٢- عمل قلائد فقط من انواع الحلبي المختلفة .
- ٣- تطبيق تجربة البحث على طلاب الدراسات العليا (دبلوم تكميلي) كلية التربية الفنية -جامعة المنيا .

منهجية البحث:

تستخدم الباحثة في البحث الحالي المناهج التالية :

المنهج التاريخي: في دراسة تاريخ خصائص الشرائط النسجية عبر العصور المختلفة واماكن اياتها التشكيلية

.

المنهج التجريبي: تستخدم الباحثة المنهج التجريبي في عمل تجربة طلابية لعمل حل قائم على تشكيل الشرائط النسجية كمنطلق لفكرة مشروع انتاجي صغير.

مصطلحات البحث :

Innovation :

هو انتاج شيء جديد له وجود مميز ومستقل علي من اوجده ، او تنظيم جديد لعناصر سبق لها الوجود بشرط توافر الجد والاصالة ، بشرط اعطاء قيمة للشيء المستحدث (٤ - ٣٦)

Jewelry :

الحلي في البحث تقتصر علي القلائد ومعنى قلائد فيقامو سالمعجم الوسيط: ما يجعل في العنق من الحلي، عقد : « قلادة المرأة » (١٣)،تعريف اجرائي : الحلي في هذا البحث هي التي تنتج من نسج مجموعة من الشرائط النسجية الطولية ، يتم تنظيمها وتشكيلها بشكل مبتكر لعمل حلي تصلح لتكون فكرة لمشروع انتاجي صغير.

Formation:

يعرف محمود البسيوني الصياغات التشكيلية بانها عملية تنظيميه للعلاقات التشكيلية داخل العمل الفني وليس هناك صياغه متعارف عليها فهي تتميز دائما بالفرادة ، كما انها مسئوله دائما عن الصورة النهائية للعمل الفني (٦٩:٦٨-٩)

الشرائط النسجية: Woven Strips:

الشريط هو كل منسوج طويل، ضيق العرض ويتناسب عرضه مع الغرض من استعماله. (٢-٧)

الاطار النظري :

المحور الاول : تطور الشريط النسجي ووظيفته:-

- الشرائط النسجية الزخرفية في العصر الفرعوني

تطورت الشرائط النسجية الزخرفية تطورا ملحوظا عبر العصور المختلفة ، فقد استخدم المصريون القدماء الشرائط الطولية في لف المومياء، كما استخدموها في تزيين ملابسهم

والأحزمة والشراطة الرأس وجوارب حفظ السهام ، وقد استخدمو زخارف نباتية ورموز فنية كشكل الخرطوش وعلامة عنخ وزهرة اللوتس. شكل (١-أ، ب)

- الشرائط النسجية الزخرفية في العصر القبطي

اهتم الفنان القبطي بالشرائط الزخرفية بكثرة على ملابس الرجال والكهنة والرهبان واصبحت تتسع تلك الشرائط المزخرفة والجامات منفصله ثم تضاف الي الثوب ، وكانت هذه الاشرطة تزخرف القميص عادة علي الاكتاف ومن الامام والخلف بالإضافة الي شريط حول الرقبة وسميت هذه الاشرطة Clave وقد استخدم الفنان القبطي الرسوم الهندسية البسيطة والوحدات الأدمية والنباتية والحيوانية البسيطة . شكل (٢) و (٣)

- الشرائط النسجية الزخرفية في العصر الاسلامي

استمرت الاساليب النسجية المستخدمة في العصر القبطي قائمة وواصل المصريين انتاج الشرائط الزخرفية لنفس الاعراض السابقة نحو قرنين من الزمان ، كما استمرت طرق زخرفة الثياب بالشرائط النسجية . (٥٠-٣)

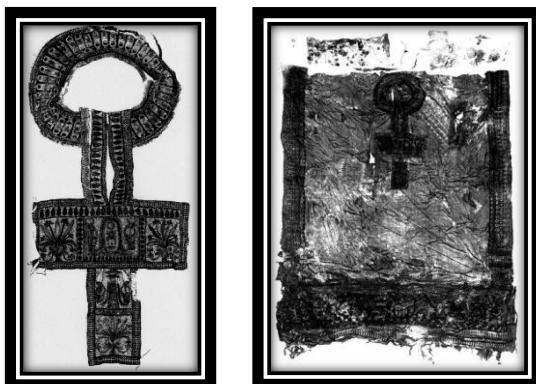
ولكن سرعان ما بدأت تظهر زخارف وكتابات وجمل عربية تتضمن اسم الخليفة والحاكم واصبحت الزخارف في وضع افقى تتفق مع الكتابات ، واستمرت زخرفة المنسوجات بالشرائط مع تطور زخارفها ودقة صياغتها لتتماشى مع مظاهر الترف والرفاهية والفخامة، شكل (٤) و (٥) وقد استخدمت الأشرطة لزخرفة المنسوجات المملوکية بالإضافة الي اداء غرض وظيفي علي الملابس الرسمية حيث كان امراء الطبقة الرفيعة يزخرفون اكمامهم بالشرائط المطرزة بالذهب (٦٣:٤٣-٧).

وقد اصبحت الاشرطة الزخرفية تتسع مع الثوب نفسه وليس مضافة اليه ، وكانت الكتابة تتسع في لحمة الثوب وسداه او تطرز بعد نسجه بخيوط من الذهب او الفضة او الحرير الذي يختلف في لونه عن الثوب المزركش عليه ، ويلاحظ ان المنسوجات اتخذت في هذه الفترة شكلا جديدا يعتمد في تزيينه علي الزخرفة المنسوجة ضمن القماش او المطرزة بعد تمام نسجه حيث اختفي الشريط المضاف علي الثياب وازدهرت صناعة الانسجة المنقوشة ذات الاساليب النسجية المركبة. (٢ - ٣٦)

وكان للشرائط دور ااسي في زخرفة المنسوجات مع تطور عناصرها وزخارفها واستخداماتها ، ومما سبق يتضح لنا مدى استمرار استخدام الشرائط علي الاقمشة والمنسوجات والذي منذ العصور الفرعونية حتى العصور الاسلامية، وقد استخدمت انواع متعددة الاشكال

لنسج الشرائط التاريخية مثل النول الافقى والنول الراسى ونول الحفرة كما استخدمت انواع الحزام وانواع الاالواح وانواع الشريط والتي صممت حديثا لإنتاج الشرائط بعكس الحال في الشرائط التاريخية التي كانت تنتج على النول المستخدم. (٢ - ٧٧ : ٧١)

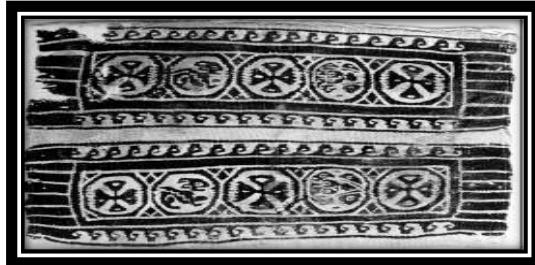
ومع تطور النسيج في النصف الثاني من القرن العشرين في شكل هو مضمون هو فلسفة بنائه وكان من وراء اهمية هذا التطور هو تحقيق قيم فنية مضافة للعمل النسجي الفنى، والذي تحول من الصنعة والنمطية الى الابتكار والابداع (٩٧ : ١٠)، حيث ظهرت الوان جديدة لها سمات خاصة تمثل مراحل التطور ومن بين هذه الاساليب المتنوعة استخدام الشرائط المنسوجة فيعمل معلقات نسجيه كما في شكل (٦ ، ٧ ، ٨) وشرائط زينت بها الملابس وصنعت منها الحقائب .



شكل (١ - أ ، ب) قميص توت عنخ امون يظهر علي اطرافه الشرائط الزخرفية- المتحف المصري قطعه رقم ٥٤٢



شكل (٢) تونيك يرجع للعصر القبطي موجود في متحف " Metropolitan Museum"



شكل (٣) كم قميص بالمتحف القبطي من القرن الخامس/ السادس الميلادي رقم (٦٦٠٤)



شكل (٤) شريط نسجي يرجع لأواخر القرن الخامس وأوائل السادس موجود بالمتحف الملكي الوطني في اسكتلندا (١٥) NMS



شكل (٥) شريط نسجي إسلامي يرجع للعصر المملوكي - القرن الـ ١٥ - موجود بالمتحف الإسلامي (١٤)



شكل (٦) معلقة نسجية (١٨) شكل (٧) معلقة نسجية (١٦) شكل (٨) معلقة (١٢)

الأشكال السابقة لمعلاقات نسجية حديثه تستخدم الشرائط النسجية بأسلوب مبتكر

اساليب التشكيل بالشريط النسجي :-

الشرائط الزخرفية هي احد الاساليب النسجية ذات الاصول التاريخية حيث ظهر الشريط الزخرفي علي الاعمال الفنية في مختلف العصور يحمل سمات شكلية ووظيفية تميزه عن شتي انواع وفنون المنسوجات.

وانتج شرائط نسجية تستخدم كوحدات بنائية للعمل يتطلب نسج تلك الاشرطة علي النول اولا ثم فصلها وتشكيلها وفق التصميم المراد تنفيذه ، وقد ساعدت مرونة وطوعية التشكيل التي تمتاز بها الاشرطة في الحصول علي تصميمات لانهائية من خلال بعض الصياغات المبتكرة اثناء عملية التشكيل او التجميع .

وقد استخدمت الباحثة الشرائط النسجية لعمل حلبي مستحدثه وقد تتنوعه وشكل الشرائط النسجية وتعددت الوانها واطوالها واتخذت اوضاع وتشكيلات واتجاهات مبتكرة كما تم الجمع بين اكثربن تشكيل للشرائط في القلادة الواحدة باستخدام صياغات متعددة تحقق العديد من القيم الجمالية .

١- اسلوب كشكشة الشريط:

وتقوم علي عمل سراجه بطول طرف الشريط ثم شد خيط السراحة للخارج والنسيج للداخل لإحداث انكماش وتموج في شكل الشريط وهو من الطرق التي تميز الخط الخارجي للشريط فتعطيه ايقاعا خطيا مموج.

٢- اسلوب ثني الشريط :

وفيه يتم تشكيل الشريط عن طريق الطي وثني اطرافه حول بعضه وتحويل الشريط من مسطح طولي الي عدد هائل من الصياغات المبتكرة كما ان استخدام هذا الاسلوب ينتج ايقاعات متنوعه للشكل ما بين بارز و غائر .

٣- اسلوب طي الشريط :

اي يضممه ويقبضه علي بعضه فيثنيه ثم يقرشنياه الي بعضها بحيث يتحول من مسطح له اتساع طولي لتشكيل يحتمل اقل سطح او اتساع في الفراغ وغالبا ما يشبه ثني الشرائط.

٤- اسلوب برم الشريط

وهذه الطريقة يتم لف وتدوير الشريط قائم حول نفسه لعمل اشكال متنوعه ومختلفة كما يمكن التحكم في اختلاف اتجاه البرم و زيادة عدد اللفات للشريط الواحد او بعد المسافات عند لف الشريط وطول الشريط المستخدم مما يوجد فراغات جمالية بين اللفات او الاشرطة، كما يمكن استخدام اكثربن شريط ملون داخل بعض .

اساليب انتاج الشرايط النسجية:

تعددت اساليب انتاج الشرايط النسجيه في هذا البحث فكل تقنية وتركيب نسجي مظهر سطحي مميز يؤثر في ملمس السطح

- النسيج الساده : يعتبر النسيج الساده من ابسط التراكيب وفيه يتم تقسيم خيوط السداء

الى خيوط فردية وخيوط زوجية يتبدل كل منهم الظهور والاختفاء من فوق او تحت اللحمات وينتج منها اشرطه اكثر تماساكا واخف وزنا.

- اسلوب اللحمات غير الممتدة : وهو ينسج بطريقة النسيج السادة ١/١ ويتم فيه تجاور اللحمات الغير ممتدة حيث لا تمتد اللحمة بعرض المنسوج وانما تمر في حدود المساحة المحددة بلونها ويستخدم هذا النوع بكثرة في نسج الشرايط الزخرفية .

- السوماك: وفيه تتحرك اللحمة مارة فوق فلتاتي السداء ثم تعود لتمر اسفل الفلتة الثانية وتلف حولها، كما استخدم في انتاج الشرايط تقنيات اخري كمقلوب السوماك للحصول على مظهر سطحي مميز علي سطح الشريط .

المحور الثاني : الحلي النسجية (القلائد) :

تطور استخدام القلادة عبر العصور :

في العصر الفرعوني كان الطوق أحد أدوات الزينة التي تحلي الزي سواء عند الرجال أو النساء وهي مميزة للزي المصري القديم مستديرة ومسطحة وتمتد من نهاية الرقبة إلى الأكتاف والصدر. وكانت تصنع من الخرز مختلف الأشكال اسطواني الشكل ينظم في أسلاك خاصة بأشكال مختلفة جميلة، غالبا في صفوف.

وهذا الخرز صنع من الخزف المطلي والأحجار نصف الثمينة، وقد ساد في صياغة العقود استعمال الأحجار وكانت تصاغ في هيئة حبات مستديرة معحبات الذهب. كما ظهرت كذلك لأول مرة في التاريخ المصري القديم الجعلان.

وفي العصر القبطي كان النساء يرتدين عقوداً مكونة من حبات مستديرة من الذهب وأحياناً كن يرتدين القلائد في وسطها دلالة على شكل أدمي أو طائراً وسمكة وبظهور الاسلام تغيرت المفاهيم الفنية لدى الفنان المسلم تبعاً لعقيدته فابتعد عن التشخيص واعتمد على العناصر الكتابية والزخرفية والتجريد والتبسيط والتحوير لأشكال الطيور والحيوانات واستخدم الاشكال الهندسية واساليب التكرار المختلفة والخطوط واهتم بالشكل والفراغ . (٤٠-٦)

ومع مطلع القرن العشرين تغيرت مفاهيم صياغة الحلي تبعاً للمتغيرات الفكرية والسياسية والاقتصادية وقد ساعدت الحركات الفنية الجديدة إلى إيجاد اهتمامات و مجالات جديدة للفن أدت بدورها إلى ظهور مفاهيم جديدة لتصميم الحلي و تعد القلادة واحدة من أنواع الحلي المختلفة التي تتزين بها المرأة، و تعكس لنا كلما ارتبط بها من ذوق ومستوى اجتماعي وثقافي، لذا لابد أن نراعي الدقة والذوق في اختيار الحلي المناسب والتي من شأنها إتمام المظهر الخارجي للمرأة.

ومما سبق يتضح لنا أن القلادة ظلت على مدى عصور عديدة تصاغ وتشكل من خامات معروفة كالمعادن والأخشاب والمعظم والأصداف والخرز والخشب والاحجار... وغير ذلك وكانت هذه الخامات تتوافق مع مواصفات التصميم عبر الحضارات المختلفة وعندما حدث ثورة التغيير في مطلع القرن العشرين ظهرت مفاهيم فكرية وجمالية غيرت من معايير الحكم الجمالي للمشغولات، واصبح تقدير القلادة لا يرجع إلى قيمة الخامة المستخدمة فيها بقدر القيمة الجمالية المعبرة عن الابتكار والحداثة . ومع انتشار النظرية الوظيفية في الفن اتجهت الأساليب الفنية نحو تقدير الشكل الجمالي، و نحو الإنقان التقني والتجريب بالخامات، ولم تعد القيمة الجمالية منحصرة في مجال المعالجات التزيينية أو في عالم التصميم الشكلي وإنما اتجهت نحو تقدير الصفات الشكلية المرتبطة بالوظيفة . (٤٦-٨)

ومعها بدأ الحاجة إلى التجريب واستخدام خامات غير تقليدية ذات قدرة على تحقيق الجانب الجمالي مع الوظيفي ويسعى هذا البحث إلى الكشف عن جماليات الخيوط والتشكيل بها عن طريق تشكيل الشرائط النسجية لاستحداث حلي تصلح لأن تكون فكرة لمشروع انتاجي صغير .

توظيف الشريط النسجي :-

"يحقق الشكل المبتكر الغرض الوظيفي منه فكثير من الأشياء المصنوعة تصمم لخدمة وظيفة خاصة، وباختلاف الوظيفة تختلف الخامة ويخالف الشكل لذلك فالفنان المصمم يجب عليه أن يدرس متطلبات وظيفة الشيء المطلوب ليضمن التصميم الناجح وليختار الخامات المناسبة ويشكلها بوعي بحيث تفي بالغرض منها. وهذا أيضاً ما يؤكده ذلك القانون الذي تبنته ونادت به مدرسة الباوهاوس وهو قانون الشكلي تبعاً لوظيفة والذي يعد من الملامح الهامة والرئيسية في تصميم المنتجات وإخراجها في إطار وظيفي وفق متطلبات الإنسان واحتياجاته مما خلفته الحرب العالمية من ضعف في الإمكانيات المادية وقلة الخامات هو ما دفع رواد الباوهاوس إلى تبني هذا القانون، وكان نتيجة ذلك بناء الأشكال وفق متطلبات وظيفية يراعي فيها تحقيق جانبين معاً الجانب الجمالي والجانب الوظيفي .

وتتضمن العملية التصميمية للحلي النسجية جانبيين هامين :-

- ١- الجانب الجمالي :- ويوضح في كيفية معالجه النواحي التشكيلية للتصميم بما يتناسب مع مقومات التطور سواء في الشكل أو اللون وذلك باستخدام عناصر التصميم .
- ٢- الجانب الوظيفي :- يرتبط الجانب الوظيفي بعناصر العمل الفنى المتمثلة في الخامة والشكل والتعبير ومدى ملائمتها لإخراج الحلي النسجية في افضل صوره . وتمر عملية صياغة الحلي النسجية بمجموعة من المراحل هي :-
 ١. تحديد الغرض الوظيفي للشريط النسجي .
 ٢. عمل التصميم ووضع تصورات لشكل العمل ثم اختيار انسب الأفكار للتنفيذ .
 ٣. اختيار الخامات .
 ٤. اختيار التقنيات بما يتناسب مع الخامات.
 ٥. تشكيل الشرائط بطرق متعددة .
 ٦. تنفيذ قطع الحلي النسجية وإخراجه او عمل التشطيبات النهائية لها .

العوامل المؤثرة في تصميم وتنفيذ الحلي النسجية:-

١. الخامات
٢. الموضوع
٣. الوظيفة
٤. عناصر التصميم
٥. طريقة الأداء" التقنيات

اهم السمات التي يجب ان تتصف بها الحلي النسجية :

- ان تتميز بالبساطة لتلائم الازياط المختلفة.
- خفيفة الوزن ، و قليلة التكلفة.
- تعتمد على خامة امنه وليس مضره
- تتميز بالقفرد والتميز وتضفي اطلاله مميزة للأزياء.
- من السهل استعمالها.
- خلوها من الحواف المدببة التي تتسبب في تلف الازياط.

المotor الثالث / الحلي النسجية والم المشروعات الانتاجية الصغيرة :-

تعريف المشروعات الصغيرة :

عرفت منظمة العمل الدولية المشروعات الصغيرة بانها وحدات صغيره الحجم تنتج وتوزع سلعا وخدمات ، وتألف من منتجين مستقلين يعملون لحسابهم الخاص في المناطق الحضرية

من البلدان النامية وبعضها يعتمد على العمل من دخل العائلة وبعضها يستأجر عمالاً وحرفيين ومعظمها يعمل برأس مال ثابت وصغير أو بدون رأس مال ثابت .

وتري لجنة التنمية الاقتصادية CED وهي منظمة متميزة بالبحث العلمي بان المشروع الصغير هو ذلك المشروع الذي يتميز بخصائص من الخواص الخمس الآتية :-

١. يديره أصحابه بشكل اساسي وبصورة مستقلة.
 ٢. يحمل الطابع الشخصي الى حد كبير.
 ٣. يكون محليا في المنطقة التي يعمل بها.
 ٤. له حجم صغير نسبيا.
 ٥. يعتمد بشكل كبير على المصادر الداخلية لتمويل راس المال.(١٧)
- وتصنف المشروعات الى ثلاثة مجالات مشروعات صغيرة ، وصغيرة جدا ، ومتناهية الصغر وتصنف هذه المستويات حسب راس المال المستخدم في المشروع وعدد العمال المشاركين ودرجة الآلية المستخدمة والمكان الذي تمارس عليه ونوع الملكية ونعني في هذا البحث بالمشروعات متناهية الصغر حيث تحدد بانها مشروعات تعمل علي المشغولات النسجية وهي من الصناعات الحرافية وتكون ملكية فردية تضامنية وعادة ما يكون عدد العمال خمسة او اقل يعملون يدويا او باستخدام الآلات بسيطة في ورشة صغيره بالمنزل ولا يتعدى راس المال فيها بعض الالاف الجنيهات.(٩:٧-٥)

ومن عوامل انجاح المشروعات الصغيرة اعتمادها على الخامات البسيطةالمتوفرة كما يمكن العمل بها داخل المنزل او اي مكان صغير وببعض الادوات والآلاتالبدويةالبسيطة كما يحصل الممارس للمشروع علي بعض التدريبات التي تكسبه الخبرة ومع التدريب وبالاستمرار في العمل تزداد الخبرة ويظهر الاتقان و يحصل الممارس علي النتائج الافضل ويتربت علي ذلك زيادة الانتاج والتسييقولكي تتحقق فاعلية تلك المشروعات الانتاجية في اطار تلبية احتياجات الفرد والمجتمع فيجب علي الشباب العمل المتواصل والتدريب المستمر مع طرح المبتكر من المنتجات والاستفادة من خبرات السابقين ودراسة السوق ومتطلباته فالمشروعات الصغيرة تلعب دوراً كبيراً في توفير فرص عمل لمن يفتقر الي مصادر الدخل البديلة.

خصائص ومزايا المشروعات الصغيرة في البحث الحالي :-

١. تتميز المشروعات الصغيرة بمزايا خاصة حيث تقدم اعمال نفعية من تشكيلاالشرائط النسجية
٢. يمكن اقامة المشروع في مساحات صغيره كإقامة ورشه نسيج صغيره.

٣. تتميز هذه المشروعات بإمكانية اقامتها في الريف والمدن الصغيرة(بالصعيد مثلا) .
٤. الاسهام في رفع مستوى معيشة الفرد.
٥. درجة المخاطرة لإقامة المشروع ليست مرتفعة.
٦. سهولة تكيف المنتجات من المحليات والبلديات حسب احتياجات سوق العمل.
٧. تساعد في استثمار طاقات الشباب واثبات ذواتهم باقل امكانيات .
٨. تساعد في الحصول على فرصة عمل مناسبة بعد التخرج .
٩. الشعور بالأمان الوظيفي.

نموذج مقترن لمشروع انتاجي صغير :

المكان : الورشة وهو المكان الذي يمارس فيه الفنان العميلة الابداعية وهو لا يحتاج اي امكانيات وتجهيزات ويمكن تخصيص غرفة في المنزل مع مراعاة التهوية الجيدة والإضاءة الجيدة مع وجود بعض العدد والأدوات اللازمة للمشروع منضدة ، انواط برواز مقاسات مختلفة ، خيوط قطن وصوف ، بعض الوسائل التشكيلية المناسبة .

المراحل المقترنة: وتتم العملية التنفيذية بمجموعة من المراحل هي :-

١. تحديد الغرض الوظيفي للشريط النسجي.
٢. عمل التصميم ووضع تصورات لشكل العمل ثم اختيار انساب الأفكار للتنفيذ .
٣. اختيار الخامات .
٤. اختيار التقنيات بما يتاسب مع الخامات.
٥. البدء في تنفيذ قطع الحلي مستفيدا من الوسائل والافكار التي ثبتت نجاحها اثناء التجربة واخراجها وعمل التشطيبات النهائية له اليتم توظيف الفكر التشكيلي للطلاب في عمل شرائط نسجية واعادة ترتيبها وتشكيلها للحصول على تكوينات وهيئات مستحدثة من الحلي لتتناسب واحتياجات سوق العمل .

ثانياً: الإطار التطبيقي

اعتمادا على ما توصلت إليه الباحثة من نتائج تم استخلاصها من دراسة الإطار النظري وبالتحديد دراسة تطور الشريط النسجي ووظيفته ، وطرق تشكيل الشريط النسجي ، والхи النسجية والمشروعات الانتاجية الصغيرة وقد ظهرت في بداية التطبيقات عدة مشكلات وتساؤلات وخاصة مع بداية التطبيق العملي وهي ما هي طرق صياغة وتشكيل الشرائط النسجية ؟ وكيف يمكن الإفاده منها لاستحداث حل يتصفح لأن تكون فكرة لمشروع انتاجي صغير؟.

ولهذا تم إتباع الخطوات التالية :

١. التدريب على عدة طرق لصياغة تشكيل شرائط النسجية .
٢. عمل تصميمات لحلي تصلح لأن تنفذ بتشكيل شرائط نسجية .
٣. توجيه الطالب لاحتياجات المجتمع وسوق العمل من خلال افكار جديدة للمشاريع الصغيرة.
٤. تنفيذ حل يبتكره من الشرائط النسجية لتناسب سوق العمل.

نتائج البحث :

للتحقق من صحة الفرض: قامت الباحثة بتصميم استماره لتحكيم البنود الخاصة بتجربة البحث ، حيث اشتملت الاستماره على ستة بنود أساسية، ومن ثم قامت الباحثة بعرض بنود الاستماره : على لجنة من الأساتذة المتخصصين بهدف التحقق من صدق تلك البنود ، حيث قامت اللجنة بإجراء بعض التعديلات في صياغات بعض العبارات الواردة في بنود الاستماره لتأتي في صورتها النهائية ملحق (١).

وعليه استخدمت الباحثة الاستماره في تحكيم المشغولات النسجية المعاصرة الخاصة بتجربة البحث من خلال لجنة من المحكمين من أساتذة التخصص (*)

(*) لجنة تحكيم نتائج التجربة البحثية

١. أ.د/ امال حمدي ياسعد عرفات (أستاذ رئيسي قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي - كلية التربية الفنية - جامعة المنيا)
٢. أ.د/سامية مصطفى الشيخ (أستاذ مساعد قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان)
٣. أ.د/هند فؤاد سحق (أستاذ مساعد قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان)
٤. أ.د/ غادة محمد عبد المنعم (أستاذ مساعد قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان)
٥. أ.د/ وجيرفت خلدة (أستاذ مساعد قسم الأشغال الفنية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة اسيوط)

وقد قامت الباحثة - وبناء على نتائج تحكيم الحل النسجية- بمعالجه النتائج تمهيدا لحسابها إحصائي لحساب الانحراف المعياري **Standard deviation** للدرجات الخام .

وقد استخدمت الباحثة المعادلة التالية :

$$\text{الإنحراف المعياري} = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

حيث $H^2 = \text{مجموع مربع الانحرافات عن المتوسط} / \text{ن} = \text{عدد أعمال التجربة} (14)$

ويوضح الجدول رقم (1) عمليات حساب المتوسط الحقيقي والافتراضي والانحراف المعياري والالتواء ومدى التوافر لبنود استماراة تحكيم الحل النسجية من وجهة نظر كل محكم على حدی.

الم الحكمين	عدد الأعمال	عدد البنود	أقل تقدير	أعلى تقدير	المتوسط لافتراضي	المتوسط الحقيقي	الإنحراف المعياري	الالتواء	التوافر
أ.د/ آمال عرفات	١٤	٦	٦٥	٧٠	٤٢	٦٨،٥٠	١،٨٧	١،٦٤-	مرتفع
أ.د/ سامية الشيخ	١٤	٦	٥٨	٧٠	٤٢	٦٧،٣٣	٤،٨٤	١،٩٥-	مرتفع
أ.د/ هند اسحق	١٤	٦	٥٩	٧٠	٤٢	٦٥،١٦	٣،٦٣	٠،٧١-	مرتفع
أ.د/ غادة محمد	١٤	٦	٥٢	٦٩	٤٢	٦١،٥٠	٥،٦١	٠،٧١-	مرتفع
أ.د/ وجدي رفعت	١٤	٦	٥٩	٦٨	٤٢	٦٤،٠٠	٣،٣٤	٠،٣٣-	مرتفع

جدول (١) المعدلات الحسابية والإنحراف المعياري

ويمقارنة الإنحراف المعياري بمتوسط درجات الأعمال وجد أن نسبة التشتت عن المتوسط تمثل نسبة ضئيلة بما يفيد وجود دلالة ايجابية تشير إلى قرارة الطالب على استحداث حلی قائمة على تشكيل الشراطط النسجية، وهو ما يثبت صحة الفرض. وبما أن المتوسط الحقيقي لدرجة كل محكم على حدی أكبر من المتوسط الافتراضي الممثل في (عدد الأعمال في الدرجة الوسيطية $14 \times 3 = 42$) إذا يمكننا القول بأنه قد تحقق جميع بنود البطاقة في كل عمل على حدی.

وللحاق من هذه المقارنة استخدمت الباحثة اختبار (ت) T-test للمقارنة بين المتوسط الافتراضي والمتوسط الحقيقي والجدول الآتي يوضح ذلك

بنود البطاقة	عدد الأعمال	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	المتوسط الإختباري للأعمال ككل
درجات المحكمين ككل (خمس محكمين)	١٤	٣٢٦،٥٠	٩،٣٥٤	١٩،٥٠٩	٥	٠،٠٠٠	٢٥٢

جدول (٢) اختبار (ت) ودلائلها

ومن الجدول رقم (٢) نجد أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطالب في الأعمال المختلفة والقيمة الإختبارية(٢٥٢). لصالح المتوسط الحقيقيطبقاً لآراء المحكمين ويرجع هذا إلى إتقان الطالب لموضوع البحث وهو تشكيل الشرائط النسجية لاستحداث حل ينصلح كنواه لمشروع انتاجي صغير .

نتائج البحث :

- ١- امكـن التوصل لصياغـات جـديـدـه لـتـشـكـيلـ الشـرـائـطـ النـسـجـيـهـ كالـتـموـجـ والـثـيـ والـطـيـ والـفـ.
- ٢- اـمـكـانـيهـ اـسـتـحدـاثـ حـلـيمـبـتـكـرـةـ قـائـمـهـ عـلـيـ تـشـكـيلـ الشـرـائـطـ النـسـجـيـهـ.
- ٣- توـظـيفـ الشـرـائـطـ النـسـجـيـهـ فـيـ اـسـتـحدـاثـ حـلـيـ مـعاـصـرـهـ يـمـكـنـ انـ يـكـونـ نـواـهـ لـمـشـرـوعـ اـنـتـاجـيـ صـغـيرـ لـخـرـيـجـيـنـ كـحـلـ لـمشـكـلـةـ الـبـطـالـةـ .

الـتـوـصـيـاتـ :

تـوـصـيـاتـ الـبـاحـثـةـ

- ١- بـمواـصـلـةـ التـجـرـيبـ بـالـشـرـائـطـ النـسـجـيـهـ وـاعـادـةـ تـرـتـيـبـهاـ وـتـشـكـيلـهاـ لـلـحـصـولـ عـلـيـ تـكـوـيـنـاتـ وـهـيـئـاتـ مـسـتـحدـثـهـ تـثـريـ مـجـالـ النـسـيجـ .
- ٢- بـأـهـمـيـةـ تـقـدـيمـ اـبـعـادـ فـكـرـيـهـ جـديـدـهـ فـيـ تـدـرـيـسـ مـجـالـ اـشـغالـ النـسـيجـ تـصلـحـ كـمـنـطـلـقـ لـتـأـسـيـسـ مـشـرـوعـاتـ اـنـتـاجـيـهـ صـغـيرـهـ لـشـبـابـ الـخـرـيـجـيـنـ كـأـحـدـ الـحـلـوـلـ لـمـشـكـلـةـ بـطـالـهـ الـخـرـيـجـيـنـ .

اعمال التجربة البحثية



العمل الثالث



العمل الثاني



العمل الاول



العمل السادس



العمل الخامس



العمل الرابع



العمل التاسع



العمل الثامن



العمل السابع

		
<p>العمل الثاني عشر</p>	<p>العمل الحادي عشر</p>	<p>العمل العاشر</p>
		
	<p>العمل الرابع عشر</p>	<p>العمل الثالث عشر</p>

المراجع

اولا : المراجع باللغة العربية :

- ١- ايمان عبد الودود مصطفى: القلادة ذات الامكانيات التشكيلية المتعددة كمدخل لتدريس الاشغال الفنية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٧م.
- ٢- سامييه احمد مصطفى الشيخ : الامكانيات التشكيلية لاستخدام الشرائط النسجية كوحدات تكرارية في تصميم المعلقات النسجية، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، ١٩٨٧م.

- ٣- سعاد ماهر: النسيج الاسلامي ، الجهاز المركزي للكتب الجامعية ، دار شعيب ، القاهرة . ١٩٧٧م .
- ٤- عبله حنفي عثمان : سيكولوجية الفن ، شركة مطبع الطوبجي ، القاهرة ٢٠٠٠م
- ٥- عقيلة عز الدين محمد: الادارة الحديثة للمشروعات الصغيرة وجدواها التسويقية والاقتصادية ، المركز القومي للبحوث ، القاهرة ٢٠٠٤ .
- ٦- فداء اسلام عطوه : استحداث حلٍ في ضوء الاتجاهات الفنية المعاصرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٨م .
- ٧- لـ.ماير:الملابس المملوكة ، ترجمة : صالح الشيتى، تقديم عبد الرحمن فهمي محمد، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٢ .
- ٨- محسن محمد عطيه:اكتشاف الجمال في الفن والطبيعة، عالم الكتب،القاهرة،٢٠٠٥م
- ٩- محمود البسيوني : اسرار الفن التشكيلي ، عالم الكتب ١٩٨٠م ص ٦٨-٦٩
- ١٠- هند فؤاد اسحق: فكر وفن النسيج اليدوي الحديث، دار الكتاب الحديث،القاهرة،٢٠١٧م

ثانياً : المراجع باللغة الأجنبية

- 11-Chloë Colchester :The New Textiles: Trends and Traditions , thames& Hudson , 1991
- 12- Irene waller : textiles sculptures , a studio vista book , published cassel and collier macmillan , ltd London, 1977
- 13-<http://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar>
http://www.azerbaijanrugs.com/mamluk-14/textiles/mamluk_textiles.htm
- 15.http://www.discoverislamicart.org/database_item.php?id=object;ISL;uk;Mus03;5;ar-
- 16.<http://www.fibragaleria.com/peca.asp?ID=733083.=&ctd=20&tot=&tipo>
- 17-<http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/posts/777275>
- 18.https://www.1stdibs.com/furniture/wall-decorations/tapestry/meandros-tapestry-norberto-nicola/id-f_3574212.

ملخص البحث

استحداث حل قائم على تشكيل الشرائط النسجية كمنطلق لفكرة مشروع انتاجي صغير

للشرائط النسجية اهمية وعمق تاريخي في مختلف العصور والأزمنة ، حيث مرت بمراحل عديدة في مختلف العصور والازمنة وتتنوع اشكال الشرائط النسجية من حيث اسلوب التصميم والتتنفيذ ، هذا التنوع اوجد مجالات اوسع للتجريب في هذا البحث واستحداث صياغات اخرى لتشكيل تلك الشرائط لعمل حل مبتكره اذ يعتبر مجال صياغة وتشكيل الحل من المجالات الهامة في الفنون، وتتجه التربية الفنية حديثا الى التنمية الشاملة والافادة من نتاج وحصيلة الطالب وخبراته في المجالات المختلفة وربطها بمتطلبات وحاجات الفرد والمجتمع ودور البحث في التجريب والتوصل لصياغات تشكيلية للشريط النسجي لعمل حل مستحدث يساعد في تقديم ابعاد فكريه جديده تصلح كمنطلق لتأسيس مشروعات انتاجيه صغيره لأنساننا من شباب الخريجين كأحد الحلول لمشكلة عدم حصوله على فرصه عمل مناسبه.

تحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي :

كيف يمكن استحداث حل قائم على تشكيل الشرائط النسجية كمنطلق لفكرة مشروع انتاجي صغير ؟

اهداف البحث

١-التعرف على الامكانيات التشكيلية المتنوعة للشرائط النسجية

٢-الاستفادة من امكانية التشكيل بالشرائط كأساس بنائي لاستحداث حل نسجيه

٣-ربط خريجي الكلية بمجتمعهم من خلال تدريبيهم وتوجيهم لمجال العمل الحر من خلال المشروعات الصغيرة

وتترجم أهمية هذا البحث إلى :

١-التعرف على تاريخ الشرائط النسجية عبر العصور المختلفة وامكانياتها التشكيلية .

٢- التوصل لصياغات جديده لتشكيل الشرائط النسجية

٢- استحداث حل قائم على تشكلي الشريط النسجي يساهم في تقديم ابعاد فكريه جديده تصلح كمنطلق لتأسيس مشروعات انتاجيه صغيره.

يتبع البحث الحالى المناهج التالية :

١- المنهج التاريخي

أولا: الاطار النظري :تناول البحث تطور الشريط النسجي ووظيفته والانواع المستخدمة ، الامكانيات التشكيلية للشرائط النسجية ، اساليب تشكيل الشرائط النسجية ، ثم نبذة تاريخيه عن الحلبي عبر العصور (القلائد) اهمية الجانب الوظيفي ، والعوامل المؤثرة في تصميم وتنفيذ الحلبي النسجية واهم سماتها ومميزاتها ، واخيرا المشروعات الإنتاجية الصغيرة ونموذج مقترن لمشروع انتاجي صغير .

ثانيا: الاطار العملي: توصلت الباحثة لعدة نتائج من خلال اجراء تجربة طلابية لاستحداث حل قائم على تشكيل الشرائط النسجية كمنطلق لفكرة مشروع انتاجي صغير

وكان من أهم النتائج

١- امكن التوصل لصياغات جديده لتشكيل الشرائط النسجية

٢- امكانيه استحداث حل معاصره قائمه على تشكيل الشرائط النسجية

٣- توظيف الشرائط النسجية في استحداث حل معاصره يمكن ان يكون نواه لمشروع انتاجي صغير للخريجين كحل لمشكلة البطالة.

Summary of the Research

Jewelry Innovation based on forming woven strips as a springboard to the idea of a small scale project.

Woven strips have a great importance and historical background in all different ages and eras. This art went through various stages during the ages. The woven strips vary in their design, and implementation. Because, forming and shaping jewelry is considered one of the important sectors in Arts, this variation opened a wide door for experimentation in this research, and the innovation of other forms, such as using these strips in making new jewelry. This research aims at introducing new forms for the woven strips for making new contemporary jewelry. This in turn, will participate in introducing new intellectual dimensions as a springboard for the establishment of productive small projects for our fresh graduate youth. This is introduced as one of the solutions for unemployment.

Following is the problem tackled by this research, summed up in the following main question:

How jewelry based on forming woven strips be innovated as a springboard to a productive small scale project?

Research objectives:

- 1- To get to know the various formation possibilities.
- 2- To make use of strips forming possibility as a building base in innovating woven jewelry.
- 3- To link the faculty graduates with their community through training, and directing them towards the self- employment field through establishing small projects.

The importance of this research:

- 1- To learn the history of woven strips through various ages, and its formation possibilities.
- 2- To be able to introduce new woven strips formations.
- 3- To develop jewelry based on forming woven strips that can be a springboard to establishing small productive projects.

The research seeks to approve the following hypothesis: New jewelry innovations based on forming woven strips can be a springboard to establishing small scale productive projects. **First: Theoretical Framework:** The research addresses the development of woven strips and its functions, the forming possibilities, methods of formation. Then, it goes to the historical background of jewelry through the ages (necklaces), the affecting factors in designing and implementing the woven jewelry, as well as their most important characters and advantages. Finally, it covers the small productive projects.

Second: Practical Framework: The researcher could conclude some results during the student experimentation.

Significant findings:

1. The possibility of innovating modern jewelry based on woven strips.
2. Using woven strips in innovating contemporary jewelry can be a good idea for establishing a productive small scale project, that helps in the unemployment problem.

ملحق (١) بطاقة تقييم الحلي النسجية

تجری بالباحثة / ريهام عادل عياد مدرس النسيج بكلية التربية الفنية - جامعة المنيا

بحث تحت عنوان :

"استحداث حلٍ قائمٍ على تشكيل الشرائط النسجية كمنطلق لفكرة مشروع انتاجي صغير "

لذا نرجو من سعادتكم التكرم بوضع درجة من (٥:١)* درجات أمام كل بند من بنود بطاقة التقييم المرفقة وفق المستوى تحقيق البند وذلك كل عمل على حده

رقم العمل														رقم العمل
بنود البطاقة														بنود البطاقة
														١- استخدم اسلوب او اكثر من اساليب التشكيل المبتكرة للشريط النسجي (اسلوب تموج الشريط ، الطي ، الناف ، الثنبي ، والترابك ..).
														٢- مدى إجاده توظيف الشرائط النسجية في انتاج حلٍ مبتكرة تتماشي وروح العصر.
														٣- مدى تجانس التراكيب والتقنيات والوسائل التشكيلية والالوان في انتاج الحلٍ النسجية المستحدثة .
														٤- مدى تضمن الحلٍ النسجية لقيم الفنية التشكيلية (وحدة واتزان وواقع).
														٥- اجاده مستوى تشطيب الحلٍ النسجية .
														٦- يصلح لأن يكون العمل (الحلٍ النسجية) نواه لفكرة مشروع انتاجي صغير
														اسم المحكم : الوظيفة : التوقيع :
														تعبر الدرجة المعطاة عن مستوى تحقيق البند كالتالي * ممتاز=٥ ، جيد جدا=٤ ، جيد=٣ ، مقبول=٢ ، ضعيف=١