



## جماليات الزخارف الصينية والإفادة منها في ابتكار تصميمات زخرفية للتفريغ بالليزر علي ملابس الفتيات"

هبة عبد الله سلامة ، شيماء محمد عامر ناصف  
مدرس بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر

### ملخص البحث :

الفن الصيني فن عريق في القدم إحتفظ بكثير من أساليبه الفنية علي مر العصور وقد عرف المسلمون هذا الفن منذ فجر الإسلام وأعجبوا بمنتجاته وتأثروا بها والفن الصيني فن راقي له سماته الخاصة مما يحث الدارسين في مجال الفنون علي البحث والاقتناس منه في مجالات عده ومن هنا جاءت فكرة البحث باستخدام الزخارف الصينية كدراسة تحليلية والإفادة منها في عمل تصميمات زخرفية تصلح للتفريغ علي جهاز القص بالليزر لإنتاج أقمشة مفرغه من خامات مختلفة تستخدم لإثراء القيمة الجمالية لملابس الفتيات. وقد تلخصت مشكله هذا البحث في انه هل يمكن الاستفادة من الزخارف الصينية للحصول علي تصميمات زخرفية مبتكرة ذات طابع عصري وما مدى قابليتها للتفريغ علي الليزر وهل يمكن توظيفها في ملابس الفتيات؟ وكانت اهم أهداف البحث هي : إلقاء الضوء علي جماليات الزخارف الصينية بأنواعها المختلفة وإمكانية استخدامها لإثراء مجال الملابس والنسيج مع ابتكار مجموعه من التصميمات الزخرفية وتنفيذها بالتفريغ علي جهاز القص والحفر بالليزر باستخدام خامات مختلفه للحصول علي أقمشة ذات قيمة جماليه عاليه وتوظيف تلك الأقمشة كملابس للفتيات وبناءا علي الدراسة الاحصائية التي اجريت علي التصميمات الملابسية المبتكرة في البحث تم تنفيذ ٣ موديلات ملابسية هي بالترتيب تصميم رقم (٥) , (٨) , (٩) وهي التي حصلت علي أعلى متوسط حسابي من بين جميع التصميمات

### المقدمة والمشكلة البحثية:

إن سنة الفنون جميعها أن يؤثر بعضها في بعض وأن تتوارث وتتبادل الأساليب الفنية المختلفة وقد وجد علماء الفنون والآثار أن العناصر الزخرفية في كل فن من الفنون مشتقة من عناصر زخرفية في فن أعق منه في القدم (ذكي محمد حسن- ٢٠١٤م- المقدمة).  
فالفن الصيني فن عريق في القدم احتفظ بكثير من أساليبه الفنية علي مر العصور وازدهر في محيط اجتماعي واسع وكانت له وحدة فنية منذ الألف الثالثة قبل المسيح وحتى العصر الحاضر وقد عرف المسلمون هذا الفن منذ فجر الإسلام وأعجبوا بمنتجاته وتأثروا بها (ذكي محمد حسن- ٢٠١٤م- ص ١٠).

ومما لاشك فيه أن الدراسات التحليلية للفنون تمكن الباحث في مجال الفنون من ابتكار

مجموعات كبيره من التصميمات الزخرفية التي يمكن توظيفها في عديد من المجالات خاصة في مجال الملابس والنسيج .

ونظرا للتطور السريع الذي طرأ علي مجال الصناعة بصفة عامة وفي مجال صناعة الملابس بصفة خاصة فقد تم استخدام أحد مظاهر هذا التطور التكنولوجي الحادث في الماكينات وهي ماكينة القص بالليزر والتي تعمل علي إعطاء قيمة وظيفية وجمالية عالية للأقمشة من خلال تقنية الرسم أو التفريغ بعد تغذيتها بالتصميمات الزخرفية المطلوب تنفيذها .  
ومن هنا تتضح أهمية استخدام جهاز القص بالليزر لتفريغ الأقمشة موضوع البحث والتي توظف كملايس للفتيات

وعلي ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

١. هل يمكن الاستفادة من الزخارف الصينية للحصول علي تصميمات زخرفية مبتكرة ذات طابع عصري؟
٢. ما مدي قابلية تلك التصميمات للتفريغ باستخدام جهاز القص والحفر بالليزر؟
٣. ما مدي إمكانية توظيف الأقمشة المفرغة كملايس للفتيات ؟

#### أهداف البحث

١. إلقاء الضوء علي جماليات الزخارف الصينية بأنواعها المختلفة وإمكانية الاستفادة منها في إثراء مجال الملابس والنسيج .
٢. ابتكار مجموعة تصميمات زخرفية مبنية علي الدراسة التحليلية للزخارف الصينية وبناء تلك التصميمات بنظام الشبكة الهندسية .
٣. تنفيذ تلك التصميمات بالتفريغ علي جهاز الليزر باستخدام خامات مختلفة للحصول علي أقمشة ذات قيمة جمالية عالية.
٤. توظيف تلك الأقمشة المفرغة كملايس للفتيات.

#### أهمية البحث

١. إجراء الدراسة التحليلية علي الزخارف الصينية بأنواعها المختلفة يظهر مدي ثراء هذه البلاد من الناحية الفنية.
٢. ابتكار مجموعة من التصميمات الزخرفية باستخدام الزخارف الصينية مع إمكانية بناء هذه التصميمات بنظام الشبكة الهندسية.
٣. إلقاء الضوء علي إمكانيات جهاز القص بالليزر من تفريغ ورسم وإمكانية استخدامه لتفريغ التصميمات الزخرفية موضوع البحث علي خامات متعددة.
٤. توظيف تلك الأقمشة كملايس للفتيات.

### فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى ملائمة الوحدة الزخرفية من الفن الصيني بإجراء الدراسة التحليلية للوحات موضوع البحث يمكن عمل تصميمات زخرفية مبتكرة.
- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى تحقيق عناصر وأسس التصميم.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى تحقيق الجانب الابتكاري في التصميم
- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى إمكانية الاستفادة من جماليات الزخارف الصينية في عمل تصميمات بالليزر على ملابس الفتيات
- يمكن الاستفادة من جماليات الزخارف الصينية في عمل تصميمات بالليزر على ملابس الفتيات(من وجهة نظر السادة المحكمين).

### حدود البحث

١. الزخارف الصينية بشكل عام وبمختلف أنواعها.
٢. تقنية التفريغ علي جهاز القص بالليزر .
٣. كملابس للفتيات (١٨ - ٣٠) سنة.

### منهج البحث

يعتمد البحث علي المنهج التاريخي - الوصفي التحليلي - التطبيقي .

أدوات البحث : برنامج الفوتوشوب لتلوين التصميمات - استمارة استبيان لتقييم التصميمات المقترحة . (ملحق رقم ١)

### مصطلحات البحث:

- **التصميم** : هو ابتكار أو إبداع أشياء جميلة ممتعة ونافعة للإنسان بحيث يكون العمل مرضي من الناحية الوظيفية والجمالية (إسماعيل شوقي ١٩٩٨م - ٤٣)
- **التصميم الزخرفي** : هو ترجمه لموضوع معين بفكره هادفه لها علاقة بوسيلة التنفيذ وتحمل قيما فنيا " ثريا نصر ٢٠٠٢ - ص٢٤ "
- **الليزر LASER**: وهو اختصار لعبارة ( light Amplification by Stimulated Emission Recitation) وتعني تضخيم الضوء بانبعاث الإشعاع المحفز فهو عبارة عن حزمة ضوئية ذات فوتونات تشترك في ترددها وتتطابق موجاتها بحيث تحدث ظاهرة التداخل والبناء بين موجاتها لتتحول إلي نبضه ضوئية ذات طاقه عالية (الموقع التعليمي للفيزياء من ويكيبيديا).

- **الزخارف:** هي فن تزيين الأشياء بالنقش أو التطعيم أو غير ذلك. (سوزان محمد وخيرة عوض - ٢٠١١م-٣١٥)

**الدراسات السابقة:**

**(الدراسات السابقة الخاصة بمحور الفنون الصينية )**

دراسة ( أمينة رأفت الشريبي - ٢٠١٦م) هدفت الدراسة إلى إيجاد مداخل نقدية جديدة تسهم في الفهم المتعمق لفلسفة التصوير الصيني وأساليبه وهو ما يثري الذوق الملبسي وكانت أهم نتائجه تقديم أنماط تفكير جديدة ومتنوعة من خلال دراسة ما كانت عليه الطبيعة الصينية من تجريد في مجال التصوير، دراسة ( منى محمد كركر- ٢٠١٤م) هدفت الدراسة إلى التحدث عن التأثيرات الصينية على الفنون التطبيقية الإيرانية من خلال استعراض مجموعة من التحف المتنوعة مع وصفها بدقة وكانت أهم نتائج الدراسة هي التأكيد على انتقال التأثيرات الصينية على الفنون التطبيقية الإيرانية خلال عصر المغول واليتموريين والصفويين وكانت أهم أسباب الانتقال هي التجارة بين البلدين ومن أهم الفنون المنقولة هي الأواني الخزفية الصينية، دراسة ( ياسمين صلاح الدين احمد محمد- ٢٠١١م) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الطرز والأساليب الفنية للفخار الصيني واستخلاص أهم السمات والخصائص الفنية والجمالية التي تميزه وكانت أهم النتائج أن الفخار الصيني يعتبر أهم روافد التراث الصيني وكانت له أهمية كبيرة في دراسة الآثار وتطور ومراحل تاريخها القديم وقد تنوعت هذه الأواني من حيث الشكل والوظيفة.

**(الدراسات السابقة الخاصة بمحور القص والحفر بالليزر )**

دراسة (عمر محمد عمر- ٢٠١٢م) هدف البحث إلى تسليط الضوء بنوع من التبصر على كيفية استخدام أجهزة الليزر ذات العلاقة بالتطبيقات الفنية وبأسهل الطرق الممكنة، التي تخلو من التعقيد التي تناسب خصوصية المجتمع التشكيلي وللتأكد من الإدراك البديهي بفهم هذه التطبيقات علي أمل أن يكون البحث له فوائد عند المصممين والدارسين من الطلاب لتحقيق القيم الجمالية التي ننشدها في شتي مجالات الفنون خاصة في الجانب الإنتاجي والذي احتلت فيه أجهزة الليزر الاستخدامية كل مكان من الصناعة العصرية، دراسة (هاني محمود عبد الحميد المليجي- ٢٠١٤م ) هدفت الدراسة إلي دراسة مجموعه من النقاط المؤثرة في تلك العملية ومنها ما إمكانية دراسة نسبة التلوث الناتج عن ماكينات قص الشريط في المصانع؟، هل يمكن تعديل مجموعة القطع وميكانيكية العمل لتقليل التلوث؟، ماهي إمكانية قياس نسبة التلوث في الهواء بعد إجراء هذا التعديل ؟، دراسة (هبة رزق الله شاكر- ٢٠١٤م) ، هدفت الدراسة إلي الاستفادة من إمكانيات شعاع الليزر ( التكنولوجيا الحديثة) في مجال الملابس والمنسوجات ، رفع القيم الجمالية لبعض المنسوجات كنوع من التقنيات الفنية عالية الدقة من خلال استخدام شعاع الليزر .

### الإطار النظري :

للإجابة علي التساؤل الأول الذي ينص علي " هل يمكن الاستفادة من الزخارف الصينية للحصول علي تصميمات زخرفية مبتكرة ذات طابع عصري؟" يتم عرض المعلومات عن هذه الزخارف فيما يلي :

تعد الصين من أقدم بلاد العالم حضارة وتاريخها المكتوب يعود إلى آلاف السنين ترابها كنوزا أثرية وفيرة مما يشكل علامة بارزة علي عراقة حضارتها (سلسلة سور الصين العظيم ,تاريخ الصين- ١٩٨٧م - ٣).

وتغطي مساحة الصين مساحة تساوي مساحة القارة الأوروبية كلها ( عنايات المهدي - ١٩٩٣م-٩) فالصين وطن الحشود البشرية ذات السمات الاجتماعية والثقافية المتميزة فهي متحف البيئات الجغرافية والحديقة النباتية المترامية الأطراف ( جوزيف نيدهام - ١٩٩٥م - ٩).

وتعد الحضارة الصينية واحدة من أقدم الثقافات في العالم ومن أهم مكوناتها الأدب والموسيقى والفنون البصرية وغيرها . (<http://ar.m.wikipedia.org>)

### الفنون الصينية:

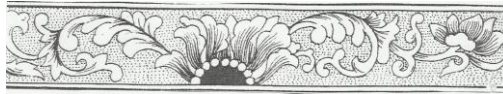
تعد من أبرز سمات هذا الفن ظهور أثر الطبيعة عليه بطابع يغلب عليه دقة الخطوط وميلها إلى كثرة المنحنيات والتفاصيل الدقيقة وكثرة التدرجات اللونية ( سامي رزق بشاي - ١٩٩٢م-٦٣١).

### الصناعات الصينية المختلفة:

#### ١- صناعة الخزف:

لقد برع الصينيون في الخزف وصناعته فقد تميز الخزف الصيني بكثرة استعمال الألوان والحفر بدقة باستخدام رسوم نباتية ودوائر مع ألوان مختلطة وبديعة ومن أنواع الخزف الصيني الخزف الأبيض الخالص فكانوا يصنعون منه الأطباق والسلطانيات ذات الحافة المشطورة بأقواس متقابلة(ذكي محمد حسن - ٢٠١٤م - ٣٩).

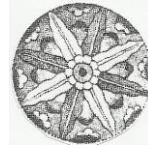
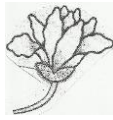
وقد أنتجت الصين قديما الفخار الناعم الأبيض الذي يسمى "الخزف الصيني" أو الصيني وقد عرفت الصين الفخار الأسود وكذا الأحمر القاتم وقد تطورت صناعة الخزف وغطى بطبقات زجاجية لامعة وبالألوان جميلة واستخدمت فيه زخارف الكتابات والرسومات المختلفة (سامي رزق بشاي - ١٩٩٢م - ٦٣٢).



شكل رقم (١) إطار من الزخارف النباتية الصينية على الخزف ( سامي رزق بشاي وآخرون- ١٩٩٢م-٦٤٠)

## ٢- البورسلين الصيني:

لقد برع الصينيون في صناعة الفخار فقد قلدهم المسلمون في صناعة الأواني والأطباق كبيرة الحجم فيها اللونان الأزرق والأبيض ( زكي محمد حسن -٢٠١٤م - ص ٤٠). وقد برعوا أيضا في تغطية الجدران بالبورسلين وزججوها بصورة مذهشة ولهم مهارتهم الفائقة في التعامل مع الذهب والفضة والبرونز (أسامة النحاس - ١٩٩٨م - ١٧). وقد انتشر البورسلين الأزرق والأحمر الزنجفري والوردي وكذا الأخضر السندس (عنايات المهدي - ١٩٩٣م - ١٦).



شكل رقم ( ٢ ) زخارف من الزهور والثمار وأوراق النباتات فوق أسطح البورسلين الصيني (سامي رزق بشاي وآخرون- ١٩٩٢م- ٦٣٨)

## ٣- التصوير:

لقد تميزت الفنون الصينية بالقدرة على محاكاة الطبيعة بدقة وإتقان رسوم الحيوانات والزهور والنباتات ( زكي محمد حسن -٢٠١٤م - ٤٤) وقد انتعش التصوير الفني في الصين خلال القرن العاشر الميلادي أبرز خلالها كثيرا من صور الحياة بطريقة رائعة وقد سجلت المناظر الطبيعية مباشرة بالريشة سواء لتصوير الحياة أو مواقف معينة من الشعر والأدب فرسم الربيع المبكر بألوانه البهيجة والخريف بألوان تعبر عن الشجن وكذلك تسجيل شروق الشمس خلف الحقول الواسعة (عنايات المهدي - ١٩٩٣م - ٢١ ، ٢٢) وقد كانت الحياة تدب في الرسوم الصينية باستخدام أسلوب التعبير عن الحركة بدقة متناهية ( زكي محمد حسن -٢٠١٤م - ٤٨).

## ٤- صناعة المنسوجات:

لقد برع الصينيون في صناعة النسيج ودائما تتوافق أرضية النسيج مع الزخارف الموزعة عليه وقد مهروا في استعمال الألوان مع تحقيق التوازن عن طريق حركة اللون بنجاح (عنايات المهدي - ١٩٩٣م - ٢٠).

ولقد عرف الصينيون الحرير من دودة القز منذ القدم وفي وقت ما أصبحت الصين موطنًا لإنتاج الحرير الفاخر وعرفت الصين أسلوب توشيته بالخياط الملونة المعروفة بأشغال التطريز وزخرفه بوحداث هندسية قريبة من السلاسل والمتاهات الإغريقية والرومانية بالإضافة إلى الوحدات الرمزية والسحب والبراكين كما عرفت أنواع من المفارش المطرزة واشتهرت بنسيج الأبسطة من الصوف الناعم الحريري الملمس المأخوذ من الحملان ( سامي رزق بشاي ١٩٩٢م-٦٣٣).

وقد انتشر الحرير الصيني في شرق العالم الإسلامي ولا سيما منذ عصر المغول وقلده الإيرانيون في زخارفه فانتجوا أنواعا جيدة من الديباج كانوا يصدرونها إلى البلاد الأجنبية ( زكي محمد حسن -٢٠١٤م - ٤٠).

وفي الملابس الصينية اشتهرت الزخارف الهندسية المختلفة من دوائر ومعينات وخطوط وأشكال متصالية إلى جانب استخدام الأشرطة الملونة المضافة ويظهر التناغم في الزي مع غطاء الرأس (ثريا نصر -٢٠٠٢م).



شكل رقم (٣) منسوج صيني ملون وهو من كوفته القرن (١٩) سامي رزق بشاي وآخرون- ١٩٩٢م-٦٤٢)

#### ٥- الكتابات الصينية:

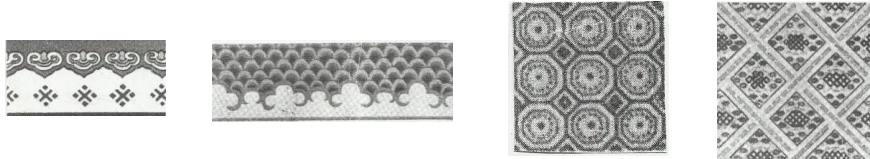
استخدمت الكتابات الصينية كوحدات زخرفية وعناصر مكملة في تكوينات النباتات والزهور والحيوانات وتكتب بألوان قاتمة (سامي رزق بشاي - ١٩٩٢م-٦٣٢) وقد كانت الكتابة الصينية مزيجا بين الحرف الكلمي ورسم مبسط له دلالاته مستخدمين أقلام الغاب للكتابة على أوراق الأشجار (عنايات المهدي - ١٩٩٣م-١٥) وقد كانت الرسوم التخطيطية بالمداد من المميزات الفنية الصينية في عصر سونج (٩٦٠ - ١٢٧٨م) وقد قلد بعض الفنانون الإيرانيون هذا الأسلوب (زكي محمد حسن- ٢٠١٤م-٣٥).



شكل رقم (٤) اناء من الخزف (البورسلين) الصيني صنعه مسلمي الصين عام ١٧٣١م في عهد الإمبراطور يراينج تشين (سامي رزق بشاي وآخرون- ١٩٩٢م-٦٤٧)

#### ٦- الصناعات الخشبية:

امتازت الصين بإنتاج قطع من الأثاث المنزلي كالمناضد والبرافانات والشكجيات من الخشب ذات الخلايا المحفورة المتميزة بدقة الصناعة وقد غطيت بنوع خاص من الورنيش الطبيعي المأخوذ من أنواع خاصة من الأشجار (سامي رزق بشاي- ١٩٩٢م-٦٣٤).



شكل رقم (٥) زخارف صينية ذات اشكال نباتية وهندسية مأخوذه من فن العمارة الصيني ووجدت أيضا على الأسقف والأطباق والأعمدة الخشبية (أسامة النحاس - ١٩٩٨م- ٥٦,٥٧)

#### ٧- الصناعات المعدنية:

من أهمها الأواني والمباخر والأواني ذات الحلقات والكؤوس والسلطانيات وزخرفت بأساليب فنية مثل الطرق والتقيب والسبك وتخريم الأعناق والفوهات العليا واستخدمت الوحدات الهندية والزهور والنباتات والوحدات الزخرفية الحيوانية وكذلك الطيور الأسطورية ( سامي رزق بشاي -١٩٩٢م-٦٣٤).



شكل رقم (٦) نقوش هندسية ونباتية صينية على الأواني ( سامي رزق بشاي وآخرون- ١٩٩٢م-٦٤١)

#### ٨- الألوان الصينية:

كانت الألوان تتميز بالهدوء والانسجام وقد تعلم الفنانون المسلمون هذا الهدوء من الفنانون الصينيون بعد أن كانوا يميلون إلى الألوان البراقة (زكي محمد حسن -٢٠١٤م-٤٨). وقد استخدم الصينيون جميع الألوان تقريبا بمهارة وذوق عالي وبرعوا في تدرج درجات الألوان نحو الأبيض (سامي رزق بشاي - ١٩٩٢م -٦٣٤) وقد كانت من أشهر الألوان المستخدمة هي الألوان القريبة إلى الطبيعة كالأزرق والأحمر الرنجرى فالأزرق السماوي مثلا هو رمز لمعبد السماء والأصفر رمز لمعبد الأرض ( عنايات المهدي-١٩٩٣م-١٩).

#### الموضوعات الزخرفية الصينية:

- رسوم الحيوانات الخرافية وشبه الخرافية كالتنين والعنقاء والكيلين والعرنوق.
- رسوم السحب الصينية (تشي) وهي زخرفة إسفنجية الشكل تعتبر رمزا لعنصر من عناصر الطبيعة كالسحب والبرق.
- رسوم الأطباق الذهبية المملوءة بالفتاح والخوخ وهي رمز السلام والسعادة وطول العمر.
- رسم الأوزات الثلاث تطير في الهواء.
- رسوم هندسية مكونة من تكرار خطوط مستقيمة أو منحنية أو متكررة وكذلك الأشكال الهندسية متعددة الأضلاع.
- الهالة ذات اللهب أو النور حول الرأس (زكي محمد حسن -٢٠١٤م-٥٢، ٥٤).

ويمكن إجمال أنواع الوحدات الزخرفية في الفن الصيني كالآتي:

١. العناصر النباتية.
  ٢. العناصر الحيوانية.
  ٣. الوحدات الطبيعية.
  ٤. الوحدات الخرافية (سامي رزق بشاي -١٩٩٢م-٦٣٢).
- للإجابة علي التساؤل الثاني الذي ينص علي " ما مدي قابلية تلك التصميمات للتفريغ علي الأقمشة المختلفة باستخدام جهاز القص والحفر بالليزر؟" يتم عرض المعلومات عن جهاز القص والحفر بالليزر فيما يلي :



## الليزر:

عبر التاريخ كان العلماء والمهندسون يعملون جنباً إلى جنب علي ابتكاراتهم بهدف حل المشكلات التي تواجه الإنسان، ولكن كان لاكتشاف الليزر منحنى آخر. لقد اكتشف الليزر من قبل العلماء قبل أن يتمكن المهندسون من معرفه مجالات استخداماته ، لذا أطلق البعض علي الليزر بأنه (حل يبحث عن مشكله) لم يعد هذا الوضع الذي يوصف به الليزر اليوم فلقد أصبحنا نري أجهزة الليزر في كل مكان وفي شتي المجالات . ولقد اخترق الليزر حياتنا علي كل الأصعدة . فهو يقرأ الملصقات علي البضائع فيسرع لنا عملية الحساب أثناء التسوق ، ونراه في عيادات الأطباء لتصحيح النظر أو فتح الشرايين المغلقة أو عمليات التجميل ، وهو في جهاز قراءه الأقراص المدمجة داخل الحاسب الآلي ، أيضا نجده في مصانع الملابس والحديد والأسلحة وعالم الاتصالات ، وفي المعامل البحثية يستخدم الليزر في دراسة تركيب المواد الدقيقة مثل الجزيئات والذرات ويستخدم الليزر في إحداث عملية الاندماج النووي هذه فقط بعض المجالات التي يستخدم فيها الليزر وليست جميعها وتفاجئ كل يوم بأن هناك تطبيقا جديدا قد ظهر يكون الليزر أساسا له . بهذا يتربع الليزر علي عرش أهم الاختراعات في التاريخ وانتقل من (حل يبحث عن مشكله ) إلي (حل للعديد من المشكلات) ( ريم بنت محمد الطويرقي- ٢٠٠٩م-١٤).

### مميزات استخدام القص بالليزر:-

- ١ . يعطى جودة عالية في الحفر والنقش علي القماش .
- ٢ . لا تستخدم حشوات أثناء عملية حفر التصميمات بسبب عدم وجود احتكاك مباشر بين الآلة وبين القماش.
- ٣ . حواف النقوش خالية من الزغبار والوبرة.
- ٤ . دقة عالية في حفر التصميمات ونقشها

<http://techno->

[qs.blogspot.com/2015/11/blog-post.html](http://qs.blogspot.com/2015/11/blog-post.html)

برامج الحاسب الآلي المستخدمة في تكنولوجيا القص بالليزر.

1. CorelDraw Software.
2. Nesting Software.
3. LaserCut50 Software.
4. EZ Laser Software.
5. GRAVO GRAPH.
6. <http://www.egyptiantextilemagazine.com/topicDetails.aspx?CatID=1&TopID=373>

**مكونات جهاز القص بالليزر :**

<p>٢- الرأس القاطع: يحمل مجموعة من المرايات منتظمة.</p>  <p>صورة رقم (٨) الرأس القاطع لماكينة الليزر</p> <p><a href="http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm">http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm</a></p>	<p>١- شعاع ليزر ينطلق من حاوية تحتوى الليزر.</p>  <p>صورة رقم (٧) شعاع الليزر</p> <p><a href="http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm">http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm</a></p>
<p>٤- طاولة اتوما متحركة لتسهيل</p>  <p>صورة رقم (١٠) طاولة جهاز الليزر</p> <p><a href="http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm">http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm</a></p>	<p>٣- حاسب الالى وتوجيهه.</p>  <p>صورة رقم (٩) الحاسب الالى لجهاز الليزر</p> <p><a href="http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm">http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm</a></p>

**احتياطات الأمان عند استخدام أشعه الليزر:**

١. اتباع إجراءات السلامة داخل وحدة الليزر مثل ارتداء النظارات الواقية .
٢. وضع علامات التحذير علي كل المناطق التي تستخدم الليزر.
٣. حفظ مفاتيح معاملة الليزر بمكان جيد أو آمن.
٤. عدم استخدام مواد قابله للاشتعال أمام جهاز الليزر.
٥. توافر الخبرة لمن يريد استخدام أشعه الليزر .
٦. البعد عن أسلاك دائرة جهاز الليزر عند تشغيلها.
٧. تغطية الدوائر عند الانتهاء من استخدامها( هبة رزق الله شاكر - ٢٠١٤م - ٤٧).

**الإمكانات المختلفة لتقنية شعاع الليزر:**

الليزر كتقنية له في أسلوب تنفيذه متطلبات وتجهيزات حال استخدامه في التصميم الملابسي فإن له طرق تحضيرية لصياغة التصميم باستخدام الحاسب وخاصة علي برنامج (Corel Draw) والمعتمد علي الخطوط والمساحات ويمكن أن تظهر تقنية الليزر علي الأقمشة بطرق مختلفة منها (القص- تحديد- الحفر- إزالة الوبرة) ( هبة رزق الله شاكر - ٢٠١٤م - ٤٧).



صورة رقم (١٢) القص بالليزر  
<https://saudimachine.com/2017/01/17/laser-on-fabrics>



صورة رقم (١١) الحفر بالليزر  
<https://saudimachine.com/2017/01/17/laser-on-fabrics>


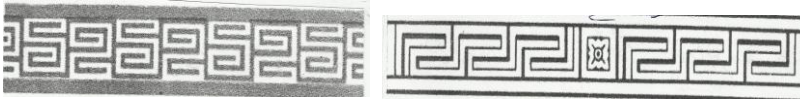
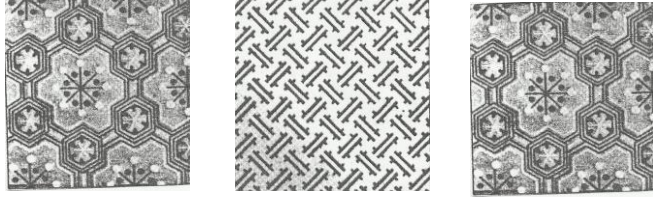

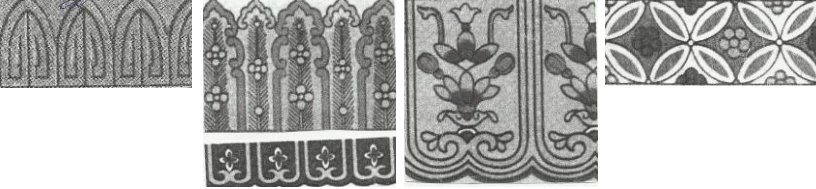
#### طريقه عمل الليزر:


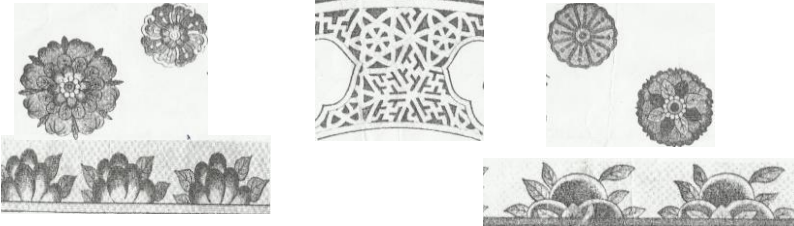

١. مادة توليد الليزر
٢. مضخة طاقة الليزر.
٣. عاكس قوي.
٤. مخرج الأنبوب.
٥. شعاع الليزر.

ويعمل جهاز الليزر علي انعكاس ضوء ذو لون واحد، أي ذو طول موجة واحدة بين المرآه الخلفية والعدسة. ويتم ذلك بتحفيز الوسط علي إنتاج ذلك اللون من الضوء وهي خاصية من خصائص البلورة المختارة أو الوسط، وبعد انعكاس شعاع الضوء داخل الوسط عدة مرات تصل الموجات الضوئية المتجمعة إلي وضع اتزان ، عندئذ تتميز بانتظام طورها (خطوتها) وتخرج كشعاع ليزر شديد الطاقة ( هاني محمود عبد الحميد ٢٠١٤م-)..


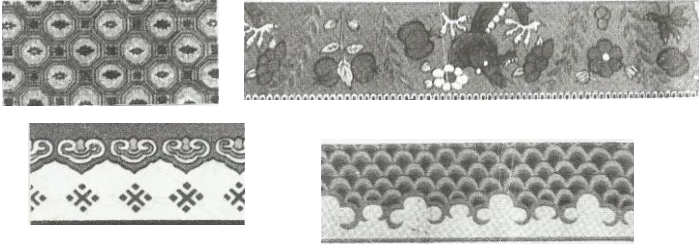

#### الإطار التطبيقي :

أولا : توثيق لوحات البحث

 <p>لوحة رقم (١)</p> <p>لوحة (١) إطارات من الزخارف النباتية الصينية على الخزف (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢- ٦٤٠)</p>	<p>لوحة رقم (١)</p>
 <p>لوحة رقم (٢)</p> <p>لوحة (٢) إطارات من الزخارف الهندسية الصينية على الأواني الخزفية (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢- ٦٤٠)</p>	<p>لوحة رقم (٢)</p>
 <p>لوحة رقم (٣)</p> <p>نقوش هندسية صينية على الأواني الخزفية (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢- ٦٤٣)</p>	<p>لوحة رقم (٣)</p>
 <p>لوحة رقم (٤)</p> <p>نقوش هندسية صينية على الأواني الخزفية (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢- ٦٤٣)</p>	<p>لوحة رقم (٤)</p>
 <p>لوحة رقم (٥)</p> <p>نقوش هندسية ونباتية صينية على الأواني الخزفية (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢- ٦٤١)</p>	<p>لوحة رقم (٥)</p>

 <p>لوحة رقم (٦)</p> <p>لوحة رقم (٦) منسوج صيني ملون وهو من كوفرتة القرن (١٩) (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢-٦٤٢)</p>	<p>لوحة رقم (٦)</p>
 <p>لوحة رقم (٧)</p> <p>زخارف من النباتات والثمار الصينية (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢-٦٣٩)</p>	<p>لوحة رقم (٧)</p>
 <p>لوحة رقم (٨)</p> <p>زخارف من الزهور والثمار وأوراق النباتات فوق أسطح زهريات البورسلين الصيني (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢-٦٣٨)</p>	<p>لوحة رقم (٨)</p>

		لوحة رقم (٩)
<p>لوحة رقم (٩) نقوش صينية نباتية على الأواني الخزفية والمنسوجات (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢- ٦٣٨)</p>		
		لوحة رقم (١٠)
<p>لوحة رقم (١٠) اناء من الخزف (البورسلين) الصيني صنعه مسلمي الصين عام ١٧٣١م في عهد الإمبراطور يرابنج تشين (سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الزخرفة—١٩٩٢- ٦٤٧)</p>		
		لوحة رقم (١١)
<p>لوحة رقم (١١) زخارف صينية- وجدت في مصحف نفذ زخارفه ابن البواب في بغداد سنة ١٠٠٠م وهي تحمل الأشكال النباتية في الفن الاسلامي ( إيفا ويلسون- الزخارف – ١٩٩٩م- ٨٤)</p>		

 <p>زخارف ذات هوية صينية محفورة في سطح معدني وجدت في مصحف بمصر القرن الرابع عشر الميلادي (إيفا ويلسون- الزخارف - ١٩٩٩م - ٨٥)</p>	لوحة رقم (١٢)
 <p>لوحة رقم (١٣) زخارف صينية ذات اشكال نباتية وهندسية مأخوذة من فن العمارة الصيني ووجدت أيضا على الأسقف والأطباق الأعمدة الخشبية (اسامة النحاس - ١٩٩٨م - ٥٧,٥٦)</p>	لوحة رقم (١٣)
 <p>لوحة رقم (١٤) زخارف صينية ذات أشكال نباتية وهندسية مأخوذة من فن العمارة الصيني ووجدت أيضا على الأسقف والأطباق الأعمدة الخشبية (اسامة النحاس - ١٩٩٨م - ٥٧,٥٦)</p>	لوحة رقم (١٤)

		<p>لوحة رقم (١٥)</p>
<p>لوحة رقم (١٥) الزخارف الهندسية والنباتية المضافة للزى وغطاء الرأس (ثريا نصر- ٢٠٠٢م - ٣٠٦، ٣٠)</p>		


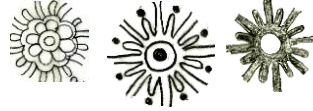


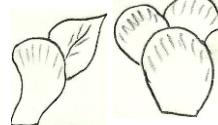


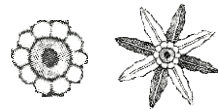
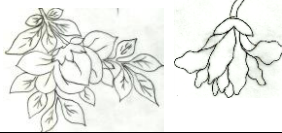

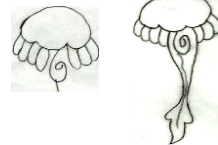
جدول (١) الزخارف






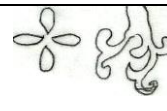


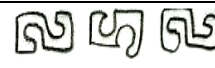
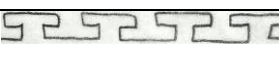

مصدرها	وصف الوحدة	الوحدة الزخرفية
اللوحة رقم ١ في ترتيب لوحات البحث	وحدات نباتية مكونه من اوراق شجر وزهور محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقه	سيقان نباتية مورقة ومحورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقه	ساق نباتية تنتهى بزهره محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقه	شكل نصف دائرى مكون من دوائر صغيرة متراسة بجوار بعضها البعض	
اللوحة السابقه	اوراق نباتية محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقه	زهرة محورة عن الطبيعة	










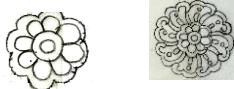
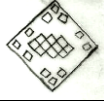


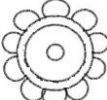



اللوحة السابقه	وحدة نباتية تأخذ شكل الجامات المتراسة ويتخللها شكل الكأس	
اللوحة السابقه	وحدات نباتية على شكل نصف وردة بداخل شكل هندسي يشبه الجامة نصف المعين	
لوحة رقم ٢ فى ترتيب لوحات البحث	وحدات هندسية عبارة عن خطوط منكسرة ومتداخلة	
اللوحة السابقه	وحدة هندسية على شكل معين	
اللوحة رقم ٣	وحدات هندسية مكونه من خطوط مستقيمة ومنكسرة	
اللوحة السابقه	كنار على شكل مضفر منفصل	
اللوحة رقم ٤	كنار مكون من شكل خماسى بجوار مربع	
اللوحة السابقه	اشكال مختلفة للمعينات النباتية والهندسية	
اللوحة السابقه	شكل زهرة محورة عن الطبيعة	
اللوحة رقم ٥	وحدات مكونه من اوراق الازهار المحورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقه	اشكال معينات هندسية من الخط المنحنى	
اللوحة السابقه	زهرة محورة عن الطبيعة	

اللوحة السابقة	اجزاء من كنارات هندسية بداخلها وحدات نباتية	
اللوحة السابقة	وحدات نباتية تشبه الكأس من اعلى وينتهي بزهرة تشبه زهرة اللوتس	
اللوحة السابقة	وحدات نباتية مكونه من اوراق وزهور محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقة	وحدة نباتية على شكل عود به نتوءات وفوقها زهور	
اللوحة رقم ٦	اشكل مختلفة من الجامات	
اللوحة السابقة	اشكال مختلفة من الجامات بداخلها وحدات نباتية محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقة	اشكال من الزهور محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقة	وحدات نباتية مكونة من زهرة تخرج منها سيقان ملفوفة	
اللوحة السابقة	كنار نباتي من الزهور المتراصة	
اللوحة السابقة	جامة مئمة بداخلها زهرة محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقة	شكل معين نباتي	
اللوحة السابقة	وحدات هندسية عبارة عن خطوط منكسرة	

لوحة رقم ٧ فى ترتيب لوحات البحث	جامات دائرية	
اللوحة السابقه	وحدات نباتية وهندسية إشعاعية	
اللوحة السابقه	وحدات نباتية من اوراق محورة عن الطبيعة تشبه السحاب	
اللوحة السابقه	وحدات نباتية من اوراق محورة عن الطبيعة تشبه السحاب	
اللوحة السابقه	وحدات نباتية من اوراق محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقه	وحدات نباتية من اوراق محورة عن الطبيعة تشبه السحاب	
اللوحة السابقه	وحدات نباتية من اوراق محورة عن الطبيعة تشبه السحاب	
اللوحة رقم ٨	شكل نجمى مع شكل لزهرة دائرية محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقه	وحدات نباتية تحتوى على زهرة اللوز وبها اوراق وسيقان محورة عن الطبيعة	
اللوحة السابقه	وحدة على شكل زهرة اللوز المحورة مع اوراق الشجر	
اللوحة السابقه	وحدة نباتية تشبه عيش الغراب	

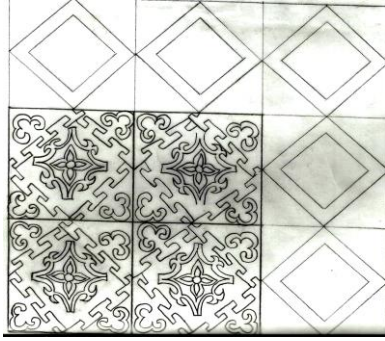
اللوحه السابقه	وحدات نباتية عبارة عن زهور تتفرع منها اوراق بنظام التوريق والتوريد الاسلامي	
اللوحه السابقه	اوراق نباتية محورة عن الطبيعة	
اللوحه السابقه	وحدة على شكل زهرة اللوز المحورة مع اوراق الشجر	
اللوحه السابقه	وحدة على شكل زهرة اللوز المحورة مع اوراق الشجر	
اللوحه السابقه	اوراق اشجار وساق تنتهي بزهرة محورة عن الطبيعة	
اللوحه رقم ٩	اشكال جامات نباتية تتفرع منها سيقان ملفوفة	
اللوحه السابقه	وحدات نباتية محورة عن الطبيعة	
اللوحه السابقه	شكل لكنار هندسى من المعينات	
اللوحه السابقه	كنار من انصاف المعينات الدائرية	
اللوحه السابقه	كنار من الوحدات الهندسية غير المنتظمة	
اللوحه السابقه	كنار هندسى من الخط المنكسر	
اللوحه السابقه	كنار نباتي	

اللوحه السابقه	كنار يشبه السحاب	
اللوحه السابقه	كنار نباتى	
اللوحه رقم ١٠	وحده كتابية على شكل الحمد لله معها وحده نباتية محورة عن الطبيعة	
اللوحه رقم ١١	سيقان نباتية ملفوفة	
اللوحه السابقه	سيقان نباتية ملفوفة مع زهرة على شكل زهرة اللوتس	
اللوحه السابقه	سيقان نباتية ملفوفة مع معين نباتى	
اللوحه رقم ١٢	وحدات نباتية على شكل زهرة اللوتس مع وحده على شكل كأسقاعده نباتية	
اللوحه السابقه	وحدات نباتية من أزهار محورة عن الطبيعة	
اللوحه السابقه	وحدات نباتية من أزهار وأوراق محورة عن الطبيعة	
اللوحه رقم ١٣	كنار من انصاف المعينات وانصاف الدوائر	
اللوحه السابقه	وحدات هندسية من الخطوط وانصاف الدوائر	

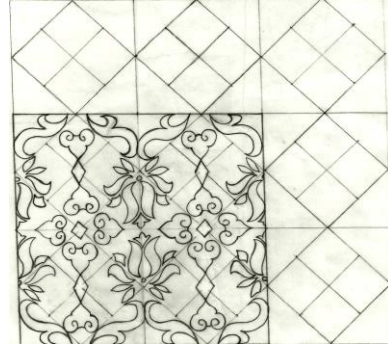
اللوحه السابقه	عود نباتى به اوراق شجر مع وحدة نباتية محورة عن الطبيعة	
اللوحه السابقه	وحدة نباتية تشبه الثمرة وهى مشهورة غى الفن الصينى	
اللوحه السابقه	وحدة نباتية على شكل سيقان متقابلة	
اللوحه رقم ١٤	اشكال لورود دائرية متداخلة	
اللوحه السابقه	شكل هندسى معين	
اللوحه رقم ١٥	كنارات هندسية من الخطوط المنكسرة والمتقاطعة	
اللوحه السابقه	كنارات هندسية من المعينات والدوائر	
اللوحه السابقه	جامة دائرية	
اللوحه السابقه	كنارات هندسية	
اللوحه السابقه	شكل اشعاعى من الخطوط	
اللوحه السابقه	شكل نجمى	

ثانيا : التصميمات الزخرفية المبتكرة في البحث بنظام الشبكة الهندسية:

تصميم رقم (٢)



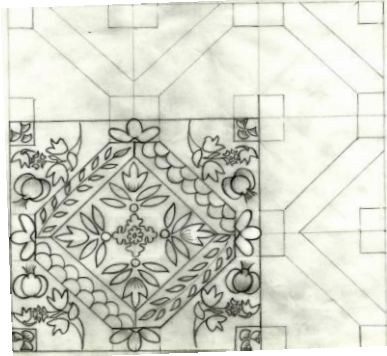
تصميم رقم (١)



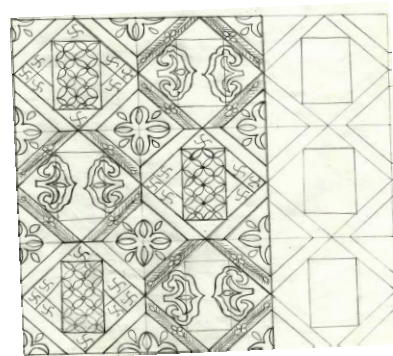
مأخوذ من لوحة رقم (٩,٦)

مأخوذ من لوحة رقم (١٢,٦) في ترتيب لوحات البحث

تصميم رقم (٤)



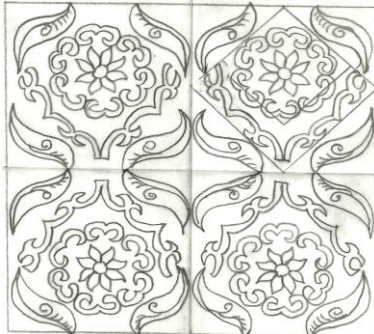
تصميم رقم (٣)



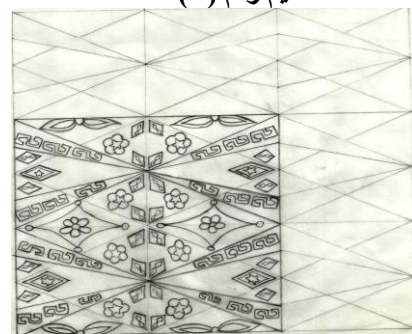
مأخوذ من لوحة رقم (١٣,١٢,٤)

مأخوذ من لوحة رقم (١٣,٦)

تصميم رقم (٦)



تصميم رقم (٥)



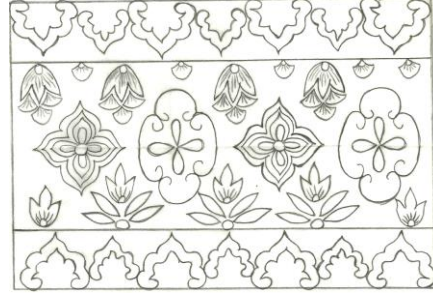
مأخوذ من لوحة رقم (٦)

مأخوذ من لوحة رقم (٩,٥)

تصميم رقم (٨)

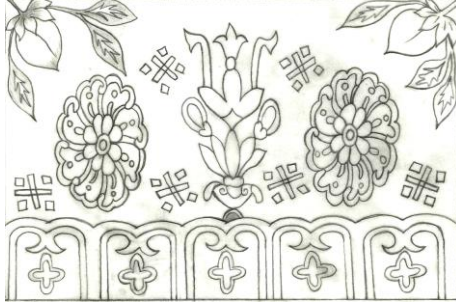


تصميم رقم (٧)



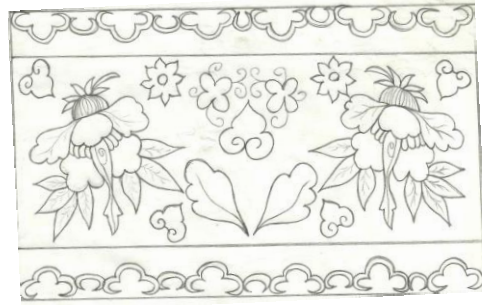
مأخوذ من لوحة رقم (٧,٨,١١,١٣) مأخوذ من لوحة رقم (١٢,٩) في ترتيب لوحات البحث

تصميم رقم (١٠)



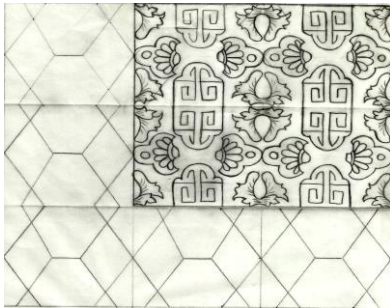
مأخوذ من لوحة رقم (١٤,١٣,٥)

تصميم رقم (٩)



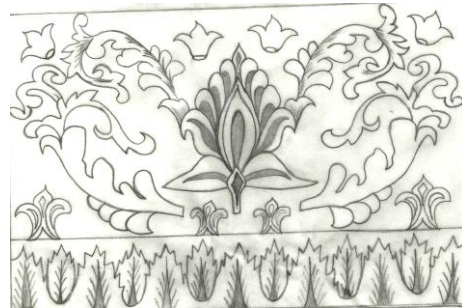
مأخوذ من لوحة رقم (١٣,٨,٦)

تصميم رقم (١٢)



مأخوذ من لوحة رقم (٥,٢)

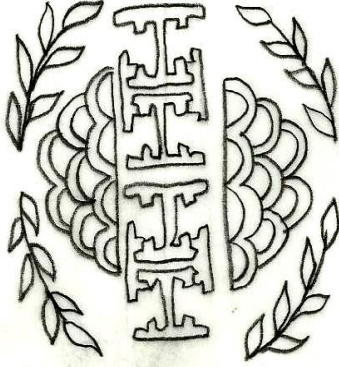
تصميم رقم (١١)



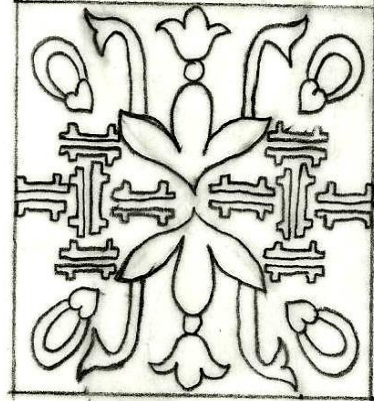
مأخوذ من لوحة رقم (١١,٩,١)



تصميم رقم (١٤)



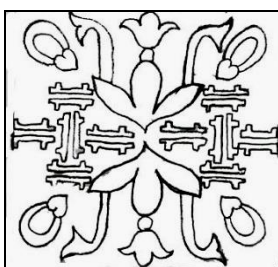
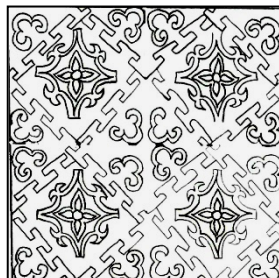
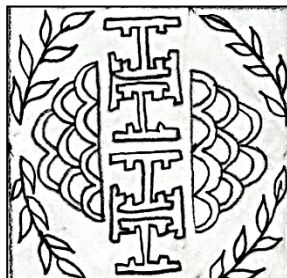
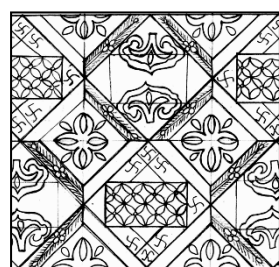
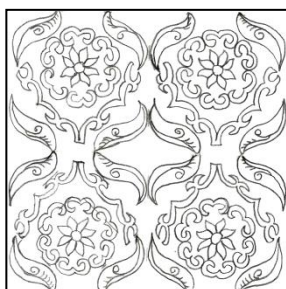

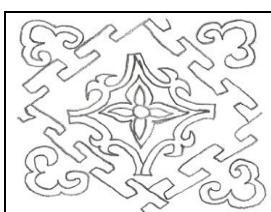


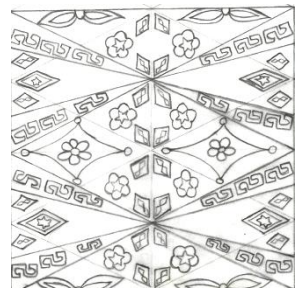
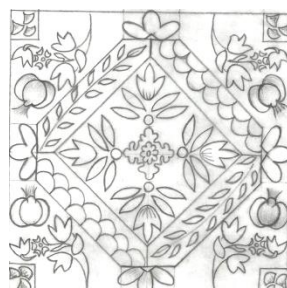
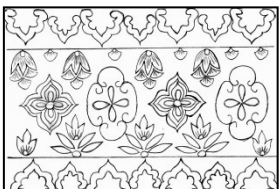
تصميم رقم (١٣)



مأخوذ من لوحة رقم (١٣,٦)

مأخوذ من لوحة رقم (٦,٥)

- للإجابة علي التساؤل الثالث الذي ينص علي " ما مدي إمكانية توظيف الأقمشة المفرغة في ملابس الفتيات باستخدام التشكيل علي المانيكان؟" يتم عرض التصميمات المقترحة:
- قامت الباحثتان بابتكار مجموعة من التصميمات وعددهم (١٢) تصميم زخرفي .
  - بعد تحكيم التصميمات المقترحة تم تنفيذ مجموعة من التصميمات المقترحة طبقا لآراء المحكمين وعددهم (٣) تصميمات باستخدام أقمشة مختلفة .
- أولا: عرض للزخارف المستخدمة في التصميمات الملبسية.

 <p>تصميم ملابسى رقم (٤)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (٣)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (٢)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (١)</p>
 <p>تصميم ملابسى رقم (٨)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (٧)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (٦)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (٥)</p>
 <p>تصميم ملابسى رقم (١٢)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (١١)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (١٠)</p>	 <p>تصميم ملابسى رقم (٩)</p>

ثانيا : عرض التصميمات المقترحة :





التصميم الثامن



التصميم السابع



التصميم السادس



التصميم الخامس



توصيف عام للتصميمات

من (١٨-٣٠) سنة	الفن العمرية
الملابس الصباحية - ملابس بعد الظهر	المناسبة
زخارف الفن الصيني	الزخارف المستخدمة
التفريغ بالليزر	التقنية المستخدمة
التشكيل على المانيكان	اسلوب التنفيذ المستخدم

ومن خلال التجارب العملية التي قامت بها الباحثتان تم التوصل إلي ما يلي:

- رسم التصميم الزخرفي يدويا وسحبه عن طريق Scanner.
- إدخال التصميم الزخرفي علي برنامج الفوتوشوب لتحويل الرسمة إلي نقاط.

- فتح التصميم الزخرفي علي برنامج (الليزر ) وتحديد حجم التصميم الزخرفي من حيث الطول والعرض.
- تحديد قوة الشعاع المناسب حيث أنه كلما زاد قوة الشعاع كلما تحول من رسم إلي تفرغ.
- تحديد سرعه الجهاز المناسبة للتصميم الزخرفي.
- كي القماش جيدا .
- وضع القماش علي جهاز القص والحفر بالليزر وعمل taste وضبط مكان الزخرفة المناسب.
- عمل start والانتظار حتي ينتهي الجهاز من عمله .
- معظم الأقمشة ( الأقمشة الخفيفة ) تحتاج لقوة شعاع وسرعه منخفضة .
- والأقمشة السميكة تحتاج لسرعه وقوة شعاع متوسطه نسبيا ومن الأفضل عند اختيار الوحدة يتم تجربتها بأكثر من خامه لاختيار المناسب لها .
- الأقمشة ذات الوبرة عندما تكون قوة الشعاع والسرعه منخفضة يتم طبع التصميم الزخرفي علي القماش وبزيادة قوة الشعاع والليزر يتم تفرغ التصميم علي الأقمشة. (ملحق رقم ٢)

#### نتائج البحث:

- أولا : وصف أدوات الدراسة :
- إن دقة الأداة وصحتها للحصول على بيانات أساس لنجاح أهداف الدراسة .
- أدوات الدراسة :
- استبيان مدي إمكانية الاستفادة من الزخارف الصينية للحصول علي تصميمات زخرفية مبتكرة ذات طابع عصري) :

#### ● تجريب وتقنين الاستبيان ( ضبط الاستبيان ) :

تم تقنين الاستبيان وذلك بالتحقق من صدقها وثباتها:

#### أولاً : صدق الاستبيان :

#### ١. الصدق الظاهري ( صدق المحكمين ) :

- تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على المحكمين وعددهم (١٢) محكم وذلك لإبداء آرائهم فيما يلي :
- أ. تحديد انتماء كل عبارة من عبارات الاستبيان للمحور الذي وردت ضمنه أو عدم انتمائها .
- ب. صلاحية العبارات لقياس ما وضعت من أجله .
- ج. شمولية الاستبيان لكل جوانب الدراسة .
- د. كفاية عدد العبارات لتوضيح المحور الذي يتضمنها .
- هـ. وضوح صياغة كل عبارة لأفراد العينة وإمكانية تعديل صياغة أو حذف أو إضافة بنود جديدة ليصبح الاستبيان أكثر قدرة على تحقيق الغرض الذي وضع من أجله .
- وفي ضوء اتفاق المحكمين استبقت الباحثتان على البنود التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠% فأكثر) من عدد المحكمين ، وتم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءً علي ملاحظات المحكمين.

٢. الصدق البنائي ( التجانس الداخلي ) :-

والصدق البنائي يقاس بالتجانس الداخلي Internal Consistency لاختبار مدى تماسك مفرداته. وهي تعد كافية للتأكد من صدق الاستبيانات الجديدة.  
جدول ( ٣ ) يوضح معاملات ارتباط التوافق بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان

العبارة	معامل الارتباط	الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	الدلالة
١	**٠.٩١٣	٠.٠٠٠	٨	**٠.٦٣٧	٠.٠٠٠
٢	**٠.٧٨١	٠.٠٠٠	٩	**٠.٨٢٨	٠.٠٠٠
٣	**٠.٩١٠	٠.٠٠٠	١٠	**٠.٧٨٩	٠.٠٠٠
٤	**٠.٧٨٩	٠.٠٠٠	١١	**٠.٧٧٦	٠.٠٠٠
٥	**٠.٥٨٨	٠.٠٠٠	١٢	**٠.٨٩٦	٠.٠٠٠
٦	**٠.٨٢٢	٠.٠٠٠	١٣	٠.٧٧١	٠.٠٠٠
٧	**٠.٦٦٣	٠.٠٠٠			

\*\* دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) \* دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)

يتبين من الجدول أن جميع عبارات الاستبيان تتمتع بعلاقة ارتباطية دالة إحصائياً مع الدرجة الكلية للاستبيان وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، (٠.٠٥)، وبالتالي فإن عبارات الاستبيان متماسكة مما يدل على التجانس الداخلي للاستبيان ، والاستبيان يقيس ما وضع من أجله.

جدول ( ٤ ) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة

العبارة	معامل الارتباط	الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	الدلالة
المحور الأول					
١	**٠.٨٠٧	٠.٠٠٠	٤	**٠.٦٨١	٠.٠٠٠
٢	٠.٧٨٠	٠.٠٠٠	٥		
٣	٠.٦٧١	٠.٠٠٠	المحور الثالث		
٤	**٠.٧٢٦	٠.٠٠٠	١	**٠.٦٠٩	٠.٠٠٠
المحور الثاني					
١	**٠.٥٧٥	٠.٠٠٠	٢	**٠.٨٠٥	٠.٠٠٠
٢	**٠.٨٧٤	٠.٠٠٠	٣	**٠.٧٤٠	٠.٠٠٠
			٤	**٠.٨٢٢	٠.٠٠٠

\*\* دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)

يتبين من الجدول أن جميع عبارات الاستبيان تتمتع بعلاقة ارتباطية دالة إحصائياً مع درجة المحور التي تنتمي إليه وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) وبالتالي فإن عبارات الاستبيان متماسكة وتنتمي كل عبارة إلى المحور الذي يتضمنها مما يدل على التجانس الداخلي للاستبيان ، والاستبيان يقيس ما وضع من أجله .

ثانياً : ثبات الاستبيان :-

للتأكد من ثبات الاستبيان تم حساب معامل الاتساق الداخلي بواسطة معادلة ألفا كرونباخ Alpha وقد جاءت النتائج كما في جدول ( ٤ ) .

جدول ( ٥ ) معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحاور استبيان المحكمين

قيمة معامل الثبات	المحاور
٠.٧٩٢	الوحدة الزخرفية من الفن الصيني
٠.٩٨١	مدى تحقيق عناصر وأسس التصميم
٠.٨٢٠	مدى تحقيق الجانب الابتكاري في التصميم
٠.٩١٠	ثبات الأداة الكلي

وفي ضوء نتائج معاملات الثبات لمحاور الاستبيان الثلاثة الرئيسة الموضحة بالجدول السابق، لم يتم حذف أي محور من المحاور، حيث كانت معاملات الثبات مرتفعة في كل المحاور، وتراوحت ما بين ٠.٨٧٢ و ٠.٩٢٠ ، كما يتضح من الجدول رقم ( ٥ ) أن معامل ثبات الاستبيان الكلي ٠.٩٠١ ، وجميعها دالة .

المعاملات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات:

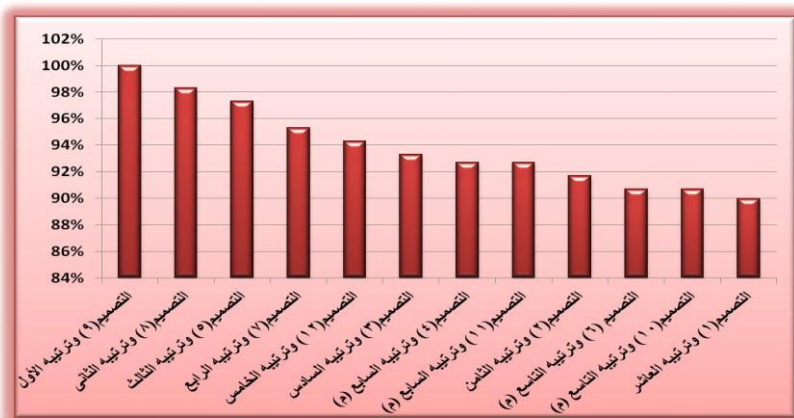
تم تحليل البيانات وإجراء المعاملات الإحصائية باستخدام برنامج spss لاستخراج النتائج وفيما يلي بعض الأساليب الإحصائية المستخدمة :

١. معامل ارتباط بيرسون : لحساب صدق المحتوى ( التجانس الداخلي ) للإستبيان.
٢. معامل ألفا كرونباخ : لحساب الثبات وصلاحيّة الأداة ويعتبر من أشهر معاملات الثبات حيث يعتمد على حساب الارتباط الداخلي للإجابة على العبارات
٣. المتوسط المرجح والمتوسط المنوي المرجح : (حيث يعتبر من أفضل أساليب قياس الاتجاهات للتعرف على مستوى جودة كل عبارة من وجهة نظر المحكمين ويستخدم في مقاييس وإستبيانات التدرج ) .
٤. الانحراف المعياري : هو أحد المقاييس المهمة لمعرفة مدى تشتت البيانات عن وسطها الحسابي ، كما أنه يفيد في ترتيب المتوسطات عند تساوي بعضها ، حيث تعطى الرتبة الأفضل للفقرة التي انحرافها المعياري أقل.
٥. إختبار تحليل التباين الأحادي في إتجاه واحد One - Way ANOVA : هو إحدى الاختبارات المعلمية ويستخدم في حالة وجود أكثر من عيّنتين مستقلتين هذا الجزء يتضمن نتائج الدراسة التطبيقية بهدف الوقوف على مدى إمكانية الاستفادة من جماليات الزخارف الصينية في عمل تصميمات بالليزر على ملابس الفتيات باستخدام أسلوب التشكيل علي المانيكان .



جدول ( ٦ ) يوضح المتوسط المرجح والمتوسط المنوي المرجح والانحراف المعياري وترتيب التصميمات وتقديرها طبقاً لإستجابات السادة المتخصصين لجميع المحاور

مستوى التصميم	ترتيب التصميمات	المتوسط المنوي المرجح (معامل الجودة)	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	مجموع الأوزان	مستويات المؤشرات			التصميمات
						مناسب	إلى حد ما	غير مناسب	
مناسب	العاشر	٩٠%	٠.٤٧	٢.٧٠	٤٢٠	٠	٤٨	١٠.٨	١
مناسب	الثامن	٩١.٧%	٠.٤١	٢.٧٥	٤٢٨	٠	٤٠	١١.٦	٢
مناسب	السادس	٩٣.٣%	٠.٤٠	٢.٨٠	٤٣٨	٠	٣٠	١٢.٦	٣
مناسب	السابع (م)	٩٢.٧%	٠.٤٢	٢.٧٨	٤٣٤	٠	٣٤	١٢.٢	٤
مناسب	الثالث	٩٧.٣%	٠.٢٨	٢.٩٢	٤٥٥	٠	١٣	١٤.٣	٥
مناسب	التاسع (م)	٩٠.٧%	٠.٥١	٢.٧٢	٤٢٤	٤	٣٦	١١.٦	٦
مناسب	الرابع	٩٥.٣%	٠.٣٣	٢.٨٦	٤٤٨	٤	١٢	١٤.٠	٧
مناسب	الثاني	٩٨.٣%	٠.١٩	٢.٩٥	٤٥٩	٠	٩	١٤.٧	٨
مناسب	الأول	١٠٠%	٠.٠٠	٣.٠٠	٤٦٨	٠	٠	١٥.٦	٩
مناسب	التاسع (م)	٩٠.٧%	٠.٤٥	٢.٧٢	٤٢٤	٠	٤٤	١١.٢	١٠
مناسب	السابع (م)	٩٢.٧%	٠.٥٠	٢.٧٨	٤٣٣	٩	١٧	١٣.٠	١١
مناسب	الخامس	٩٤.٣%	٠.٣٧	٢.٨٣	٤٤٣	٠	٢٥	١٣.١	١٢



شكل ( ١ ) يوضح ترتيب التصميمات وتقديرها طبقاً لإستجابات السادة المتخصصين لجميع المحاور

يوضح الجدول ( ٦ ) والشكل ( ١٣ ) :

ترتيب التصميمات المقترحة وفق إستجابات السادة المتخصصين بالنسبة لجميع المحاور فقد حصل التصميم (٩) على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٣) ونسبة (١٠٠%) وترتيبه الأول ، يليه التصميم (٨) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٩٥) ونسبة (٩٨.٣%) وترتيبه الثاني ، يليه التصميم (٥) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح

(٢.٩٢) ونسبة (٩٧.٣%) وترتيبه الثالث ، يليه التصميم (٧) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٨٦) ونسبة (٩٥.٣%) وترتيبه الرابع ، يليه التصميم (١٢) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٨٣) ونسبة (٩٤.٣%) وترتيبه الخامس ، يليه التصميم (٣) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٨٠) ونسبة (٩٣.٣%) وترتيبه السادس ، يليه التصميمان (٤ ، ١١) حصلوا على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٧٨) ونسبة (٩٢.٧%) وترتيبهما السابع ، يليهما التصميم (٢) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٧٥) ونسبة (٩١.٧%) وترتيبه الثامن ، يليه التصميمان (٦ ، ١٠) حصلوا على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٧٢) ونسبة (٩٠.٧%) وترتيبهما التاسع ، يليهما التصميم (١) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٧٠) ونسبة (٩٠%) وترتيبه العاشر . وبالتالي تكون أفضل التصميمات المقترحة وفق إتفاق آراء المتخصصين التصميمات (٩ ، ٨ ، ٥ ، ٧ ، ١٢) حيث حصلوا على مستوى مناسب بنسب تتراوح ما بين (١٠٠% إلى ٩٤.٣%).

جدول ( ٧ ) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة لكل محور من محاور الاستبيان

مستوى الدلالة	الدلالة	F	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصدر التباين	محاور الاستبيان
غير دالة عند (٠.٠٥)	٠.٥٣٧	٠.٩٠٥	٠.١٥٧	١.٧٢٢	١١	بين التصميمات	الوحدة الزخرفية من الفن الصيني
			٠.١٧٣	٢٢.٨٣٣	١٣٢	داخل التصميمات	
			-	٢٤.٥٥٦	١٤٣	الإجمالي	
غير دالة عند (٠.٠٥)	٠.٢٢٢	١.٣١٧	٠.٢١٠	٢.٣٠٦	١١	بين التصميمات	مدى تحقيق عناصر وأسس التصميم
			٠.١٥٩	٢١.٠٠٠	١٣٢	داخل التصميمات	
			-	٢٣.٣٠٦	١٤٣	الإجمالي	
غير دالة عند (٠.٠٥)	٠.٦٢١	٠.٨١٩	٠.١٤٣	١.٥٧٦	١١	بين التصميمات	مدى تحقيق الجانب الابتكاري في التصميم
			٠.١٧٥	٢٣.٠٨٣	١٣٢	داخل التصميمات	
			-	٢٤.٦٦٠	١٤٣	الإجمالي	

يوضح الجدول ( ٧ ) :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى ملائمة الوحدة الزخرفية من الفن

- الصيني حيث بلغت قيمة (ف) ٠.٩٠٥ ومستوى الدلالة أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميمات في هذا المحور .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى تحقيق عناصر وأسس التصميم حيث بلغت قيمة (ف) ١.٣١٧ ومستوى الدلالة أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميمات في هذا المحور .
  - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى تحقيق الجانب الابتكاري في التصميم على حيث بلغت قيمة (ف) ٠.٨١٩ ومستوى الدلالة أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميمات في هذا المحور .
- جدول ( ٨ ) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة للإستبيان ككل

الإستبيان ككل	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	الدلالة	مستوى الدلالة
مدى إمكانية الاستفادة من جماليات الزخارف الصينية في عمل تصميمات بالليزر على ملابس الفتيات باستخدام اسلوب التشكيل على المانيكان	بين التصميمات	١١	١١.٠٧٦	١.٠٠٧	١.٩٣٨	٠.٠٤٠	دالة عند (٠.٠٥)
	داخل التصميمات	١٣٢	٦٨.٥٨٣	٠.٥٢٠			
	الإجمالي	١٤٣	٧٩.٦٦٠	-			

#### يوضح الجدول (٨) :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى إمكانية الاستفادة من جماليات الزخارف الصينية في عمل تصميمات بالليزر على ملابس الفتيات حيث بلغت قيمة (ف) ١.٩٣٨ ومستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات في الإستبيان ككل .

#### تفسير النتائج المرتبطة باختبار صحة فروض الدراسة :

##### ١. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الأول وموداه :

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى ملائمة الوحدة الزخرفية من الفن الصيني " . وقد أثبتت النتائج ما يلي :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في مدى ملائمة الوحدة الزخرفية من الفن الصيني حيث بلغت قيمة (ف) ٠.٩٠٥ ومستوى الدلالة أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميمات في هذا المحور .

## ٢. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الثاني ومؤداه :

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى تحقيق عناصر وأسس التصميم ".  
وقد أثبتت النتائج ما يلي :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى تحقيق عناصر وأسس التصميم حيث بلغت قيمة (ف) ١.٣١٧ ومستوى الدلالة أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميميات في هذا المحور .

## ٣. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الثالث ومؤداه :

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى تحقيق الجانب الابتكاري في التصميم ".  
وقد أثبتت النتائج ما يلي :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى تحقيق الجانب الابتكاري في التصميم على حيث بلغت قيمة (ف) ٠.٨١٩ ومستوى الدلالة أكبر من مستوى المعنوية (٠.٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميميات في هذا المحور .

## ٤. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الرابع ومؤداه :

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى إمكانية الاستفادة من جماليات الزخارف الصينية في عمل تصميمات بالليزر على ملابس الفتيات ".  
وقد أثبتت النتائج ما يلي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات المقترحة في مدى إمكانية الاستفادة من جماليات الزخارف الصينية في عمل تصميمات بالليزر على ملابس الفتيات حيث بلغت قيمة (ف) ١.٩٣٨ ومستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين التصميميات في الإستهيبان ككل .

## ٥. النتائج المتعلقة بفرض الدراسة الخامس ومؤداه :

" يمكن الاستفادة من جماليات الزخارف الصينية في عمل تصميمات بالليزر على ملابس الفتيات(من وجهة نظر السادة المحكمين) ".  
وقد أثبتت النتائج ما يلي :

- بالنسبة لمعاملات إتفاق السادة المتخصصين حول التصميميات المقترحة في مدى مناسبة الوحدة الزخرفية من الفن الصيني وجد أن تقييم معاملات الجودة للتصميميات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن جميع التصميميات حصلت على معامل جودة يقع في مستوى (مناسب) بناءً على التدرج الثلاثي للوزن المرجح وتراوحت معاملات الإتفاق ما بين نسبة (١٠٠%) للتصميم (٩) ويقع في مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٣) ، نسبة

- (٨٩%) للتصميمات (١، ٢، ١٠) ويقعوا في مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٦٧) ، مما يوضح مناسبة الوحدة الزخرفية المستخدمة من الفن الصيني .
- وبالنسبة لمعاملات إتفاق السادة المتخصصين حول التصميميات المقترحة في مدى تحقيق عناصر وأسس التصميم وجد أن تقييم معاملات الجودة للتصميميات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن جميع التصميمات حصلوا على معامل جودة يقع في مستوى (مناسب) بناءً على التدرج الثلاثي للوزن المرجح وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (١٠٠%) للتصميمان (٧، ٩) ويقعا في مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٣) ، نسبة (٨٩%) للتصميمات (١، ٢، ٦، ١٠) ويقعوا في مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٦٧) ، مما يوضح تحقيق عناصر وأسس التصميم .
- وبالنسبة لمعاملات إتفاق السادة المتخصصين حول التصميميات المقترحة مدى تحقيق الجانب الابتكاري في التصميم أن تقييم معاملات الجودة للتصميميات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن جميع التصميمات حصلت على معامل جودة يقع في مستوى (مناسب) بناءً على التدرج الثلاثي للوزن المرجح وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (١٠٠%) للتصميمان (٨، ٩) ويقعا في مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٣) ، نسبة (٨٩%) للتصميم (١١) ويقع في مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٦٧) ، مما يوضح تحقيق الجانب الإبتكاري في التصميم.
- ترتيب التصميمات المقترحة وفق إستجابات السادة المتخصصين بالنسبة لجميع المحاور فقد حصل التصميم (٩) على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٣) ونسبة (١٠٠%) وترتيبه الأول ، يليه التصميم (٨) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٩٥) ونسبة (٩٨.٣%) وترتيبه الثاني ، يليه التصميم (٥) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٩٢) ونسبة (٩٧.٣%) وترتيبه الثالث ، يليه التصميم (٧) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٨٦) ونسبة (٩٥.٣%) وترتيبه الرابع ، يليه التصميم (١٢) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٨٣) ونسبة (٩٤.٣%) وترتيبه الخامس ، يليه التصميم (٣) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٨٠) ونسبة (٩٣.٣%) وترتيبه السادس ، يليه التصميمان (٤ ، ١١) حصلا على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٧٨) ونسبة (٩٢.٧%) وترتيبهما السابع ، يليهما التصميم (٢) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٧٥) ونسبة (٩١.٧%) وترتيبه الثامن ، يليه التصميمان (٦ ، ١٠) حصلا على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٧٢) ونسبة (٩٠.٧%) وترتيبهما التاسع ، يليهما التصميم (١) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (٢.٧٠) ونسبة (٩٠%) وترتيبه العاشر .

وبالتالي تكون أفضل التصميمات المقترحة وفق إتفاق آراء المتخصصين هي التصميمات (٩) ، (٨ ، ٥ ، ٧ ، ١٢) حيث حصلوا على مستوى مناسب بنسب تتراوح ما بين (١٠٠% إلى ٩٤.٣%).  
التصميمات المنفذة :



صوره (١٤) الموديل رقم (٨) فى ترتيب تصميمات البحث



صورة (١٥) الموديل رقم (٩) فى ترتيب تصميمات البحث



صورة (١٦) الموديل رقم (٥) فى ترتيب تصميمات البحث

#### الخلاصة:

١. أظهر هذا البحث مدى ثراء الصين من الناحية الفنية والحضارية من خلال تحليل ما يقرب من ١٥ لوحة فنية من الآثار الموجودة هناك .
٢. نتج عن التحليل الفني للوحات موضوع البحث استخراج كم كبير من الوحدات الزخرفية بأنواعها المختلفة مما ساعد علي ابراز القيمة الجمالية والتشكيلية لزخارف هذا البلد.
٣. باستخدام هذه الوحدات الزخرفية تم ابتكار عدد ١٢ تصميم زخرفي بنظام الشبكة الهندسية لتكون مناسبة لتفريغها علي الأقمشة المختلفة باستخدام جهاز القص والحفر بالليزر.
٤. تم ابتكار ١٢ تصميم ملبسي موضوع البحث .
٥. تم عمل استبيان ثم تحليل إحصائي لهذا الاستبيان أثمر عن اختيار أفضل هذه التصميمات ثم تنفيذ ٣ تصميمات بالترتيب تبعاً لنتيجة التحليل الإحصائي ووفق استجابات السادة المحكمين بالنسبة لجميع محاور الاستبيان .

#### توصيات البحث.

١. إجراء المزيد من الدراسات الخاصة بالزخارف الصينية .
٢. الاهتمام بالتكنولوجيا الحديثة وإمكانية الاستفادة منها في مجال الملابس .
٣. إبراز الإمكانات الغير محدودة لجهاز القص والحفر بالليزر .
٤. الحث علي تنوع الفنون المختلفة وخاصة الزخارف لما لها من أصول تاريخية في الفن .
٥. فتح آفاق أوسع في مجال التصميمات الزخرفية

#### المراجع:

١. أسامة النحاس - التصميمات الزخرفية الملونة- مكتبة النهضة المصرية - ١٩٩٨م.
- ٢- إسماعيل شوقي " الفن والتصميم " الطبعة الثانية , دار الفكر العربي , ١٩٩٨ م .
٢. أمل عبد السميع - دراسة تجريبية للوصول لأفضل معامل جودة لوصلات أقمشة الجينز- مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة - عدد ٢٣ - أكتوبر ٢٠١١-الجزء الأول.
٣. أمنية رأفت الشربيني- دراسة تحليلية لأساليب التصوير الصيني في عهد الأسرتين " طائع"، "سونغ" كمدخل لإثراء التذوق الفني "رسالة ماجستير - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد - ٢٠١٦م.
٤. إيفا ويلسون- الزخارف والرسوم الإسلامية- دار قابس للطباعة والنشر - ١٩٩٩م.
٥. ثريا نصر- التصميم الزخرفي في الملابس والمفروشات" الطبعة الأولى - عالم الكتب - ٢٠٠٢م.
٦. جوزيف بندهام ترجمة محمد غريب جودة\_ تاريخ العلم والحضارة في الصين" الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٥م."
٧. رانيا علي محمود عبدا لعاطي وآخرون- إمكانية التغلب على مشكلات تصنيع البنطلون الجينز للنهوض بصناعة ملابس الجينز في جمهورية مصر العربية\_ مجلة كلية التربية بالإسماعيلية- عدد ١٨- سبتمبر ٢٠١٠م.
٨. ريم بنت محمد الطويرقي- الليزر حل يبحث عن مشكلة - - الإعجاز العلمي - عدد ٣٤ - سبتمبر ٢٠٠٩م.

٩. زكي محمد حسن\_ التصوير في الإسلام عند الفرس" مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة ٢٠١٣م.
١٠. زكي محمد حسن- في الفنون الإسلامية" مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة- ٢٠١٣م.
١١. زكي محمد حسن- الصين وفنون الإسلام" مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة- ٢٠١٤م.
١٢. سامي رزق بشاي وآخرون- تاريخ الخزرفة" دار الشروق للنشر والتوزيع - ١٩٩٢م.
١٣. سلسلة سور الصين العظيم- تاريخ الصين - الجزء الثاني - الطبعة الأولى - دار بناء الصين للنشر - بكين - ١٩٨٧م.
١٤. سوزان محمد حسن جعفر - خيره عوض : دراسة زخارف الطراز الأندلسي وتوظيفها في إثراء الملابس النسائية بالتطريز الآلي- مجلة التربية النوعية - جامعة المنصورة- العدد التاسع عشر- يناير ٢٠١١م.
١٥. عمر محمد بكر عمر- جماليات الحفر بأشعة الليزر" بحث منشور في مجلة العلوم الإنسانية والاقتصادية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - عدد ١٣ - مجلد ٢ - نوفمبر ٢٠١٢م.
١٦. عنايات المهدي- فن الخزرفة الصيني والتطريز "السيرما" - دار ابن سينا للتوزيع والنشر - ١٩٩٣م.
١٧. محمد ماهر السيد علي،آخرون- دراسة بعض خواص الراحة في الملابس الخارجية المصممة للشباب من أقمشة الجينز المطعمة بأقمشة التريكو-مجلة الفنون والعلوم التطبيقية - جامعة دمياط - المجلد الاول- العدد الثاني.
١٨. منى محمد محمد كركر- التأثيرات الصينية على الفنون التطبيقية الإيرانية منذ بداية العصر المغولي حتى نهاية العصر الصفوي "رسالة ماجستير - كلية الآداب - قسم الآثار والحضارة - جامعة حلوان ٢٠١٤م.
١٩. هاني محمود عبد الحميد المليجي- دراسة إمكانية استخدام تقنيات أشعة الليزر لتقليل معدل التلوث الناتج عن مقص الشرائط داخل مصانع الملابس الجاهزة" رسالة دكتوراه - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية- ٢٠١٤م
٢٠. هبة رزق الله شاكر- إمكانية استخدام تقنية شعاع الليزر في رفع القيمة الفنية والجمالية لبعض الملابس والمنسوجات - رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية ٢٠١٤م.
٢١. ياسمين صلاح الدين احمد محمد- الخصائص الفنية للفخار الصيني الملون في عصور ما قبل التاريخ كمصدر لإثراء تدريس الخزف" ماجستير - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - ٢٠١١م.

<http://ar.m.wikipedia.org>

<http://techno-qs.blogspot.com/2015/11/blog-post.html>

[http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post\\_20.htm](http://technologyinclothing.blogspot.com/2015/01/blog-post_20.htm)

<http://www.egyptiantextilemagazine.com/topicDetails.aspx?CatID=1&TopID=373>

<http://www.egyptiantextilemagazine.com/topicDetails.aspx?CatID=1&TopID=373>





The 6<sup>th</sup> international- 20<sup>th</sup> Arabic conference for  
Home Economics  
Home Economics and Educational quality  
assurance December 23rd -24th, 2018

<http://homeEcon.menofia.edu.eg>

**Journal of Home  
Economics**

ISSN 1110-2578

**Aesthetics Of Chinese Decorations And Using Them To Make  
Decorative Designs And Empty Them By Laser On The  
Clothes Of Girls**

**Heba Abdullah Salam , Shaimaa Mohammed Amer Nasef**

Instructor in clothing and textile department  
Faculty of Home Economics - Al - Azhar University

**Abstract:**

Chinese art is an ancient art that has retained many of its artistic methods throughout the ages. Muslims have known this art since the dawn of Islam, admired it's products and influenced by them. Chinese art is a fine art with it's special characteristics, which encourages scholars in the field of arts to research and quote from it in many fields. Hence the idea of research has appeared, using Chinese ornaments as an analytical study and the usage of them in making decorative designs suitable for being embtied by the laser cutting machine to produce treadmill fabrics of different materials used to enrich the aesthetic value of the clothing of girls.

**The problem of this research** is summarized in whether it is possible to take advantage of Chinese ornaments to obtain innovative decorative designs of a contemporary nature, and the extent to which they can be used to embty designs by the laser. Can they be used in girls' clothing?

**The objectives of the research are:** shedding light on the aesthetics of Chinese decorations of various types and the possibility of using them to enrich the field of clothing and textile with the creation of a range of decorative designs and try to carry them out and embty them by the laser cutting and carving machine using different materials to obtain fabrics of high aesthetic value and employing those fabrics as clothing for girls. The importance of this research is that the analytical study of the Chinese decorations of various kinds shows the richness of

this country from the technical aspect , as well as the possibility of creating a set of decorative designs based on that study and constructing these designs with the engineering network system, and shedding light on the abilities of the laser cutting and carving machine. In this research, it is possible to empty designs in fabrics with different materials by using this machine after adding the decorative designs on them, so that these fabrics are ready to be used as clothing for girls. The research is used the historical, descriptive and analytical methods.

**The main results of the research :**

- 1- This research shows the richness of China's artistic and cultural aspects through the analysis of nearly ١٦ paintings of the antiquities found there.
- 2- The artistic analysis of the paintings of the subject of the research lead to the extraction of a large number of decorative units of various types, which helped to highlight the aesthetic value of the decorations of this country.
- 3- Using these decorative units, ١٤ designs have been invented by the engineering system to be suitable for being embtied on fabrics with multiple materials using laser cutting and engraving.
- 4- Innovation of the 12 designs of the research topic.
- 5- A questionnaire was carried out and a statistical analysis of this questionnaire resulted in the selection of the best of these designs and the implementation of 3 designs in order according to the results of the statistical analysis and according to the responses of the arbitrators in relation to all the axes of the questionnaire.