استلهام تصميمات لمعلقات نسجية من الفن التجريدى لكاندنسكى وتنفيذها بأسلوب الجوبلان

Inspired Designs of Textile Hangings from the Abstract Art of Kandinsky and applying them using the style of Gobelin

أ.د/ غادة محمد محمد الصياد

أستاذ بقسم الغزل والنسيج والتريكو- كلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

Prof. Dr. Ghada Mohamed Mohamed El Sayad

Professor, Department of Textile, Knitting, Faculty of Applied Arts, Damietta University

م.د/ فتحي صبحي حارس السماديسي

مدرس بقسم الغزل والنسيج والتريكو- كلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

Assist. Dr. Fathy Sobhy Hares Al-Samadisi

Lecturer at the Department of Textile, Knitting, Faculty of Applied Arts, Damietta University

الباحثة/ هبة حاتم النطار

دارس ماجستير - كلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط

Researcher. Heba Hatem Al-Natar

Master student - Faculty of Applied Arts - Damietta University

الملخص:

يهدف البحث إلى دراسة الفن التجريدى ومن حيث نشأته والقيم الفنية والجمالية وسماته وكيفية توظيف هذا الفن فى تطوير الفكر التصميمى لدى المصمم, ودراسة فنية لأعمال الفنان كاندنسكى ومصادره الإبداعية وكيفية بناء الأشكال والتكوينات ومراحل كاندنسكى الفنية, ودراسة الأساليب التنفيذية والتطبيقية للمعلقات النسجية,وأهمية دورها كأحد من مفردات العمارة الداخلية بحيث تكون المعلقات النسجية مواكبة للتطور التكنولوجى من حيث التصميم فى المنشآت المعمارية , والإستفادة من الفن التجريدى لكاندنسكى فى ابتكار تصميمات نسجية تصلح كمعلقات باسلوب الجوبلان , ولإثراء قيمة فن المعلقات النسجية من الناحية الشكلية من خلال عمل مجموعة تصميمات تستند على أسس وعناصر التصميم.وتعرض الباحثة جوانب دراستها من خلال تقسيم البحث كالتالى:

أولا:(التعريف بالبحث ومنهجيته):

وتتضمن المقدمة,التعريف بمشكلة البحث,أهميته, أهدافه, فروضه,حدوده, ومنهجيته, ويتلخص هدف البحث هو الإستفادة من الفن التجريدى فى إبتكار تصميمات نسجية متنوعة تصلح كمعلقات باسلوب الجوبلان,وتحقيق التوافق الفنى والوظيفى من الفن التجريدى باستخدام نسيج الجوبلان باعتبار أن المعلقات النسجية إحدى عناصر الهامة فى استكمال العمارة الداخلية.

ثانيا:ينقسم البحث إلى بابين وينقسمان إلى:

الباب الأول: الدراسات السابقة للبحث وينقسم إلى ثلاثة فصول هما:

الفصل الأول: الفن التجريدى والفنان كاندنسكى:

ويشتمل على التعرف على الفن التجريدى وسماته وأنواعه والقيم الفنية والجمالية للفن التجريدى, كما تضمن دراسة الفنان كاندنسكى من حيث نشأته وتطور المراحل الفنية ودراسة بعض نماذج أعمال الفنان كاندنسكى من حيث العناصر والمفردات.

الفصل الثانى: المعلقات النسجية وأساليب تطبيقيها وتنفيذها:

تناول هذا الفصل دراسة المعلقات النسجية من حيث أنواعها وتطورها التاريخى وأساليب تنفيذها وتطبيقها.

الفصل الثالث: التصميم:

تناول هذا الفصل دراسة عناصر وأسس التصميم والعوامل المؤثرة على التصميم النسجى ومميزات استخدام الحاسب الألى فى التصميم.

الباب الثانى:يشتمل على فصلين هما:

الفصل الأول: التجارب التصميمية:

ويشتمل على مجموعة من التجارب التصميمية والتحليل الفنى للأفكار التصميمية وعمل استبانة لتلك التصميمات من حيث الجدة والحداثة والقيم الجمالية فى التجارب التصميمية.

الفصل الثانى:التصميمات المنفذة:

تم فيه عرض عدد(9) تصميمات تم اختيارها على حسب الاستبانة وتم تنفيذها باسلوب الجوبلان وعرض للتراكيب التى تم توقيعها على القطع المنفذة وتم عرض النتائج والتوصيات والمراجع التى تم الإستعانة بها فى هذا البحث.

Abstract:

The research aims to study the abstract art and its origin, artistic, values aesthetic, its characteristics and how to apply this art in the development of the thought of a designer. Also the study of the works of the artist Kandinsky and his creative sources and how to build shapes and configurations and the artisticof stages of Kandinsky. besides the study of the process and practical methods of textile hangings, and the importance of its role as one of the contents of interior design so that the textile hangings are keeping up with the technological development in terms of design in interior design, the use of the abstract art of Kandinsky in the creation of fabric designs fit as gobelin style, and to enrich the value of the art of textile hangings formally through the work of a set of designs based on the foundations and elements of design. The researcher presents aspects of study through the division of research as follows:

First: (The definition of research and methodology):

The introduction includes the definition of the problem of research, its importance, its objectives, its hypotheses, its limits, and its methodology. The aim of the research is to benefit from abstract art in the creation of various textile designs suit as gobelin, the achievement of technical and practical compromise of abstract art using the gobelin fabric as the textile hangings are one of the important elements in completing the interior design.

Second: The research is divided into two sections:

Part I: Previous studies of research are divided into three chapters:

Chapter I:: Abstract Art and the Artist Kandinsky:

The definition includes introducing of abstract art its features, types, artistic and aesthetic values, also included the study of the artist Kandinsky in terms of his historical and development stages of the technical study of some models of his works in terms of its elements and subdivisions.

Chapter II: textile hangings and the methods of application:

This chapter deals with the study of textile hangings in terms of their types, historical development, methods and applications.

Chapter III: design

The intake of this chapter is to study the elements and foundations of design and factors affecting the design of the textile and the advantages of computer use in design.

Second section:includes two chapters are
Design Experiences: Chapter I
It includes a set of design experiments and technical analysis of design ideas and a work of identifying these designs in terms of novelty, modernity and aesthetic values in designs.
Chapter II:Practical designs:
The display of (9) designs that were tested by questionnaire and applied in the gobelin style and the presentation of the structures that were signed on the executed pieces .Also The results, recommendations and references that were used in this research were presented.

مقدمة:

إن القرن الواحد والعشرين أضاء سماء المعرفة مما جعل الإنسان يجتاز العديد من الثورات التكنولوجية فى مجال الصناعة والطاقة وغيرها، ومجال الغزل والنسيج من المجالات الهامة التى لها علاقة بالعديد من العلوم الأخرى، وقد حظى هذا المجال بالتطور فى مجال الاستخدام النهائى والمعلقات النسجية هى إحدى فروع هذا المجال.

فنجد المعلق النسجى يحمل فى طياته قيمة جمالية ووظيفية, فالقيمة الجمالية فى استكمال العمارة الداخلية فهى إحدى مظاهر التجميل نتجية لأحتواها على عناصر التشكيل الفنى من قيم فنية وجمالية وتشكيلية لتعبر عن مضمون معين , والقيمة الوظيفية حيث أنه مرآه العصر والحضارة ويسرد أصالتها ووقائع من أحداثها وتتعدد وتتطور تقنيات الإنتاج والخامات المستخدمة فى المعلقات النسجية وأصبح لها مدارس وتقنيات مختلفة.

وتعدّ صناعة "الجوبلان" إحدى أقدم أساليب فن النسيج , ومعظم أقمشة "الجوبلان" في القرون الوسطى مشاهد من التاريخ والأساطير القديمة أو الحياة اليومية ويتكون التصميم من الأزهار والزوارق بتفصيل واقعي.

يتميز الفن الحديث بأنه متجدد ويخرج عن القواعد المألوفة ولذلك ظهرت مدارس فنية متعددة, ولقد كانت التجريدية من أهم المدارس الفنية، حيث أن الفن مهما إختلفت مظاهره فأساسه التجريد, فالاسلوب التجريدى يتكون من الجمع بين السطوح والأشكال والقيم اللونية بإسلوب متميز, وتذوق مثل هذا الفن ينبع من الوعى المباشر للعلاقات التشكيلية بين جمع هذه العناصر.

وهناك إتجاهان فى ميدان التجريد المطلق أولهما (التجريد الهندسى) وثانيهما (التجريد التعبيرى), والتجريدية التعبيرية هى تعنى الإفصاح بلغة الأشكال والألوان والأحجام والأضواء والظلال عن قيمة فنية يحس بها الفنان ويريد أن ينقل من خلالها مشاعره إلى الآخرين ومن روادها "كاندنسكى".

مشكلة البحث:

معظم نماذج المعلقات النسجية المنسوجة بأسلوب الجوبلان الموجودة فى الأسواق هى نماذج لقصص تراثية ومناظر طبيعية ويمكن صياغة مشكلة البحث فى السؤال التالى :

- كيف يمكن الإستفادة من الفن التجريدى فى إبتكار تصميمات نسجية تصلح كمعلقات بأسلوب الجوبلان؟

أهمية البحث:

- تطويع بعض الأعمال الفنية لكاندنسكى لابتكار تصميمات لتنفيذها بإسلوب الجوبلان.
- إتاحة الفرصة لطرح نماذج عالية الجودة غير مسبوقة من التصميمات المستوحاة من الفن التجريدى لكاندنسكى والمنتجة بأسلوب الجوبلان.

أهداف البحث:

- الإستفادة من الفن التجريدى فى إبتكار تصميمات نسجية تصلح كمعلقات بأسلوب الجوبلان.
- إمكانية إنتاج تصميمات متنوعة مستوحاة من الفن التجريدى لكاندنسكى.
- تحقيق التوافق الفنى والوظيفى لموضوعات الفن التجريدى باستخدام نسيج الجوبلان.

فروض البحث:

- دراسة الأبعاد الجمالية والوظيفية لنسيج (الجوبلان) تتيح مداخل جديدة لإثراء العمل الفنى النسجى.
- إن استخدام الفن التجريدى لكاندنسكى سيضيف من القيمة الجمالية للاقمشة المنتجة بأسلوب الجوبلان.
- إستخدام التقنيات و الوسائل التطبيقية والتكنولوجية الحديثة تعمل على اثراء الأعمال الفنية .

حدود البحث :

1- الأجهزة المستخدمة :- أجهزة الحاسب الآلى للتصميم.

:- ماكينات نسيج جاكارد مزود بأربعة رؤوس جاكارد.

2- الأسلوب النسجى :- أقمشة جوبلان تستخدم كمعلقات تنفذ بستة ألوان سداء وأربعة ألوان لحمة.

3- التصميمات :- تصميمات مستوحاة من أعمال الفنان كاندنسكى.

منهج البحث :

منهج تجريبى : ويتأتى من خلال جانبين:

1- **الجانب التصميمى:** عن طريق توظيف القيم الجمالية لأعمال الفنان كاندنسكى لعمل تصميمات تحمل فكر وفلسفة الفن التجريدى,وإثراء المعلقات بها لتحقيق المعالجة الفنية والتشكيلية.

2- **الجانب التنفيذى:**يتم من خلاله تنفيذ تلك التصميمات بالأساليب المناسبة, وما يتلاءم معها من تقنيات يتحقق فيها البعد الجمالى والوظيفى على هيئة معلقات نسجية بطريقة الجوبلان.

1- الإطار النظرى للبحث :

1-1 نظرة عامة عن التجريد:

أن الفن مهما إختلفت مظاهره أساسه التجريد,ويعنى أساس هذا الفن هو إحكام العلاقات التشكيلية بين الأجزاء والكل,أو بين التفاصيل والصيغة,بحيث ينصهر كل شئ فى بوتقة العملية الإبداعية الذى تأذن بولادة مخلوق جديد.(31:ص209)

إن التجريد فى الفن يستخدم للتفسير عن الشكل الجوهرى البحت والمجرد من كل التفاصيل المحسوسة وعرضه فى شكل جديدة مع التركيز على أحكام العلاقات التشكيلية المجردة من خطوط وأشكال ومساحات وألوان وجعلها تحمل طابع مميز مترابط فى الشكل والمضمون.(9:ص116)

فإن العلاقات في العمل الفني ليست بالضرورة علاقات في الشكل الخارجي ولكنها علاقات تقوم على التعاطف الداخلي للمعاني، والبداية الحقيقية للمدرسة التجريدية عند الفنان فاسيلي كاندنسكي(23:ص6),وأي عمل فني يتضمن درجة من التجريد بمعنى التبسيط وإلغاء التفاصيل والإبقاء على ما هو أساسي وضروري في الأشكال والعناصر المرسومة على اللوحة الفنية.(24:ص110)

2-1 تعريف الفن التجريدى:

- الفن الذى ينتقل بأشكال الطبيعة من صورتها العرضية إلى أشكالها الجوهرية الخالدة حيث تحول من الخصائص الجزئية إلى الصفات الكلية ومن الفردية إلى التعميم المطلق.(10:ص184)
- هو الفن الذى تخلى نهائيا عن الصورة المألوفة,وبنى أشكالا جديدة على علاقات خالصة،أحيانا قد لايكون لها إرتكاز على الواقع المألوف.(22:ص323)
- هو الفن الذي تتعرى فيه الأشكال من صورها الطبيعية، وتتخلى عن مظاهرها العضوية ليصبح فناً مطلقاً تخلص به صفاته الجمالية من الصور الحسية على اختلاف أنواعها.(30: ص102)

3-1 تقسيم مصطلح التجريد :

- **الفن التمثيلي** : هونسبي بمعنى مرتبط بموضوع، ويحقق قدراً معيناً من التجريد في الشكل بنسب ودرجات متفاوتة، وهو تجريد جزئي بمعنى استخدامه للدلالة على العمليات والتجارب التي تعمل على تحليل الأشكال أو الأشياء الواقعية إلى أشكال تجريدية.(21:ص197- 196)

- **الفن اللاتمثيلي** : هو مطلق يُستخدم للتعبير عن أشكال لا تمثل سوى ذاتها كلية وتعتمد على ما يتحقق من خلال عملية تنظيم إيقاعات وتناغمات شكلية خالصة، وهو أسلوب لا يحاكى على الإطلاق أي مظاهر في الطبيعة بل ينبثق من خلال تفكير خاص بالفنان لا يتعلق حول شئ محدد. (12:ص46)

4-1 القيم الفنية للفن التجريدى: (16:ص38) (27:ص21)

- هو فكر يكشف عن علاقات جمالية وقيم تشكيلية وإبداعية جديدة تلتقى مع الرؤية والأبعاد والمفاهيم الفكرية المعاصرة.
- يُحقق التوازن والتناسق والإنسجام والوحدة بين الروح والعقل.
- التعبير عن فكر العصر وفلسفته واكتشاف علاقات جمالية جديدة وقيم تشكيلية إبداعية تلتقى بالتقاء مباشر مع المفاهيم الفكرية الحديثة.

إيجاد حلول فنية مبتكرة تُعالج قضايا الشكل والمضمون وتقوم على مفهوم شامل وجوهر لتحقيق ذلك الإنسجام في الوحدة الفنية المراد الوصول إليها.

5-1 نبذة عن الفنان فاسيلى كاندنسكى:

ولد فاسيلي كاندنسكي في موسكو فى يوم الرابع من ديسمبر 1866(38:ص7)،ودرس القانون والاقتصاد السياسى ولكنه رفض أن يستكمل عمله فى هذا الاتجاه بعد تخرجه(45:ص105)،وانتقل إلى ميونخ ليدرس الرسم والتصوير الزيتى وسجل نفسه في المدرسة الشهيرة لأنطون أزبي للفن, ثم التحق بالاكاديمية الملكية(1:ص54), واعتمد كاندنسكي في ميونخ على تبسيط الشيء فرسم بواسطة طباعة الخشب الكثير من الأعمال الجرافيكية والتصاميم الخطوطية .(43:ص97)

وفى عام 1901أصبح كاندنسكى عضوا فى جماعة فالانكس "phalanx"كان مديرا لهذا الجماعة, وأنشئت هذه الجماعة مدرسة للرسم الملون وكان كاندنسكى أحد أساتذتها(45:ص108), والمرحلة الأولى كان كاندنسكى متاثرا بالفن الروسى وطريقة الزجاج المعشق وكان يؤكد دائما على أثر الأيقونات الروسية فى العصور الوسطى على فنه وتطوراته وحركته الفنية .(39:ص166)

6-1 تطور الفنى لكاندنسكى:

الفنان كاند نسكى كان متاثرا فى بداياته بالفن الروسى وطريقة الزجاج المعشق وكان يؤكد دائما على أثر الأيقونات الروسية فى العصور الوسطى على فنه ثم تطور فنه على مراحل كالأتى: (39 ص 166)

1-6-1 التأثيرية (1901-1907):

لقد كان كاندنسكي مطلعاً على الإنطباعية وما قبل الإنطباعية في تحرر رؤيتها ولمسات الفرشاة الكثيفة واختيار الموضوعات المبسطة والمشاهد المركزة على جزء محدد .(38:ص12)

2-6-1 الوحشية (1908-1910):

لقد كان كاندنسكي متاثرا بالمذهب الوحشى حيث يفضل الألوان النقية القوية وكان يعتمد على المساحات أكثر من اللمسات وكان يلون بحرية شديدة دون أية قيود.(36:ص96)

3-6-1 جماعة الفارس الأزرق(1911 -1914-1918):

كان كاندنسكى يقف على حافة الفن التجريدى ولايزال غير قادر على التخلص من إيحاءات العناصر والأشكال ونرى فى أعماله بساطة التكوين ووضوح الخط الخارجى[1:ص226] , ثم أصبحت أشكالها أكثر هندسية وأكثر حسابية ، وأفصحت تكوينات أعماله عن بناءاتها بوضوح.[28:ص144]

4-6-1 سنوات الباوهاوس:

- (1921-1924): استخدم كاندنسكى الكثير من المفردات التشكيلية للإنشائين[14:ص201] وأخذت الأعمال الطابع الهندسى واعتمد على التصميم المحكم ولم يعتمد على الألوان فقط وتميزت بتصميمات هندسية وموزونة متكاملة .[33:ص173]
- (1925-1926): إتجه كاندنسكي إلى الحد من عناصر الأشكال وتوازن التكوين من ناحية التوجه الأفقي والرأسي السائد على بضعة عناصر أساسية للشكل وكذلك التنوع في شكل واحد في عدد من لوحاته.[35:ص98,99], وإعادة تقديم السمات التشكيلية في فنه وأصبحت أعماله أكثر كلاسيكية في تكويناتهاوأكثر هدوء وبساطة من ناحية الترتيب الشكلي.[14: ص201]
- (1927- 1929): إستخدم كاندسكي إنشاءات خطية مماثلة لعلاقات معمارية أو تكوينات طبيعية وتعتبر الأشكال المعمارية لكاندنسكي ثابتة جداً وكلاسيكية في تأكيدها على التناسق والتوازن التكويني.[40:ص290]
- (1930-1939): بدأ كاندنسكى يجمع بين التصميم المحكم ذى الأشكال الهندسية والخطوط المنغمة,و فقدت أشكاله حدتها الهندسية وأصبحت أكثر عضوية, وتكويناته أكثر خفة ورومانسية,واستخدم أشكالاً رمزية أولية وهندسية بواسطة ألوان أولية متناثرة على العمل الفنى.[33: ص174].
- (1940-1944): نجد أن كاندنسكى قد أصبح تجريدياً تماما مستقلا عن أى شئ اخر ومتخلصاً من أية إيحاءات كانت متبقية فى أعماله .[24:ص92]

7-1 المعلقات النسجية:

تعتبر المعلقات نمط فني مركب يشمل الكيان المنسوج والعناصر الفنية المشكلة من خلاله أو عليه, كالأنماط التكوينية والأساليب التصميمية المتبعة في إخراج التصميم مع الطريقة المتبعة في التنفيذ والأسلوب التقني العام لها.[11:ص50 -51]

ويمكن تعريف المعلق على أنه "هيئة مرنة فى مساحة تسمح بالإنسدال لتعلق فوق الجدران تحوى مضموناً مسجلاً بمعالجة تشكيلية فنية سواء ارتبطت بغرض وظيفى, أو كانت غاية ذاتها.[13:ص66]

1-7-1 تاريخ المعلقات النسجية:

أن المعلقات النسجية نسيج قديم تمتد جذوره التاريخية إلى العصر الفرعوني, حيث عرفته مصر في ذلك الحين, واستمر إنتاجه بها خلال عصورها التاريخية, وبتطور مستمر إلى العصر القبطي, فالعصر الإسلامي, بل وحتى الآن في العصر الحديث.[3:ص 18]

وأن بداية فن المعلقات النسجية بالخارج فى فرنسا و اقدم قطعة من النسيج المرسوم موجودة فى اوروبا الغربية ترجع الى القرن الحادى عشر او الثانى عشر ,فقد اسس الملك فرانسوا الأول مصنعا لإنتاج هذا النوع من المنسوجات على أنوال رأسية عام 1539م, وكانت أشهر المصانع هى مصنع الجوبلان[32:ص11,14],و فى منتصف القرن الخامس عشر كان ما يقرب من 15000 من النساجين يعملون فى مراكز النسيج فى وادى لورا الفرنسى باستخدام النول الافقى او النول الراسى ,ومجموعة لا تزيد عن 20 لونا , وتعتبر ارقى المفروشات الاوروبية صنعت عن طريق مصنع الجوبلان الملكى فى باريس.[37:ص13]

2-7-1 الأساليب التطبيقية المستخدمة فى إنتاج المعلقات:

تتعدد السمات والأنماط ,والأساليب التى يبدو من خلالها المعلق , ويظهر فى أنماط نسجية مختلفة ,تتعدد بكيفيات وتنفيذها وإخراجها(29:ص438) وقد استخدم في إنتاج الأقمشة المعلقات معظم التراكيب البنائية البسيطة والمركبة والتي تتكون من أكثر من نوع في كل من السداء واللحمة وتم توظيف هذه التراكيب النسجية للحصول على ملابس مختلفة وتدرجات ظلال لإظهار التفاصيل الدقيقة للموضوعات الزخرفية المختلفة وأمكن من ذلك الحصول على قيم لونية متعددة.(16:ص 114,115)

1-2-7-1 بعض الأساليب التطبيقية المستخدمة فى نسج المعلقات النسجية غير الوبرية:

- **أسلوب النسيج المرسم "التابسترى":** نسيج التابسترى من المنسوجات المسطحة التى لا تحتوى على عراوى وبرية مفتوحة كانت او مغلقة(13:ص67) وقد ظهرت العديد من أنماط المعلقات بطرق تعتمد فى أساسيتها على نفس الأسلوب النسجى للتابسترى مثل "الجوبلان" و"الأوبيسون",(11:ص79) فقد كانت زخارف "الجوبلان" منسوجة بطريقة التابسترى.(17:ص36)

ويستخدم في إنتاجها أسلوب اللحمات غير الممتدة حيث تتجاور اللحمات الملونة كلها في المساحة المخصصة له حسب التصميم الزخرفي ويتم فيه تغطية خيوط السداء تماماً وتظهر اللحمات فقط على وجهي المنسوج بينما يظهر السداء على هيئة تضليعات خفيفة في كلا الوجهين والتركيب النسجي المستخدم هو نسيج السادة 1/1(18:ص18) ,وعندما يكون اللون مطلوبا فى منطقة معينة, فخيوط اللحمة المصبوغة تنسج فى هذه المنطقة لعمل اللون المطلوب , وفقا للتصميم الذى يوضع خلف خيوط السداء.(42:ص1)

- **نسيج التابسترى الميكانيكى (الجوبلان):** قد تتطورت عملية نسيج التابسترى وأنتجت جهاز الجاكارد,

وفى عملية الجاكارد ينقسم كرتون التصميم المراد نسجه إلى شبكة يتم إستخدامها فى ترميز سلسلة من البطاقات المثقبة ويسمى هذا الجهاز (الجاكارد) معلق على النول يرفع كل كل فتلة سداء عن طريق قراءة هذا البطاقات. حيث أن كل انثقاب يتوافق مع خيوط السداء يتم تداخل خيوط اللحمة فوق أو تحت خيوط السداء(42:ص2) , وفى نسيج الجوبلان يستخدم سلسلة من خيوط اللحمة والسداء متعددة الألوان لإنشاء ألوان ممزوجة وتظهر وكأنها تركيبة سلاسل خيوط من لون خيط واحد.(46)

وإن اختلاف تعدد وترتيب ألوان السداء واللحمة وإعطاء إمكانات إضافية عن طريق وجود اختيارات متعددة لتعاشق السداء واللحمة والحصول على نسب خلط مختلفة وبالتالي على تدرجات لونية لانهائية ناشئة من تباديل وتوافيق تعاشق السداء واللحمة التبادلي التي أحيانا ما تختفي في الوجه وتظهر في الظهر أو العكس على حسب التراكيب النسيجية المستخدمة معطية خيارات عظيمة لتأثيرات الألوان بدون أى تأثير على التركيب البنائي للقماش.(5:ص60,95)

- **أسلوب السوماك:** يعتبر السوماك من التقنيات التى تعطى تاثيرات ملمسية متنوعة مع كل نوع من أنواعه على سطح المنسوج, كما يغلب عليه الأسلوب الزخرفى حيث يشبه غرزه التطريز فى شكله النهائى(34:ص60)وهذا الأسلوب يجمع بين أسلوب اللحمات الممتدة واللحمات غير الممتدة (التابستري)حيث يستخدم فيه نوعان من اللحمة:اللحمة الاولى حيث يستخدم أسلوب اللحمات الممتدة في تكوين أرضية المنسوج و اللحمة الثانية الغير الممتدة هي لحمة السوماك وتلك اللحمة تتعاشق على شكل فواصل ملتفة حول فتل السداء.(20:ص177)

1-7-2-2 بعض الأساليب التطبيقية المستخدمة فى نسج المعلقات النسجية الوبرية:

● **أسلوب السجاد اليدوى المعقود:** تختلف المنسوجات الوبرية عن غيرها من المنسوجات غير الوبرية فى أسلوب إحداث الزخرفة على سطحها ,ففى المنسوجات غير الوبرية مثل الكليم يتم إحداث الزخرفة عن طريق تعاشق خيوط السداء مع اللحمة بدون إضافة أى عقد وبرية على سطح المنسوج, بينما فى المنسوجات الوبرية يلزم إضافة عراوى وبرية على سطح المنسوج والتى تكون مسؤلة عن إحداث الزخرفة.(41:ص221)

ويتكون السجاد الوبرى اليدوى المعقود من ثلاث نوعيات من الخيوط وهى خيوط السداء ,خيوط اللحمة ,خيوط الوبرة ,ويعد السداء هو القاعدة الأساسية للسجاد حيث يشد فى الاتجاه الرأسى ,أما اللحمات فتنسج أفقيا لتعطى تماسك مع خيوط السداء , و العقد يتم ربطها صفا بعد صف أثناء عملية النسيج.(7:ص99)

1-7-2 الاساليب التنفيذية المستخدمة فى تنفيذ المعلقات النسجية (الجوبلان):

1-7-2-1 الماكينات المستخدمة لتنفيذ المعلقات النسجية (الجوبلان):

إن استخدام الأنوال الميكانيكية والأتوماتيكية الحديثة قد أتاح الفرصة لتصنيع وإنتاج تصميمات حرة النسجيات ذات موضوعات متعددة وأتاح الفرصة لإستخدام إختيارات لونية بحرية تامة وسرعة عالية.(8:ص70)

تقتصر وظيفة أجهزة الجاكارد مهما اختلفت طرزها ووسائل التحكم المتعددة بها على التحكم بحركة الشناكل والعمل على رفعها للطبقة العليا من النفس أو إبقائها بالطبقة السفلى متاثرة ومعتمدة على التراكيب النسيجية المستعملة والتى تعتمد على إظهار النقش والتصميم المطلوبين من خلال تعاشق خيوط اللحمة مع خيوط السداء المرتبطة بشناكل أجهزة الجاكارد المثبتة بأعلى ماكينة النسيج ووسيلة الربط بين الشناكل والخيوط هى الشبكة.(25:ص28)

● **أجهزة الجاكارد الميكانيكى:** فيها يتم عمل ترابط ميكانيكي بين ماكينة النسيج وجهاز الجاكارد من خلال عمود الكرنك وبتوافق تام بين الحركات الأساسية الخمس المطلوبة لتنفيذ العملية النسجية وفيها يتحول التصميم من ورق المربعات لنموذج كرتونى الشكل بفراغات وثقوب.(44:ص180)

● **أجهزة الجاكارد الالكترونى:**(26 :ص 38)

تم فيه الإستغناء عن الوحدة الميكانيكية المستخدمة لتحريك السلندر والإستغناء أيضاً عن الكرتون الورقى وأيضاً الإبر التي تقرأ ثقوب الكرتون. وإضافة إمتيازات أخرى للتطور، فبأجهزة الكمبيوتر والبرامج يمكن :

1- تخزين التصميمات 2- التحكم في الطول المطلوب تنفيذه من القماش لأى تصميم.

1- الإرتفاع بمعدلات التشغيل من حيث عدم الحاجة لإيقاف النول لإستبدال كرتون بآخر وامكانية نسج أطوال قصيرة.

2- نظام القلابات (ألوان اللحمة) يمكن تبديلها بسهولة وأثناء تشغيل التصميم وبمرياجات ألوان مختلفة حسب الحاجة.

1-8 التصميم:

التصميم هو تلك العملية الكاملة لتخطيط شكل شيء ما أو إنشائه بطريقة ليست مرضية من الناحية الوظيفية أو النفعية فحسب، ولكنها تجلب السرور والفرحة إلى النفس أيضاً، وهذا إشباع لحاجة الإنسان نفعياً وجمالياً فى وقت واحد.(4:ص8)

1-8-1 العوامل المؤثرة على التصميم :

● الوظيفة: يجب أن يحقق الشكل المبتكر الغرض منه، فكثير من الأشياء المصنوعة مصممة بهدف خدمة وظيفة محددة، وباختلاف الوظيفة تختلف الخامات،والشكل الجمالى للمنتج.

● الموضوع: يؤثر الموضوع على العمل الفنى ويجعله غنياً، فهو يوحى للمصمم بأشكال وألوان وقيم سطحية تتعلق بنفس الموضوع، والمصمم يستخلص السمات الفنية المميزة لهذا الموضوع، ليقوم بتحويلها إلى عناصر فنية كالخط واللون والقيم السطحية، ثم يختار منها ما هو مناسب لتصميمه، وما يعبر عن أحاسيسه، فالموضوع هو مصدر إلهام للفنان. [2 :ص11)]

● الخامات والأدوات والمهارات الأدائية: يتقيد المصمم فى ابتكاراته بطبيعة الخامات وطرق استخدامها وكلما اتسعت دائرة معرفته بإمكانات الخامة وطرق معالجتها أدى ذلك إلى ازدياد أفكاره التخيلية وقدرته على الإبداع، لأن لكل خامة إمكاناتها وحدودها. (6 :ص192-193)

1-8-2 التصميم النسجى:

التصميم النسجى يختلف اختلافا نوعياً عن باقى أساليب التصميم فى الفن التطبيقى بصورة عامة حيث أن التصميم النسجى يهدف أساساً إلى تصميم منتج تطبيقى يتأثر بصوة مباشةر بالتغيرات والتطورات المعروفة باسم الموضة. والتى تأتى من إختلاف الميول العامة للجموع المستهلكين, وعلى ذلك فإن عملية التصميم يجب أن تتم فى مجال يراعى فيه الوصول إلى أقصى حدود القبول بالنسبة للتطورات سواء بالنسبة للخامات أو الألوان أو التصميم بشكله العام.(15 :ص 43)

1-8-3 التصميم باستخدام الكمبيوتر:

يتم اللجوء إلى الحاسب الآلي في إتمام مراحل إنتاج التصميمات من خلال استخدام الحاسب الآلي في بناء التصميم وتلوينه فيما يسمى بالـ CAD بمعنى التصميم بمساعدة الحاسب الآلي.(26 :ص 8)

1-8-3-1مميزات استخدام الحاسب الآلي في مجال التصميم: (6 :ص67)

1- توفير الجهد اليدوي والعقلي اللازم لأداء التصميمات المعقدة مما يوفر في طاقة ووقت المصمم.

2- التنوع الواسع لطرق إدخال الأفكار التصميمية والصور إلى جهاز الحاسب.

3- المرونة والسرعة وسهولة معالجة المشاكل التصميمية الخاصة بمجال التصميم.

4- إمكانية رؤية العديد من الصور والتصميمات على الشاشة مع إمكانية التعديل والتغيير وعمل المارياجات اللونية المختلفة بسهولة ويسر.

5- تنظيم التصميم كتكرار وتحديد المقاسات بدقة والتعديل وتغيير المقاسات بسهولة كبيرة.

6- تنسيق مجموعات لونية متوافقة ومتناسقة لمجموعة تصميمية واحدة في وقت قصير جداً.

7- إمكانية رؤية التصميم في هيئة صورة مماثلة للتوظيف النهائي للمنتج.

8- سهولة الطباعة وذلك حتى يستطيع الرؤية المادية للتصميم.

9- الإمكانية الهائلة للتخزيين وحفظ التصميمات والعناصر المختلفة التي يحتاجها المصمم وسهولة الرجوع إليها عند الحاجة.

2- الجانب العملى للبحث:

بعد التعرف على القيم والعناصر الفنية الخاصة بأعمال الفنان كاندنسى التجريدية , تم الإستفادة منها فى عمل معلقات نسجية تجريدية وتنفيذها بطريقة الجوبلان, وتم عمل التجارب التصميمية وتم عمل استطلاع رأى لاختيار أفضل التصميمات وتشمل الاستبانة على العناصر التالية : المحور الأول (الجدة والحداثة فى التصميم) ويشتمل على :(تصميم المعلقة مستمدة من الفن التجريدى لكاندنسكى- أضاف الفن التجريدى لكاندنسكى قيم جمالية للمعلقة- التصميم مبتكر ويتميزب الجدة والحداثة- تحقيق التوافق الفنى والوظيفى بين الفن التجريدى ونسيج الجوبلان) المحور الثانى ويشتمل

على: (القيم الجمالية فى التصميم)(التنوع فى المساحات والاشكال والخطوط- العلاقة التبادلية بين الشكل والارضية- التوافق اللوني في التصميم- تحقيق الوحدة الفنية من خلال ترابط عناصر التصميم- تحقيق الإيقاع الفني من خلال ترديد عناصر التصميم- تحقيق الاتزان من خلال توزيع عناصر التصميم-تحقيق التناسب بين عناصر التصميم) وبعد تحليل الاستبانة تم اختيار (6) تصميمات يتحقق فيهم الجانب الجمالي باعتبارهم من أهم أحد عناصر التصميم الداخلى, والجانب النفعى من خلال تحقيقهم الجانب الوظيفى كمعلقات نسجية, وقد تم تنفيذ هذه التصميمات كمعلقات نسجية بأسلوب الجوبلان تبعا للمواصفة التالية:

جدول رقم(1) يوضح المواصفة التالية

السداء	اللحمة	
عدد خيوط السداء / سم = 72 فتلة / سم	عدد اللحمات / سم= 42 لحمة / سم	
ترتيب خيوط السداء	ترتيب ألوان اللحمة	
(من اليسار لليمين) ← ابيض/اصفر/اخضر/احمر/ازرق/اسود	كحلى اكريليك	من أسفل لأعلي ↑
	أسود سميك اكريليك	
	كموني رفيع للتحبيس	
	ابيض سميك قطن	

1- نمر خيوط السداء بوليستر : 150 دنيير

2- نمر وخامة اللحمات:

- قطن سميك: 6قطن
- لحمة التحبيس بوليستر: 150دينير
- اكريليك كحلى :E2/2/28
- أسود اكريليك : E2/28

3- نوع الماكينة: سوبر XL (THEMA 11) ايطالى (2014)

4- الجاكارد : قوة 4 جاكارد (1344 شنكل)

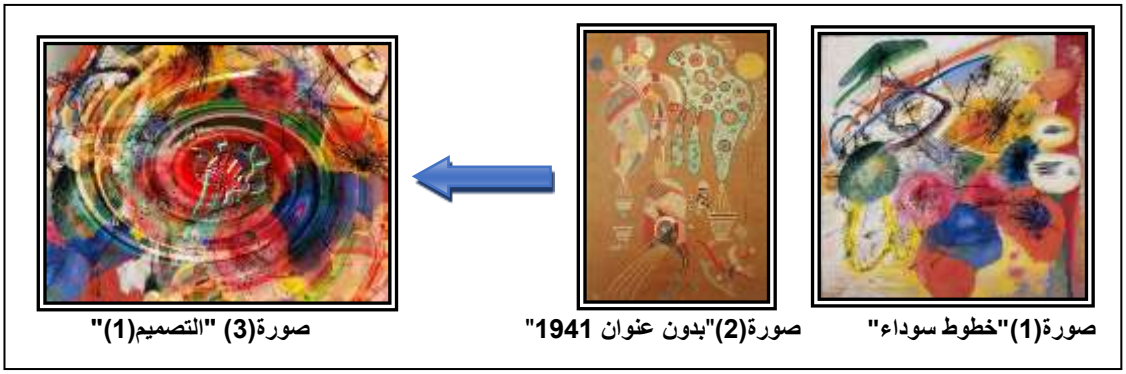
5- التراكيب المستخدمة: استخدم بعض تراكيب بنائية بسيطة ومركبة مثل نسيج السادة والسن الممتدد 2/2 فى اتجاه اللحمة وفى كلا الاتجاهين ونسيج المزدوج مكون من طبقتين طبقة وجه وطبقة ظهر متماسكتين بتركيب أطلس 5و10 بعدة 3.

1-2 التحليل الفنى لتصميمات البحث:

2-1-1التصميم الأول :

التحليل الفنى للتصميم :

استوحت الباحثة فكرة هذا العمل من لوحتى(خطوط سوداء1913),(بدون عنوان 1941),وقد استفادت من أسلوبه التجريدى للأشكال فى صورة خطوط مبسطة تعطى إحساسا بالحركة والتنوع فى التكوين,واعتمدت على أحداث بؤرة رئيسية فى مركز العمل موزعاً عليها مجموعة من العناصر فى اتجاهات مختلفة مما أعطت إحساسا بالحركة فى التكوين,هذا بجانب أن العمل ككل تضمن نوعاً من الإتزان وذلك من خلال العلاقات بين الشكل والأرضية.وباستخدام إمكانيات الحاسب الآلى فى إحداث Filter حيث قام من اقتراب الخطوط ببعضها البعض كأنها تموجات.



صورة(1)"خطوط سوداء" صورة(2)"بدون عنوان 1941" صورة(3) "التصميم(1)"

صورة(4) صورة(5)

الصورة رقم (4) توضح توضح توظيف التصميم (5) كمعلقة بإحدى الغرف , والصورة رقم(2)توضح شكل المعلقة بعد التنفيذ

التصميم الثانى :

التحليل الفنى للتصميم :

استوحت الباحثة فكرة هذا العمل من لوحتى (مزاج الخطى 1927),(الخط المستعرض1923),يعد عماد تشكيل هذا التصميم هو عنصر الدائرة إلى جانب التداخل بينها وبين بعض الأشكال الهندسية والخطوط المستقيمة والمائلة والمقوسة ولقد عملت تلك الخطوط على إحداث نوع من الحركة فى التكوين فى صورة إيقاعات خطية متناغمة مما تشد الإنتباه للنظر فى جميع أرجاء التصميم, وتم استخدام الخطوط الأفقية العريضة لعمل تدريجات لونية بالأرضية مع تحديد حدود الأشكال الهندسية باللون الأسود وذلك مما عمل على تأكيدها وإبرازها والتدريجات فى الأرضية تدريجات من درجات الأخضر والأزرق والأحمر والأصفر.

صورة(8) "التصميم(2)"

صورة(7)"الخط المستعرض"

صورة(6)" مزاج الخطى"

صورة(10)

صورة(9)

الصورة رقم(9) توضح توضح توظيف التصميم (10) كمعلقة بإحدى الغرف , والصورة رقم(4) توضح شكل المعلقة بعد التنفيذ :

التصميم الثالث :

التحليل الفنى للتصميم :

استوحت الباحثة فكرة هذا العمل من لوحتى(نعومةالصلب1927),(الجاذبية الأرضية1935), قد تأثرت بالوحدات والعناصر وعملت على إعادة توزيعها من جديد ويعد الدائرة عماد تشكيل هذا التصميم يظهر فى هذا التصميم إستخدام الخطوط غير المستقيمة (المنحنية–الإنسابية) بداخل الأشكال الهندسية مما أدى إلى تكامل عناصر العمل الفنى بعضها مع البعض,كما أن الإنسابية الحركية للخطوط المنحنية قد أكملت الإحساس بالحركة المتصلة فى التصميم ككل.

ونجد أن خلفية العمل لعبت دوراً فى إثراء العناصر والمفردات فى العمل ككل,وذلك من خلال تنغيمات متجانسة لوحدة المربع المتراكب فى تكرار هندسى على زاوية 45 درجة.

صورة (11)"نعومة الصلب" صورة(12)"الجاذبية الأرضية" صورة(13)"التصميم(3)"

صورة (14) صورة(15)

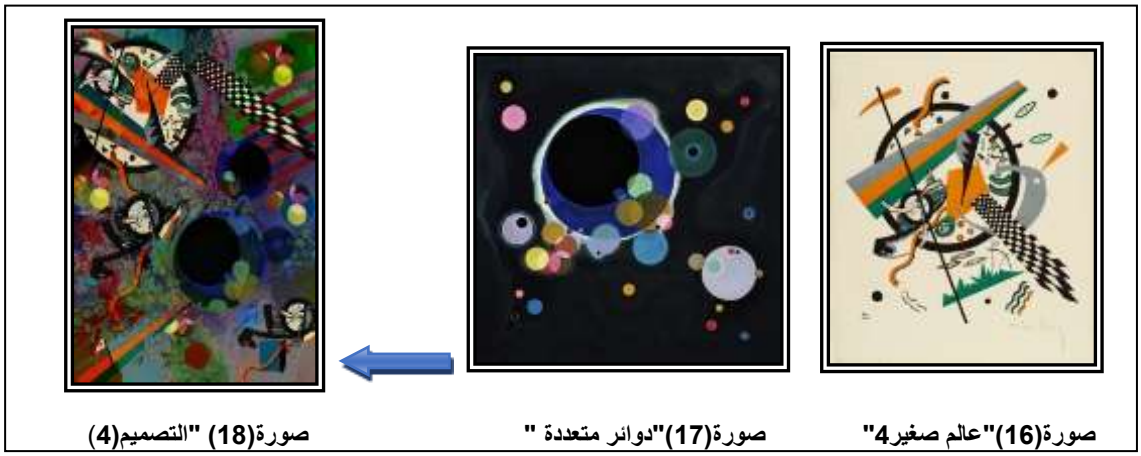
الصورة رقم (14) توضح توضح توظيف التصميم (3) كمعلقة بإحدى الغرف , والصورة رقم(15) توضح شكل المعلقة بعد التنفيذ

التصميم الرابع :

التحليل الفنى للتصميم :

استوحت الباحثة فكرة هذا العمل من لوحتى (عالم صغير4, 1922),(دوائر متعددة1926),وتم الاستعانة بشكل الشبكية المختلفة من لوحة (عالم صغير 4) حيث ظهرت فى صورة مربعات غير منتظمة تشبه الشطرنج وذلك لجذب الإنتباه إلى ذلك الشكل ومع الاحتفاظ للسيادة للعنصر التشكيلى (الدائرة)ووضعها فى مقدمة العمل بحجم كبير والعناصر الأخرى تأتى كعوامل مساعدة لها للتأكيد على أهميتها,ونلاحظ أيضاً أن التكرار لشكل الدائرة مع المربع قد نشأ نوعاً من الفراغات التى عولجت بتناول التوزيعات المختلفة للخطوط اللينة والمستقيمة والمائلة مما أدى إلى إيجاد إيقاعات متعددة.

إن التدرجات اللونية فى الأرضية من درجات الأخضر والأزرق مع استخدام اللون الفوشيا والبرتقالى فى العناصر داخل التصميم أدى إلى إعطاء إحساساً بالإضاءة فى التصميم.



صورة(16)"عالم صغير4" صورة(17)"دوائر متعددة " صورة(18) "التصميم(4)

صورة(19) صورة(20)

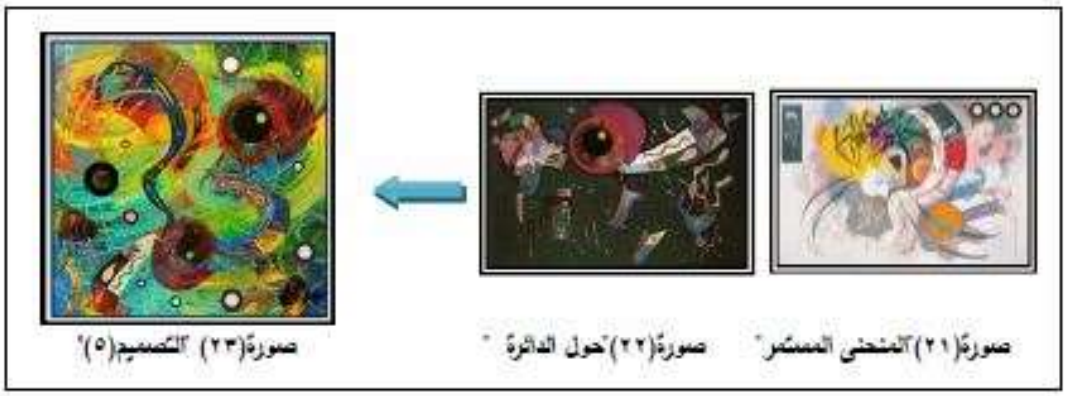
الصورة رقم (19) توضح توضح توظيف التصميم (4) كمعلقة بإحدى الغرف , والصورة رقم(20) توضح شكل المعلقة بعد التنفيذ

التصميم الخامس :

التحليل الفنى للتصميم :

استوحت الباحثة فكرة هذا العمل من لوحتى (المنحنى المستمر1936), (حول الدائرة 1940),عملت على جمع بين الناحية العضوية والعناصر الهندسية مما أعطى تنويعاً مطلوباً للتصميم.واستخدمت التدريجات اللونية فى الأرضية للربط بينها وبين العناصر المستخدمة مع استخدام امكانيات الحاسب الآلى فى إحداث فلتر حيث قام بتعريج بعض المساحات وعملت على إحداث تناغم بين علاقات الأشكال,واستخدمت مجموعة لونية من الأصفر والأخضر والأزرق بدرجاته مما عمل على إعطاء صفة البهجة والحيوية.

ونقلت للمشاهد الإحساس بالإستقرار والإتزان فى العمل الفنى,فالعلاقات المتزنة تعطيه الوحدة الجمالية,وذلك من خلال تنظيم علاقات الأجزاء فى العمل الفنى من خط ومساحة وملمس وغيرها.



الصورة رقم (24) توضح توضح توظيف التصميم (5) كمعلقة بإحدى الغرف , والصورة رقم(25) توضح شكل المعلقة بعد التنفيذ

التصميم السادس :

التحليل الفنى للتصميم :

استوحت الباحثة فكرة هذا العمل من لوحتى (تكوين VII 1913),(موسكو المربع الأحمر1916), فتأثرت بالوحدات والعناصر المستخدمة وعملت على توزيعها فى العمل ككل وعملت على تراكب العناصر العضوية والهندسية فوق بعضها مع اختلاف أشكالها من خطوط مما أدى إلى البعد عن الرتابة والملل وإحداث إيقاع فى التصميم, استخدام التراكب يعد من أهم خواص جعل الرؤية ذو عمق حقيقى. تحقق الإتزان عن طرق تنظيم العلاقات الموجودة بين الأشكال والوحدات والخطوط وترتيبها فى الفراغ مما أعطى حركة فى التصميم.

استخدمت مجموعة لونية متناسقة وأن اللون يمثل عنصراً هاماً من عناصر التكوين وأبسط معانيه حيث أنه خاصية مميزة واستخدام الألوان الباردة والساخنة تعطى إحساس بالعمق فى التصميم.

صورة(26)" تكوين VII" صورة(27) "موسكو المربع الأحمر" صورة(28) " التصميم(6)"

صورة(29) صورة(30)

الصورة رقم (29) توضح توضح توظيف التصميم (6) كمعلقة بإحدى الغرف , والصورة رقم(30) توضح شكل المعلقة بعد التنفيذ

نتائج البحث:

1- من دراسة الفن التجريدى تم التعرف على سمات هذا الفن وما يميزه عن غيره من الفنون.
2- يعتبر الفن التجريدى مصدراً هاماً من مصادر التصميم ومدخلاً مثيراً فى مجال تصميم المنسوجات,وخاصة تصميم المعلقات النسجية.
3- الاستفادة من الدراسة التحليلية الفنية لأعمال الفنان كاندنسكى فى فهم الأسس التى قام عليها أعماله وكيفية بناء الأشكال والتكوينات.
4- امكانية إيجاد تصميمات ذات شكل فنى معاصر مستمد من الفن التجريدى لكاندنسكى.
5- دراسة أسس تصميم المنسوجات تفيد فى طرح الكثير من الأفكار والأساليب التى تمكن الباحث الإستفادة منها فى تصميم المعلقات.
6- قامت الباحثة باستلهام مجموعة من التصميمات التى تصلح لتنفيذها كمعلقات نسجية بطريقة الجوبلان.
7- توصلت الباحثة إلى أنه باستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة (مثل البرامج المتخصصة) فى معالجة الأشكال والوحدات وكذلك فى ابتكار التصميمات توفر الوقت والجهد كما أنها تعطى فرصة أوسع لدراسة الحلول المختلفة للتصميم.
8- استخدام المعلقات النسجية كأحد مفردات العمارة الداخلية يزيد من القيمة الجمالية للمكان,فهى تعمل على استكمال الديكور الداخلى.

توصيات البحث:

1- الاهتمام بتطويع الفن التجريدى لما له من قيمة فنية عالية لا تقل عن الفنون الأخرى واستغلالها فى استخراج وحدات جديدة.
2- ضرورة الإهتمام بنتائج الدراسات الخاصة بالمدراس الفنية الحديثة التى تنتهج منهج العلم والفن معا لتطوير الفكر التصميمى والإستفادة منها فى مجالات التصنيع المختلفة لإيجاد حلول تشكيلية مبتكرة.
3- استخدام أسلوب الجوبلان فى المعلقات النسجية حيث يعطى ثراء وقيمة للمعلقة.
4- يجب على المصمم أن يتمتع بالخبرة الكافية بالنسبة لدراسة الفنون المختلفة بصفة عامة وتاريخها والتى من خلالها يتمثل التطوير والابتكار الذى يتعاقب من فترة زمنية إلى أخرى.
5- المصمم لابد أن يلجأإلى مصدر للإستلهام أو يتأثر بمصدر يمثل له حافز للاستلهام، فالمصمم الجيد هو الذى يملك القدرة على حساسية الاستلهام من مصادر عديدة وبأساليب متعددة.
6- ضرورة تزويد ورشة الكلية بماكينات نسيج جاكارد حديثة تسهيلا على طلاب الدراسات العليا فى التنفيذ لمشروعاتهم.
7- ضرورة تزويد الكلية بمعمل حاسب الى وبرامج تصميم متخصصة تزيد من كفاءة المصمم النسجى .

مراجع البحث:

أولاً: المراجع العربية:

1- غزالة، ابراهيم محمد ,*المنظر الطبيعى عند جماعة الفارس الازرق كمدخل للاتجاه التجريدى* ,رسالة دكتوارة بقسم التصوير , كلية الفنون الجميلة , جامعة حلوان , 1997
2- مطر، احمد امين مصطفى – *الاستفادة من قيم الاتزان فى اساسيات التصميم لعمل تطبيقات ومعالجات جديدة تصلح لاقمشة المعلقات* – رسالة ماجستير – جامعة حلوان – كلية الفنون التطبيقية-2002
3- تيمور، أحمد – *التصوير عند العرب* –لجنة التاليف والترجمة والنشر – القاهرة – 1959
4- رشدان، أحمد حافظ, *فتح الباب عبد الحميد– التصميم فى الفن التشكيلى*– القاهرة– عالم الكتاب –1994
5- احمد، أحمد عبد اللطيف – *التسويق واثره فى تطور اقمشة المفروشات فى ظل الاسواق المفتوحة* – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعةحلوان –2002
6- بغدادى، أحمد عبده خليل – *ابتكار نظام تجريبى لتصميم المنسوجات بمساعدة الحاسب الالى وتنفيذها باكثر من اسلوب تنفيذى* – رسالة دكتوراة – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – 2007
7- صقر، أمل السيد أحمد– *دراسة طراز وأنماط السجاد التركى لابتكار تصميمات سجاد مصرى معاصر* – رسالة دكتواره – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان - 2005

8- رضوان، جمال محمد عبد الحميد – *الاستفادة من نظريات اسس التصميم فى تطوير قدرات المصمم الابتكارية لانتاج بعض انواع اقمشة المفروشات* -رسالةدكتواره – كلية الفنون التطبيقية – جامعةحلوان – 2003
9- ديوى، جون - *الفن خبرة*, ترجمة إبراهيم، زكريا , تقديم محمود، زكى نجيب, دار النهضة المصرية ,ط2 ,القاهرة,1963
10- حسن، حسن محمد - *مذاهب الفن المعاصر شرح مفصل لجميع الاتجاهات الفنية الحديثة* ,هلا للنشر والتوزيع 2002,
11- حجاج، حسين محمد –*المزج بين الاساليب والطرق الطباعية لابتكار معلقات بمسطحات كبيرة فى القطعة الواحدة* –رسالة دكتواره- كلية الفنون التطبيقية –جامعة حلوان – 1985
12- نفادى، دينا احمد - *فلسفة التجريد فى الفن الحديث ,الادارة العامة للمكتبات* – ادارة المطبوعات والنشر ,2008
13- جعفر، رانيا رشاد توكل – *الاستفادة من فن الخداع البصرى فى تصميم وانتاج المعلقان النسجية الوبرية المستخدمة فى العمارة الداخلية فى محدودة المساحة* - رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط -2016
14- علام، رانيا عليوه: *التجريد الغنائى فى اعمال كل من (فاسيلى كاندنسكى وبول كلى)* ,رسالة دكتواره بقسم تاريخ الفن ,كلية الفنون الجميلة ,جامعة حلوان ,2012
15- عبد الباقى، سامى حسين– *استخدام الكمبيوتر فر برمجة الامكانيات البنائية والجمالية لعملية التصميم النسجى للاقمشة تبعا للمتطلبات العصرية للمجتمع المصرى* – رسالة دكتواره- كلية الفنون التطبيقية – جامعةحلوان – 1988
16- البليهى، سحر محمد محمد: *دراسة مقارنة بين الفن الشعبى والفن التجريدى لاستحداث تصميمات الكليم المعاصر لتسويقة عالميا* , كلية الفنون التطبيقية ,جامعة حلوان ,2001
17- محمد، سعاد ماهر – *النسيج الاسلامى* –الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية – 1977
18- عبد العظيم، سهام على البدرى– *دراسة تحليلية لبعض مدارس التصوير الشرقى لانتاج منسوجات ذات موضوعات تصويرية* - رسالةماجستير – كليةالفنون التطبيقية – جامعةحلوان –2006
19- سعيد، طارق صالح – *الاصالة والابتكار فى تصميم نسجيات مرسمة من التراث المصرى وتنفيذها بالاسلوب الميكانيكى* – رسالة دكتوراه – كلية الفنون التطبيقية –1995
20- شاكر، عبد المنعم – *دراسة القيم الجمالية للشكل الهندسى الاسلامى فى العصر المملوكى والاستفادة منها فى تصميم اقمشة الارضيات وتنفيذها باسلوب السوماك* – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – 1995
21- إسماعيل، عز الدين - *الفن والانسان* ,دار غريب للطباعة,القاهرة ,1974
22- البهنسى، عفيف - *الفن فى اوروبا من عصر النهضة حتى اليوم* ,دار الرائد العربى ودار الرائد اللبنانى ,1982
23- ابو طرابه، غسان زيد, *اثر المدرسة التجريدية والرمزية لتكوين كادرات الرسوم المتحركة فى مقدمات الافلام السينمائية* , رسالة دكتواره,كلية الفنون الجميلة ,جامعة حلوان ,1998
24- كاندنسكى، فاسيلى -*الروحانية فى الفن ,تقديم :محمود بقشيش* ,الهيئة المصرية العامة للكتاب بالتعاون الجمعية المصرية لنقاد الفن التشكيلى ,1994
25- السماديسى، فتحى صبحى – *الاستفادة من اجهزة الحاسب الالى فى تقنين الاسس الفنية والقواعد التطبيقية لتصميم اقمشة المفروشات المنفذة على انوال الجاكارد* – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعةحلوان –1999
26- السماديسى، فتحى صبحى – *الاسس العلمية والتكنولوجية لتنفيذ التصميم الواحد على العديد من شبكات الجاكارد ذات العدات المختلفة باستخدام الحاسب الالى* –رسالة دكتواره- كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان -2006
27- ليونيلونيتورى-*كيف نفهم التصوير* , ترجمة محمد عزت , القاهرة ,1967
28- عطيه، محسن محمد -*القيم الجمالية فى الفنون التشكيلية* , دار الفكر العربى ,القاهرة ,2000
29- عبد الغفور، محمد جمال– *المعلقات النسجية السيرة والتطور* – المؤتمر العلمى السادس لكلية الفنون التطبيقية "الفنون التطبيقية وتحديات القرن الحادى والعشرين "- الجزء الاول – المحور الاول والثانى - كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان –مارس 1999
30- مصطفى، محمد عزت - *قصة الفن التشكيلى* ,دار المعارف ,القاهرة ,1964
31- البسيونى، محمود -*الفن فى القرن العشرين* , دار المعارف,مصر ,1983

32- أنور، منى محمد - *دراسة لبعض الاساليب التطبيقية المعاصرة للمعلقات النسجية للاستفادة بها فى اخراج اعمال مستوحاة من الفن الاسلامى بمصر* - رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان -1984
33- علام، نعمت اسماعيل -*فنون الغرب فى العصور الحديثة* , دارالمعارف ,1983
34- إسحاق، هند فؤاد – *تطبيقات حديثة لتحقيق قيم ملمسية باستخدام التقنيات الوبرية المنفذة على نوال البرواز* – رسالة ماجستير – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – القاهرة – 1990

ثانيا:المراجع الأجنبية:

35- Moszynska, Anna." *Abstract Art",Thames and Hudson,London* ,1990
36- AnnegretHoberg, Armin Zwiet.*"The Blue Rider in the Lenbachhaus,Munich*, 1989
37- Georgy, Gigolashvili.*" Gobelin as a part of furniture"*, Degree Programme in Design Kaelia university of applied sciences, 2013,(0800786)
38- HajoDuchting.*" Wassily K andinsky 1866-1944 art evolution in Painting"* ,taschen ,2000
39- Herbert read.*"Aconcise history of modern painting"* ,thamesunad,Hudson, London, 1985
40- JelenaHahl-Koch.*"Kandinsky"*, Thames and Hudson ,London ,1993
41- K.k Goswami.*"Advances in carpet manufacture"*,wood head publishing Limtied,Cambridge ,UK,2009
42- Magnolia editions.*"Jacquard Weaving and the Magnolia Tapestry Project"*,Nick stone,Oakland,califonia,2007
43- PegWeiss .*"Wassilykandinsky the formative munich years (1896-1914) from Jugndstil to asbstraction"*,Ph.d.thesis Syracuse university ,New York, 1973
44- William Watson,f.t.i-*"Textile design and colour"*– elementary Weaves sixth edition Longmans ,Green and co –London ,New York –Toronto,1913
45- Wolf DieterDube.*" The Expressionists"* ,Thomes and Hundson" ,1991
46- http://en.wikipedia.org/wiki/Tapestry 4 April 2018, at 00:09