

الحلى القماشية المطبوعة كأحد المشروعات متناهية الصغر للمرأة المعيلة

Printed fabric ornaments as one of the micro-enterprises of the breadwinners Women

أ.م.د/ جيهان محمد عبد العظيم الجمل

أستاذ مساعد _ قسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز- كلية الفنون التطبيقية _ جامعة دمياط

: INTRODUCTION مقدمة

كلما ازداد الإنسان تمدناً تفهم معنى الفن المستخلص من الجمال ، وكلما تعمق عقله في منطق الجواهر أدرك بديع مضامينها وأهميتها (4، ص5)، فقد لعبت الحلى أدواراً مختلفة على مر العصور لانجذاب البشر بطبيعة الحال للأشياء الجميلة فتجملت بها النساء وتباهى بها الخلفاء والملوك والسلاطين، ويعدها البعض زينة وخزينة كما أن لها استعمالات وظيفية كالدبابيس والمشابك والأزرار و استخدمت كتمائم لجلب الخير والحظ والحماية من الشر إلا أن الاقبال على شراء الحلى الذهبية صار قليلاً لارتفاع ثمنها ولقد تغيرت اتجاهات تصميم الحلى ذات الأشكال الكبيرة واللافتة للنظر والتي تدل على الثراء ، وأصبح الاقبال على القطع الصغيرة والتي أصبحت ذوقاً سائداً مع الاهتمام بشكل الحلية وصياغتها ، وزاد شراء الحلى الصينية زهيدة الثمن إلا أن الأبحاث تؤكد احتوائها على معادن الكاديوم والرصاص و النيكل* والتي تظل ملامسة لجلد الانسان وتحتك به لفترات طويلة الأمر الذى يؤدي الى وصول جزيئات المعدن لمجرى الدم خلال العديد من العمليات الحيوية والذى يشكل خطراً كبيراً على صحة الانسان(2، ص147).

تعد الحلى أحد مكملات الأناقة التى تضيف اللون والطراز للملبس وتتمثل فى القلادة و العقود والصدريات** والقرط والسوار والخاتم والدبابيس والبروش والتيجان والشرائط والأحزمة... الخ ، والتي تصنع من خامات عدة و يعزى اختيار الخامة المستخدمة فى تصنيعها الى مدى توافرها فى البيئة والخلفية الثقافية والمستوى المعيشى لمن يرتديها و من يهديها ، حيث تعد الهدية الأمتل لغالبية الشعوب فى المناسبات المختلفة كالزواج ، وغالباً ما تصنع من المعادن الثمينة كالذهب والفضة والبلاتين والنحاس وتطعم بالأحجار الكريمة ، ويرجع قيمة نوعية معينة من الحلى الى خصائص المواد المستخدمة فى تصنيعها ، و كذا تصميمها الفريد .

Abstract:

Jewelry is one of the most elegant additions to color and style, It is made of several raw materials ,The selection of the raw materials used in their manufacture is due to their availability in the environment, the cultural background, and the standard of living of the person who wears it ,Due to the value of a particular quality of ornaments to the properties of materials used in their manufacture and unique design, The general one of the important axes in artistic creative fields, Is the physical medium through which the embodiment and sensing values and technical and aesthetic standards ,Thus, the study of raw material is a vital basis through which the artistic thought progresses, both artistically and creatively, reflecting the

*الكاديوم معدن رخيص لونه فضي لامع لين سهل التشكيل ينصهر عند درجة حرارة 320° مئوية _ قليلة مقارنة بالمعادن الأخرى إلا أنه معدن سام جداً ومسرطن ، وبالرغم من أن المواصفات القياسية تشترط عدم تعدى استخدامه عن نسبة 1% إلا أنه أثبتت دراسة أجرتها جامعة أشلانة بولاية أوهايو وجوده بنسبة 90% فى بعض قطع الحلى كما استخدم معدن النيكل لفترات طويلة فى تركيب شرائح العظام وتقويم الأسنان إلا أنه أدرج مؤخراً فى قائمة المسرطنات المحتملة منذ عام 1980 .
** الصدرية كانت تلبس حول الصدر وتصنع غالباً من الذهب و ترجع الى عصر الفراعنة ويعد الكردان المستخدم فى الريف المصرى أحد أبسط أشكالها.

ideas of the age and its cultural vision in every time period, to meet the human needs, both in terms of life and functional needs.

There is no doubt that the increase of textile factories, As well as the numbers of people have exacerbated the problem of exhaust fabrics ,In addition to the steady increase in used clothing (waste)The current research is trying to apply a new technique with environmental, social and health benefits ,Through which the benefit of the destruction of fabrics resulting from the factories of ready-made garments, textiles and recycled clothes and converted into pieces of jewelry As one of the micro-enterprises Which do not require large capital Through the introduction of innovative and innovative design ideas and diversity To form and print textile exhausts and convert them into printed cloths ,Achieve economic return and contribute to finding jobs suitable for the breadwinners Women

Key words: Printed fabric _ Ornaments _the micro-enterprises _ breadwinners Women

خلفية البحث : Background

تعد الخامة أحد المحاور الهامة في المجالات الإبداعية الفنية ، فهي الوسيط المادي الذي يتم من خلاله تجسيد واستشعار القيم والمعايير الفنية والجمالية ، ومن ثم فدراسة الخامة تعتبر أساساً حيويًا نقف من خلاله على مدى تقدم الفكر التشكيلي فنيا وإبداعياً ؛ حيث تنعكس على الخامة أفكار العصر ورؤيته الحضارية في كل حقبة زمنية ، لتلبية احتياجات الإنسان سواء من ناحية الاحتياجات الحياتية أو الوظيفية .

ليس هناك ما يدع مجالاً للشك أن زيادة مصانع المنسوجات ، وكذا أعداد البشر أدت الى تفاقم مشكلة عوادم الأقمشة بالإضافة الى الزيادة المطردة في الملابس المستعملة (النفايات) والبحث الحالي يحاول تطبيق أسلوب فني جديد ذو مردود بيئي واجتماعي وصحي يتم من خلاله الاستفادة من هالك الأقمشة الناتجة عن مصانع المنسوجات و الملابس المعاد تدويرها وتحويلها الى قطع من الحلى كأحد المشروعات متناهية الصغر والتي لا تحتاج الى رأس مال كبير من خلال طرح أفكار تصميمية وتنفيذية مستحدثة ومتنوعة لتشكيل وطباعة عوادم الأقمشة وتحويلها الى حلى قماشية مطبوعة ، تحقق عائد اقتصادي وتساهم في ايجاد فرص عمل تلائم المرأة المعيلة.

مشكلة البحث : Problem of Research

تحدد مشكلة البحث في السؤال الآتي :

كيف يمكن الاستفادة من هالك أقمشة مصانع المنسوجات لانتاج حلى قماشية مطبوعة ؟

فروض البحث : Research Hypotheses

يفترض الباحث :

- 1- إمكانية إعادة تدوير عوادم أقمشة مصانع المنسوجات لانتاج حلى قماشية مطبوعة .
- 2- انتاج أشكال متنوعة من الحلى القماشية المطبوعة آمنة صحياً، خفيفة الوزن، قليلة التكلفة، تواكب خطوط الموضة
- 3- المساهمة في توفير فرصة عمل تحقق عائد اقتصادي بطريقة تلائم ظروف المرأة المعيلة.

أهداف البحث : Purpose of research

- 1- انتاج حلى قماشية مطبوعة ، تلبى احتياجات المرأة العصرية .
- 2- التخلص من العوادم القماشية بطريقة تحقق التوازن البيئي .
- 3- فتح مجال جديد للمشروعات متناهية الصغر والمساهمة في حل مشكلة المرأة المعيلة وايجاد فرص عمل لها.

أهمية البحث :Importance of Research

- 1- انتاج حلى قماشية مطبوعة من اعادة تدوير عوادم أقمشة مصانع المنسوجات .
- 2- المساهمة فى توفير فرص عمل للمرأة المعيلة تلائم خبراتها وامكانياتها المحدودة .
- 3- امكانية التخلص من نسبة كبيرة من أحد أنواع المخلفات البيئية بطريقة آمنة ومفيدة.

حدود البحث :Definitions of research**حدود زمانية :**

يستعرض البحث نماذج مختلفة الأشكال والألوان والخامات من طرق تشكيل المنسوجات كحلى قماشية مطبوعة ، منذ عام 2000 وحتى تطبيق البحث فى عام 2017 .

حدود مكانية :

تقوم الباحثة بتنفيذ تصميمات للحلى من هالك الأقمشة من مصانع مختلفة من جمهورية مصر العربية .

حدود موضوعية :

- 1- يتم عمل تجريب لانتاج حلى قماشية من أعمال الباحثة .
- 2- يتم عرض الاجراءات التجريبية من خلال صور توضيحية لطرق تنفيذ الحلى القماشية .
- 3- يقتصر البحث على اعادة تدوير هالك تصنيع المنسوجات ، وتحويلها الى نماذج من الحلى القماشية المطبوعة . والمتمثلة فى العقود والقلائد و الأقراط والأساور وأطواق الشعر .

منهجية البحث : Research Methodology

يتبع هذا البحث كلا من المنهج الوصفى التحليلى والمنهج التجريبى من خلال :

وصف وتحليل طرق تشكيل الحلى القماشية المطبوعة .

والمنهج التجريبى فى تنفيذ الحلى القماشية المطبوعة لتصميمات من أعمال الباحثة .

مصطلحات البحث :**الحلى القماشية المطبوعة :**

تعد الحلى أقدم أشكال الزينة للجسم البشرى ، والحلى القماشية هى توليف لأجزاء من القماش من خلال فكرة محددة لاسبابها طابع وظيفى وجمالى تبعاً لذوق وخبرات وتجارب المصمم ومخزونه البصرى لصور مشابهة للواقع والذى يجب أن يكون ملماً بخصائص الأنواع المختلفة من القماش من حيث التصميم المطبوع واللون والخامه... الخ ، وتصميم الحلى القماشية هو عملية إنشاء قطع جمالية جذابة من القماش المطبوع مسبقاً أو طباعته بأحد الطرق الطباعية المتعارف عليها ، وتتميز الحلى القماشية المطبوعة بزهاء وتعدد ألوانها وطواعيتها للتشكيل ومتانتها والتناسق الشكلي بين أجزائها الى جانب قلة تكلفتها*.

*تعريف اجرائى للباحثة .

المشروعات متناهية الصغر microenterprise :

نوع من الأعمال التجارية الصغيرة ، ذات رأس مال قليل ومحدود ، يعمل بها خمسة موظفين أو أقل ، وغالبا لا يوجد بها موظفون سوى أصحابها الذين يعملون لحسابهم الخاص وهى تمنح أصحابها نوعا من المرونة لممارسة متطلباتهم الحياتية بجانب عملهم كالاكتفاء بأطفالهم الصغار أو ذويهم المرضى أو متابعة الطبيب بما لا يتعارض مع بيئة العمل ، و هى تضم غالبية قطاع الأعمال التجارية الصغيرة نتيجة الافتقار النسبي إلى الوظائف في القطاع الرسمي لذوى الخبرات والمؤهلات المحدودة (10، ص49).

المرأة المُعِيلَة Women breadwinners :

هي المرأة التي تنفق على نفسها ، أو على أسرتها ، وقد عرفتها جمعية نهوض وتنمية المرأة بأنها المرأة التي تتولى رعاية شئونها وشئون أسرتها مادياً، أو من تمثل أسرتها قانونياً واجتماعياً ، بمفردها دون الاستناد إلى وجود الرجل (الزوج أو الأخ أو الأب). ويمكن تصنيف المرأة المعيلة كما يلي : المرأة التي لم يسبق لها الزواج والمرأة المتزوجة ، الأرملة ، المطلقة ، الزوجة المهجورة ، زوجة الرجل الأزرقى ، زوجة رجل مريض أو عجز عن العمل والإنفاق ، وزوجة الرجل البخيل أو الذى يرفض الإنفاق على الأسرة ، وهى المرأة التي تساهم مساهمة أكبر في دخل الأسرة ولقد أصبحت المرأة المعيلة ظاهرة في المجتمع ، فنسبة البيوت التي تعولها النساء تمثل حوالى 70% من الأسر الأحادية (أرمل ، مطلق ، غير متزوج) في العالم (12، ص 6،10) ، وتشير احصائية حديثة للمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية أن نسبة المرأة المعيلة وصلت الى 34% في مصر، وترتفع إلى 57% في الأحياء العشوائية خاصة في الصعيد ، وتزايد معدلات الفقر خاصة للمرأة لنقص فرصتها في سوق العمل كونها غير متعلمة وخبراتها محدودة ، فليس لديها ما يؤهلها للحصول على وظيفة أو عمل مشروع صغير مما أدى الى ظهور ظاهرة تأنيث الفقر.

التدوير Recycling :

هو عملية اعادة تصنيع واسترجاع المخلفات الى سلع جديدة للاستفادة منها وتقليل تأثيرها الضار على البيئة (22، ص20) ، و يمكن تقسيم الأقمشة التي يتم اعادة تدويرها الى ثلاثة أقسام كما يلي :

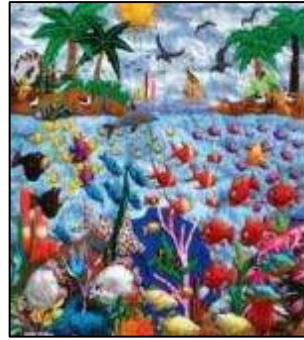
- 1- ملابس صالحة للاستخدام وهذه يتم غسلها وتعقيمها واصلاحها وكيها واعادة بيعها مرة أخرى .
- 2- ملابس غير صالحة للاستخدام يتم تحويلها الى مسطحات وشرائط من القماش ويتم استخدامها فى عمل منتجات قماشية أخرى كالسجاجيد اليدوية والخيامية وملابس للأطفال وحقائب ووسائد... الخ .
- 3- أقمشة عوادم مصانع المنسوجات (أجزاء صغيرة من القماش) يتم فرمها وتحويلها الى لباد (20، ص 23) والتي توضحها الصور رقم (1، 2، 3، 4) :



صورة رقم (4) تحويل شرائط القماش الى مفروشات



صورة رقم (3) تحويل القماش الى وسائد



صورة رقم (2) تحويل القماش الى لوحات (خيامية)



صورة رقم (1) تقسيم المنسوجات لأنواع

تاريخ الحلى :

ان الوثائق وسجلات الحلى المحفوظة في المتاحف العالمية تؤكد أن تاريخ صناعة الحلى يرجع لأكثر من سبعة آلاف عام ، فقد استخدم سكان الكهوف قديما الحجارة والحلزونات البحرية والأصداف وجنور الأشجار المنظومة في خيوط الكتان أو شعر البقر بأشكال متنوعة للزينة ، كما استخدمت الحلى في عصور ما قبل التاريخ كدليل على الثراء وكتمايم للحماية من السحر والشر ، تعطي حاملها قوة وبركة وحسن طالع ، و ارتدى الإنسان الحلى في العصر الحجري حيث عثر على خرزات و أساور و خواتم و دلايات ذات أشكال بسيطة مصنوعة من الأحجار الملونة أو العظم أو العاج أو الطين في (مرمده بني سلامة) ، ترجع إلى الألف الخامس والرابع قبل الميلاد و في حضارة (البداري) ظهرت زينة أكاليل الرأس وأحزمة الوسط المصنوعة من الجلد واستعمل الذهب والنحاس في صناعة الحلى ، وارتدت تماثيل الآلهة الحلى أثناء أداء الطقوس الدينية في المعابد ، والذي يظهر جليا في نقوش جدران المعابد والمقابر والتوابيت ، وأهديت الحلى في الأعياد والمناسبات لكبار الموظفين ، وكذا أعطيت الأوسمة والنياشين لقادة الجيش ، وصارت الحلى ترتدى للزينة وكتميمة ذات عناصر زخرفية ، مستمدة أشكالها و موادها من البيئة المصرية ، وصنعت من الذهب والأحجار شبه الكريمة وزودت بمشابك و أقفال ، وظهرت حلى لحماية المومياءات وصنعت من مواد غير ثمينة نوعا ما كالخشب والجص المذهب والحجر والقيشاني والطين وتميزت هذه الحلى بثقل وزنها وسهولة كسرها وعدم ملائمتها للحياة اليومية ، وتثبت بخيوط على المومياء وليس لها مشابك ، و رسمت على التوابيت في عصر الدولة الوسطى كبديل عن الحلى الجنائزية (21، ص21، 28) والتي توضحها الصورة رقم (5) :



صورة رقم (5) الحلى الجنائزية مثبتة على التابوت المتحف المصرى القاهرة

يذكر "سيريل ألدريد" أن مصر أكثر الشعوب التي صنعت أنواعا وألوانا مختلفة من الخرز من مواد طبيعية لاعتقادهم في القوى السحرية لتلك الخرزات ، وبخاصة ذات اللون الأحمر والأخضر والأزرق ، وقد ازدهرت صناعة

المشغولات الذهبية في عصر الدولة الوسطى لاتقان المصريين الطرق الفنية الدقيقة في صنع الحلي ، وبلغت صناعة الحلي أوجها في عصر الدولة الحديثة ، على نحو غير مسبوق ؛ لتوافر المعادن المختلفة في الصحراء الشرقية وبلاد النوبة ، والتي تطعم بكافة أنواع الأحجار شبه الكريمة المعروفة في مصر؛ مثل تطعيم الذهب والفضة بالعقيق والفيروز. وظهرت أشكال جديدة للحلي كالأكاليل والتيجان وأطواق الشعر والوريدات الصغيرة والأطواق الذهبية والأحزمة ذات الشرائط الرأسية والأقراط والأساور والخلاخل والخواتم والعقود والصدريات والعصي التي كانت تستخدم كعصي للمراسم الاحتفالية كالصولجان أو العصي المعقوفة و العكاكيز ، تصنع من الخشب ، وأحيانا تغشى بالذهب وتطعم بالأحجار شبه الكريمة ، واستمدت عناصرها الزخرفية من النباتات كالبردى وزهرة اللوتس والنخيل و استخدمت الحلي لتزيين العنق كتعويذة من الخرز تتدلى من خيط أو رباط يحيط بالعنق ولا يقتصر التجميل بالحلي على النساء فقد ارتداها الرجال حتى العصر الروماني ، ومع دخول المسيحية إلى مصر حلت مظاهر الورع والتقوى والتدين، وصنعت الحلي من مواد أرخص تحمل رموزا مسيحية ؛ كالصليب والحمام وعلامة الحياة " عنخ " الهيروغليفية ؛ بدلا من الأحجبة والتمايم التي كانت تستخدم من قبل ، وبعد مجيء الإسلام إلى مصر، وتحريم ارتداء الرجال للحلي الذهبية ؛ استخدمت الفضة عوضا عنها (13، ص267) والذي توضحه الصور رقم (6،7،8) :



صورة رقم (8) طوق الرأس الأميرة ست حتحور



صورة رقم (7) قلادة التمام 16 الفيوم ، 500 قبل الميلاد



صورة رقم (6) قلادة عين حورس رمز الحماية والقوة

قد تميزت عدة حضارات بأشكال محددة للمجوهرات كحضارة ما بين النهرين و الحضارة الفرعونية وكذا تميزت مجموعات معينة من المجوهرات بأسماء بعض الأسر الحاكمة كقيصرية روسيا ، وأسرة محمد على باشا في مصر ، والعائلة المالكة في بريطانيا.

طرق تشكيل الحلي القماشية من عوادم مصانع المنسوجات :

تتنوع أقمشة عوادم مصانع المنسوجات بين أقمشة طبيعية مثل القطن والكتان والصوف والحرير الطبيعي وأقمشة صناعية مثل الحرير الصناعي والبولي استر والنايلون أو أقمشة مخلوطة من الألياف الطبيعية مع الألياف الصناعية مثل القطن والبولي استر للتخلص من بعض العيوب كالكرمشة والانكماش وسرعة الجفاف لضعف امتصاصها للرطوبة (3،ص38)، وتأخذ أقمشة عوادم المصانع هيئة مسطحات قماشية صغيرة منها أجزاء منقوشة ، وأخرى سادة بأشكال وألوان متنوعة ولانتاج حلي قماشية مطبوعة منها ، نبدأ بتجميع الألوان المتناسقة معا _ متوافقة أو متباينة _ وقص مسطحات القماش الى أشكال هندسية أو عضوية حسب تصميم زخارف القماش و الذي توضحه الصور رقم (9،10،11) :



صورة رقم (11) قص القماش لأشكال هندسية



صورة رقم (10) أجزاء قماشية متوافقة الألوان



صورة رقم (9) عوادم قماش مصانع المنسوجات

طرق تشكيل القماش :

يمكن استخدام طرق طباعية متنوعة في تنفيذ الحلى القماشية المطبوعة مثل الرسم المباشر والنقل الحرارى والطفى والصباغة والشاشة الحريرية أو استخدام الوحدات الزخرفية المطبوعة سابقة الصنع ، وتتعدد طرق تشكيل القماش لتحويله الى حلى قماشية مطبوعة مثل القص والقطع والتفريغ والإضافة ... الخ ، لانتاج هيئة تكرارية تلائم تصميمات الحلى القماشية المطبوعة ، و التى سنتناولها بالتفصيل فيما يلى للتوصل إلي صياغات تشكيلية متنوعة.

1- استخدام الوحدات الزخرفية المطبوعة سابقة الصنع:

الفضلات القماشية هي أجزاء القماش المتبقية من عمليات القص والحياسة و يطلق عليها عوادم أقمشة المصانع ، وتتوافر بها وحدات زخرفية مطبوعة سابقة الصنع ، بصور مختلفة فمنها الهندسي والذي يأخذ أشكالاً مختلفة كالدائرة ، والمربع والمثلث والمستطيل أو ما هو عضوي منتظم أو غير منتظم و يمكن استخدام الوحدات الزخرفية المطبوعة سابقة الصنع في تشكيل الحلى القماشية المطبوعة بتقنيات تشكيلية متعددة كالقص والالصق والتجميع والتراكب... الخ ، حيث تستخدم أكثر من وحدة بنفس المقاييس في عمل تكرارات تشكيلية متنوعة لانتاج الحلية ، ويمكن تقسيم الزخارف المطبوعة سابقة الصنع كما يلى :

أ- وحدات زخرفية مجردة :

هي أقمشة ذات تصميمات لوحات زخرفية مجردة متصلة ومستمرة بطول التصميم يتساوى فيها مساحة الشكل والأرضية وتعتمد على التباين فيما بينهما .

ب- وحدات زخرفية غير واضحة الحدود :

هي وحدات فنية زخرفية ذات هيئة وشكل معروف تستخدم في التصميم المطبوع بأساليب تكرارية تحقق التراكب والشفافية ، إلا أنه يصعب تحديد خطوطها الخارجية .

ج- وحدات زخرفية محددة الشكل والهيئة :

هي عبارة عن وحدات ذات هيئة وشكل ولون محدد ، تستخدم في التصميم المطبوع بأساليب تكرارية في اتجاهات متنوعة وأحجام مختلفة (19، ص4) ، والتي توضحها الصور رقم (12،13،14) :



صورة رقم (14) وحدات زخرفية محددة الشكل (30)



صورة رقم (13) وحدات زخرفية غير واضحة الحدود



صورة رقم (12) وحدات زخرفية مجردة

2- استخدام أسلوب القطع :

يعتبر أسلوب القطع أحد أساليب تشكيل القماش ، وفيه يتم قطع أجزاء من القماش قطعاً كلياً من الداخل أو الخارج أو قطعاً جزئياً من الداخل ، ويمكن تقسيم طريقة القطع لعدة أنواع كما يلي :

أ-الثقب:

يطلق على هذا الأسلوب اسم التخريم ، حيث يستخدم التقطيع بالليزر أو بمكواة الحرق في إحداث ثقوب نافذة ذات أشكال دائرية على سطح القماش . وتتميز هذه الطريقة بإعطاء تأثيرات ملمسية متباينة بين سطح القماش المتبقي و الفراغات التي تتخلله ، والتنوع بين أحجام تلك الثقوب وطرق تنظيمها وتوزيعها يحدث إيقاعاً يتناسب مع مساحة سطح القماش الذي يشكل الحلية . وللثقب ناحية وظيفية أيضاً لتثبيت أجزاء الحلية القماشية على الخلفية ، ووصل أجزاء الحلي القماشية مع بعضها البعض باستخدام الزرد (حلقات معدنية) .

ب-التفريغ :

يقصد به عمل إزالة كلية لأجزاء محددة من مسطح القماش سواء كانت أشكال هندسية أو عضوية باستخدام الليزر (29، ص133، 182) .

ج-التقطيع :

هو عملية فصل أجزاء محددة من مسطح القماش عن بعضها البعض ، وذلك بإزالة القماش من الحيز الدقيق الموجود فيه . بحيث لا تزيد المساحة المفرغة عن كونها خطأ ، وتتنوع التصميمات الناتجة عنه حسب تنوع الخطوط على سطح القماش ويمكن تنفيذ خطوط (مستقيمة – منحنية – منكسرة – متعرجة أو متراكبة ... الخ . والقطع بوجه عام يعطى تأثيرات ملمسية متباينة بين أشكال الفراغات وسطح القماش المتبقي وتتركز جمالياته على إيجاد علاقة بين الفراغ الناتج عن القطع ومسطح القماش ، فقد تكون الفراغات هي الشكل المطلوب أو العكس أو يحدث تبادل بين الشكل والأرضية (20، ص 245) .

د-القص :

هو فصل حدود الشكل بالكامل عن مسطح القماش ، بحيث يصبح قطعة قائمة بذاتها، والذي توضحه الصور رقم (15، 16، 17، 18) :



صورة رقم (18) القص



صورة رقم (17) التقطيع



صورة رقم (16) التفريغ



صورة رقم (15) الثقب

3- أسلوب الإضافة :

يعد أسلوب الإضافة عملية مكملة لعمليات القطع ، وهو يعطى خصائص جديدة لشكل وأرضية الحلية المنتجة ، وكذا فان الاضافة تحدث تراكب في مستويات مسطح الحلية القماشية المطبوعة . فالإضافة تعنى تثبيت جزء من القماش على جزء آخر سواء اتفق معه أو خالفه في الهيئة والخامة والزرخارف واللون والسبك باستخدام اللاصق حيث يمكن إضافة وحدات زخرفية طباعية ، أو مسطحات قماشية ذات أشكال زخرفية للحصول على تأثير ملمسي مختلف أو إضافة خيوط أو شرائط للحصول على تأثيرات خطية متراكبة بشكل رأسى أو أفقي عضوى أو هندسي على مسطح قماش الحلية ، و يمكن تنفيذ تأثيرات ملمسية قائمة على إضافة مسطح من القماش ذو ملمس واحد أو أكثر متكرر – مجمع أو منتشر – مما يعطى تنوع لشكل الحلية ، أو إضافة أجزاء قماشية ثلاثية الأبعاد أو الخرز أو الاستراس أو عجائن طباعية مسطحة أو بارزة بطريقة فنية على سطح القماش أو عن طريق لصق مسطح قماشى مدعم ببطانة أو حشوة داخلية ، والتي تعطى تنوع كبير في الهيئة الملمسية من خلال التغيير في النظام البنائى لها ، وكذا نوع الإضافة سواء كانت على سطح القماش أو متراكبة فوق بعضها البعض ، والقيمة الجمالية لهذا الأسلوب تكمن في التباين بين حجم ونوع ولون المفردات الشكلية الملمسية وما يتحقق من نظم وتكوينات للعلاقات بين المفردات الشكلية من تجاور وتراكب وتباعدها فأسلوب الإضافة يعطى تنوع كبير في مستويات السطح كما يبرز الثراء الشكلي والجمالي للحلى القماشية المطبوعة ويغير من الحركة التقديرية بين أجزاء الحلية تبعاً لهيئة المساحة المضافة فالأشكال المضافة على الأرضية ذات المركز الدائري تمثل نقطة جذب محوري في أجزاء الحلية ، كما تكسب الحلية ملمس ناعم أو خشن أو بارز أو غائر من خلال شكل الأجزاء المضافة (28، ص118).

4- أسلوب الازالة أو الحفر:

يعد هذا الأسلوب من أحدث الأساليب المستخدمة لزخرفة المنسوجات ، ويقصد به الإزالة الخفيفة لأجزاء من ألياف سطح القماش و يتم باحدى طريقتين الأولى بطباعة الأقمشة المخلوطة قطن/بولي إستر بعجينة طباعة تحتوي على أمحاض معدنية قوية مما يؤدي إلي تآكل ألياف القطن في مواضع الطباعة حسب التصميم دون تأثير علي ألياف البولي إستر فتصبح أجزاء القماش موضع الطباعة خفيفة أو شفافة (18، ص125) * ، الطريقة الثانية بأشعة الليزر ويتوقف عمق وشكل الحفر الناتج تبعاً لسرعة الحفر ودرجة طاقة الليزر المستخدمة ، ويلائم هذا الأسلوب أقمشة الميكروفيفر من البوليستر، والبولي أميد(النايلون) ، أو خليط من البوليستر والبولي أميد، ويعطى هذا الأسلوب تباين واضح فى التصميم بين الشكل والأرضية ، والذي توضحه الصور رقم (19،20،21) :

* تتميز الطباعة بالازالة بعدم ترك أي أثار على سطح الأقمشة وتعطى احساس برقة الشكل ودقة التصميم للقماش المطبوع ، وتتم بتطبيق عجينة الازالة بالطباعة على القماش وتترك حتى يتشربها القماش ، ثم تجفف عند درجة حرارة 160-170 درجة مئوية لمدة دقيقة ونصف .



صورة رقم (21) أسلوب الحفرة



صورة رقم (20) إضافة ملمس نقطى



صورة رقم (19) أسلوب القص والتفريغ

طرق تشكيل الخرزات القماشية :

تتعدد أشكال الخرزات القماشية فمنها الكروية واللولبية والحلزونية والاسطوانية وسنتعرض فيما يلي طرق

تشكيلها:

أ- تشكيل الخرزات القماشية الكروية : يتم تشكيل الخرزات الكروية باحدى طريقتين :

1- خرزات محشوة بألياف البوليستر :

نبدأ باختيار لون القماش الملائم للتصميم (سادة أو منقوش) ، ثم نقوم بقصه الى أشكال دائرية و حياكة حوافه_الدائرة القماش_ بغرزة السراجة و حشوها بقطع صغيرة من ألياف الاسفنج (Polyester Fiber) ، ثم شد خيط السراجة حولها باحكام و عقده جيدا لتصبح كروية الشكل ، ثم نمرر فى وسطها سلك معدنى ويمكن تثبيته بحليات معدنية دائرية ، ونثنى أطرافه بشكل دائرى من الجهتين (5، ص 65) فيصبح لدينا خرز من القماش والذى توضحه الصورة رقم (22) :



صورة رقم (22) خطوات تشكيل الخرزات القماشية الكروية

2- خرزات محشوة بكرات خشبية :

نبدأ باختيار مساحات من القماش السادة أو المنقوشة والتي تكون أقرب فى هيئتها الى شرائط طويلة مستطيلة الشكل ونقوم بلفها حول كرات خشبية بعد طلائها بالغراء الأبيض حيث تمرر بداخلها وتلف على سطحها الخارجى ، وهكذا يتم تكرار لف شريط القماش حتى يتم تغطية مسطح الكرة الخشبية بالكامل وتترك لتجف (11 ، ص 46، 48)، والذى توضحه الصور رقم (23، 24، 27، 26، 25) :



صورة رقم (27) الشكل النهائي للخزرات القماشية



صورة رقم (26) تثبيت الطرف الثاني للقماش



صورة رقم (25) لف القماش حول الخرزة



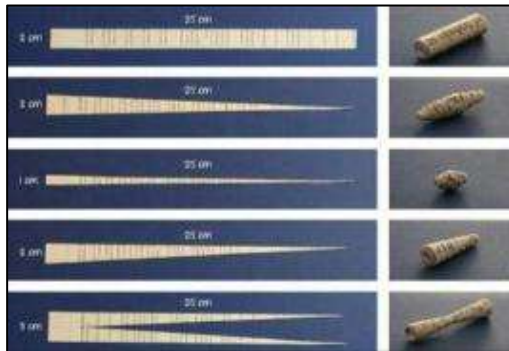
صورة رقم (24) تثبيت طرف القماش



صورة رقم (23) وضع الغراء داخل الخرزة

تشكيل الخزرات القماشية اللولبية :

نبدأ باختيار أجزاء وألوان القماش التي تلائم شكل الخزرات اللولبية والتي تكون أقرب في هيئتها الى شرائط طويلة مستطيلة أو مثلثة الشكل نوعا ما و يتراوح طولها من 10 : 20 سم وعرضها لا يزيد عن 3 سم ، وتتنوع هيئة الخزرات الناتجة تبعا لشكل ومساحة وسمك مسطح القماش المستخدم في تنفيذها والذي توضحه الصور رقم (28،29) :



صورة رقم (29) شكل الخرز تبعا لشكل القماش المستخدم فيه



صورة رقم (28) قص القماش لعمل الخزرات

لعمل الخزرات القماشية اللولبية نقوم بلف شرائط القماش حول أشكال أسطوانية صغيرة (سلاكة الأسنان ، شفاطات بلاستيكية) ، ونقوم بطلائها بالغراء الأبيض وتركها لتجف ، ثم ننزعها من على الأشكال الأسطوانية بعد تمام الجفاف (6، ص 139-138) كما توضحه الصور رقم (30،31،32،33) :



صورة رقم (33) عقد من خزرات القماش المطبوع



صورة رقم (32) عقد ملون من قماش الجوت



صورة رقم (31) طلاء الخرز بالغراء الأبيض



صورة رقم (30) لف القماش حول سلاكة الأسنان

ج- تشكيل الخزرات القماشية الأسطوانية :

تحتاج هذه النوعية من الخرز الى مساحات قماشية مستطيلة الشكل ، ويتراوح طولها بين 5 مم و 10 سم ، ويتحدد طول وسمك الخرزة تبعا لأبعاد مساحة مستطيل القماش المستخدم في تنفيذها ، ويمكن تنفيذها بالأقمشة السادة أو المنقوشة أو المطبوعة ، ولعمل الخزرات الأسطوانية يتم طلاء ظهر القماش بالمادة اللاصقة (غراء أبيض) ولفه على أسطوانة رفيعة من اللدائن (شفاطة) مع الشد باحكام حتى الوصول الى السمك المطلوب ، وتركها لتجف (5، ص 56) و الصور رقم (34،35،36،37،38) توضح خطوات تنفيذ الخزرات الأسطوانية واستخدامها في تنفيذ عقد من القماش المطبوع :



صورة رقم (38) عقد من الخرزات الأسطوانية



صورة رقم (37) عقد من الخرزات الأسطوانية



صورة رقم (36) شكل الخرزات الأسطوانية



صورة رقم (35) لف القماش على شكل اسطواني



صورة رقم (34) طلاء القماش بالغراء

جدير بالإشارة أنه عند عمل خرزات أسطوانية بطول 5 مم ، ولف القماش عليها بسمك حوالى 2.5 سم ، فإنها تأخذ شكل دائرى حلزوني و تصلح للاستخدام كخرزات بشكل مسطح والذي توضحه الصور رقم (39،40،41) (ص2، 15) :



صورة رقم (41) سوار من الخرزات الحلزونية



صورة رقم (40) عقد من الخرزات الحلزونية



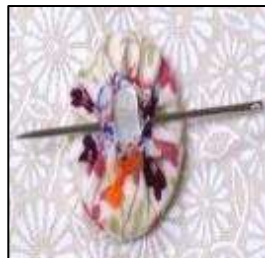
صورة رقم (39) خرزات أسطوانية حلزونية

د- تشكيل القماش الى أزرار دائرية :

تحتاج هذه النوعية من الخرز الى مساحات دائرية من القماش السادة أو المنقوش ويتم تنفيذها بقص القماش الى أجزاء دائرية الشكل قطرها حوالى 5 سم ويتم تنفيذها بطريقتين الأولى بان يتم سرجة محيط الدائرة وتثبيتها على أزرار دائرية من اللدائن (البلاستيك) مع شد القماش باحكام وتثبيته بالخيط (23، ص53) والذي توضحه الصور رقم (42،43،44) :



صورة رقم (44) الشكل النهائى للأزرار الدائرية



صورة رقم (43) شد السرجة وتثبيت القماش



صورة رقم (42) سرجة حافة دائرة القماش

والطريقة الثانية أن يتم تثبيت دوائر القماش على هياكل رقيقة من المعدن باستخدام آلة كبس الأزرار (9، ص25) والذي توضحه الصور رقم (45، 46، 47) :



صورة رقم (47) عقد من الأزرار القماشية



صورة رقم (46) أزرار قماشية دائرية



صورة رقم (45) آلة كبس الأزرار

طرق تشكيل الأساور القماشية :

تتعدد طرق تشكيل الأساور القماشية ، فهي تحتاج غالبا الى هيكل أساسى (دعامة) لتأخذ أشكالا أسطوانية متنوعة السمك (24، ص69) ، ويمكن استخدام أسطوانات الورق المقوى (الكرتون) أو أساور من الخشب أو المعدن أو اللدائن زهيدة الثمن لتدعيم هياكلها_ أو استخدام أجزاء من زجاجات المياه المعدنية و تقويتها باستخدام شريط اللاصق (السولتيتب) واستخدامها لتدعيم الأساور_ ويتراوح عرض الأساور غالبا بين 3 مم و6 سم ، ويستخدم فى تنفيذها شرائط طويلة من القماش مستطيلة الشكل ، ويتم تثبيتها باحدى طريقتين ، الأولى : لصق طبقة رقيقة من الاسفنج على جسم اسطوانى من الخارج ، ثم وضع طبقة من الغراء تعلوها مساحة مستطيلة من القماش يزيد عرضها عن عرض الاسطوانة 2 سم ، توضع على حافة الأسطوانة بطريقة عرضية بحيث يظهر تصميم القماش للخارج ويغضى الجزء الداخلى للاسطوانة بحافتي القماش من الداخل تعلوه طبقة عكسية من القماش للداخل تثبت بمادة لاصقة كذلك(26 ، ص 19، 20)والذى توضحه الصور رقم (48،49،50) :



صورة رقم (50) تغطية الجزء الداخلى للاسطوانة



صورة رقم (49) تثبيت حافة القماش من الداخل



صورة رقم (48) تثبيت القماش على الاسطوانة

الطريقة الثانية :

يتم فيها تثبيت أحد طرفى شريط طويل مستطيل الشكل من القماش على الشكل الاسطوانى ونقوم بلفه من الداخل الى الخارج ومن الخارج الى الداخل عدة مرات حتى الانتهاء من تغطية الجزء الأسطوانى بالكامل (28، ص 48) و الصور رقم (51،52،53،54) توضح خطوات عمل سوار (غويشة) من القماش :



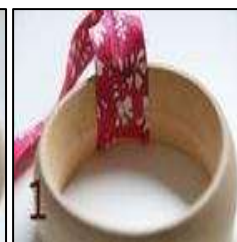
صورة رقم (54) الشكل النهائى للأساور القماشية



صورة رقم (53) لف شريط القماش حتى يتم تغطية الجسم الاسطوانى



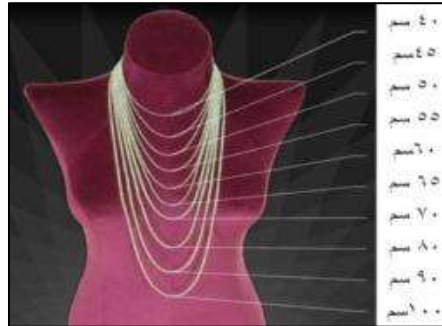
صورة رقم (52) وضع مادة لاصقة على الجسم الاسطوانى من الخارج



صورة رقم (51) تثبيت طرف القماش على الشكل الاسطوانى

طرق تشكيل العقود القماشية :

تستخدم العقود والدلايات والصديريات لتزيين منطقة الرقبة و الصدر و تتراوح أطوالها ما بين 40 سم ، 100سم والتي توضحها الصورة رقم (55) ، وتتعدد الطرق المستخدمة فى تشكيل العقود القماشية (8، ص 25) نتناول بعضها منها فيما يلى :



صورة رقم (55) أطوال العقود تتراوح بين 40 و 100 سم

أ- تشكيل بالطى والعقد :

يتميز هذا الاسلوب بنفرد قطعة الحلى وعدم تكرارها حيث تعتمد طريقة التشكيل على طى القماش بطريقة عشوائية نوعا ما وعقد ولف خيوط رفيعة حوله مع شدتها باحكام ، مع التأكيد على أجزاء وهيئة العقد الأساسية .

ب- تشكيل بالتجميع :

يتم تشكيل أجزاء محددة الهيئة كالزهور أو الفراشات أو مساحات هندسية بالقماش ويتم تجميعها معا بهيئة متصلة _متقاربة أو متباعدة_ حسب التصميم بطول العقد المطلوب تنفيذه (16، ص 11) .

ج- تشكيل بالقص والتفريغ :

لانتاج عقود قماشية بهذه الطريقة يمكن قص الوحدة الزخرفية أو تفريغها باستخدام المقص أو مكواة الحرق أو التقطيع بالليزر ، والذي توضحه الصور رقم (57،56،58) :



صورة رقم (58) تشكيل بالقص والتفريغ



صورة رقم (57) تشكيل القماش بالتجميع



صورة رقم (56) تشكيل القماش بالطى والعقد

د- تشكيل بشرائط القماش :

تستخدم الأقمشة القطنية المخلوطة (ليكرا) السادة أو المنقوشة لتشكيل القماش بهذا الأسلوب ، حيث يتم تحويل مسطحات القماش الى شرائط رفيعة ، و نبدأ بعمل شريط سميك أساسى بطول العقد المراد تنفيذه ، ونقوم بقص عدة شرائط بطول 10 سم ونشدها فى اتجاه طولى ونثنيها الى نصفين ، ونقوم بلفها حول الشريط الأساسى فتظهر لنا فتحة دائرية فى منتصف الشريط نمرر من خلالها طرفى شريط القماش ونقوم بسحبهما لأسفل ونكرر هذه العملية عدة مرات باستخدام شرائط أخرى حتى الانتهاء من العقد (25، ص5) و يمكن استخدام شرائط قماشية ذات ألوان متدرجة متوافقة أو متباينة حسب الرغبة ، والذي توضحه الصور رقم (59،60):



صورة رقم (59) طريقة تثبيت الشرائط القماشية على الشريط الأساسي للعقد
صورة رقم (60) شكل العقد النهائي

تشكيل كرى للقماش :

نقوم بعمل شريط اسطواني من القماش ، ونقوم بحشوه اما بألياف البولي استر كروية الشكل أو بكرات من البولي استرين Polystyrene أو الخشب مع عمل فاصل بين كل كرة والتي تليها ، اما بعمل عقدة من نفس جزء القماش المستخدم قبلها وبعدها أو بلف خيوط بلون القماش أو بألوان متوافقة أو متباينة معه عدة لفات متتالية قبل وبعد الكرات لتثبيتها في مكانها والتي توضحها الصور رقم (61،62،63) :



صورة رقم (63) شكل النهائي لعقد القماش



صورة رقم (62) لف الخيط بين كل كرة والتي تليها



صورة رقم (61) كرات البولي استرين

تشكيل بالضفر :

يستخدم هذا الاسلوب طريقة الضفر الثلاثي أو الرباعي ، حيث يتم اختيار أشكال مساحات وألوان القماش الملائمة للتصميم وقصها الى شرائط طولية وطي حافتيها الى الخلف بالاستعانة بالمكواه ، ونقوم بنظم أربع أو ثلاث شرائط من القماش جنباً الى جنب بألوان متوافقة أو متباينة مع تثبيتها معاً بماسك معدني ونقوم بعملية الضفر بحيث تدمج الشرائط التي على الأطراف الى الداخل و التي بالداخل الى الخارج ، وهكذا تبادليا حتى نهاية الشرائط بحسب الطول المطلوب تبعاً لنوع الحلية المراد انتاجها (اسورة_عقد_حزام_حلق... الخ) ويتم تثبيت نهايات أطراف الشرائط معاً بواسطة ماسك معدني (27:ص15) كما توضحه الصورة رقم (64) :



صورة رقم (64) طريقة تشكيل القماش بالضفر

تشكيل الأقراط القماشية المطبوعة :

تتعدد أشكال الأقراط فمنها ما هو يشبه الأزوار متنوعة الأحجام ، والتي يتم تثبيتها على شحمة الأذن أو يتم تعليقها بها ، وتتدلى على الرقبة ، ومما لا شك فيه أن حجم الأقراط محدد بالقدرة الفيزيائية لشحمة الأذن على تحمل وزن القرط ، فالأقراط الثقيلة تؤدي إلى تمدد شحمة الأذن و تمزقها أحياناً (14، ص 15،16) ، ولتنفيذ القرط القماشى المعلق نقوم بتشكيل الجزء الذى سوف يتم تعليقه سواء كان مجسم أو مسطح بعمل هيكل له لدعم القماش من الاسفنج أو الفوم أو الكرتون... الخ ، للشكل المراد تنفيذه و تغطيته بطبقة من القماش و تثبيته بالخرايا و تركه ليجف ثم تعليقه بواسطة مسمار رفيع أو دائرة من المعدن (زرد) ، و تثبيتها مع دائرة علاقة الحلق ، والذى توضحه الصور رقم (65،66،67،68) :



صورة رقم (68) حلق من القماش المطبوع



صورة رقم (67) علاقة الحلق



صورة رقم (66) تعليق الحلق بالزرد



صورة رقم (65) لصق القماش على ورق مقوى

أما أقراط الأزوار فتستخدم البريمة أو الكلبس فى تثبيتها فى الأذن و يتم عمل الأزوار كما تم شرحه سابقا ، لمسطح القماش الذى نريده ويتم تثبيتها بمادة لاصقة فى الهيكل المعدنى للحلق سواء البريمة أو الكلبس ، والذى توضحه الصور رقم (69،70،71،72) :



صورة رقم (72) حلق من القماش المطبوع



صورة رقم (71) بريمة معدنية لتثبيت الأزوار



صورة رقم (70) القماش بعد كبسه أزوار



صورة رقم (69) كبس القماش بالمعدن

والصور رقم (73،74،75،76،77) توضح أشكال متنوعة من الأقراط القماشية المطبوعة :



صور رقم (77) قرط من القماش المطبوع

صور رقم (76) قرط من القماش المطبوع

صور رقم (75) قرط من القماش المطبوع

صور رقم (74) قرط من القماش المطبوع

صور رقم (73) قرط من القماش المطبوع

الهدف من إقامة المشروع :

يحاول البحث الحالي تحديد تقنيات تشكيل الحلى القماشية والاستفادة منها في المعالجات التشكيلية لإنتاج الحلى القماشية المطبوعة كالعقائد و الأساور والأقراط... الخ ، كأحد المشروعات متناهية الصغر ، وتتنوع وتتعدد أشكال وخامات الحلى القماشية التي تواكب الموضة ، فقد تصنع من الحرير أو القطن أو الألياف الصناعية المطبوعة بأشكال مختلفة . و تتميز الحلى القماشية المطبوعة بأشكال فريدة ومظهر جمالي مميز وقلة التكلفة وخفة الوزن . كما تنحصر أغلب مشاكل مشروعات المرأة المعيلة في امكانية الحصول على القروض ، أو استئجار أماكن للعمل الى جانب صعوبات تسويق المنتجات وكذا العناية بأفراد أسرتها (أطفال_ شيوخ_ مرضى) ممن يحتاجون الى عناية أثناء تأدية عملها .

ويهدف هذا المشروع إلي إنتاج حلى قماشية مطبوعة تواكب الاتجاهات التصميمية الحديثة والعمل علي تنميتها بأشكال مبتكرة ومتنوعة لتناسب جميع الأنواع ، وهو يحتاج إلي أيدي عاملة قليلة ، ورأس مال صغير ، ولا تمثل الآلات والمعدات المستخدمة في هذا المشروع تكنولوجيا متقدمة ولكنها مجموعة من الأدوات البسيطة المتوفرة في الأسواق المحلية والتي يمكن التدريب عليها بسهولة ، وكذا خامات عوادم القماش المطبوع أو السادة المصنع منها الحلى موجودة بوفرة وبتنوع كبير وسعر زهيد ، مما يساعد في الحصول علي أشكال متعددة ومتميزة ، ويوجد مجال كبير لتسويق هذا المنتج عبر مواقع التواصل الاجتماعي .

التطور التكنولوجي :

يرتبط التطوير التكنولوجي في هذا المشروع ، بتطور تكنولوجيا التصميم والتصنيع للحلى القماشية المطبوعة ، فمن المعروف أن الموضوعات السائدة تشكل مجالا كبيرا لتسويق الحلى القماشية المطبوعة ، ويعتبر التصميم وطريقة التنفيذ بشكل جديد ومبتكر أحد عناصر التطور لأشكال الحلى القماشية المطبوعة ، والذي يجعله ذو ميزة تنافسية (7، ص183) ، ومن جانب آخر فإن المجال واسع في إمكانية التنوع في طرق تشكيل القماش تبعاً لشكل التصميم المطبوع سواء كانت الأقمشة مطبوعة مسبقاً أو استخدمت أحد الطرق الطباعية المعروفة _ الرسم المباشر ، المناعة بالشمع ، الاستنسل ، القوالب ، الشاشة الحريرية ، النقل الحراري ، النفث الحبري _ في تنفيذها وكذا تطوير وإبتكار أشكال هياكل الحلى والتصميمات والتقنيات المستخدمة في تنفيذها مما يعطي لها تميزاً وتفرداً عن مثيلاتها المعدنية أو المصنوعة من اللدائن ، بجانب مميزاتها من حيث قلة التكلفة وخفة الوزن و... الخ .

الخامات :

تتوافر خامات المشروع في السوق المحلي مما يؤدي إلي استقرار حالة الإنتاج بالمشروع وتتنوع الخامات المستخدمة في إنتاج الحلى القماشية المطبوعة وأهمها:

- قطع صغيرة و متوسطة من الأقمشة السادة أو المطبوعة مسبقا(حرير، قطن، كتان، بولي استر ... الخ)
- أحبار طباعة شفافة ومعتمة وبارزة ، ورق انتقال حرارى .
- مواد تقوية فازلين ، كرتون ، لدائن ، أجزاء معدنية من علب المشروبات الغازية من الألمنيوم .
- مواد لاصقة .

المنتجات:

تتنوع منتجات المشروع من أشكال الحلى القماشية المطبوعة من أقراط وخواتم وأساور وعقود وقلائد وساعات وأطواق الشعر...الخ ، كما تتعدد طرق الطباعة والتشكيل المستخدمة فى انتاجها فيمكن أن يكون القماش مطبوع مسبقا أو أن يتم طباعته بأحد الطرق الطباعية المتعارف عليها مثل الشاشة الحريرية ، أو الرسم المباشر ، أو الانتقال الحرارى أو الباتيك أو الطباعة بالنفث الحبرى (الطباعة الرقمية) .

المراحل الفنية للمشروع :

تتفق مراحل تصنيع هذا المشروع مع ما يعرف علميا بالشبكة المديولية مما يساعد علي سرعة تجميع المنتجات طبقا للتصميم الموضوع والذي يتوافق مع الغرض الوظيفي لها ومراحل التصنيع تنقسم إلي عدة مراحل كما يلي:

1- مرحلة التصميم واختيار القماش المناسب له :

يتم اختيار الأقمشة لتشكيل أجزاء الحلى القماشية المختلفة ، بألوان جذابة ومواكبة لخطوط الموضة و مناسبة لميول المستهلك النفسية ، وتستخدم أنواع مختلفة من الأقمشة وتبدأ عملية التحضير باعداد تصميم لقطعة الحلى القماشية المراد تنفيذها ورسم الباترون الخاص بها ، ويتم تحديد اذا ما كان سوف يتم تنفيذها باستخدام قماش مطبوع مسبقا أو سوف تجرى عملية الطباعة على أجزاء القماش المتوافر أولا ، ثم تجرى عملية القص وأحيانا تتم عملية الطباعة بطريقة الرسم المباشر أو الانتقال الحرارى بعد عملية القص و التشطيب المبدئي والذي سوف يتم توضيحه لاحقا.

2-مرحلة الطباعة :

يتم فرد و تثبيت الأجزاء المطلوب طباعتها على منضدة الطباعة ، ويراعى اتجاه القماش ، و تتم عملية الطباعة بأحد الطرق الطباعية المتعارف عليها مثل الانتقال الحرارى ، الشاشة الحريرية ، الرسم المباشر...الخ .

3-مرحلة القص :

تعد هذه المرحلة أحد أهم المراحل فى تنفيذ الحلى ، للاستفادة بأكبر قدر ممكن من مسطح أجزاء القماش المتوافرة من نفس اللون والتصميم ، وبخاصة اذا كان القماش قد تم طباعته مسبقا و المتوافر لدينا هو عبارة عن مساحات صغيرة أو محددة ، وتلك المرحلة يتوقف عليها كيفية انهاء وتشطيب قطعة الحلى ، فمثلا اذا كان تصميم قطعة الحلى يعتمد على شكل الوحدة الزخرفية المطبوعة مسبقا ، ففى هذه الحالة يجب أن يتم القطع باستخدام مكواة الحرق وليس المقص للحفاظ على حافة القماش_حدود الوحدة الزخرفية_ من التنسيل ، أما اذا كان التصميم يعتمد على التشكيل بالتقطيع أوالتفريغ للقماش فانه فى هذه الحالة يتم باستخدام الليزر فى التقطيع و لا نحتاج الى وسائل أخرى لمنع التنسيل ، والذي توضحه الصور رقم (78،79،80) .



صورة رقم (80) قص بالتقطيع والثقب بالليزر



صورة رقم (79) قص وتفرغ الوحدات الزخرفية بالليزر



صورة رقم (78) قص الوحدة الزخرفية بالمقص

3- مرحلة معالجة القماش :

يتم معالجة بعض أنواع الأقمشة لتدعيمها واكسابها درجة من الصلابة أو تقليل درجة ليونتها الأمر الذي يتطلبه تصميمات معين أو حلية قماشية محددة ، ويتم ذلك بوضع طبقة من بودرة "التكسوليت" أو "الفازلين" ، كما أنه للاقلال من قابلية القماش لامتناس الماء يتم طلاءه بطبقة من الغراء الأبيض وتركه ليحجف ، تعمل هذه الطبقة على تجميع ألياف القماش جنباً الى جنب وتحافظ على القماش من التنسيل كما تكسبها درجة كبيرة من الصلابة والتماسك ، ويمكن عمل برس على حافة القماش (نهايات الوحدة الزخرفية) للحفاظ على هيئتها أثناء التشغيل و مع كثرة الاستعمال، ويمكن كذلك استخدام الورق المقوى أورقائق الألومنيوم أو الخشب لتثبيت القماش و تدعيمه واعطاء الحلية شكل محدد فمثلا يمكن استخدام (عصا الأيس كريم) لتشكيل الأساور القماشية والذي توضحه الصور رقم (81،82،83،84) :



صورة رقم (84) تغطية العصي بالقماش



صورة رقم (83) شكل العصي بعد الجفاف



صورة رقم (82) وضع العصي بداخل أكواب



صورة رقم (81) نقع العصي في الماء

5- مرحلة التجفيف والتثبيت:

تتم هذه المرحلة بعد طباعة التصميم بالكامل أو الرسم المباشر بالصبغات أوالعجائن على القماش ، اذا تطلبت طريقة التنفيذ أو الطباعة التجفيف أو التثبيت تبعاً لطريقة تنفيذ التصميم المطبوع ، ويتم باستخدام المكبس الحراري .

6- التجميع النهائي والتشطيب :

يتم التجميع على مرحلتين المرحلة الأولى انهاء وتجميع الأجزاء المنفصلة لقطعة الحلى كل على حدا وتثبيته على دعامة من الفوم أو الورق المقوى أو الدائن أو المعادن وتشطبيه حسب طبيعة التصميم ، والمرحلة الثانية تجميع أجزاء قطعة الحلى معا ، وتركيب الإكسسوارات (الاقفال ،الدلايات ، الخرز،... الخ ، والتشطيب النهائي لها قبل مرحلة التغليف .

7- الفحص والتغليف :

ان فحص المنتجات قبل الشروع فى عملية التغليف واجراء عملية فرز وتجنيد للمنتجات التى تظهر بها عيوب فى طريقة الطباعة أو التنفيذ يعد أمرا ضروريا لاكتساب ثقة العملاء وارتفاع نسبة التسويق ، و يمكن اعادة صياغة أو تعديل قطعة الحلى مرة أخرى ، أما بالنسبة لتغليف الحلى القماشية المطبوعة فيجب أن يتم بشكل يتماشى مع اعتبارها من المنتجات الفنية الهامة وواحدة من مكملات الأناقة ، التى تساير خطوط الموضة ، وكأحد المنتجات التى يجب العناية بتغليفها بشكل لائق باستخدام بلاستيك شفاف حسب هيئة وشكل القطعة المنتجة ، وبأسلوب يعمل على عزل المنتج عن الأتربة والرطوبة ، و يعبأ بشكل مفرد داخل صندوق من الكرتون المضلع مما يساعد على عمليات النقل الآمن وجدير بالذكر أن التغليف فى حد ذاته يعد نوع من الدعاية عن المنتج ، فيجب أن يكون ذو شكل جمالي مناسب ، ويوضح التصميم ، كما تغلف الأنواع القيمة من قطع الحلى القماشية فى علب مزودة بسطح شفاف لإظهار القيمة الفنية للحلية .

8- الأسلوب المتبع للتعبئة :

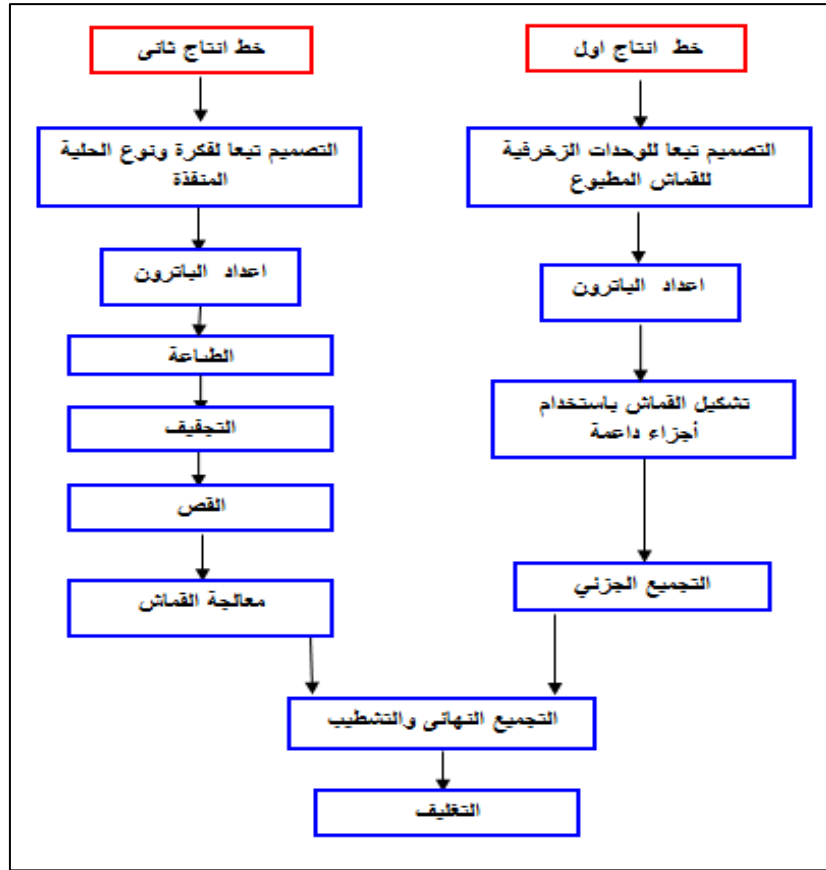
يتم تعبئة المنتج داخل صندوق كرتون مضلع بأبعاد تناسب المنتج على أن يطبع خارج الصندوق البيانات التالية
اسم المشروع – نوع المنتج- اتجاه الصندوق للفتح – العنوان – بلد الصنع .

9- التسويق :

نظراً لأن منتجات المشروع تستخدم للسيدات والفتيات فإن مجال التسويق يكون أكثر شمولاً ، ويمكن توزيع المنتجات فى محلات الإكسسوارات ، كما يمكن عمل اعلانات عن المنتجات عبر مواقع التواصل الاجتماعى وبخاصة المجموعات المتخصصة فى كل ما يهم المرأة و الاعتناء بمظهرها ، لتحقيق أكبر نسبة تسويق ، هذا بالإضافة إلى أن هذا المنتج يمكن أن يكون له فرص تصدير متميزة عندما ينتج بتصميمات معبرة عن الحضارة المصرية . ويعتبر مجال السياحة أحد مراكز التسويق الهامة لهذه المنتجات . ولزيادة القدرة التنافسية لهذه المنتجات يجب مراعاة مايلي :

- جودة المنتج (المتانة – أناقة المظهر النهائى – تناسق وثبات الألوان – سهولة الاستعمال)
- الابتكار فى التصميمات لإكساب المنتجات شكل جمالي يواكب الموضة شكلا وموضوعا.
- رخص السعر (17، ص 10).

والرسم التخطيطى التالى يوضح مراحل انتاج الحلى القماشية المطبوعة :



شكل رقم (1) رسم تخطيطى لمراحل انتاج الحلى القماشية من عمل الباحثة

المساحة :

يحتاج المشروع إلى حجرة مساحتها 3×4 م مساحة مغطاة تشمل ورشة التصنيع ، وجزء للفرز والتخزين ، حوض كبير ومصدر للماء ويمكن أن تستقطع هذه المساحة من مساحة المسكن كما توضحه الصورة رقم (85) :



صورة رقم (85) نموذج لمشروع منتهى الصغر

الآلات والمعدات والتجهيزات :

يعتمد المشروع علي استخدام آلات ومعدات بسيطة أغلبها متاح بالمنزل ، والتي نوجزها في الجدول التالي :

المعدات والآلات	جهة الصنع	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي
مكبس حرارى 40×40	محلى	1	5000	5000
منضدة خشبية 1×2	محلى	2	1000	2000
مثقاب تزجة 2 حصان-220 فولت	مستورد	1	1500	1000
عدد (مبارد،مقصات،زراديات، مكواة لحام)	محلى	مقطوعية	1000	1000
ماكينة حياكة	مستورد	1	2500	2500
أدوات قياس ومساطر أشكال مختلفة	مستورد	مقطوعية	800	800
فرش رسم مقاسات وأحجام مختلفة	مستورد	مقطوعية	1000	1000
كراسى	محلى	6	100	600
مكواة	مستورد	1	500	500
وحدات اضاءة	محلى	6	100	600
الإجمالي			15000	

جدول رقم (1) الآلات والمعدات التي يحتاج اليها المشروع

القيمة أعلاه هي التكاليف الثابتة للمشروع ويتم احتساب 10 % منها كمعدل اهلاك سنوى وفقا للنظام المحاسبى للمشروع .

احتياج المشروع من الخامات لإنتاج عدد 100 قطعة حلى قماشية يوميا والتي يوضحها الجدول رقم(2)

نوع واسم الخامة	جهة المورد	الوحدة	الكمية	السعر بالجنيه	الإجمالي
بالة قماش هالك مصانع سادة ومنقوش	محلى	كيلو	15	7	105
فرخ مطبوع بطريقة انتقال حرارى	محلى	فرخ 70×100	3	50	150
عجائن طباعة معتمة وشفافة وبارزة	محلى	كيلو	1	100	100
صبغات نشطة ألوان مختلفة	محلى	كيلو	1/4	150	38
مواد لاصقة	محلى	كيلو	5	20	100
ورق رسم وأدوات مكتبية	مستورد	مقطوعية	1	150	150
أكياس نايلون شفاف لتغليف المنتج	محلى	كيلو	3	20	60
الإجمالي					703

جدول رقم (2) الخامات التي يحتاج اليها المشروع يوميا

وبناء على لجدول السابق فإن إجمالي تكلفة الخامات الشهرية تقريبا =25×703=17.575 جنيه مصري

* الاهلاك هو انقاص من قيمة الأصل نتيجة الاستعمال العادى مع فرض وجود اصلاح وصيانة مناسبين أثناء التشغيل .

المستلزمات الخدمية المطلوبة :

يحتاج المشروع إلي مصدر كهربائي بقدرة 380/ 220 فولت ، يتطلب هذا المشروع توافر مصادر التهوية الطبيعية الجيدة ، ووسائل اطفاء الحريق ووحدات للاضاءة .

عناصر الجودة :

لزيادة القدرة التنافسية لهذه المنتجات يجب مراعاة مايلي :

- الابتكار في أشكال وألوان الحلى القماشية .
- الاعتماد علي تصميمات مبتكرة تواكب صيحات وتكنولوجيا العصر .
- فحص المنتجات في أوقات متقاربة.
- عدم تعميم طريقة التشكيل إلا بعد إجراء بعض العمليات التجريبية .
- مراجعة الخامات قبل التشغيل كأبعاد وألوان ونوعية القماش وخاصة اذا اختلف مصدر التوريد
- عدم تغيير أبعاد القص أو القطع إلا بعد الانتهاء من الكمية المقررة المطلوبة .
- استخدام إكسسوارات مناسبة لكل منتج من حيث الحجم والشكل الجمالي والنوعية .
- جودة الأجزاء القياسية ، التي يجب أن تكون مطابقة للمواصفات العالمية والأرجونومية .
- اختيار الخامات الطباعية الجيدة يساعد علي إيجاد مظهر جيد وكذا التشطيب الدقيق للمنتجات.

الاشتراطات الصحية والبيئية :

يعتبر المشروع من المشروعات التي تعتمد علي تكنولوجيا نظيفة ولذلك فإنه يجب توفير الاشتراطات التالية :
توفير وسائل إطفاء الحريق ، مصادر تهوية طبيعية ، مصدر دائم للمياه ، تواجد شبكة عامة للصرف الصحي / الصناعي ، استخدام القفازات والنظارات الواقية والكمادات (1، ص 67، 85).

التجربة التطبيقية للبحث :

يعد تشكيل الحلى القماشية من الأساليب البسيطة التي تعتمد على الفكرة التصميمية والتي ترجع الى زخارف القماش المستخدم فى تنفيذ الحلية أو فكرة شكل الحلية المميز فالأشكال المختلفة لأجزاء قطعة الحلى القماشية المطبوعة ، تعد وسائل شكلية جيدة لعناصر التصميم (نقطة ، خط ، مساحة ، ملمس، لون) ، وفيما يلي تقوم الباحثة بإجراء التجربة العملية بتشكيل الحلى القماشية المطبوعة كمنتجات للمشروع ، مع وصف وتحليل أمثلة منها وتحديد طريقة التنفيذ والتكلفة الفعلية للقطعة ، وهى ذات تكلفة قليلة تلائم المشروعات متناهية الصغر .

حدود التجريب :

- 1-استخدام عجائن الطباعة الشفافة والمعتمة والبارزة .
- 2- استخدام مساحات مختلفة من عوادم الأقمشة ذات أشكال وألوان وخامات متنوعة .
- 3- استخدام أساليب مختلفة فى طباعة الحلى القماشية (النقل الحرارى ،الرسم المباشر ...الخ)
- 4- تناول التجربة تنفيذ أشكال متنوعة من الحلى القماشية المطبوعة مثل عقد ، دبوس(بروش)، قلادة أسورة ، قرط

محاور التجريب :

تعتمد محاور التجريب على عدة عوامل نوجزها فيما يلي :

البناء الشكلي للحلية القماشية :

يعد الشكل الخارجي للحلية القماشية أحد المتغيرات الرئيسية حيث تتخذ خطوطه الخارجية أشكالاً مختلفة كالمربع ، المستطيل، المثلث ، وشبه المنحرف ، الأشكال الحرة ... الخ ، ويمكن أن تتخذ أجزاء الحلية أشكالاً مسطحة أو مجسمة كالكرة أو الأسطوانة أو المكعب أو المخروط ، وكذا عمل متغيرات تركيبية في البناء الشكلي لأجزاء تصميم الحلية المجمع مع بعضها البعض من خلال التباديل والتوافيق والحذف أو الإضافة أو التكرار أو التكبير أو التصغير أو التداخل... الخ .

تقنيات تشكيل القماش :

تتميز خامة القماش بعدة خصائص فيزيائية وكيميائية بحيث يمكن تشكيلها بطرق وأدوات مختلفة وأساليب خاصة تميزها عن خامات الحلى الأخرى (اللدائن،المعادن،الأخشاب...الخ)، فيمكن تشكيل القماش الى هياكل كروية أو دائرية أو مربعة أو مستطيلة أو مكعبة أو أشكال حرة ... الخ والتي تم شرحها مسبقا ، في عمل صياغات تشكيلية للحلية القماشية وتنفيذ وسائل شكلية مطبوعة مسطحة أو مجسمة لبعض عناصر التصميم من نقطة وخط ومساحة ولون .

استخدام طرق الطباعة المختلفة في تنفيذ الحلى القماشية :

تستخدم تصميمات لوحات زخرفية مطبوعة مسبقا أو الطباعة باستخدام عجائن الطباعة المختلفة أو بالرسم المباشر أو الانتقال الحرارى على مسطح القماش فى تنفيذ الحلى القماشية ، وجميع هذه الأساليب تتميز بدرجات ثبات عالية وزهاء للألوان واتساع مداها اللوني من خلال سهولة المزج بينها ، فالعجائن الطباعية الشفافة تحقق فيما فنية خاصة ، والعجائن المعتمة توضح قوة اللون وتماسكه ، والعجائن الطباعية البارزة تحدث مستويات متنوعة فى الطباعة تتوقف على كمية اللون ودرجة الحرارة .

التصميم رقم (1) :

عقد من القماش تم تنفيذه بقطع سلك من المعدن بسمك 3 مم وطول 45 سم وتطبيق مادة لاصقة عليه ولف شريط مستطيل من قماش الحرير المصبوغ بالصبغات المباشرة بعرض 2 سم وطول 100 سم عليه ، لتغطيته تماما ، وتركه ليجف و بعد تمام جفافه تلف حافتيي السلك المعدنى بشكل دائرى ويلف بكامله حول هيئة أسطوانية لاعطاء شكل الرقبة ، وتم عمل خرزات قماشية كروية محشوة بألياف من الاسفنج الصناعى fibers من نفس القماش ، وطباعة شكل القوقعة 7 مرات بطريقة الانتقال الحرارى على عوادم من قماش الحرير الصناعى وتطبيق الغراء عليها و تركها لتجف ، ثم فصلها عن باقى مسطح القماش باستخدام مكواة الحرق لضمان عدم تنسيل الحواف ، و تجميع شكل القوقعة المطبوعة مع أحد الخرزات القماشية باستخدام دوائر معدنية (زرد) ، وتثبيتها على السلك المعدنى الذى يمثل العقد الأساسى باستخدام الزرد أيضا ، وتكرار هذه العملية 6 مرات أخرى حتى انتهاء العقد ، كما توضحه الصور التالية :



تصميم رقم (1) عقد من القماش المطبوع بطريقة الرسم المباشر والانتقال الحراري ، يصلح للاستخدام في المساء والصباح وبعد الظهر و تكلفته التقريبية حوالي 7 جنيهات

التصميم رقم (2) :

عقد من القماش تم تنفيذه بطباعة أشكال الفراشة بطريقة الانتقال الحراري على عوادم من قماش الحرير الصناعي ، وتطبيق الغراء عليها و بعد تمام جفافها ، تم قصها باستخدام مكواة الحرق لضمان عدم تنسيلها ، وعمل شريط مستطيل من قماش الحرير الصناعي خفيف الوزن بطول 50 سم ، وعرض 3 سم و ثني حافته للداخل حتى لا ينسل ويصبح عرضه حوالي 1 سم ، مع حياكنة طوليا وثنيه (عمل كشكشة) ، و تثبت عرض شريط القماش ليصبح صلبا بعض الشيء و الذى يمثل نصف العقد الخلفى وتركيب قفل معدنى فى نهايته ، ثم تجميعه مع أجزاء جسم وأجنحة الفراشات المطبوعة باستخدام دوائر معدنية لاعطاء الحركة والانسيابية وكذا تثبت خرزات فى أطراف جسم الفراشة ، الذى توضحه الصورة التالية :



تصميم رقم (2) عقد من القماش مطبوع بطريقة النقل الحراري ، يصلح للاستخدام فى الصباح وبعد الظهر و تكلفته التقريبية حوالي 5 جنيهات

التصميم رقم (3) :

عقد وحلق من القماش تم تنفيذه بطريقة الرسم المباشر على عوادم قماش من الحرير الصناعي ، حيث تم شد شرائط القماش على اطار خشبي و تحديد الخطوط الخارجية للأشكال العضوية بالجوتا السوداء ، وتركها لتجف ، ثم تلوينها بالصبغة مع عمل تدرج لوني لكل جزء بلون واحد وتركها لتجف ، ثم تطبيق الغراء الأبيض عليها وتركها لتجف لاعطائها درجة خفيفة من الصلابة ومنعها من التنسيل و قص حدودها الخارجية باستخدام المقص و ثقب كل جزء ثقبين أحدهما من أعلى والأخر من أسفل باستخدام ابرة حياكة متوسطة السمك ، وتجميع الأجزاء معا باستخدام دوائر معدنية ،

بطول العقد وتثبيت أصغر الأجزاء في الجزء الأوسط بحيث تتدلى باتجاه رأسى أسفل العقد وتركيب قفل معدنى في طرفى العقد ، وكذا تثبيت جزئين متوسطى الحجم من قطع القماش واللذان يمثلان الحلق باستخدام دوائر معدنية في علاقة الحلق لاعطاء الحركة كما توضحه الصورتين التاليتين:



التصميم رقم (3) عقد و حلق من القماش تم تنفيذه بطريقة الرسم المباشر ، يصلح للاستخدام فى الصباح وبعد الظهر ، تكلفتها التقريبية حوالى 5 جنيهات

التصميم رقم (4) :

قلادة من القماش تم تنفيذها بصباغة شريط من قماش الحرير الخفيف بطول 70 سم وعرض 1 سم بالصبغات المباشرة ، ورسم دائرة بقطر 6 سم على عوادم من قماش الحرير الصناعى وتحديد أجزاء التصميم بالجوتا الشفافة وتركه ليجف ، وتلوينه بالصبغة باللون البنى ، ثم قصه مع ترك مسافة 5 مم بعد خط نهاية التصميم وتطبيق الغراء عليها وقص نفس شكل الدائرة مرتين على أجزاء من ورق الفازلين الأسود و رقائق الألومنيوم مع عمل فتحة دائرية بقطر 2 سم عليها وعمل فتحة صغيرة تاخذ شكل النجمة تتوسط مكان دائرة رقائق الألومنيوم على مسطح قماش الدائرة الأساسية ويتم تثبيت القماش وثنى أطرافه الداخلية والخارجية فى اتجاه الخلف مع تثبيتها على رقائق الألومنيوم باستخدام الغراء وتركها لتجف ثم تثبيت دائرة ورق الفازلين على الوجه الخلفى للدائرة وتجميع شكل الدائرة القماشى المطبوع و شريط القماش باستخدام دوائر معدنية وكذا تثبيت خرزات فى أطراف الدائرة وأوسطها باستخدام الزرد ، كما توضحه الصورتين التاليتين :



تصميم رقم (4) قلادة من القماش المطبوع بطريقة الرسم المباشر، يصلح للاستخدام فى المساء والصباح وبعد الظهر ، تكلفتها التقريبية حوالى 5 جنيهات

التصميم رقم (5) :

عقد وحلق من القماش المطبوع مسبقا ، به وحدات زخرفية لزهور، تم قص الحدود الخارجية لثلاثة أشكال متماثلة منها باستخدام مكواة الحرق ، واستخدام باقى مسطح القماش فى تغطية سطح اسطوانات من اللدائن(خراطيم) بطول 8،15،40،2،4 سم و قطر 1سم ، ثم تمرير سلك معدنى سميك بالجزء الذى يلتف حول الرقبة ، و تثبيت سلسلة وقفل بنهايته،وتجميع الأجزاء الأخرى معا باستخدام سلك معدنى رفيع بشكل أفقى والجزء الأصغر والأخير باتجاه رأسى

وتعليق الجزء الذى يمثل الزهرة به باستخدام الدوائر المعدنية بحيث تتدلى وتتوسط العقد باتجاه الأسفل ، وتثبيت شكل الزهرتين الأخرتين واللتان تمثلان الحلق باستخدام دوائر معدنية فى علاقة الحلق والذى توضحه الصورة التالية:



تصميم رقم (5) عقد وحلق من القماش المطبوع مسبقا يصلح للاستخدام فى المساء والصباح وبعد الظهر وتكلفته التقريبية حوالى 5 جنيهات

التصميم رقم (6) :

عقد وسوار ودبوس صدر من قماش الحرير الساتان تم تنفيذها بشد قطعة من قماش الحرير على اطار خشبي ورسم شكل ربع دائرة بقطر 15 سم ودائرتين بقطر 5 سم و 7 دوائر بقطر 3 سم و مستطيل بمساحة 18 x 4 سم بالقلم الرصاص والرسم المباشر علي هذه المسطحات باستخدام الجوتا الشفافة والصبغة وتحديدها باستخدام الجوتا باللون الذهبى ، وتركها لتجف وقص نفس الأشكال السابقة مرتين ، على أوراق الفازلين باللون الأبيض و رقائى الألومنيوم ، ثم وضع مسطح الألومنيوم تعلوه طبقة من الاسفنج الصناعى وطبقة القماش المصبوغ على السطح ، وثنى أطرافه الخارجية للخلف مع تثبيتها على رقائى الألومنيوم باستخدام الغراء ، وتركها لتجف ثم تغطى خلفية أجزاء الحلية بأوراق الفازلين وتثبت بالمكواه ، وتشكيل الدوائر القماشية السبعة الى خرزات كروية محشوة بألياف الاسفنج وتثبت بها أجزاء معدنية مخروطية مع عمل حلقات دائرية بها ، وعمل عقد من قماش الساتان متدرج اللون كما تم شرحه مسبقا ، ويتم تجميع أجزاء العقد باستخدام الزرد وكذا تثبيت الخرزات على محيط ربع الدائرة ، كما توضحه الصورة التالية :



تصميم رقم (6) عقد وسوار ودبوس صدر من القماش المطبوع بطريقة الرسم المباشر يصلح للاستخدام فى المساء وبعد الظهر و تكلفته التقريبية حوالى 10 جنيهات

التصميم رقم (7) :

قلادة من عوادم قماش الحرير الطبيعي تم شد مسطح القماش وتطبيق الصبغة باستخدام الفرشاة بألوان مختلفة وكمية قليلة وباتجاه مائل على القماش الرطب ثم تركه ليحجف ولصق طبقة من الفازلين عليه من الخلف ، وقص قاعدة علبة مشروبات المعدنية وشد القماش عليها بهيئة دائرية جسمة باستخدام الغ راء من الخلف وتركها لتجف ، ثم ثقب الشكل الدائري الناتج ثقبا واحداً من أعلى المنتصف لتعليقها منه ، ومن أسفل باتجاه مائل خمسة ثقوب و تعليق خرزات زجاجية صغيرة باستخدام الدوائر المعدنية (زرد) وتعليق الدائرة بشريط من الساتان بالطول المطلوب وتجميع حافته مع باللاصق أو الحياكة كما توضحه الصور التالية:



تصميم رقم (7) قلادة من القماش المطبوع بطريقة الرسم المباشر تصلح للاستخدام في الصباح والمساء ، تكلفتها التقريبية حوالي 6 جنيهات

التصميم رقم (8) :

طوق شعر من قماش الحرير الصناعي تم تنفيذه بطباعة شكل نصف جناح الفراشة بطريقة الانتقال الحراري ، وقص حدود شكلها بالمقص وتدعيمها بطبقة من رقائق الألومنيوم ، ولصقها عليها باستخدام الغراء الأبيض وتركها لتجف وبعد تمام جفافها توضع طبقة من ورق الفازلين المقوى باللون الاسود على الوجه الخلفي لرقائق الألومنيوم ، وتثبيت شريط من القماش المطبوع بطريقة الرسم المباشر بنفس ألوان الفراشة على الجزء الخارجي لطوق من اللدائن وثني حواف القماش للداخل وتثبيتها بالغراء وتركها لتجف ، ثم تثبت طبقة مماثلة لشكل الطوق من القماش باللون الاسود من الداخل ، ثم لصق جناح الفراشة المطبوع على طوق الرأس وتركه ليحجف ، ورسم تفاصيل أجزاء جسم الفراشة بعجانن الطباعة البارزة باللون الاسود والذهبي ، كما توضحه الصورة التالية :



تصميم رقم (8) طوق شعر من القماش المطبوع ، تم تنفيذه بطريقة الانتقال الحراري ، يصلح للاستخدام في المساء والصباح وبعد الظهر و تكلفته التقريبية حوالي 5 جنيهات

التصميم رقم (9) :

عقد من قماش الحرير الصناعي تم تنفيذه بطباعة أشكال وألوان متنوعة لصور فراشات بطريقة الانتقال الحرارى ، وتطبيق الغراء الأبيض عليها وتركها لتجف ثم قص حدود جناح وجسم الفراشة باستخدام المقص ، وثقب جميع أجنحة الفراشات اليمنى من أعلى باستخدام ابرة حياكة متوسطة السمك ، ثم تجميع الفراشات المطبوعة بلمضم احداها بخيط معدنى مغزول مع عمل عقدة واحدة خلفها لتثبيت مكانها فى العقد ، وكذا تكرار هذه العملية عدة مرات حتى الانتهاء من لضم جميع الفراشات القماشية فى العقد والتي تمثل ثلث طول العقد ، مع مراعاة التناسق وتوزيع الألوان ، و عمل عقدة بنهاية طرفى الخيط بحيث يصبح طول العقد 60 سم بعد تثبيت قفل معدنى بطرفيه ، كما توضحه الصورة التالية:



تصميم رقم (9) عقد من القماش المطبوع بطريقة الانتقال الحرارى ، يصلح للاستخدام فى الصباح وبعد الظهر ، تكلفته التقريبية حوالى 5 جنيهات

التصميم رقم (10) :

حلق من القماش تم تنفيذه بطباعة شكل السمكة بطريقة الانتقال الحرارى ثم تطبيق الغراء عليها وتركها لتجف ، ثم قصها باستخدام مكواة الحرق ، لضمان عدم تنسيل القماش ، ثم تثبيت دوائر معدنية بها وتركيبها فى علاقة الحلق لاعطاء الحركة المطلوبة والذى توضحه الصورة التالية :



تصميم رقم (10) حلق من القماش المطبوع بطريقة الانتقال الحرارى ، يصلح للاستخدام فى الصباح وبعد الظهر تكلفته التقريبية حوالى 2 جنيهه

التصميم رقم (11) :

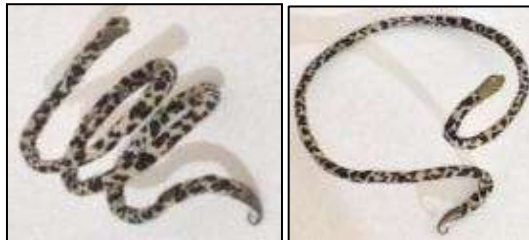
دبابيس صدر (بروش) من قماش البوليستر تم تنفيذها بطباعة شكل السمكة و القوقعة بطريقة الانتقال الحرارى ثم قصها باستخدام مكواة الحرق لضمان عدم تنسيلها و لصقها على رقائق من الألومنيوم بنفس الشكل وطلائها بالغراء الأبيض وتركها لتجف وبعد جفافها يتم تثبيت دبوس معدنى فى الخلف بحيث يتوسط شكل الدبوس، والذي توضحه الصورتين التاليتين :



التصميم رقم (11) دبابيس صدر من القماش المطبوع بطريقة النقل الحرارى ، يصلح للاستخدام فى الصباح تكلفته التقريبية حوالى 2 جنيه

التصميم رقم (12) :

سوار من القماش تم تنفيذه باستخدام قماش مطبوع مسبقا ، به تأثيرات ملمسية مرقشة تشبه جلد الثعبان ، تم قص القماش بشكل مستطيل بطول 20 سم وعرض 2 سم و حياكته على هيئة شريط اسطوانى على ظهر القماش ثم قلب القماش وحشوه بسلك معدنى مغطى بألياف الاسفنج الصناعى و تثبيت شكل رأس وذيل ثعبان من النحاس بطرفى السلك والقماش عن طريق اللصق وتركه ليجف ، ثم لفه على شكل اسطوانى لاعطاء هيئة السوار، والذي توضحه الصورتين التاليتين :



تصميم رقم (12) أساور من القماش المطبوع مسبقا ، تصلح للاستخدام فى الصباح وبعد الظهر و تكلفتها التقريبية حوالى 3 جنيهات

نتائج البحث Results of Research :

- 1- استحداث مجال جديد لمشروعات متناهية الصغر، والمساهمة فى حل مشكلة المرأة المعيلة ويجاد فرص عمل لها
- 2- انتاج حلى قماشية مطبوعة من الأقمشة المعاد تدويرها تحقق الثراء الجمالى ، وتلبى احتياجات المرأة العصرية ، وتواكب الموضة ، وقليلة التكلفة ، وخفيفة الوزن ، وأمنة صحيا .
- 3- امكانية استخدام عوادم الأقمشة الناتجة من مخلفات مصانع المنسوجات وتوظيفها فى انتاج حلى قماشية مطبوعة بطريقة تحقق التوازن البيئى .
- 4- أمكن وضع قواعد عامة لتصميم الحلى القماشية المطبوعة و خطوات تنفيذها.
- 5- اضافة قيم جمالية وتعبيرية وبيئية و نفعية للتصميم النسجى المطبوع

توصيات البحث :Recommendations of Research

- 1- تفعيل منحج التمكين الإقتصادي للمرأة المعيلة من خلال تقديم برامج للتدريب الحرفي والإقراض ورفع المهارات الإقتصادية لها .
- 2- الاهتمام بالمشروعات متناهية الصغر والمتعلقة بمجال طباعة المنسوجات للقضاء على مشكلة البطالة .
- 3- المزج بين المجالات الفنية المختلفة ، وعدم الفصل بينها واستثمار الرؤية التكاملية للأعمال الفنية .
- 4- رسم خريطة لمكونات البيئة في مصر للانتفاع بها في وضع خطط للتنمية المستدامة الشاملة المتكاملة .

المراجع :**أولاً: المراجع العربية :**

- 1- المجموعة العربية للتدريب و النشر : "دراسة الجدوى في المنشآت الصغيرة و المتوسطة ، المنهل ، 2013 ، 89،
- 2- حمدي أبو النجا: "مخاطر التلوث البيئي" ، المكتبة الأكاديمية ، مصر، 2012 .
- 3- منال البكري: "أسس العناية بالملايس والمفروشات"، المنهل ،2014م
- 4- نادية الغزي: " الحلبي و الجواهر الشرقية _ تاريخها واستخداماتها في العلاج والشفاء ، دار الفكر المعاصر، بيروت ، لبنان، سنة 2011 م .

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- 5- A. Young : "Jewelry Techniques: The Essential Guide to Choosing and Using Materials, Stones, and Settings", Watson-Guptill , United States, 2008 .
- 6- C.Taylor:" Creative Bead Jewelry: Weaving, Looming, Stringing, Wiring, Making Beads ",A Sterling/Lark book,Beadwork Books,Sterling Publishing Company, Inc,1995.
- 7- H. Pridemore and N. Zieman : "Fabric Jewelry Wrapped, Braided and Sewn", Krause Publications, California 2010.
- 8- J. Evans:" Jewelry Making For Beginners: A Complete & Easy Step by Step Guide", Speedy Publishing LLC, 2013.
- 9- J. Gorski:" Warman's Buttons Field Guide", Warman's Field Guide,Krause Publications, 2009.
- 10- J. Mark and S. Munoz:" Contemporary Microenterprise: Concepts and Cases",Edward Elgar Publishing, 2010 .
- 11- K. Wick:" Fabulous Fabric Beads: Create Custom Beads and Art Jewelry", Betterway Books, 2013.
- 12- L. Vapnek : "Women in American history: "Breadwinners: Working Women and Economic Independence, 1865-1920", , University of Illinois Press, 2009 .

- 13- L.S. Diba:"Turkmen Jewelry: Silver Ornaments from the Marshall and Marilyn R. Wolf Collection", Stefano Carboni, Jean-François de Lapérouse ,Metropolitan Museum of Art, (New York, N.Y.), 2011.
- 14-L. Morris:" Kumihimo Textile Jewellery , Braidbloke publishing ,New Zealand, 2015,
- 15- L. Mason ::"Making Jewelry with T-Shirt Yarn: How to Create Fabulous Fabric Accessories (Design Originals) Paperback – March 1, 2013.
- 16-M. Le Van ::"Stitched Jewels: Jewelry That's Sewn, Stuffed, Gathered & Frayed -Lark jewelry book,Sterling Publishing Company, Inc, 2009.
- 17-M. Burzloff Bostic:"ARTIST'S & GRAPHIC DESIGNER'S MARKET", North Light Books, 2012.
- 18-M.M. Houck:" Identification of Textile Fibers", Woodhead Publishing Series in Textiles, New Delhi India, Elsevier, 2009.
- 19-N.Gokarneshan:" Fabric Structure and Design",New Age International, 2009.
- 20-R.Nayak, Rajiv Padhye:" Automation in Garment Manufacturing ",The Textile Institute Book Series ,Wood head Publishing, United kingdom, 2017.
- 21-R.W. Hesse:"Jewelrmaking Through History: An Encyclopedia",Handicrafts through world history, Greenwood Publishing Group, 2007.
- 22-S. Morgan ::"Waste, Recycling and Reuse",Sustainable futures, Evans Brothers, 2009.
- 23-S. Jackson:" The Scrivener's Button Cabinet: A Twentieth Century Clothing Button Collection",AuthorHouse, 2009.
- 24-S. D. Guler, Madeline Gannon, Kate Sicchio:" Crafting Wearables: Blending Technology with Fashion",Apress, 2016 .
- 25-S.Publishing:" Jewelry Making and Other Easy Past Time Craft Hobbies (incl arachord): Handmade Jewelry and Homeade Jewelry Making Guide, Speedy Publishing LLC, 2014.
- 26-S.Kunina:" Stunning Jewelry Made Easy", Leisure Arts, 2011.
- 27-T.Parnes:" Jewelry & Accessories from Everyday Objects",Creative Pub. International, 2007.
- 28-T.Searle:"Fabric Jewelry: 25 Designs to Make Using Silk, Ribbon, Buttons, and Beads", St. Martin's Press, 2008.
- 29-W.Steen:" Laser Material Processing",Springer Science & Business Media, 2013 .

ثالثا : مواقع شبكة المعلومات الدولية :

30-<https://www.pinterest.com/>