

التطريز ثلاثي الأبعاد كمصدر للإلهام للإثراء القيم الوظيفية والجمالية للتابلوهات المطرزة

رحاب حسني جميل محمد إكرام
دكتوراه / كلية التصاميم - جامعة أم القرى

تطور فن التطريز في العصر الإسلامي ، واشتهر بقطع النسيج ذات الكتابات المطرزة بخيوط الحرير الملون والخيوط المعدنية الذهبية والفضية . وازدهر بصفة خاصة في العصر المملوكي في أعمال كسوة الكعبة المشرفة ، وثياب الخليفة ، والخلع التي كان يخلعها الملوك على من كانوا يحظون برضاهم . وزاد ثراء فن التطريز في عصر الأيوبيين والمماليك . أما مطرزات العصر العثماني فكانت ذات مستوى مميز . وفي عصرنا هذا أصبح للتطريز أهمية بالغة ، وقد استمر استخدام أنواع محددة من غرز التطريز معروفة وثابتة في عمل التابلوهات المطرزة ؛ هي التي تُعرف بالغرز البسيطة والمركبة ، إلا أنه يوجد أسلوب من التطريز يعرف ب(التطريز ثلاثي الأبعاد) يعطي تأثيرات جمالية وفعالية عالية للتابلوهات .

وهدف البحث الي :

- ١- التعريف بالتقنيات والأساليب المتبعة في تنفيذ التطريز ثلاثي الأبعاد .
- ٢- استخدام خامات جديدة وتقليدية لإبراز جماليات التطريز ثلاثي الأبعاد من خلال ما يحمله من خصائص لابتكار تابلوهات مطرزة ثلاثية الأبعاد.

وتوصل البحث الي :

- ١- إمكانية توظيف أساليب التطريز ثلاثي الأبعاد في تنفيذ تابلوهات تجمع بين الجانب الجمالي والوظيفي
- ٢- إمكانية الاستفادة من أسلوب التطريز ثلاثي الأبعاد في تجميل وتطريز تابلوهات لإعطاء شكل مبتكر ومتميز
- ٣- إنتاج تابلوهات ذات طابع فني جديد بأسلوب التطريز ثلاثي الأبعاد .

Three-dimensional embroidery as a source of inspiration for enriching functional and aesthetic values of embroidered tabloids

Summary

The development of the art of embroidery in the Islamic era, and was famous for cutting fabric with inscriptions embroidered with threads of colored silk and metallic threads gold and silver. And flourished especially in the Mamluk era in the work of the covering of the Kaaba, and the clothes of the Caliph, and the dislocation that was thrown by the kings to those who were satisfied. The richness of the art of embroidery increased in the Ayyubid and Mamluk era. The Ottoman period embroidery was of a distinguished standard.

In this era, embroidery has become very important. The use of certain types of embroidery stitching has been known and proven in the work of embroidered tabloids, which are known as simple and complex stitches. However, there is a pattern of embroidery known as "3D embroidery" which gives aesthetic and high-impact effects to the tabloids.

The aim of the research is to:

- 1- Introducing techniques and methods used in the implementation of three-dimensional embroidery.
- 2 - The use of raw materials and traditional to highlight the aesthetics of three-dimensional embroidery through the characteristics of the invention of three-dimensional embroidered tabloids.

The research reached:

- 1 - the possibility of employing three-dimensional embroidery techniques in the implementation of tabloids combining the aesthetic and functional side
- 2 - the possibility of taking advantage of the method of embroidery three-dimensional in the embroidery and embroidery of tabloids to give an innovative and distinctive form
- 3 - Production of new artistic tabloids in 3D embroidery style.

المقدمة :

الطراز كلمة فارسية معرّبة ، أُطلقت في مجال الأزياء على : (الأشرطة المحتوية على كتابة ، والأقمشة المزخرفة) . فقد كانوا يخلعون هذه الثياب على حاشيتهم . وورث العرب منهم هذه العادة ، فأول من نقل الطراز إلى العرب من ملوك المسلمين: عبد الملك بن مروان الأموي . وقد أنشأوا دُورًا خاصة أطلقوا عليها : "دار الطراز" (نصر، ٢٥، م٢٠٠٠) .

وقد تطور فن التطريز في العصر الإسلامي ، واشتهر بقطع النسيج ذات الكتابات المطرزة بخيوط الحرير الملون والخيوط المعدنية الذهبية والفضية . وازدهر بصفة خاصة في العصر المملوكي في أعمال كسوة الكعبة المشرفة ، وثياب الخليفة ، والخلع التي كان يخلعها الملوك على من كانوا يحظون برضاهم . وزاد ثراء فن التطريز في عصر الأيوبيين والمماليك . أما مطرزات العصر العثماني فكانت ذات مستوى مميز (علي، د. ت، ٢٢) .

وفي عصرنا هذا أصبح للتطريز أهمية بالغة ، وقد استمر استخدام أنواع محددة من غرز التطريز معروفة وثابتة في عمل التابلوهات المطرزة ؛ هي التي تُعرف بالغرز البسيطة والمركبة ، إلا أنه يوجد أسلوب من التطريز يعرف ب(التطريز ثلاثي الابعاد) يعطي تأثيرات جمالية وفعالية عالية للتابلوهات .

ويتكون من نوعين مختلفين : الأول : التطريز البرازيلي ، الذي يعتمد على استعمال الغرز البارزة عن سطح النسيج (http://www.brazilian-dimensional-embroidery.org) ، والثاني : (stumpwork) الذي يعتمد على استخدام خامات مساعدة في بعض الأحيان كالخرز والأسلاك في تنفيذ الأجزاء ، حيث يتم في هذا النوع تكوين أجزاء التصميم ثم تجميعها مرة أخرى لإعطاء البروز عن سطح النسيج ، كما أنه لا يتطلب الكثير من الخامات والأدوات المساعدة

(http://www.lorettascustomstitchery.com) .

وتنوعت الدراسات السابقة مثل دراسة سجيني ، رابعة سالم محمد أمين (٢٠٠٩م) التي هدفت إلى التعرف على بعض الإمكانيات الفنية لأساليب التطريز المختلفة ، واستخدام أساليب تطبيقية جديدة في التطريز ، كذلك دراسة قاضي ، أفنان رياض عبد المنعم (٢٠١٠م) والتي هدفت إلى تحديد أنواع غرز التطريز اليدوي وخاماتها المختلفة ، وإعطاء

حلول تشكيلية مبتكرة تتيحها غرز التطريز اليدوي وخاماتها ، بالإضافة الي دراسة أم محمد جابر السيد محمد (٢٠١٥م) التي أكدت علي أهمية المحافظة على قيمة التطريز اليدوي والاستفادة من أسلوب التطريز المجسم البرازيلي لتنفيذ مكملات الملابس وكيفية استغلاله في عمل منتجات جديدة وإنتاج قطع ملبسيه مجمله بأسلوب يدوي تصلح للمنافسة العالمية ، كذلك دراسة القوصي ، نفيسة عبد الرحمن (٢٠٠١م) التي هدفت إلى دراسة الخيوط المعدنية المستخدمة في التطريز والاستفادة منها في مجال الصناعات الصغيرة المطرزة ، وإبراز الأساليب المتميزة لاستخدامات الخيوط والخامات المعدنية ، ومحاولة إحياء التراث الفني والشعبي لبعض أساليب التطريز .

ومما سبق ترى الباحثة أهمية تنفيذ تابلوهات مطرزة تطريز ثلاثي الأبعاد لرابط الأصاله والمعاصرة باستخدام خامات متنوعة، والدمج بين غرز التطريز البارز ؛ تابلوهات مطرزة بأشكال جديدة ، ذات قيمٍ جمالية وشكل جديد .

مشكلة البحث :

- ١- هل يمكن تصنيف أساليب التطريز ثلاثي الأبعاد ؟
- ٢- هل يمكن دمج أساليب التطريز ثلاثي الأبعاد لابنكار تابلوهات مطرزة ثلاثية الأبعاد ؟

أهداف البحث :

- ١- التعريف بالتقنيات والأساليب المتبعة في تنفيذ التطريز ثلاثي الأبعاد .
- ٢- استخدام خامات جديدة وتقليدية لإبراز جماليات التطريز ثلاثي الأبعاد من خلال ما يحمله من خصائص لابنكار تابلوهات مطرزة ثلاثية الأبعاد.

أهمية البحث :

- ١- الاستفادة من نتائج البحث في مفردات مواد التطريز بكليات التصميم.
- ٢- تزويد المهتمين بالابتكار في التطريز بأفكار جديدة في هذا المجال .
- ٣- مساهمة التقدم العلمي والتكنولوجي في مجال التطريز اليدوي.

الأسلوب البحثي :

فروض البحث :

- ١- ما إمكانية توظيف أساليب التطريز ثلاثي الأبعاد في تنفيذ تابلوهات تجمع بين الجانب الجمالي والوظيفي

٣- ما إمكانية الاستفادة من أسلوب التطريز ثلاثي الأبعاد في تجميل وتطريز تابلوهات لإعطاء شكل مبتكر ومتميز

٢- ما اثر أسلوب التطريز ثلاثي الأبعاد على إنتاج تابلوهات ذات طابع فني جديد .

مصطلحات البحث :

– الابتكار : (Creative) :

- إبداع شيء جديد أو كشف عن شيء جديد أصيل ، وليست الجدة في العناصر فحسب ؛ بل في تنظيمها والتأليف بينها ، فالابتكار تكاملٌ واندماج وليس مجرد تجميع وإضافة (عابدين، ٢٠٠٢م، ١١٥) .

- تجريد أو انتزاع الأشياء المألوفة من علاقاتها، والنظر إليها في ضوء ارتباطات وعلاقات جديدة غير مألوفة (المغربي، ١٩٩٤م، ٣٣٩) .

– ثلاثية الأبعاد : (Three Dimensional) :

- تشير إلى الفراغ الذي يملك ثلاثة مقاييس : العرض والطول والعمق (أو الارتفاع).
(<https://ar.wikipedia.org/wiki>)

- وتقصد الباحثة بثلاثي الأبعاد : المشغولات التي يتم تنفيذها باستخدام الغرز البارزة ؛ أي التي لها بروز ، وتُعرف بـ (غرز التطريز البرازيلي) (Stampwork) لتجسيم الابتكار بتكوين أجزاء التصميم ، ثم تجميعها بتقنيات مختلفة وخامات مساعدة.

– أساليب التطريز : (Embroidery techniques) :

- الأسلوب في مجال التطريز : شكل الغرزة كالسلسلة أو العقدة ، أو يدل على الأسلوب نفسه كالسيرما ، أو يدل على الخامة في الأسلوب المضافة للأرضية كالتطريز على النسيج المضاف ، أو يدل على اسم فن من الفنون مثل فن الركوكو الذي يطلق على غرزة الركوكو ، أو يدل على اسم بلد من البلدان مثل مقاطعة بروترن ، وهو نوع من التطريز يُعمل على التُّلّ (العفيفي، ١٩٩٧م، ١٣).

– التطريز البارز : (Raised Embroidery) :

- يُعرف التطريز البارز تقليدياً بـ "stumpwork" ، وهو نوع من التطريز ثلاثي الأبعاد ينفذ على قوالب خشبية أو حشوات مبطنة مطرزة ، وترجع تسميته (stumpwork) إلى استخدام قوالب خشبية كأختام تمثل أجزاءً ثابتةً تكرر أكثر من

عمل يتم التطريز عليها ، وقد تُعمل أجزاء منه بالدانتيل اليدوي ويكون القماش مغطى بغرز التطريز ، وتُضاف إليه قطع منفصلة ثم توضع على القماش الأساس فوق ثبطين بارز . (Beverley,2011,198) .

- ويقصد بالتطريز البارز أن يصبح الشكل النهائي للتصميم المطلوب تطريزاً بارزاً عن سطح الأرض باستخدام أنواع من الخيوط السميكة والغرز التي تساعد على إعطاء البروز المطلوب ، والتوليف في هذا النوع يجعل التطريز ثرياً حيث يتم بين خامتين مختلفتين في الخصائص الجمالية ، مما يساعد على إبراز البعد الثالث بسبب الاختلاف بين مستوى التصميم المطرز عن الأرضية ، ويعطي كذلك إحساساً بتجسيم الشكل الزخرفي واتزاناً ووحدة متكاملة (أحمد وآخرون ، ٢٠٠١م ، ٩٧) .

منهج البحث :

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي والتجريبي .

* المنهج الوصفي الذي يقوم بوصف الظاهرة وجمع أوصاف ومعلومات دقيقة عنها ؛ فهو يدرس الواقع ويصفه وصفاً دقيقاً ، ويعبر عنه تعبيراً كفيئاً وكمياً ؛ مما يؤدي إلى فهم علاقة هذه الظاهرة مع غيرها من الظواهر ، والوصول إلى استنتاجات تساهم في فهم هذا الواقع وتطويره .

* ويمتاز المنهج التجريبي بجمع البيانات وفهم الواقع وتفسيره وتطويره ومحاولة إعادة تشكيلا ؛ عن طريق إدخال التغيرات عليه ، وقياس أثر هذه التغيرات وما تحدثه من نتائج (عبيدات وآخرون ، ٢٠٠٤م ، ٢٣٩-١٩٢) . وذكر عبد الغني وآخرون (١٩٩٤م ، ٢١٩) أن المصمم حين يجرب فإنه يتخذ صوراً محكمة بالتروبي والتأمل ؛ سواء بإدراك الأشياء الطبيعية ومعالجتها ، أو بابتداع الأفكار المجردة وترتيبها .

أدوات البحث :

استبيان لقياس مدى ملائمة أسلوب التطريز ثلاثي الأبعاد وتوظيفه في إنتاج التابلوهات .

الإطار النظري :

التطريز ثلاثي الأبعاد :

يقصد بالتطريز ثلاثي الأبعاد أن يصبح الشكل النهائي للتصميم المطلوب تطريزاً بارزاً عن سطح الأرض ؛ باستخدام أنواع من الخيوط السميكة والغرز التي تساعد على إعطاء البروز المطلوب ، والتوليف في هذا النوع يجعل التطريز ثرياً ؛ حيث يتم بين

خامتين مختلفتين في الخصائص الجمالية ، مما يساعد على إبراز البعد الثالث بسبب الاختلاف بين مستوى التصميم المطرز عن الأرضية . ويعطي كذلك إحساساً بتجسيم الشكل الزخرفي ، واتزاناً ووحدة متكاملة (أحمد وآخرون ، ٢٠٠١م ، ٩٧) .

وقد تأثر التطريز البارز بالتطريز الأوروبي المعروف بـ " Broderie en relief " الذي يعتبر شكلاً راقياً من أشكال حشوات التطريز والأشكال النباتية للتطريز ذي الطابع الديني، الذي يرجع إلى القرن الخامس عشر الميلادي . وظهرت في القرن السابع عشر الميلادي في العهد الإليزابيثي مطرزات كثيرة مزخرفة بنباتات ، بالتطريز البارز ، والحشوات، والخيوط المعدنية ؛ مما يدل على استخدام مجموعة متنوعة من الغرز في الموضوع الفني الواحد ؛ لاستكشاف إبداع تلك الغرز . وقد أسهم المطرزون في الترويج لموضة التطريز البارز (Sinton,2011,10).

وشملت موضوعات التطريز البارز مستوى متقدماً من الخيال في التصميم، فقد استوحيت التصميمات من القصص الأسطورية وأشكال الملوك ، ثم رُسمت على خلفية من قماش القطن العاجي اللون ، مع أفكار فنية أخرى . وغالباً ما كانت نماذج التطريز تحوي القلاع والمناظر الريفية ، التي تشمل العديد من أشكال الطيور والفرشات والحيوانات والزهور والثمار والفواكه والحشرات والأسماك، ويضاف إلى التصميم قطع من الخشب المنقوش والعاج والشمع المحفور والمنحوت ؛ لعمل الأوجه والأيدي ، وبعض أشكال الفواكه ؛ كالأجاص والتفاح . ويتم ملء أي حيز على سطح التطريز، ولا يكون هناك تناسب بين موضوعات التطريز المضافة ولا اهتمام بالحجم أو البعد أو المنظور .

إن أساليب وتقنيات التطريز الحديث مأخوذة في الأصل من أساليب التطريز القديمة ؛ كاستعمال الغرز البارزة ، وإضافة الألبيكات، واستعمال الخيوط الذهبية ، وأسلوب الحشو بتقنيات مختلفة، وأسلوب اللاسيه ، وفن الكانافا بطرق وتقنيات مختلفة . وتستعمل مواد مختلفة تعتمد على الخيال الفني ؛ كالخيوط الذهبية والفضية ، والقبطان ، والحريز الإيطالي الناعم ، والحريز المصبوغ ، والخيوط الشانيل ، والصوف ، والساتان ، والأشربة ، والخيوط المعدنية ، والترتر ، والخرز (Nicholas,1995,1) .

يعتبر أسلوب stumbwork من فنون التطريز المبهجة ذو الألوان المرححة . فهو يعتمد على تقنيات مرنة تمكّن هواة التطريز من إحياء هذا الفن ؛ ليبدعوا في إخراج أعمال فنية رائعة. (Sinton,2011,10) .

وفي عام ١٩٦٠م في البرازيل لاحظت السيدة إليزابيرش مايا ، والمعروفة باسم السيدة (مايا) نُدرة خيط الحرير الطبيعي ، ولأنها ملّت من خيط القطن ، ولولعها بالصباغة فقد ابتكرت خيطاً جديداً مصنوعاً من الحرير الصناعي "السليولوزي" باتجاه برم Z، وعملت نمطاً جديداً كلياً في التطريز؛ معتمدة على الخيط الجديد بألوانه الرائعة، وأطلق عليه اسم: التطريز البرازيلي ، نسبة إلى مكان نشأته .

(<http://www.thebraziliandepot.com/magento/about-our-lace-and-linens>)

الدراسة العملية :

أولاً : الإجابة على تساؤلات الدراسة متمثلة في تصنيف أساليب التطريز ثلاثي الأبعاد ودمجها في شكل تابلوهات مطرزة تطريز ثلاثي الأبعاد

يقصد بالتطريز البارز : أن يصبح الشكل النهائي للتصميم المطلوب تطريزاً بارزاً عن سطح القماش ، باستخدام أنواع من الخيوط السمكية ، والغرز التي تساعد على إعطاء البروز المطلوب (عبد الرحيم ، ٢٠٠٣م ، ٦٢)

ويسمى التطريز البارز Stumpwork ، وهو شكل من أشكال التطريز الذي نشأ في إنجلترا في القرن الـ١٧ وعُرف أيضاً باسم (Raised Ebroidery) او (Embosted) Work ، ويستخدم مجموعة واسعة من أساليب التطريز والمواد المختلفة ؛ لإنتاج عمل يحاكي الواقع بتأثير ثلاثي الأبعاد ؛ ويعتبر تقنية متطورة للتطريز ، وفيه يستخدم الغرز البارزة والمحشوة لإعطاء التأثير الواقعي لتصاميم الأزهار ، وكذلك الصور ذات المناظر الخلابة الصغيرة ، التي تحتوي في بعض الأحيان الحيوانات والنباتات، والناس الذين يظهرون بملابس تظهر بها أدق التفاصيل، وحتى المباني (القلاع، والخيام، وغيرها).

<http://www.needlenthread.com/types-of-hand-embroidery/stumpwork>)

إن أساليب وتقنيات التطريز الحديث مأخوذة في الأصل من أساليب التطريز القديمة ؛ كاستعمال الغرز البارزة، وإضافة الأبيكيات ، واستعمال الخيوط الذهبية ، وأسلوب الحشو بتقنيات مختلفة ، وأسلوب اللاسيه ، وفن الكنفا. وتستعمل مواد متنوعة تعتمد على الخيال الفني ؛ كالخيوط الذهبية والفضية ، والقيطان ، والحرير الإيطالي الناعم والحرير

المصبوغ، والخيوط الشانيل ، والصوف ، والساتان ، والأشرطة والخيوط المعدنية ، والترتر ، والخرز ، والأحجار ، والریش. (Nicholas,1995,1) .

ويدمج التطريز البارز (Stumpwork) غرز التطريز والخامات المختلفة بتقنيات مبتكرة، فيستخدم أعمال الحرير والأعمال المذهبة والغرز المسطحة والغرز البارزة والحشوات والأعمال الخرزية ، ويعمل على الايتامين وفن اللاسيه والأحجار المختلفة.(سجيني ، ٢٠٠٩م ، ٨٧) .

ولتنفيذ عمل بأسلوب (Stumpwork) يتم مزج عديد من الخامات بتقنيات عديدة ؛ تتضمن مجموعة كبيرة من الغرز المسطحة ، و غرز الحشو ، أو غرز العروة . وتُنَفَّذ أجزاء الابتكار منفصلة مسطحة أو مضافاً إلى حوافها سلك ، ثم تُجمع على أرضية الابتكار . (<http://www.telegraph.co.uk/>)

ويمكن التطريز على قطع مثبت في حوافها سلك ؛ لإنشاء الأجزاء الفردية ؛ كأوراق الأشجار ، أو أجنحة الحشرات. ثم يتم تجميع الأجزاء على القطعة الرئيسة ، بتثبيت الأسلاك عليها بتمريرها للخلف ، أو استخدام حشوات من القطن تحت الأجزاء. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Stumpwork>)

ويحتوي التنفيذ تصميمات من نباتات وحيوانات وطيور، التي تُزين بالورود والفواكه ، والمجسمات البشرية المضاف لها مجسمات للأيادي منفذة بالشمع. ويُعتقد أنه مستوحى من التطريز الإليزابيثي الذي اهتم بتنفيذ بتلات الأزهار بتفاصيلها الدقيقة ، واختفى في عام ١٧٦٦م. (<http://www.britannica.com>) .

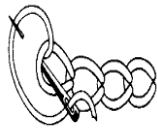


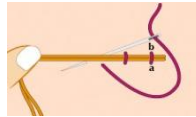
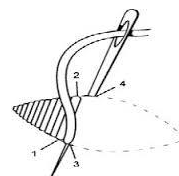

وقد قسمت الباحثة أساليب التطريز البارز إلى الأقسام التالية :

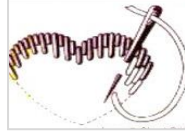

١- التطريز البارز باستخدام غرز التطريز المسطحة :

يتم التلاعب بالغرز ؛ وذلك بعدة طرق منها : تنفيذ الغرزة المسطحة بخيط سميك جداً، أو الخيوط المصنوعة من الحرير التي يظهر انعكاس الضوء عليها ، أو إضافة حشوة من قماش أو شريط أو خيط أو قطن ، ثم تُنفَّذ الغرزة المسطحة فوقها . أو عمل غرزة كقاعدة، ثم تُنفَّذ غرزة مسطحة أخرى فوقها. أو مزج غرزتين مسطحة معاً ، أو عمل الغرزة في خطوط متكررة متقاربة .

جدول رقم (١) التطريز البارز باستخدام غرز التطريز المسطحة

الغرز المسطحة بأسلوب التطريز البارز	غرز التطريز	
إضافة شريط إلى غرزة السراجة	 	١. غرزة السراجة (Running stitch)
دمج غرزة السراجة بالخيط (السراجة الزخرفية) (Whipped Running Stitch)		
تنفيذ غرزة الفرع بخيط سميك	 	٢. غرزة الفرع (Stem Stitch)
تنفيذ غرزة الفرع بخطوط متقاربة		
تنفيذ غرزة السراجة وفوقها غرزة الفرع (Raised Stem Stitch)		
غرزة الفرع المجدولة (Whipped Outline Stitch)		
الغرزة الخلفية (النباتة او التمكين) (Back Stitch)		
تنفيذ الغرزة الخلفية ولف الخيط حولها (الغرزة الخلفية المجدولة) (Whipped Back Stitch)		
تنفيذ غرزة الفرع بخطوط متقاربة	 	٣. غرزة الرفي (Darning Stitch)
غرزة الرفي السطحي (Surface Darning Stitch)		

تنفيذ غرزة السلسلة بخطوط متقاربة	 	<p>٤. غرزة السلسلة (Chain Stitch)</p>
تنفيذ غرزة الفرع بخطوط ووصلها بغرزة أخرى		
تنفيذ غرزة السلسلة ولف الخيط حولها		
تنفيذ غرزة السلسلة وفوقها اللاسيه اليدوي		
إضافة خيط سميك إلى غرزة السلسلة إضافة شريط إلى غرزة السلسلة		
تنفيذ غرزة المد (غرزة الحصيرة) بخطوط متقاربة (Basket Stitch)	 	<p>٥. غرزة المد (غرزة تثبيت الخيط) (Couching Threads)</p>
إضافة خيط سميك إلى غرزة المد		
غرزة الحشو المزدوجة (Double Satin Stitch)	 	<p>٦- غرزة الحشو (Satin Stitch)</p>
غرزة الحشو الحية (Satin Leaf Stitch)		
تنفيذ غرزة السلسلة ثم غرزة الفستونات وفوقها غرزة الحشو		
تنفيذ غرزة السراجة وفوقها غرزة الحشو		
تنفيذ غرزة السراجة الممتدة وفوقها الحشو		
تنفيذ غرزة السلسلة وفوقها الحشو		
إضافة خيط سميك إلى غرزة الحشو		
إضافة حشوة إلى غرزة الحشو		

تنفيذ غرزة السلسلة وفوقها غرزة البوان ستان	 	٧- غرزة الحشو المتداخلة (البوان ستان أو الستان) (long And Short Stitch)
تنفيذ غرزة الفرع وفوقها غرزة البوان ستان		
تنفيذ غرزة النباتة وغرزة الرفى وفوقها غرزة البوان ستان		


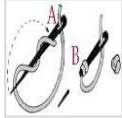


٢- التطريز البارز باستخدام غرز التطريز البارز و غرز التطريز البرازيلي :


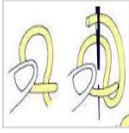

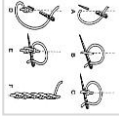
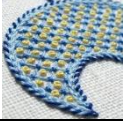
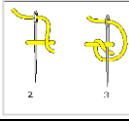



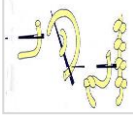
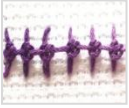






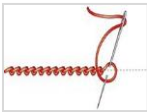
تعتبر غرز التطريز البرازيلي ضمن غرز التطريز البارز التي تعتمد على استخدام خيط الحرير (المبروم عكس عقارب الساعة ؛ أي : في اتجاه برم Z) . ويراعي ذلك أثناء التنفيذ . وقد استخدمت بعض الخامات المعدنية والخرزية لزيادة جمال التطريز البرازيلي .





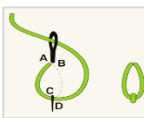

ويختلف التطريز البرازيلي عن التطريز التقليدي في عدة أشياء :

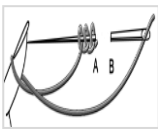


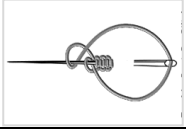

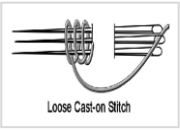
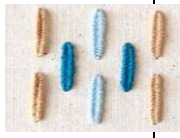
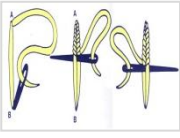
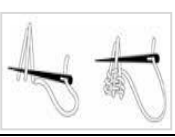



- التطريز البرازيلي ثلاثي الأبعاد "بارز"؛ تكون خيوطه مترابطة ومتشابكة فوق بعضها البعض، كما تبدو مبطنة وملفوفة بشكل عقْد بارزة عن القماش .
- تتشكل خيوط التطريز البرازيلي بأشكال خاصة وأحجام مختلفة، بعضها ناعم أملس لامع، بينما الآخر ذو تأثير خشن (مجعدّ ، خشن الملمس) .
- التطريز البرازيلي ممتلئ الخلفية بورود وأغصان ، مما يُكسب الشكل لمسة جمال وذوق (Montague,1983,3).

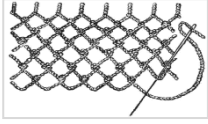
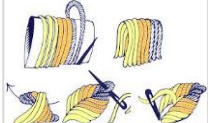
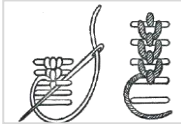
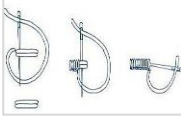


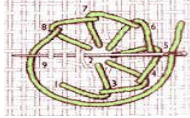
جدول رقم (٢) التطريز البارز باستخدام غرز التطريز البارز ، و غرز التطريز البرازيلي


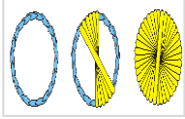

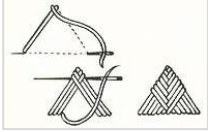

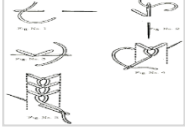

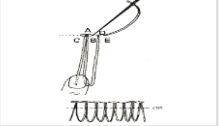
الشكل النهائي	التنفيذ	الغرز التطريز
		غرزة البذور او العقدة الفرنسية (French knot Stitch)
		غرزة عقدة الاستعمار (Colonial Knot Stitch)

		غرزة العقدة الصينية (Chinese Knot Stitch)
		غرزة العقدة البرتغالية (Portuguese Knot Stitch)
		غرزة العقدة المزدوجة (Double Knot Stitch)
		غرزة عقدة باليسترينا (Palestrina knot Stitch)
		غرزة العقدة الابطالية (pearl Knot stitch)
		غرزة عقدة الباسك (Basque Knot Stitch)
		غرزة الكأس المرتفع (Raised cup stitch)
		الغرزة المذنبة (Pistil Stitch) أو غرزة العقدة الفرنسية الممدودة (Elongated French Knot Stitch)
		الغرزة الملفوفة (Scroll Stitch)

		غرزة عقدة الركوكو (Bullion knot Stitch)
		غرزة الركوكو اللولبية (Bullion loop Stitch)
		غرزة زهرة الركوكو (Bullion Rose Stitch)
		غرزة سلسلة الركوكو (Bullion Chain Stitch)
		غرزة المارجريتا والركوكو (Bullion Lazy Daisy Stitch)
		غرزة المارجريتا (Lazy Daisy Stitch)
		غرزة الرزاز (Drizzle Stitch)
		غرزة الرزاز المستمر (The Continuous Drizzle)
		غرزة الرزاز الخرزية (Beaded Drizzle Stitch)
		غرزة الرزاز المحشوة بالخرز (Fully Beaded Drizzle Stitch)

		غرزة المقلوبة (Cast On Stitch)
		غرزة أعلى وأسفل المقلوبة (Up Down Cast On Stitch)
		غرزة المقلوبة المزدوجة (Double Cast On Stitch)
		غرزة المقلوبة الفضفاضة (Loose Cast On Stitch)
		غرزة نسيج الإبرة (Needle Weaving Stitch)
		غرزة حشوة النسيج (Woven Filling Stitch)
		غرزة نسيج بيكوا (Woven Picots Stitch)
		غرزة شبكة العنكبوت (Spider Web Stitch)
		غرزة شبكة العنكبوت الملفوفة (Whipped Spider Web Stitch)

		غرزة الشبكة (Net Stitch)
		غرزة الورقة البارزة (Raised Leaf Stitch)
		غرزة الصدفة (Oyster Stitch)
		غرزة الصنين المتفرقة البارزة (Raised Chain Band Stitch)
		غرزة البطانية (Buttonhole Stitch)
		غرزة البطانية المستقيمة (Buttonhole Bars Stitch)
		غرزة البطانية المنفوفة (Buttonhole Scallops Stitch)
		غرزة البطانية المفصولة (Buttonhole Courronnes Stitch)
		غرزة عجلة البطانية (Buttonhole wheel Stitch)

		غرزة رودس (Rhodes Stitch)
		غرزة رأس السمكة (Sprat's Head Stitch)
		غرزة عقدة الهرم المزدوجة (Double Knot Wheat Stitch)
		غرزة البساط التركي (Turkey Rug Stitch)


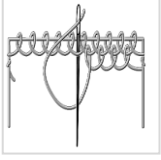

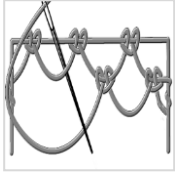

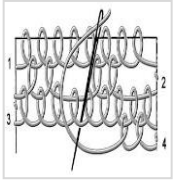

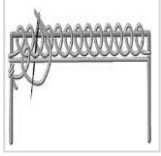
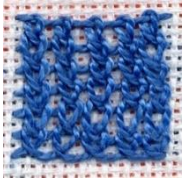
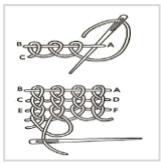
٣- التطريز البارز باستخدام فن لاسيه الإبرة :

هو نوع من الدانتيل ، يتم إنشاؤها باستخدام إبرة التطريز ، والخيط ، وغرزة البطانية على شكل غرز صغيرة ؛ لتشكيل الدانتيل نفسه.

(https://en.wikipedia.org/wiki/Needle_lace)

وتذكر Dillmont (١٩٦٨م ، ٤٩٧) أن التطريز بدون خلفية شبكية يكون باستخدام إبرة التطريز العادية في غرز التطريز البسيطة ؛ مثل الفستونات ، والبطانية مبنية لتكوين الزخرفة.

جدول رقم (٣) التطريز البارز باستخدام فن لاسيه الإبرة


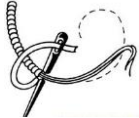






الشكل النهائي	طريقة التنفيذ	الغرز
		غرزة البطانية البسيطة (Single Buttonhole Stitch)
		غرزة البطانية المزدوجة (Double Buttonhole Stitch)
		غرزة البطانية الثلاثية (Treble Buttonhole Stitch)
		غرزة حبال البطانية (Corded Buttonhole Stitch)
		غرزة سيلان (Ceylon Stitch)

٤- التطريز البارز باستخدام الخيوط المعدنية :

يعتمد أسلوب السيرما على استخدام الخيوط المعدنية ، وهذه الخيوط لا تخترق النسيج ، ولكن تكون على سطح النسيج فقط ، ويستخدم النسيج فقط تثبيت الغرز بواسطة الخيط العادي.(موسى وآخرون ، ٢٠٠٨م ، ١١٠)

ويستعمل في تنفيذ السيرما الخيوط المعدنية الفضية أو الذهبية ، وينم تنفيذه فوق طبقة من الحشوة الورقية أو الحشوة من الخيط العادي ، ويكون هذا الأسلوب بارزاً عن سطح القماش. (أحمد وآخرون ، ٢٠٠١م ، ٩٨)

جدول رقم (٤) التطريز البارز باستخدام الخيوط المعدنية

اسم الخيط	شكل الخيط المعدني	غرزة التطريز المستخدمة
خيط الكنتيل (plate)		 غرزة الحشو
خيط الكنتيل منبسط (plate metal)		 غرزة تثبيت الخيط
خيوط الخشخان (milliary wire)		 غرزة السيرما
الخيط الياباني		 غرزة تثبيت الخيط

٥- التطريز البارز باستخدام الحشوات :

استخدام الحشوات يجعل التطريز بارزًا عن سطح القماش ، ويكون التطريز ثريًا حيث يتم بين مستويين مختلفين في البروز ، ويساعد في إبراز البعد الثالث ، وإعطاء إحساس بالتجسيم للشكل النهائي .

جدول رقم (٥) التطريز البارز باستخدام الحشوات

النوع	الأسلوب	الشكل
حشوات الغرزة (Stitch Padding)		
حشوات القماش (الجوخ) (Felt Padding)		
حشوات القطن (Cotton Padding)		
حشوات الخيط (String Padding)		
حشوات البطانة لاصقة (فازلين) (Vilene Padding)		
حشوات البطانة لاصقة (فازلين) المغطاة (Covered Vilene Padding)		

٦- التطريز البارز باستخدام الأبلديات :







تعرف الأبلديات بأنها وضع أو إضافة شكل من الخامات المنسوجة أو الغير منسوجة على سطح الأرضية ، ثم تثبت بالمكينه أو بغرز يدوية ظاهرة ، أو غير مرئية ، وعادة ما تكون الخامة المضافة مختلفة عن خامة الأرضية في اللون والملبس والنوع ؛ لتضفي جمالاً على التصميم . (أحمد وآخرون، ٢٠٠١م، ٥٦)

وقسمت الباحثة الأبلديات المستخدمة في التطريز البارز إلى :

- ١- أبلديات غير مطرزة (غير منسوجة) .
 - ٢- أبلديات مطرزة الحواف (منسوجة) .
 - ٣- أبلديات مطرزة (بغرز ملء الفراغات او غرز النسيج اليدوي) .
- ويمكن تنفيذ أبلديات الـ stumpwork بطريقتين مختلفتين : تقوية أطرافها بالأسلاك المعدنية ، أو يضاف إليها حشوة داخلية .

جدول رقم (٦) التطريز البارز باستخدام الأبلديات

الشكل	طريقة التنفيذ	النوع	الأسلوب
		أبلديات (أليكاسيون) من الجوخ	١. أبلديات غير مطرزة غير منسوجة
		أبلديات قماش تطرز حوافها بغرزة العروة (Applique Wire)	٢. أبلديات مطرزة الحواف منسوجة
		بغرزة الحشو (Satin Stitch)	٣. أبلديات مطرزة بغرز ملء الفراغات
		غرزة الستان (Long And Short Satin Stitch)	

















		غرزة العقدة الفرنسية (French Knot)
		أبليكات مطرزة بفن اللاسيه اليدوى (أبليكات منسوجة يدويًا) (Needlelace)
		أبليكات قماش الكنفاه (Counted Canvas)

٧- التطريز البارز باستخدام الخامات المضافة :

يُعد هذا النوع من التطريز مجالاً واسعاً للتوليف بالعديد من الخامات ؛ حيث إن لكل خامة إحساسها الفني المختلف عن الخامة الأخرى . كما أنه أسلوب سريع نوعاً ما في التنفيذ .

جدول رقم (٧) التطريز البارز باستخدام الخامات المضافة

النوع	طريقة التنفيذ	الشكل النهائي
١. المرايات (Mirrors)		
٢. الاصداف (Shell)		
٣. الريش (Feathres)		
٤. أجراس صغيرة (Small Bell)		

		٥. الخشب (Wood)
		٦. الأحجار (Rocks And Chippings)
		٧. الكريستال (Crystals)
		٨. الفصوص (Drops)
		٩. الخرز (Beads)
		١٠. الخرز الطويل (Bugle Beads)
		١١. الترتير (Sequins)
		١٢. الأزرار (Buttons)

٨- التطريز البارز باستخدام التغليف :

على الرغم من بساطة الابتكار إلا أنه يعطى تأثيراً جميلاً وبأبسط الخامات ؛ فإن فن التغليف يعطي شكلاً بارزاً ومرتفعاً عن باقي أجزاء التصميم . واستخدام الحشوات يعطي شكلاً ثابتاً وقويًا .

جدول رقم (٨) التطريز البارز باستخدام فن التغليف

الشكل النهائي	الخامة	الأسلوب
		<p>١. تغليف الخرز (Wrapping Beads)</p>
		<p>٢. تغليف الأسلاك (Wrapping Wires)</p>
		<p>٣. تغليف الورق والكرتون (Wrapping Papers And Cards)</p>

ثانيا : تحقيق فروض الدراسة تم تنفيذ (٧) تابلوهات باستخدام اساليب التطريز ثلاثي الابعاد

الابتكار الأول



أساليب التطريز البارز والخامات المستخدمة في التطريز	
غرز البطانية ، غرزة البطانية	غرز التطريز المسطحة
غرزة عقدة الاستعمار ، غرزة نسيج الإبرة ، غرزة شبكة العنكبوت الملفوفة ، غرزة البساط التركي	غرز التطريز البارزة
حشوة قطن ، حشوة بطانة لاصقة (فازلين) ، حشوات الجوخ	استخدام الحشوات
أبليكات غير منسوجة (جوخ) ، أبليكات مطرزة بغرزة نسيج الإبرة	الأبليكات
شريط من الساتان	استخدام الخامات المضافة
قماش جوخ - قماش باتستا - شريط ستان - حشوة قطن - أسلاك معدنية - خيوط صوف - خيوط قطنية - بطانة لاصقة (فازلين)	الخامات المستخدمة

الابتكار الثاني



أساليب التطريز البارز والخامات المستخدمة في التطريز	
غرزة الحشو ، غرزة السلسلة ، غرزة الحشو الحية	غرز التطريز المسطحة
أبليكات مطرزة بغرزة ملء الفراغات ، أبليكات مطرزة حوافها بغرزة العروة	استخدام الأبليكات
الخرز	استخدام الخامات المضافة
حشوة القطن	استخدام الحشوات
أسلاك معدنية- قماش قطني - خيوط قطنية - الخرز - حشوة قطن	الخامات المستخدمة

الابتكار الثالث



أساليب التطريز البارز والخامات المستخدمة في التطريز	
غرز التطريز المسطحة	غرز الفرع ، غرز السلسلة ، تنفيذ غرز الفرع وفوقها غرز البوان ستان .
غرز التطريز البارزة	غرز العقدة الفرنسية ، غرز الرزاز الخرزية ، غرز الصين المتفرقة البارزة .
استخدام الحشوات	حشوات البطانة لاصقة (فازلين) .
استخدام الأليكات	أليكات مطرزة بغير ملء الفراغات غرز السلسلة .
استخدام الخامات المضافة	الخرز ، الترتير .
استخدام فن التغليف	تطريز الخامات بالخيط ، تغليف الخامات بالخرز .
الخامات المستخدمة	قماش قطني ، خيوط قطنية ، ترتر ، خرز ، بطانة لاصقة (فازلين) .

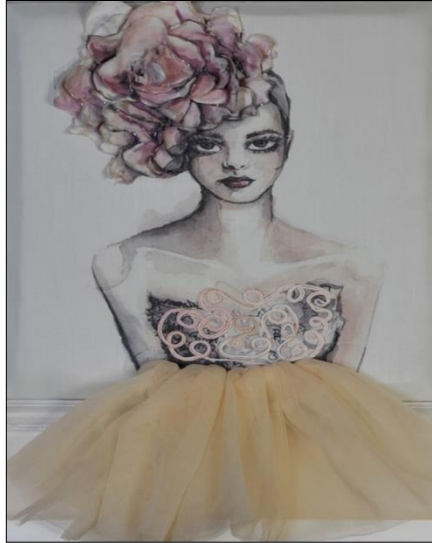
الابتكار الرابع



أساليب التطريز البارز والخامات المستخدمة في التطريز

غرزة المد ، السراجة الزخرفية ، تنفيذ غرزة الفرع بخطوط متقاربة ، تنفيذ غرزة السراجة وفوقها غرزة الفرع ، الغرزة الخلفية ، غرزة الرفي السطحي ، تنفيذ غرزة السلسلة بخطوط متقاربة ، إضافة خيط سميك إلى غرزة السلسلة ، غرزة الحشو الحية ، تنفيذ غرزة السلسلة ثم غرزة الفستونات وفوقها غرزة الحشو .	غرز التطريز المسطحة
غرزة العقدة الفرنسية ، غرزة العقدة الصينية ، غرزة العقدة المزدوجة ، غرزة العقدة الإيطالية ، الغرزة المذنبة ، غرزة عقدة الركوكو ، غرزة المارجريتا ، غرزة رأس السمكة ، غرزة الرزاز ، غرزة الرزاز الخرزية ، الغرزة المقلوبة ، غرزة أعلى وأسفل المقلوبة ، الغرزة المقلوبة المزدوجة ، غرزة حشوة النسيج .	غرز التطريز البارزة
حشوة الغرزة ، حشوة القماش .	استخدام الحشوات
أبليكات مطرزة بغرز ملء الفراغات (غرزة الساتان) .	استخدام الأبليكات
الخرز ، شريط ستان .	استخدام الخامات المضافة
خيط قطني ، قماش قطني ، الجوخ ، شريط ستان .	الخامات المستخدمة

الابتكار الخامس



أساليب التطريز البارز والخامات المستخدمة في التطريز	
غرزة المد .	غرز التطريز المسطحة
أبليكات غير مطرزة .	استخدام الأبليكات
قماش تل - قماش قطني - خيوط قطنية سميقة .	الخامات المستخدمة

الابتكار السادس



أساليب التطريز البارز والخامات المستخدمة في التطريز	
غرز التطريز المسطحة	غرزة الحشو الحية ، غرزة الحشو المزدوجة ، الضفيرة .
استخدام الخيوط المعدنية	خيط الكنتيل ، الخيط الياباني .
استخدام الحشوات	حشوة الخيط .
استخدام الأليكات	أليكات مطرزة بغرزة ملء الفراغات غرزة الحشو .
استخدام الخامات المضافة	ريش متنوع .
الخامات المستخدمة	قماش قطني ، خيط الكنتيل ، خيط ياباني، ريش ، خيط صوف

الابتكار السابع



أساليب التطريز البارز والخامات المستخدمة في التطريز	
غرز الفرع ، غرزة الحشو .	غرز التطريز المسطحة
غرزة البطانية البسيطة .	استخدام فن لاسيه الإبرة
حشوة القطن ، حشوة الخيط .	استخدام الحشوات
أبليكات منسوجة يدويًا .	استخدام الأبليكات
الخرز .	استخدام الخامات المضافة
قماش قطن ، خيط قطني ، خيوط قطنية سميكة ، قطن ، خرز .	الخامات المستخدمة

الابتكار الثامن



أساليب التطريز البارز والخامات المستخدمة في التطريز	
غرزة المد .	غرز التطريز المسطحة
العقدة .	غرز التطريز البارزة
حشوة الجوخ ز	استخدام الحشوات
خيوط الكنتيل المنبسط غرزة تثبيت الخيط .	استخدام الخيوط المعدنية
أبليكات مطرزة بغرزة تثبيت الخيط .	استخدام الأبليكات
الخرز .	استخدام الخامات المضافة
خيوط معدنية ذهبية ، خيوط معدنية ذهبية مظفرة ، خيط معدني مبروم ، خيط معدني مبروم أحمر وأخضر ، جوخ أخضر وأحمر .	الخامات المستخدمة

النتائج

الفرض الأول :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمان للوحات في تحقيق الجانب الجمالي والوظيفي والابتكاري .

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل تباين متوسط درجات التصميمات الثمان للوحات في تحقيق الجانب الجمالي والوظيفي والابتكاري والجدول التالية توضح ذلك :

جدول (٩) تحليل تباين متوسط درجات التصميمات الثمان للوحات في تحقيق الجانب

الجمالي

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الجمالي
0.01 دال	52.165	7	2119.572	14837.005	بين المجموعات
		72	40.632	2925.526	داخل المجموعات
		79		17762.531	المجموع

يتضح من الجدول (٩) أن قيمة (ف) كانت (52.165) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ؛ مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثمان للوحات في تحقيق الجانب الجمالي . ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٠) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الثامن	التصميم السابع	التصميم السادس	التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	الجانب الجمالي
45.460 = م	20.924 = م	33.320 = م	51.050 = م	28.056 = م	16.072 = م	57.533 = م	35.930 = م	
							-	التصميم الأول
							**21.603	التصميم الثاني
							**41.461	التصميم الثالث
						**11.984	**29.477	التصميم الرابع
						**22.994	**34.978	التصميم الخامس
			**17.730	**5.264	**17.248	**24.213	*2.610	التصميم السادس
		**12.396	**30.126	**7.132	**4.852	**36.609	**15.006	التصميم السابع
	**24.536	**12.140	**5.590	**17.404	**29.388	**12.073	**9.530	التصميم الثامن

بدون نجوم غير دال

* دال عند 0.05

** دال عند 0.01

من الجدول (١٠) يتضح :

- ١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الثمان للوحات عند مستوى دلالة 0.01 ، فنجد أن التصميم الثاني كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي ، يليه التصميم الخامس ، ثم التصميم الثامن ، ثم التصميم الأول ، ثم التصميم السادس ، ثم التصميم الرابع ، ثم التصميم السابع ، وأخيرًا التصميم الثالث .
- ٢- وجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم الأول والتصميم السادس لصالح التصميم الأول .

جدول (١١) تحليل تباين متوسط درجات التصميمات الثمان للوحات في تحقيق الجانب الوظيفي .

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الوظيفي
0.01 دال	30.011	7	463.769	3246.384	بين المجموعات
		72	15.453	1112.623	داخل المجموعات
		79		4359.007	المجموع

يتضح من جدول (١١) إن قيمة (ف) كانت (30.011) وهى قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ؛ مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثمان للوحات في تحقيق الجانب الوظيفي . ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة . والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٢) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الثامن	التصميم السابع	التصميم السادس	التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	الجانب الوظيفي
م = 12.262	م = 25.471	م = 19.570	م = 17.544	م = 29.283	م = 15.920	م = 8.393	م = 21.755	
							-	التصميم الأول
							**13.362	التصميم الثاني
							**7.527	التصميم الثالث
						**13.363	**20.890	التصميم الرابع
				**11.739	1.624	**9.151	**4.211	التصميم الخامس
			*2.026	**9.713	**3.650	**11.177	*2.185	التصميم السادس
		**5.901	**7.927	**3.812	**9.551	**17.078	**3.716	التصميم السابع
	**13.209	**7.308	**5.282	**17.021	**3.658	**3.869	**9.493	التصميم الثامن

من الجدول (١٢) يتضح :

- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الثمان للوحات عند مستوى دلالة 0.01 ؛ فنجد أن التصميم الرابع كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي ، يليه التصميم السابع ، ثم التصميم الأول ، ثم التصميم السادس ، ثم التصميم الخامس ، ثم التصميم الثالث ، ثم التصميم الثامن ، وأخيرا التصميم الثاني .
- وجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم الأول والتصميم السادس ، لصالح التصميم الأول ، كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم الخامس والتصميم السادس ، لصالح التصميم السادس .
- عدم وجود فروق بين التصميم الثالث والتصميم الخامس .

جدول (١٣) تحليل تباين متوسط درجات التصميمات الثمان للوحات في تحقيق الجانب

الابتكاري

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الابتكاري
0.01 دال	41.861	7	1476.409	10334.865	بين المجموعات
		72	35.270	2539.418	داخل المجموعات
		79		12874.283	المجموع

يتضح من الجدول (١٣) أن قيمة (ف) كانت (41.861) . وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) ؛ مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثمان للوحات في تحقيق الجانب الابتكاري . ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة . والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٤) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس	التصميم السادس	التصميم السابع	التصميم الثامن	الجانب الابتكاري
م = 39.397	م = 25.560	م = 11.670	م = 9.337	م = 21.096	م = 36.525	م = 18.070	م = 30.820	
-								التصميم الأول
**13.837	-							التصميم الثاني
**27.727	**13.890	-						التصميم الثالث
**30.060	**16.223	*2.333	-					التصميم الرابع
**18.301	**4.464	**9.426	**11.759	-				التصميم الخامس
*2.872	**10.965	**24.855	**27.188	**15.429	-			التصميم السادس
**21.327	**7.490	**6.400	**8.733	**3.026	**18.455	-		التصميم السابع
**8.577	**5.260	**19.150	**21.483	**9.724	**5.705	**12.750	-	التصميم الثامن

من الجدول (١٤) يتضح :

- وجود فروق دالة إحصائياً بين التصميمات الثمان للوحات عند مستوي دلالة 0.01 ؛ فنجد أن التصميم الأول كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الابتكاري ، يليه التصميم السادس ، ثم التصميم الثامن ، ثم التصميم الثاني ، ثم التصميم الخامس ، ثم التصميم السابع ، ثم التصميم الثالث ، وأخيراً التصميم الرابع .
- وجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم الأول والتصميم السادس لصالح التصميم الأول . كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم الثالث والتصميم الرابع لصالح التصميم الثالث .

جدول (١٥) تحليل تباين متوسط درجات التصميمات الثمان للوحات

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي
0.01	58.669	7	3440.654	24084.579	بين المجموعات
دال		72	58.645	4222.456	داخل المجموعات
		79		28307.035	المجموع

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة (ف) كانت (58.669) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثمان للوحات ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٦) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الثامن	التصميم السابع	التصميم السادس	التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	المجموع الكلي
م = 88.542	م = 64.465	م = 89.415	م = 89.690	م = 66.676	م = 43.662	م = 91.486	م = 97.082	
							-	التصميم الأول
							**5.596	التصميم الثاني
						-	**47.824	**53.420
							**23.014	**24.810
							**23.014	**46.028
							1.796	**7.392
							0.275	**22.739
							**24.950	**25.225
							-	**2.211
							**20.803	**27.021
							**24.077	0.873
							-	1.148
							**21.866	**44.880
							*2.944	**8.540

من الجدول (١٦) يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين التصميمات الثمان للوحات عند مستوى دلالة 0.01 ؛ فنجد أن التصميم الأول كان أفضل التصميمات ، يليه التصميم الثاني ، ثم التصميم الخامس ، ثم التصميم السادس ، ثم التصميم الثامن ، ثم التصميم الرابع ، ثم التصميم السابع ، وأخيراً التصميم الثالث .

- ٢- كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم الثاني والتصميم السادس لصالح التصميم الثاني ، كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم الثاني والتصميم الثامن ، لصالح التصميم الثاني ، وجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم الرابع والتصميم السابع ، لصالح التصميم الرابع .
- ٣- عدم وجد فروق بين التصميم الثاني والتصاميم الخامس ، كما لا توجد فروق بين التصاميم الخامس و السادس ، والخامس والثامن ، والسادس والثامن .

المراجع :

- ١- أحمد، كفاية سليمان و خليل، نادية محمود وحجازي، نجوى حسين والشيخ، كرامة ثابت حسن (٢٠٠١): فن توليف الخامات بالتراث المصري الاستفادة منه في تصميم الازياء المعاصرة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- ٢- سجينى ، رابعة سالم محمد أمين . (٢٠٠٩م) . " ابتكار قطع ملبسيه مطرزة باستخدام أساليب فنية مختلفة بدون خلفية من القماش " . رسالة دكتوراه . قسم الملابس والنسيج . كلية التربية للاقتصاد المنزلي . جامعة أم القرى . مكة
- ٣- عبيدات ، ذوقان و عبد الحق ، كايد و عدس ، عبد الرحمن . (٢٠٠٤م) . "البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه" . دار الفكر للطباعة والنشر . عمان .
- ٤- العيفي ، نفيسة . (١٩٩٧ م) . "تأثير بعض أساليب التطريز على النسيج السادة والأطلس والوبري" . دراسة مقارنة . رسالة ماجستير . كلية الاقتصاد المنزلي . جامعة حلوان .
- ٥- علي ، هناء رمزي . (د . ت) . "السيرما وفن التطريز اليدوي" . مكتبة الياسمين . مصر .
- ٦- عبد الرحيم ، ايناس عصمت عبد الله . (٢٠٠٣ م) . "تقنيات الأساليب المختلفة لاستخدام النسيج المضاف " . دراسة فنية تطبيقية مقارنة . رسالة ماجستير ، قسم الملابس والنسيج . كلية التربية للاقتصاد المنزلي . جامعة حلوان .
- ٧- قاضي ، أفنان رياض عبد المنعم . (٢٠١٠م) . "رؤية تشكيلية لغرز التطريز اليدوي" .رسالة ماجستير . قسم الملابس والنسيج .كلية الاقتصاد المنزلي . جامعة ام القرى . مكة .
- ٨- محمد ، أم محمد جابر السيد . (٢٠١٥ م) . "الإمكانيات الفنية لأسلوب التطريز المجسم (البرازيلي) لإثراء مجال مكملات الملابس" . مجلة الاقتصاد المنزلي . مجلد ٢٥ . العدد الاول .
- ٩- موسى ، سهام زكي و سليمان ، أحكام أحمد و نصر ، ثريا سيد . (٢٠٠٨ م) . " موسوعة التطريز تاريخه وفنونه وجودته " . عالم الكتاب . القاهرة .
- ١٠- نصر ، ثريا (٢٠٠٠م) النسيج المطرز في العصر العثماني : عالم الكتاب ، الطبعة الأولى ، مصر .

- 11- Sinton, Kate(2011): Essential Stitch Guide Stumpwork, Search Press, China.
- 12- Nicholas, Jane(1995): Stumpwork Embroidery: A Collection Of Fruits, Flowers & Insects For Contemporary Raised Embroidery, Sally Milner Publishing, China.
- 13-Montague,Rosie(1983):Brazilian Three Dimensional Embroidery Instructions and 50 Transfer Patterns, Dover Publications'Ins, New York.
- 14- Beverley,deena(2011):Freeform Embroidery 200 q&a -
- 15- <http://WWW.Wikipedia.org>
- 16-<http://www.lorettascustomstitchery.com/>
- 17-<http://www.brazilian-dimensional-embroidery.org>
- 18-<http://www.thebraziliandepot.com/magento/about-our-lace-and-linens>
- 19-<http://www.needlenthread.com/2010/07/a-brazilian-embroidery-odyssey.html>
- 20-<https://ar.wikipedia.org>
- 21-<http://www.telegraph.co.uk/luxury/collectables/25451/a-stitch-in-time-english-stumpwork.html>