أثر بعض أساليب التضريب المطرز آلياً علي مظهرية الجلود الصناعية

The Effect of Some Machine Embroidered Quilting Techniques on the Appearance of Artificial Leather

د/ سحر حربي محمد حربي
استاذ مساعد بقسم الصناعات الجلدية، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان

د/ هالة سليمان السيد سليمان
استاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلي

ملخص البحث Abstract :

يهدف البحث الحالى إلى التعرف على بعض أساليب التضريب كأحد أنواع أساليب الزخرفة والتغلب على العيوب الفنية الحادثة أثناء تطريزها آلياً على خامات الجلود الصناعية وتحديد جوانب ونواحي القصور فيها والتي قد تنتج عن الإختيار الخاطئ لنوع التضريب ونوع خامة التقوية وخامة الحشو واختيار الأسلوب الأمثل لتطريزها آلياً على خامات الجلود الصناعية، للوصول إلي منتج ذو جودة عالية قادراً على المنافسة العالمية. وتكونت عينة البحث من ثلاث أنواع لأساليب التضريب (الشبكي – الحر – الزخرفي) ونوعين من خامات الحشو (الاسفنج – الفيبر) ونوعين من خامات التقوية (اللاصقة – غير اللاصقة) وثلاث من الجلود الصناعية، الخامة الأولى (أ)، والخامة الثانية (ب)، والخامة الثالثة (ج). وإشتملت أدوات البحث على الأجهزة الخاصة بالاختبارات المعملية للخواص الطبيعية والميكانيكية للجلود الصناعية، مقياس تقدير للعينات التي تم تنفيذها بالتطريز الآلي علي الجلود الصناعية باساليب التضريب محل الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن التضريب الشبكي اعطي افضل النتائج بالنسبة للثلاث خامات المستخدمة في الدراسة للخامة الأولى (أ)، والخامة الثانية (ب)، والخامة الثالثة (ج) يليه التضريب الحر ثم التضريب الزخرفي . أما بالنسبة لأنواع خامات الحشو فكان إستخدام الحشو الاسفنج عند تطريز التضريب هو الأفضل يليه الحشو الفيبر الذي اعطي نتيجة غير مرضية لمظهرية تطريز خامات الجلود الصناعية المستخدمة في الدراسة . وبالنسبة لخامات التقوية فإن إستخدام التقوية غير اللاصقة أعطى نتائج أفضل لمظهرية تطريز التضريب بالنسبة للثلاث خامات المستخدمة في الدراسة .

كلمات دالة Keywords :

الجلد الصناعي
Artificial Leather
التضريب
Quilting
التطريز الآلي
Machine Embroidery
الحشو
Stuffing
خامات التقوية
Interfacing

Paper received 18th July 2018, Accepted 13th August 2018, Published 1st of October 2018

المقدمة Introduction

يعد اسلوب التضريب من أقدم اساليب الزخرفة، إذ يضفي الجمال والحيوية علي الألحفة لرفع قيمتها وإكسابها ذوقاً وجمالاً، حيث كان من أبسط طرق الزخرفة التي يتم أستخدامها لتثبيت طبقات الحشو والبطانة والقماش معاً ثم يخاط على الرسم المطلوب سواء كان أشكال هندسية أو رسوم زخرفية أخرى ويمكن تضريب اللُحُف يدويا أو بواسطة ماكينة الخِياطة أو ماكينة تضريب ذات الذراع الطويلة المتخصصة، لإعطاء أشكال زخرفية جميلة ثلاثية الأبعاد ذات جودة عالية بأستخدام الأساليب الزخرفية المختلفة من التضريب، لذلك تحول أستخدام التضريب من الالحفة إلي موضة الملابس والمصنوعات الجلدية.

وتعتبر خامة الجلد من الخامات التي تحمل خصائص وسمات طبيعية وتشكيلية والتي يمكن أن تثري مجال الملابس والمصنوعات الجلدية ومع التنوع الكبير في المنتجات الجلدية نجد العديد من الاختلافات في أساليب زخرفتها وفقا لنوعية المنتج، وقد شاع استخدام تصميمات التضريب المُميَّزة في زخرفة المنتجات الجلدية بشكل جمالي لتزيين الأجزاء المختلفة من المنتج.

ويعد التطريز أحد أهم المصادر الرئيسية لإعطاء تأثيرات وملامس مختلفة لسطح الخامة التي تتنوع وتختلف اختلافا واضحا فيما بينها ومن هذه الأساليب التي تعطي هذه التأثيرات أسلوب التطريز الآلي، والذي يندرج منه عدة غرز وطرق للتنفيذ يستطيع المصمم من خلالها تغيير ملامس الأسطح للخامات وإعطاء تأثيرات مختلفة وثراء فنياً وقيمة جمالية للقطعة التي تزخرف به. ومن بينها خامات الجلود الصناعية التي استخدمت على وجه الخصوص على نطاق واسع في الوقت الحاضر لتلبية الأغراض الوظيفية والجمالية في مجال صناعة الملابس والمصنوعات الجلدية مثل الجاكت والبنطلون والجونلة وكذلك حقيبة اليد ومحفظة النقود والحزام .

وقد تطرقت العديد من الدراسات لتوظيف اسلوب التطريز لزخرفة الجلود لإثراء ورفع القيمة الجمالية والوظيفية لها مثل دراسة **(زينب محمد حسين – 2008)** الاستفادة من خامة الجلد الصناعي في انتاج ملابس جلدية مطرزة للأطفال في المرحلة العمرية من سن(12:9). وتوصلت لإنتاج بعض الملابس من خامة الجلد الصناعي مع توظيف تقنيات التطريز المختلفة التي تحقق الجانب الجمالي لتناسب الذوق العام وكذلك احتياجات الطفل في المرحلة العمرية من سن(12:9)، ومن ثم اهتمت دراسة **(إيمان محمد حسين – 2011)** بالاستفادة من خامة الجلد الصناعي في إنتاج ملابس جلدية للفتيات في مرحلة المراهقة المتأخرة. والتعرف على الطرق المختلفة لأسلوب تجاور الخامات المختلفة (اساليب التطريز ، ألوان الرسم الخاصة بالجلود، ...) وتوظيفها مع خامة الجلد الصناعي لإثراء الملابس الجلدية. ثم جاءت **دراسة (أم محمد جابر السيد- 2013)** التي هدفت الي تصميم وتنفيذ المنتجات الجلدية النسائية المنفذة بتقنيات غرز التطريز اليدوي كتقنيات حياكة، والتعرف على مدى ملائمة تقنيات الحياكة اليدوية لخامة الجلد وأثر ذلك على الجانب الوظيفي والجمالي وتوصلت الي ان التطريز اليدوي عمل علي إثراء المنتجات الملبسية الجلدية ورفع القيمة الجمالية والوظيفية لها .

ونتيجة لما تفرضه الاتجاهات العالمية الاقتصادية الحديثة من ضرورة الاهتمام بجودة الملابس المنتجة سواء للسوق المحلي أو الخارجي وخاصة في ظل العمل باتفاقية تحرير التجارة العالمية فأن الأمر يتطلب العمل بجدية شديدة لتقديم منتج بلا عيوب ذلك المفهوم الذي يركز على جودة المنتج. صفية صاروخ وآخرون – 2013- 136)

ومن منطلق ان عوامل التطريز تؤثر على جودة المنتج النهائي قامت بعض الدراسات بالتغلب على العيوب الفنية الناتجة أثناء

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

التطريز لخامة الجلد الصناعي مثل دراسة **(سامية أحمد الجارحي – 2004)** التي هدفت إلي التعرف علي مدي ملائمة أنواع من غرز التطريز اليدوي (غرزة المارجريت – غرزة العنكبوت – غرزة البوان ستان) لنوع الجلد الطبيعي والصناعي وتوصلت الدراسة الي تناسب الغرز التي لا تخترق الجلد مثل غرزة المارجريت وغرزة العنكبوت للتطريز علي الجلد الطبيعي والصناعي، وعدم ملائمة الغرز التي تعتمد في تنفيذها علي الحشو والتي تنفذ من خلال الجلد مثل غرزة البوان ستان وذلك نتيجة للخواص الطبيعية والميكانيكية لكل من خامة الجلد الطبيعي والصناعي. كما جاءت دراسة **(أسماء محمود أحمد – 2008)** التي هدفت الي التعرف على مدى التنوع في التقنيات الخاصة بالتطريز الآلي من حيث (نوع الخيط المستخدم- كثافة الغرز) على الجلود الصناعية بسمك متوسط، وكيف يمكن الاستفادة منها في زخرفة الملابس الجلدية. وقد أشارت أهم نتائج الدراسة إلى أن الخيوط الحريرية الملونة أفضل من خيوط السيرما في التطريز الآلي على الجلد الصناعي كما أنه يمكن استخدام كثافات مختلفة لا تزيد عن (5948 غرزة) في الوحدة الزخرفية بالنسبة للخيوط الحريرية أما عند استخدام خيوط السيرما فيجب ألا تزيد الكثافة عن (5000) غرزة. واضافت **(عزيزة أحمد العقلى, وهدي عبد العزيز محمد – 2016)** دراسة للخواص الطبيعية والميكانيكية لبعض أنواع الجلد الصناعي، والتعرف على اثر (نوع الغرزة – كثافة الغرزة – طرق التقوية) على مظهرية التطريز للجلود الصناعية، توظيف افضل النتائج فى التصميم الزخرفى للملابس النسائية المنتجة من الجلود الصناعية. واسفرت نتائج الدراسة إلى أن أفضل مستوى لتقييم جودة تطريز الجلد الصناعي للخامة الاولي والثانية لغرز التطريز (الساتان – الرش – الحشو) ذات الكثافة المرتفعة مع استخدام خامة التقوية غير المنسوجة "الفازلين" وتم استبعاد الخامة الثالثة لاحتواها علي نسبة مطاطية عالية لإنخفاض مستوي مظهريتها.

وبالنظر إلي موضوعات الدراسات السابقة يلاحظ أن بعضها أهتم بتقنيات التطريز اليدوي والآلي للجلد الطبيعي والصناعي إلا أنها لم تستخدم أسلوب التضريب كأسلوب من اساليب التطريز اليدوي والآلي وقد حاولت **(سارة على عبد الله – 2016)** في دراستها الاستفادة من فن التضريب وفن الباتشورك وأشغال الأبرة في عمل تشكيلات علي المانيكان. وقد قامت باعداد اسكتش من 30تصميماً (10 تصميمات من فن التضريب وأشغال الأبرة، 10 تصميمات من فن الباتشورك وأشغال الأبرة، 10 تصميمات الدمج بين فن التضريب وفن الباتشورك وأشغال الأبرة) وتم إعداد استمارتين إستبيان لكل من المتخصصين والمستهلكين. توصلت النتائج إلى إيجابية آراء أفراد العينة نحو التصميمات.

ويضيف البحث الحالي بعض أساليب التضريب كأحد أنواع أساليب الزخرفة والتغلب على العيوب الفنية الحادثة أثناء تطريزها آلياً على خامات الجلود الصناعية وتحديد جوانب ونواحي القصور فيها والتي قد تنتج عن الإختيار الخاطئ لنوع التضريب ونوع خامة التقوية والحشو واختيار الأسلوب الأمثل لتطريزها آلياً على خامات الجلود الصناعية، للوصول إلي منتج ذو جودة عالية قادراً على المنافسة العالمية.

مشكلة البحث Statement of the problem:

يمكن صياغة مشكلة البحـــــــث في التساؤلات الاتية :

1- مـا أسـاليب التضـريب المختلفـة المسـتخدمة فـي الملابـس والمصنوعات الجلدية؟
2- مـا اثـر أسـلوب التضـريب علـى مظهريـة التطريـز للجلـود الصناعية محل الدراسة؟
3- ما اثر نوع الحشو على مظهرية التضريب المطرز آلياً للجلود الصناعية محل الدراسة؟
4- مـا اثـر نـوع التقويـة علـى مظهريـة التضـريب المطـرز آليـاً للجلود الصناعية محل الدراسة؟

أهمية البحث Study Significance:

تكمن أهمية البحث في ما يلي :

1- مساعدة القائمين علي عملية الإنتاج بمصانع الملابس الجلدية والمصنوعات الجلدية لاختيار الأسلوب الأمثل لنوع التضريب المطرز آلياً ونوع الحشو وخامة التقوية علي الجلود الصناعية للوصول إلي منتج ذو جودة عالية.
2- تفيد نتائج هذه البحث المتخصصين في هذا المجال الحفاظ على جماليات اسلوب التضريب المطرز الياً علي الجلود الصناعية .
3- الاستفادة من نتائج البحث في مجال تدريس مقررات تكنولوجيا الملابس الجلدية وتكنولوجيا المصنوعات الجلدية وتكنولوجيا الأحذية التي تدرس بقسم الصناعات الجلدية كذلك مقرر التصميم والتطريزالآلي لقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي والكليات الفنية المناظرة .

أهداف البحث Objectives

يهدف البحث إلى:

1- دراسة أساليب التضريب المختلفة المستخدمة في صناعة الملابس والمصنوعات الجلدية.
2- تحديد الخواص الطبيعية والميكانيكية لبعض أنواع الجلود الصناعية .
3- دراسة تأثير أختلاف أسلوب التضريب على مظهرية التطريز للجلود الصناعية محل الدراسة.
4- تحديد نوع الحشو المناسب على مظهرية التضريب المطرز آلياً للجلود الصناعية محل الدراسة.
5- تحديد نوع التقوية المناسبة على مظهرية التضريب المطرز آلياً للجلود الصناعية محل الدراسة.
6-تحديد افضل طرق التضريب المطرز ألياً علي خامات الجلود الصناعية والتي تحقق أعلي مظهرية.

مصطلحات البحـــــــث Terminology:

الجلد الصناعى : Artificial Leather

- يعرف بأنه قماش مغطى بطبقة بلاستيكية من مادة الفينيل (P.V.C) أو مادة عديد اليوريثان (P.U)، وتختلف أنواع الجلد الصناعي تبعاً لنوع القماش المستخدم فى الطبقة السفلي وطريقة إنتاجه صناعياً وطرق تجهيزه.
(وسام محمد ابراهيم، سحر حربي محمد – 2011- 184)
- الجلود الصناعية مصنعه من مواد شمعية وراتنجية ولدائن ومواد غير عضوية، وهى عبارة عن طبقتين:
أ- الطبقة العليا : وتمثل سطح الجلد وهى مصنعه من المواد السابق ذكرها.
ب- الطبقة السفلى : تشبه النسيج الشبكى بخيوط ضيقة ورفيعة بامتداد سطح الجلد ليحافظ على تماسك مساحة الجلد.(منى ابراهيم سويفى -1999-125)

التطريز الآلى: Machine Embroidery

هو زخرفة القماش أو أى خامة أخرى بخيوط متعددة الألوان والأنواع بتأثيرات حديثة للغرز من خلال تطبيق أحدث آليات التشغيل والنظم المتطورة لماكينات التطريز الآلى المبرمجة للحصول على عائد سريع من المنتجات المطرزة فى زمن قياسى وعلى أعلى مستويات الجودة. (ماجدة ماضى وآخرون- 2005- 99، 119)

التضريب : Quilting

يرجع أصل الكلمة إلي "quilt" بمعني "لحاف"إلي الكلمة اللاتينية "culcita" التي يقصد بها كيس كبير محشو, ولكنه دخل إلي اللغة الانجليزية عن طريق الكلمة الفرنسية "cuilte",وهو تقنية تستخدم من الأف السنين في مختلف أنحاء العالم. (https//ar.wikipedia.org/wiki)

كما يعني غطاء سرير يصنع من الحشو المغلف بطبقتين من القماش ويثبت مكانه بواسطة خطوط من الغرز ويتم تطبيقه عادةً بغرض التصميم الزخرفي. كذلك هو مفرش سرير مقوي مع خياطة زخرفية. (oxford dictionaries.com)

الحشو: Stuffing

هو عبارة عن حشوة محصورة بين طبقتين من القماش, والحشو يعطي الأرتفاع وهو عبارة عن مادة ليفية تعمل علي أعطاء لمسه بارزة , ويمكن استخدامه بأرتفاعات مختلفة.

وهو أسم علي مسمي ويكون من ألياف طبيعية أو صناعية, ويتم أستخدامه لمليء المساحة بين طبقتين من القماش, ولقد كان يستخدم قديماً حشوات من الكرتون ولكن الأن يستخدم الحشو المصنوع من البولي أستر والذي يمكن غسلة (الفيبر).- (Wolff, Colette 1996-229)

خامات التقوية : Interfacing

تعرف بأنها طبقة من القماش أو مادة تركيبية تضاف بين قماش الثوب وقماش البطانة لتدعيم مناطق معينة من جسم الملبس . كما تعرف بأنها قطع من خامات التدعيم تضاف إلي قماش الملبس علي أجزاء معينة في الثوب تحتاج إلي تقوية. Shoben, Martin (&Word, Jane-1990-28)

خامات التدعيم: Supporting Material

تلك الخامات التي تستخدم بغرض تدعيم الأقمشة قبل تطريزها أما بشكل مؤقت حتي الأنتهاء من تطريزها أو بشكل دائم لتحقيق متطلبات جمالية ووظيفية معينة.(لمياء حسن علي -2009-84)

منهـــج البحـــــث Methodology:

يتبـع هـذا البحـث المـنهج الوصـفي التجريبـي المعملـي لإجـراء اختبارات معملية للعينات لمناسبته لتحقيق أهداف البحث .

عينـــة البحـــــث Sample:

تتكون عينة البحث من فئتين مختلفتين في الخصائص والمواصفات:

1- عينـة الجلـود : تتكـون مـن ثلاثـة أنـواع مـن خامـات الجلـود الصـناعية المسـتخدمة فـى صـناعة الملابـس والمصـنوعات الجلدية .

2- عينـة الأسـاتذة المتخصصـين : وعـددهم (10) يقصـد بهـم (الأسـاتذة والأسـاتذة المسـاعدين والمدرسـين) أعضـاء هيئـة التدريس بكلية الإقتصاد المنزلي - جامعة حلوان قسم الملابس والنسيج للحكم على مظهرية عينات التضريب المطرزه آلياً للجلود الصناعية من خلال مقياس التقدير.

أدوات البحـــــث Tools:

1- الأجهزة الخاصة بالاختبارات المعملية للخواص الطبيعية والميكانيكية للجلود الصناعية.

2- ماكينـة تطريـز آلـي بـالكمبيوتر رقـم 17228 موديـل 219 برنامج تشغيل الماكينة برنامج (Welcome ES-65).

3- مقياس تقدير لقياس مظهرية عينات البحث للتضريب المطرز آلياً علي الجلود الصناعية.

حدود البحـــــث Determination:

يقتصر البحث على :

1- ثلاث أنواع من الجلود الصناعية المصنوع من طبقة أقمشة (منسوج – تريكو – غير منسوج) مغطاه بطبقة من بولى كلوريد الفينيل و بولى يوريثان.

2- ثلاث أنواع من أسلوب التضريب (الشبكي– الحر– الزخرفي). وقد تم اختيارهما لأنهما الأكثر شيوعا وإستخداما في الملابس والمصنوعات الجلدية.

3- نوعين من أنواع التقوية غير المنسوجة (الفازلين) (اللاصقة – غير اللاصقة) .

4- نوعين من الحشو (فيبر، اسفنج).

5- الاختبارات المعملية لخامات الجلود الصناعية لتحديد خواص كل منها وتشمل :

- إختبار تقدير السمك .
- إختبار تقدير قوة الشد والنسبة المئوية للإستطالة في الإتجاهين الطولى والعرضى.

فروض البحـث Hypothesis:

1- توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) بالنسبة لكل من (التضريب– الحشو– التقوية) وينبثق من الفرض السابق ثلاث من الفروض الفرعية هما كالتالي:

أ- توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) بالنسبة لأساليب التضريب.

ب-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) بالنسبة لخامات الحشو.

ج-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) بالنسبة لخامات التقوية.

2-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) بالنسبة لكل من (التضريب– الحشو– التقوية) وينبثق من الفرض السابق ثلاث من الفروض الفرعية هما كالتالي:

أ-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) بالنسبة لأساليب التضريب.

ب-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) بالنسبة لخامات الحشو.

ج-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) بالنسبة لخامات التقوية.

3- توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) بالنسبة لكل من (التضريب– الحشو– التقوية) وينبثق من الفرض السابق ثلاث من الفروض الفرعية هما كالتالي:

أ-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) بالنسبة لأساليب التضريب.

ب-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) بالنسبة لخامات الحشو.

ج-توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) بالنسبة لخامات التقوية.

الدراسة التجريبية :

أولاً: مواصفات الجلود المستخدمة في البحـــــث :

تم إجراء الاختبارات المعملية على الخواص الطبيعية للثلاث أنواع من الجلود الصناعية المستخدمة في البحث بمعمل اختبارات الجلود قسم الصناعات الجلدية – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان

1- اختبار تقدير السمك :

تم إجراء اختبار تقدير السمك بإستخدام جهاز "ميكروميتر" وذلك عن طريق وضع الجلد بين اللامس العلوي وقاعدة قرص القياس بحيث يكون سطح الجلد لأعلى وتؤخذ قراءة المؤشر بالمليمتر وتم إجراء خمسة قياسات على الأقل للعينة الواحدة وتم أخذ متوسط القراءات.

2- اختبار تقدير قوة الشد والنسبة المئوية للاستطالة % :

تم إجراء الاختبار، طبقاً للمواصفة القياسية المصرية م.ق.م699 بعنوان "طرق اختبار القماش المكسو بالبلاستيك"، لتقدير قوة الشد والنسبة المئوية للتمدد عند القطع بإستخدام جهاز Cloth Strengh and Ductility Testing Machine ، وهذا الجهاز يستخدم لقياس قوة الشد بالكيلو جرام أيضاً والنسبة المئوية للاستطالة ، وتم تحضير العينات كل عينة على شكل مستطيل ابعاده 5سم عرض، 20سم طول ويتم تثبيت العينات على الجهاز من أعلى بواسطة فكين كما تم تثبتها من أسفل ثم يتم سحب القضيب السفلي لشد العينات حتى القطع، كما يتم أخذ قراءة قوة الشد بالكيلو جرام والتي يتم عندها بلوغ أقصى قدر لاستطالة الجلد، ودونت نتائج النسبة المئوية للاستطالة، وقوة الشد كمتوسط لخمس عينات ويوضح جدول (1) نتائج هذه الاختبارات.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (1) نتائج الاختبارات الجلود الصناعية محل الدراسة

الخامات	تقدير السمك / مم	قوة الشـــــد /كجم		الاستطالـــة %	
		طول	عرض	طول	عرض
الخامة الأولى (أ) اسود	9	228	117	34.25	167.2
الخامة الثانية (ب) كريمي	12	362	190	92.1	233.7
الخامة الثالثة (ج) نبيتي	10	305	140	123.1	380

يتضح من الجدول السابق أن الجلود الصناعية الثلاث المستخدمة في البحث تتدرج في النسبة المئوية للإستطالة في الاتجاه العرضي منخفضة المطاطية كالخامة الأولى (أ)، ومتوسطة المطاطية كالخامة الثانية (ب)، وعالية المطاطية كالخامة الثالثة (ج)، كما تتدرج ايضا في السمك من الخفيفة الخامة الأولى(أ) إلى متوسطة السمك الخامة الثالثة (ج) الى السميكة الخامة الثانية (ب)، لذلك تم اختيار الثلاث خامات السابقة لتكون محل الدراسة لاختلافهم في الاستطالة والسمك, وذلك للوصول إلي أفضل مظهرية للتضريب المطرز آلياً علي خامات الجلود الصناعية الثلاثة للحصول على منتجات تتسم بالجودة العالية.

- مواصفات ماكينة التطريز الآلي :

ماكينة تطريز آلي بالكمبيوتر وقد تم اختيارها لأنها الأكثر شيوعاً واستخداماً في مصانع التطريز، ويوضح جدول التالي مواصفات ماكينة التطريز الآلي وأبر التطريز.

جدول (2) مواصفات ماكينة التطريز الآلي وأبر التطريز

رقم	موديل	الشركة المنتجة	بلد المنشأ	تاريخ الانتاج
17228	219	SWIFT	الصين	2018
سرعة الماكينة	**عدد الابرة**	**مساحة الاطار Fram**	**برنامج التطريز**	**عدد الرؤوس**
850 غرزة/الدقيقة	(9) الماني	45×70سم	Welcome ES-65	12 راس

- مواصفات غرزة التطريز:

- تم التطريز بغرز الساتان (Satin) للعينات التي استخدم فيها التضريب الزخرفي، ذات الكثافة (100)

- غرزة تريبل رن (Triple ran) تشبه غرزة السراجة أو غرزة الماكينة العادية وتتناسب مع كل من التضريب بالوحدات الزخرفية الجاهزة والتضريب الشبكي ذات كثافة 0(40)

وقد تم اختيارهما لأنهما الأكثر شيوعا واستخداماً في مصانع المنتجات الجلدية.

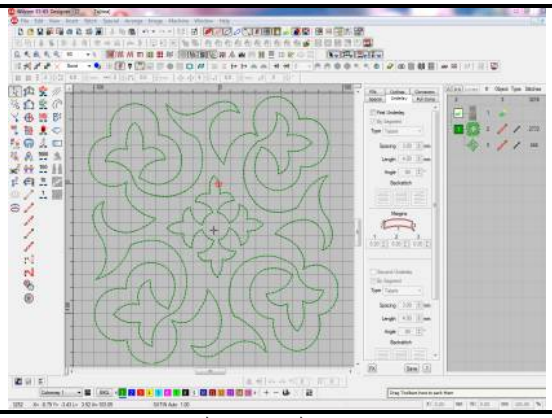
- مواصفات خيوط التطريز:

تم استخدام خيط حرير صناعى 100% 2 فتلة لأنه الأكثر شيوعا واستخداما في ماكينات التطريز الآلي باللونين النبيتي والذهبي .

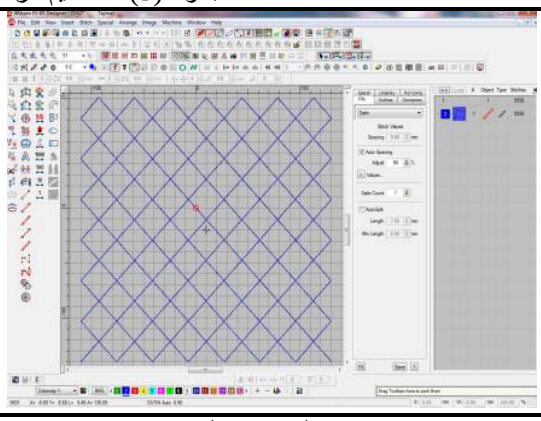
- التصميم الزخرفي:

تم اختيار الوحدات الزخرفية التي تتناسب مع أنواع التضريب محل الدراسة. وتمت معالجتها عن طريق تحويلها إلي عمل افلام علي برنامج Welcome ES-65 لنقلها إلي ماكينة التطريز الآلي ويوضح جدول التالي مواصفات ماكينة التطريز الآلي وأبر التطريز.

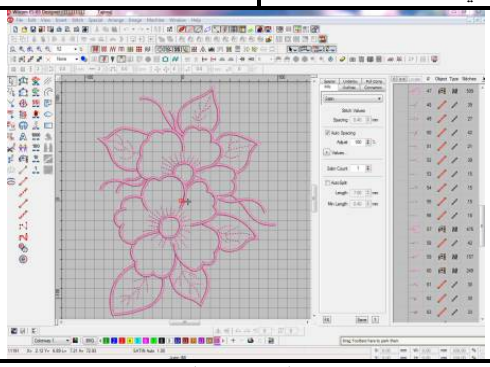
جدول (3) التصميم الزخرفي لأساليب التضريب محل الدراسة



تصميم التضريب الحر



تصميم التضريب الشبكي



تصميم التضريب الزخرفي

ثانيا: التحضيـر لتجربـة البحث :

1- بناء مقياس التقدير :

تـم تصـميم مقيـاس التقـدير ملحـق (2) لقيـاس مظهريـة عينـات التضريب المطرز آلياً علي الجلود الصناعية محل الدراسة بواسطة

عينة المتخصصين، واحتوي علي ثلاثة محاور أساسية هي محور الحشو ويتكون من (4) عبارات – محور التقوية ويتكون من (4) عبارات – ومحور اسلوب التضريب ويتكون من (7) عبارات وكل عبارات محاور المقياس موجبة ولا يوجد عبارات سالبة، وضع ميزان تقدير خماسي وفقاً لتصميم "ليكرت" يتدرج من (موافق بشدة - موافق – موافق إلى حد ما – غير موافق– غير موافق مطلقاً) بحيث تعطي موافق بشدة خمس درجات، وغير موافق مطلقاً فتأخذ درجة واحدة . وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس 75 درجة .

- صدق مقياس التقدير: تم عرض مقياس التقدير على مجموعة من الأساتذة المحكمين للتأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات المقياس، وارتباط أهداف البحث ببنود المقياس، وقد أجمع المتخصصين علي صلاحية تطبيقه. (استمارة تحكيم المقياس ملحق (1)، ويبلغ عدد المتخصصين (10) والوارد أسماؤهم ووظائفهم في ملحق (3).

- ثبات مقياس التقدير : تم حساب ثبات مقياس التقدير باستخدام معامل إرتباط الرتب بين الدرجات الثلاثة التي اعطاها المصححون المتخصصون (س- ص- ع) لكل عينة على حدا. وجدول (4) يوضح قيم معامل الارتباط ودلالتها.

جدول (4) معامل الارتباط بين المصححين (ثبات المقياس)

محاور المقياس	الارتباط	الدلالة
س، ص	0.865	0.01
س ، ع	0.903	0.01
ص، ع	0.784	0.01

يتضح من الجدول السابق إرتفاع قيم معاملات الارتباط وجميعها قيم دالة عند مستوى 0.01 لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على ثبات مقياس التقدير.

2- قص وحياكة العينات المنفذة :

قامت الباحثتان بقص الثلاث أنواع من الجلود الصناعية المستخدمة في البحث بحيث يكون مقاس العينة 35سم×35 سم، ثم وضع الحشو والتقوية للثلاث أنواع من الجلود الصناعية، وتم الحصول على (36)عينة من التضريب المطرز آلياً بواقع (12) عينة من كل خامة من الجلود الصناعية المتناولة فى الدراسة ، صور العينات المطرزة ملحق (4)، ويوضح جدول (5) مواصفات العينات المطرزة.

جدول (5) العينات المطرزة من الجلود الصناعية للخامات الثلاثة

خامة الجلد الأولى (أ) (لون اسود)		خامة الجلد الثانية (ب) (لون كريمي)		خامة الجلد الثالثة (ج) (لون نبيتي)	
عينة رقم 1	**عينة رقم 7**	**عينة رقم 13**	**عينة رقم 19**	**عينة رقم 25**	**عينة رقم 31**
- التضريب الحر - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الحر - اسفنج - تقوية غير لاصقة	- التضريب الحر - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الحر - اسفنج - تقوية غير لاصقة	- التضريب الحر - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الحر - اسفنج - تقوية غير لاصقة
عينة رقم 2	**عينة رقم 8**	**عينة رقم 14**	**عينة رقم 20**	**عينة رقم 26**	**عينة رقم 32**
- التضريب الزخرفي - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الزخرفي - اسفنج - تقوية غير لاصقة	- التضريب الزخرفي - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الزخرفي - اسفنج - تقوية غير لاصقة	- التضريب الزخرفي - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الزخرفي - اسفنج - تقوية غير لاصقة
عينة رقم 3	**عينة رقم 9**	**عينة رقم 15**	**عينة رقم 21**	**عينة رقم 27**	**عينة رقم 33**
- التضريب الشبكي - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الشبكي - اسفنج - تقوية غير لاصقة	- التضريب الشبكي - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الشبكي - اسفنج - تقوية غير لاصقة	- التضريب الشبكي - اسفنج - تقوية لاصقة	- التضريب الشبكي - اسفنج - تقوية غير لاصقة
عينة رقم 4	**عينة رقم 10**	**عينة رقم 16**	**عينة رقم 22**	**عينة رقم 28**	**عينة رقم 34**
- التضريب الحر - الفيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الحر - الفيبر - تقوية غير لاصقة	- التضريب الحر - الفيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الحر - الفيبر - تقوية غير لاصقة	- التضريب الحر - الفيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الحر - الفيبر - تقوية غير لاصقة
عينة رقم 5	**عينة رقم 11**	**عينة رقم 17**	**عينة رقم 23**	**عينة رقم 29**	**عينة رقم 35**
- التضريب الزخرفي - فيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الزخرفي - فيبر - تقوية غير لاصقة	- التضريب الزخرفي - فيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الزخرفي - فيبر - تقوية غير لاصقة	- التضريب الزخرفي - فيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الزخرفي - فيبر - تقوية غير لاصقة
عينة رقم 6	**عينة رقم 12**	**عينة رقم 18**	**عينة رقم 24**	**عينة رقم 30**	**عينة رقم 36**
التضريب الشبكي - فيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الشبكي - فيبر - تقوية غير لاصقة	- التضريب الشبكي - فيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الشبكي - فيبر - تقوية غير لاصقة	- التضريب الشبكي - فيبر - تقوية لاصقة	- التضريب الشبكي - فيبر - تقوية غير لاصقة

3- تقييم عينات التضريب المطرز آلياً علي الجلود الصناعية:

تم عرض عينات التضريب المطرز آلياً من الثلاث أنواع من الجلود الصناعية موضوع الدراسة على عينة المتخصصين ويبلغ عددهم (10) والوارد أسماؤهم ووظائفهم في ملحق (3)، وذلك بهدف الوصول إلى أفضل مظهرية للتضريب المطرز آلياً علي الجلود الصناعية.

4- تفريغ البيانات :

قامت الباحثتان بتفريغ البيانات في جداول لإستخلاص النتائج ثم إجراء المعاملات الإحصائية المناسبة.

نتائج البحث ومناقشتها Results and Discussion :

تضمنت نتائج البحث الاجابة علي تساؤلات البحث والتحقق من صحة فروضه.

أولاً: الإجابة علي تساؤلات البحث:

بالنسبة للأجابة علي التساؤل الأول الذي ينص علي "ما اساليب التضريب المختلفة المستخدمة في الملابس والمصنوعات الجلدية؟"

للإجابة علي هذا التساؤل تم دراسة اساليب التضريب وأنواعه للاستفادة منها في اجراء التجربة العملية للبحث وفيما يلي شرح تفصيلي لذلك:

أنواع واساليب التضريب :

يعتبر التضريب من الحرف الشعبية القديمة التي صمدت أمام الزمن وأستخدمتها النساء لإنتاج الملابس والمفروشات . (Owen, Cheryl -2016 -1)

وتختلف أنواع وأساليب لتضريب وفقاً لطريقة تنفيذه وهي كالتالي:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

أولاً: التضريب اليدوي Hand quilting :

لقد كان الغرض الأساسي لأستخدام التضريب هو الأحتفاظ بالطبقة العليا والحشو والبطانة معاً بحيث لا يتحرك الحشو عند الأستخدام أو الغسيل وتستخدم غرز بسيطة للتثبيت مثل غرز السراجة وكانت تتم علي شكل تصميمات زخرفية. وفيه يتم تشكيل أبسط تصاميم التضريب بخطوط بسيطة متوازية إما رأسية أو أفقية أو قطرية او المتقاطعة بواسطة اليد او يمكن شراء باترونات جاهزة لبعض الزخارف الكلاسيكية التي يمكن شرائها من المحلات المتخصصة.

(Owen, Cheryl -2016 -30)

وهذا النوع يتم فيه الأتقان بالممارسة وتستخدم جميع أنواع الخيوط المختلفة كما يمكن أستخدام خيط أغمق من لون الخامة وأبرة مناسبة لسمك الطبقات وتكون قوية لأنها تدفع عمودياً لعمل التضريب ويمكن أستخدام الكشتبان مما يساعد علي أداء العمل . صورة (1) توضح ذلك.(Clements, Linde-2011-196)

ثانياً: التضريب الآلي Machine quilting:

وهو يتم باستخدام ماكينة الخياطة او ماكينة التطريز وكما هو الحال في التضريب اليدوي يتم الأتقان بالممارسة ولكن التضريب الآلي يعطي السرعة في الأداء لأتمام العمل الفني بمنتهي السرعة والسهولة، وهناك ماكينة متخصصة لانتاج التضريب الآلي وتتعدد أشكالها وأحجامها. صورة (2) توضح ذلك. (Clements, Linde-2011-212)

صورة (1) التضريب اليدوي (Clements, Linde-2011)

صورة (2) تضريب آلي(Clements, Linde-2011)

وقبل البدء في عمل التضريب يجب تحديد النوع أو الأسلوب المناسب الذي سوف يستخدم لانهاء العمل وجعله مميزاً فهناك بعض الانواع من التصميمات يمكن تنفيذها يدوياً والأخري تنفذ بالماكينة ومن هذه الانواع مايلي :

1- التضريب داخل الخياطات Stitch-in-the ditch quilting :

يتم تنفيذه يدوياً أو بالماكينة وينفذ عن طريق عمل الغرز داخل وصلات الخياطة ويعتبر شبه خفى لأنه بين وصلات الخياطة واذا تم تنفيذه بالماكينة يكون قدم الدواس بين وصلات الخياطة ويستخدم في أعمال المرقعات (Patchwork) . صورة (3) توضح ذلك.

2- التضريب علي بعد ربع بوصة Quarter-inch quilting :

يمكن تنفيذه يدوياً أو بالماكينة بحيث تكون الغرز خارج حدود الخياطة بمقدار ربع بوصة حول الشكل المستخدم للزخرفة ويعتبر من الأنواع السهلة والبسيطة ويستخدم بكثرة في أعمال المرقعات (Patch work). صورة (4) توضح ذلك.

3- التضريب بالترديد Echo quilting :

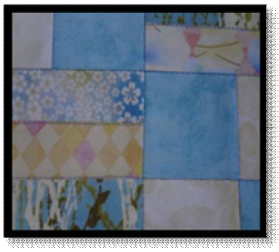
هذا النوع يأخذ شكله من شكل الوحدة أو الزخرفة بحيث يتم ترديد شكل الوحدة الزخرفية أو التصميم أو محاكاة أو تقليد للخطوط الخارجية للشكل الزخرفي على مسافات منتظمة من الشكل حوالي ربع بوصة وتكرر بحيث تشع للخارج وكأنها تموجات تشبه حركة الأمواج ويمكن تنفيذه يدوياً أو بالماكينة وهي طريقة سهلة فالخياطات تعطي نتيجة متناسقة مع بعضها إذا تم تنفيذها بدقة وتستخدم لملىء المناطق الفارغة بين أجزاء الابليك، وهذه الطريقة لا تحتاج الى أخذ علامات على القماش فمن الممكن تنفيذها بعرض الدواس أذا نفذت أليا. صورة (5) توضح ذلك.

4- التضريب بالخطوط الطولية Straight-line quilting :

يمكن تنفيذه في أتجاه طولي أوعرضي وفي كلا الأتجاهين كذلك بتقاطع الخطوط مكونه شكل شبكي من المربعات أو الأشكال الماسية، ويعتبر من الطرق السهلة وينفذ باليد أو بالماكينة وتأخذ علامات الخطوط بأستخدام أدوات الرسم سواء القلم أو المارك حتي تكون العلامات واضحة أثناء التنفيذ.

(Zimmerman, Darlene-2013-164:167)

ويطلق عليه أيضاً التضريب الشبكي بالخطوط المتقاطعة (Cross hatched (grid) quilting) وهو لايعمل علي تثبيت الحشوات أو الطبقات في مكانها فقط ولكنه يتميز بالبساطة والجمال. صورة (6). وهذا النوع تم استخدامه في عينات البحث. (Clements, Linde-2011-190)



صورة (3) التضريب داخل الخياطات (Clements, Linde-2011-190)

صورة (4) التضريب علي بعد ربع بوصة (Zimmerman, Darlene-2013-165)

صورة (5) التضريب بالترديد (Clements, Linde-2011-190)

صورة (6) التضريب بالخطوط الطولية (Clements, Linde-2011-190)

5- التضريب بالتحديد Contour quilting :

هو نوع بسيط جداً من التضريب عبارة عن تحديد شكل التصميم المطبوع علي القماش باليد أو بالماكينة كذالك يمكن تحديد التفاصيل الداخلية أذا تطلب الأمر مما يودي إلي الحصول علي تأثيرات جمالية للملابس أو المفروشات ويمكن أن تنفذ بخيط من لون القماش أو بلون مخالف أو ألوان متداخلة وكذلك تستخدم الخيوط المعدنية مما يمكنا من الحصول علي تأثيرات لونية جميلة. صورة (7) توضح ذلك . (Owen, Cheryl -2016 -54)

6- التضريب بوحدات الأستنسل Using quilting stencils :

يتميز تصميم الأستنسل البلاستيكي بوجود فراغات بحيث تستخدم أداة من أدوات نقل التصميم علي القماش (قلم – مارك) لنقل الفراغات الموجودة بالتصميم علي القماش ثم يحدد بالماكينة أو باليد

وهو ذو أشكال متميزة كذلك يمكن صنع تصميمات من الأستنسل أو شرائها جاهزة. صورة (8) توضح ذلك. (Zimmerman, Darlene-2013-168)

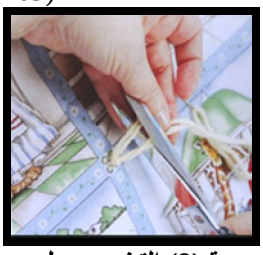
7- التضريب بالربط Tied quilting :

من الأنواع السهلة البسيطة والسريعة ويتم عن طريق ربط الطبقات ويعطي في النهاية شكلاً جميلاً وجذاب خاصةً عندما تكون طبقات الحشو سميكة جداً مما ينتج عنه شكل جمالي مميز. (Owen, Cheryl -2016 -78)

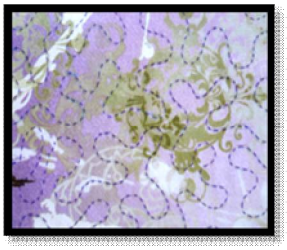
ويتم تنفيذه يدوياً وهو الأختيار الأمثل عند الحاجة إلي عمل تضريب ذو طبقات سميكة جداً ويمكن تنفيذه بخيط مفرد أو مزدوج من خيط القطن السميك كذلك يحتاج الي أبرة طويلة ذات سمك مناسب للقماش والخيط حتي يمكن غرزها داخل سمك الطبقات حتي يسهل اختراقها للحشو والبطانة. صورة (9) توضح ذلك.

صورة (7)التضريب بالتحديد (Owen, Cheryl -2016 -55)

صورة (8) التضريب بوحدات الأستنسل (Zimmerman, Darlene-2013-168)



صورة (9) التضريب علي بعد ربع بوصة (Zimmerman, Darlene-2013-181)



صورة (10) التضريب بالنقط او التعريجات (Clements, Linde-2011-190)

8- التضريب بالنقط أو التعريجات Stippling or meandering quilting :

هو من طرق التضريب السهلة وينفذ بدون وضع علامات علي القماش ويتم تنفيذه بواسطة ماكينة التضريب المتخصصة وهو عبارة عن زخرفة حرة مجهزة بها الماكينة، وعادةً لا تتلاقي هذه التعريجات أو حتي تتلامس مع بعضها، وهو يعتبر من التصميمات الحرة والتي تتم بعشوائية وهي مناسبة لملئ المساحات الفارغة لأرضية التصميم. وتطلق عليه بعض المراجع الأجنبية مسمي (Vermicelli quilting) بمعني التضريب بشكل دودي ويتخذ شكل لفائف بحيث تكون علي شكل خطوط مقوسة ضيقة وملتوية في أشكال متعرجة . صورة (10) توضح ذلك.

(Zimmerman, Darlene-2013-169)

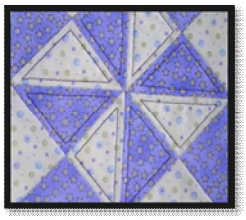
9- التضريب بإعادة تكرار الباترون Repeat pattern quilting :

يقصد بالباترون التصميم المستخدم لتنفيذ التضريب بحيث ينفذ عن طريق تكرار التصميم ويستخدم في المساحات الطولية والعرضية وتكون عادةً هذه المساحات علي الحدود الخارجية للتصميم ويمكن تنفيذها باليد أو بالماكينة، وهي تباع في المحلات التجارية المتخصصة. صورة (11) توضح ذلك.

10- التضريب بتحديد الخطوط الخارجية Out line (contour) quilting:

هذا النوع من التضريب يصلح لتحديد قطع الابليك أو أشغال ال Patch work ويكون عادةً عن طريق عمل خط تحديد بالخياطة حول أجزاء التصميم بحيث تكون علي بعد (6ملم أو 1 سم) علي الأكثر أو استخدام عرض الدواس للماكينة، وهذه الطريقة هي الأسهل والأكثر دقة لتحديد المساحة ومن الممكن تنفيذها يدوياً باستخدام خيوط ملونة أو بلون يتماشي مع لون القماش. صورة (12) توضح ذلك.

صورة (11) التضريب بإعادة تكرار الباترون



صورة (12) التضريب بتحديد الخطوط الخارجية

صورة (13) التضريب بالوحدات الزخرفية

صورة (14)التضريب فوق الكل (بشكل عام)

(Clements, Linde-2011-190:191)

11- التضريب بالوحدات الزخرفية Motif quilting :

يتم التضريب باستخدام وحدات زخرفية جاهزة (Motif) وهي ذات مقاسات مختلفة وقد تتخذ أسلوب زخرفي محدد. صورة (13) توضح ذلك.

12- التضريب فوق الكل (بشكل عام) All-over quilting :

يتم التضريب عن طريق عمل زخارف عشوائية حرة يمكن تنفيذها بالماكينة ذات الزراع الطويلة أو باليد ويكون تنفيذها علي المساحة الكلية للتصميم. صورة (14) توضح ذلك. (Clements, Linde-2011-190:191)

13- التضريب بالحبال Corded quilting :

هذا النوع من التضريب يمكن ان يتم باليد أو بالماكينة وهو عبارة عن خياطة خطوط متوازية بحوالي (6ملم) علي طبقات مزدوجة من النسيج وذلك لإنشاء قنوات يتم إدخال الحشو بها (الحبال) ويتم استخدام خيط ناعم حتي يسهل مروره داخل القنوات كذلك يكون لون الخيط (الحبل) متوافق مع الخامة بحيث لا يظهر لونه من فوق سطح النسيج خاصةً اذا كان لون القماش فاتح .

وهو يعرف أيضا بالتضريب الإيطالي وقد يستخدم فيه الخيوط الصوفية السميكة لتمر داخل الممرات أو القنوات بحيث تبعد كل قناة عن الأخري بحوالي (6ملم) ويمكن استخدام التصميمات السيلتية لانها تعطي بعد أخر للشغل وتكون أكثر جاذبية ومناسبة لهذا النوع من التضريب ويمكن أن ينفذ آلياً أو يدوياً وفي كلتا الحالتين يتم إدخال الحبال أو الخيوط يدوياً عن طريق التدكيك ويجب أن يكون الحبال أما قطنية أو صوفية سميكة وتكون غير قابلة للإنكماش بعد الغسيل حتي لا تؤثر علي الشغل. صورة (15) توضح ذلك. (Owen, Cheryl -2016 -70)

14- التضريب بالحشو Stuffed quilting :

يحتاج الي مهارة لاتقان هذا النوع من التضريب ويتم تنفيذه عن طريق عمل طبقتين من القماش ثم خياطة التصميم باليد أو بالماكينة يتم حشو التصميم عن طريق عمل شق في الطبقة الخلفية وحشوها

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ثم تغلق مرة آخرى يدوياً وذلك لإنشاء مناطق مرتفعة بالشغل ثلاثية الأبعاد، ويرجع أصل هذا النوع إلى ايطاليا، وقد يطلق عليه أعمال (ترابونتو) وكذلك يطلق علي الحشو بالحبال بمعني اي نوع حشو يعطي البروز للتصميم دون المساحة المحيطة. صورة (16) توضح ذلك.

15- التضريب بالزخرفة Decorative quilting :

هذا النوع من التضريب يستخدم فيه الكثير من غرز التطريز اليدوية بغرض الزخرفة وكذلك يمكن استخدام خيوط ذات أشكال زخرفية مثل خيوط الضفائر أو الخيوط المعدنية السميكة ذات الأشكال وكذلك الشرائط الرفيعة والخرز والأزرار الجذابة ويمكن استحدام غرز الماكينة المختلفة ذات التأثيرات الزخرفية الجميلة وهو يحظي بشعبية متزايدة بإنة يسمح بحرية استخدام الزخارف الإبداعية الجذابة، صورة (17) توضح ذلك، وهذا النوع تم استخدامه في عينات البحث.
(Clements, Linde-2011-224:228)

16- تضريب حر الحركة Free-motion quilting :

هو شكل من أشكال التضريب يستخدم فيه الماكينة ويتم التحكم في حركة القماش يدوياً بحيث تكون هناك حرية في الحركة وهذا الإسلوب يحتاج إلي الإتقان، ويمكن استخدام العديد من التصميمات الحرة (Free motion motifs) ويتم طباعة التصميم علي اعلي طبقة من الشغل ويتم التضريب بالماكينة بشرط ان تكون هناك نقطة بداية للعمل وينتهي عندها مرة اخري للحصول علي الشكل المطلوب ويطلق عليه التضريب الحر. صورة (18) توضح ذلك. وهذا النوع تم استخدامه في عينات البحث.(Clements, Linde-2011-218)

صورة (15) التضريب بالحبال (Owen, Cheryl -2016 -26)

صورة (16) التضريب بالحشو

صورة (17) التضريب بالزخرفة

صورة (18) تضريب حر الحركة

(Clements, Linde-2011-218:226:228)

17- التضريب المسطح Flat quilting :

أُستخدم هذا الإسلوب في اوروبا في أواخر القرن السابع عشر والثامن عشر وعُرف باسم الملكة آن (Queen Anne) ونُفذ علي طبقتين من النسيج دون استخدام طبقة حشو داخلي حيث كان الغرض من التضريب زخرفي وليس نفعي واستخدمت أساليب التطريز المختلفة مع هذا الإسلوب علي خامات مختلفة مثل (الحرير ، الكتان ، الساتان والقطن).
(Guerrier, Katharine-2001-101)

وهناك بعض الآساليب المستخدمة في التضريب والتي تنتمي إلي فن من الفنون أو عصر من العصور أو مدينة من المدن ومنها :-

تضريب سيلتيك Celtic quilting :

وهذا الاسم يطلق علي شغل التضريب الذي يستخدم تصميمات مستوحاه من الفن السيلتي كما يستخدم الزخارف الشريطية علي حدود التصميمات مثل (التضريب باستخدام اعادة تكرار الباترون الذي يباع جاهزاً) وهذه التصميمات تتنوع في الأشكال، ويرجع تاريخ هذا الفن الي القرن السابع الميلادي وهي تشمل الزخارف الحلزونية وبعض الحروف والرموز والأشكال الحيوانية والنباتية، وهو فن من العصور الوسطي واسلوب فني استخدم في ايرلندا وبريطانيا وينفذ يدوياً أو آلياً، **صورة (19)**.(Clements, Linde-2011-204)

تضريب ساشيكو Sashiko quilting :

وهو نوع من التضريب الياباني وهو مصطلح مشتق من كلمة ساشي Sashi وتعني غرزة وهو موجود من العصور القديمة.
(Guerrier, Katharine-2001-101)
وكانت تمارسه زوجات الصيادين والمزارعين كوسيلة لتكثيف ملابس العمل ولاطلة عمر الملابس بوجه عام وكان ينفذ يدوياً وبحلول القرن الثامن عشر اصبح حرفة محلية ريفية وكان يستخدم في تنفيذه الخيط الابيض، وعلي مر العصور تم تطوير مجموعة كبيرة من الأشكال والتصميمات وهو يتميز بأنه لا يمكن تحقيق مظهره المميز الإ يدوياً لان غرزه تكون أكبر من غرزة الخياطة العادية ويمكن كذلك استخدام خيوط ملونة لمجاراة العصر.
(Clements, Linde-2011-206)
وكانت التصميمات متخذة من الثقافة اليابانية والصينية مستمدة من البوذية واصبحت بعد ذلك من النباتات اليابانية الشعبية والتي كانت تمثل النمط الكلاسيكي في الملابس والمفروشات. **صورة (20).**
(Guerrier , Katharine-2001-101)

تضريب كنسا Kantha quilting :

يعتبر أسلوب فني من حيث اشكاله المتعددة ويطلق عليه التضريب الهندي ويحظي بشعبية في بنجلاديش والبنغال الغربية من الهند وتكون زخارفه علي شكل آلهة وشجرة الحياة والزهور والنباتات والطيور والاسماك واشكال هندسية، ويتم تنفيذه يدوياً وتستخدم فيه الخيوط الملونة حيث تجعله مفعم بالحياة. صورة (21).
(Guerrier, Katharine-2001-211)

تضريب ترابونتو Trapunto quilting :

هو أسلوب ايطالي عبارة عن استخدام حشو من القطن الناعم خلف الشكل المراد ابرازه ويمكن الحصول علي أشكال ثلاثية الابعاد باستخدام كثافات مختلفة من الحشو ويتم التحديد للتصميم باليد أو بالماكينة ولكن عملية الحشو تتم يدوياً مثل التضريب بالحبال أو بالحشو . صورة (22). (Owen, Cheryl -2016 -66)

صورة (19) اسلوب سيلتيك

صورة (20) اسلوب ساشيكو

صورة (21) اسلوب كنسا

صورة (22) تضريب ترابونتو

(Owen, Cheryl -2016 -26)

(Clements, Linde-2011-211:206)

ومن خلال العرض السابق يكون قد تم الإجابة علي التساؤل الأول.
بالنسبة للتساؤل الثاني والثالث والرابع الذين ينصوا علي "ما اثر أسلوب التضريب على مظهرية التطريز للجلود الصناعية محل الدراسة؟ وما اثر نوع الحشو على مظهرية التضريب المطرز آلياً للجلود الصناعية محل الدراسة؟ وما اثر نوع التقوية على مظهرية التضريب المطرز آلياً للجلود الصناعية محل الدراسة؟ فيجيب

عليهم فروض البحث التالية.

ثانياً : التحقق من فروض البحث:

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول علي "توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) بالنسبة لكل من (التضريب– الحشو– التقوية)" وينبثق من الفرض السابق ثلاث من الفروض الفرعية هما كالتالي:

الفرض الفرعي الأول :

"توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) بالنسبة لأساليب التضريب"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين (ANOVA) كما تم تطبيق اختبار شيفية (Scheff'eTest) للمقارنات المتعددة في حالة وجود دلاله احصائية، من واقع درجات محاور وبنود مقياس التقدير، وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

جدول (6) تحليل التباين (ANOVA) بين أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	353.217	176.608	2	2.015	0.01 دال
داخل المجموعات	10254.775	2.278	117		
المجموع	10607.992		119		

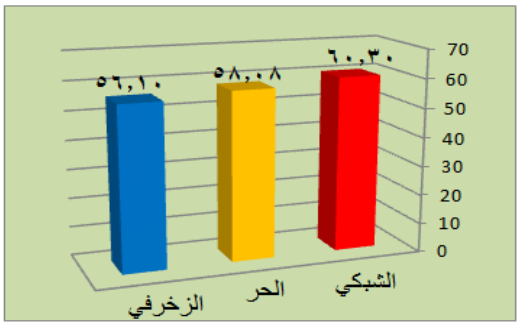
يشير الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) بلغت (2.015) وهى قيمة داله عند مستوى (0.01)، مما يدل على انه توجد فروق حقيقية بين مظهرية العينات الثلاثة لخامة الجلد الأولى(أ) بالنسبة لأساليب التضريب لكل من (الشبكي - الحر – الزخرفي) (أ)، ولمعرفة تلك الفروق تم استخدام اختبار شيفية (Scheff'e Test) للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (7) إلي دلالة الفروق بين متوسطات أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ).

جدول(7) دلالة الفروق بين متوسطات أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ)

المتوسطات	اساليب التضريب	التضريب الشبكي	التضريب الحر	التضريب الزخرفي
60.30	التضريب الشبكي	————	2.22	*4.20
58.08	التضريب الحر	2.22-	————	1.98
56.10	التضريب الزخرفي	*4.20-	1.98 -	————

*دالة عند مستوى (0.05)

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلاله احصائية لاختلاف اساليب التضريب الشبكي - الحر – الزخرفي) وتأثيرها على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) حيث اعطت دلاله عند مستوي (0.05) لكلا من الصف والعمود لصالح التضريب الشبكي الذي اعطي قيم أعلي من التضريب الحر(2.22) ومن التضريب الزخرفي (4.20).



شكل (1) الفروق بين أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ)

ويمكن تفسير تلك النتيجة لمظهرية التطريز بأن التضريب الشبكي هو الذي أعطى أفضل النتائج بالنسبة لمظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) يليه التضريب الحر ثم التضريب الزخرفي، ذلك بسبب توافق التصميم ذو الخطوط المتشابكة للتضريب مع الجلد الصناعي الخامة الاولي (أ) دون حدوث انبعاج حول حدود التطريز او داخله وذلك لما تتميز به خامة الجلد الأولي (أ) من استطالة وسمك منخفض، اما التضريب الحر والتضريب الزخرفي اعطي نتائج غير مرضية لوجود بعض الغرز المنزلقه داخل مساحة التطريز ووجود قطع بالخيط في غرز التطريز وكذلك عدم درجة انتظامية الغرزه في مساحة التطريز وذلك بسبب عدم توافق اسلوب التطريز مع خامة الجلد الأولى (أ)، والشكل (1) تشير فيه الأعمدة للفرق الواضح بين متوسط درجات الأنواع الثلاثة لأساليب التضريب على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ).

يتبين من الشكل (1) الفروق الواضحة في متوسط الدرجات لأساليب التضريب حيث كان متوسط الدرجات التي حصل عليها التضريب الشبكي (60.30) وكانت أعلى من متوسط الدرجات التي حصل عليها التضريب الحر والتى بلغت (58.08) ثم يليهم التضريب الحر بمتوسط درجات (56.10).

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة كل من (عزيزة أحمد محمد , وهدي عبد العزيز محمد – 2016)، ودراسة (إيمان محمد حسين – 2011) بالنسبة إلي تأثير غرز التطريز الآلي علي جودة مظهرية الخامات، فأن الاختيار الجيد لنوع غرز التطريز الآلي طبقاً لطبيعة وخواص خامة الجلود الصناعية يحسن من جودة مظهرية التطريز لهذه الخامة، وبذلك يتحقق الفرض الفرعي الأول بالنسبة لأساليب التضريب لخامة الجلد الأولي (أ).

الفرض الفرعي الثاني :

ينص الفرض علي "توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) بالنسبة لخامات الحشو"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) (T.Test)، ومعالجة البيانات لخامات الحشو الاسفنج والفيبر لخامة الجلد الأولي (أ)، وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

جدول (8) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ)

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهها
الحشو الاسفنج	64.87	5.982	60	118	11.062	0.01 لصالح الحشو الاسفنج
الحشو الفيبر	51.45	7.245	60			

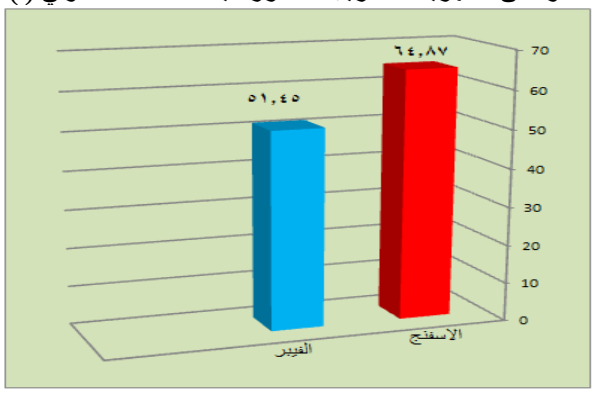
يتضح من الجدول السابق وجود فروق داله احصائياً علي المظهرية بين خامات الحشو الاسفنج والفيبر فكانت قيمة (ت) بين الحشو الفيبر والحشو الاسفنج هي (11.062) وهي قيمة ذات دلاله إحصائية عند مستوى (0.01) لصالح الحشو الاسفنج، أي أن الحشو الاسفنج أعطي نتائج أفضل في مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى(أ).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

وقد ترجع تلك النتيجة إلي أن خامة الجلد الأولى (أ) (منخفضة الاستطالة والسمك) لذا فهى لا تناسب نسبة ارتفاع الحشو الفيبر مع التطريز حيث أن الحشو الفيبر وجد به ارتفاع منخفض (هبوط) في التضريب، وتري الباحثتان أن سبب الأرتفاع المنخفض لخامة الفيبر بسبب استخدام ضغط المكواة للصق التقوية مما أدي إلي إنخفاض الحشو الفيبر، ويفضل تطريز التضريب بجميع أساليبه باستخدام الحشو الاسفنج بسبب التركيب البنائي لحشو الاسفنج وهي صفة الرجوعية أي استعادة شكلها مرة اخري حتي بعد الضغط عليها مما يتسبب في اعطاء ارتفاع اعلي للتضريب أثناء وبعد التطريز، وبالتالى يؤدى إلى مظهرية عالية للمنتج النهائي، والشكل (2) تشير فيه الأعمدة للفرق الواضح بين متوسطى الحشو (الفيبر، الاسفنج) بالنسبة لمظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ).

يتبين من الشكل (2) الفروق الواضحة بين متوسطي درجات الحشو الفيبر والحشو الاسفنج حيث كان متوسط الدرجات التي حصل عليها الحشو الفيبر هى (51.45)، وكانت أقل من الحشو الاسفنج حيث بلغ متوسط الدرجات التي حصلت عليها الحشو الاسفنج هي(64.87) ، مما يدل على الفرق بين متوسطى درجات الحشو الفيبر والحشو الاسفنج لصالح الحشو الاسفنج بالنسبة لخامة الجلد الأولى (أ).

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة (أسماء محمود أحمد – 2008)، (صفية عبد العزيز صاروخ واخرون – 2013) في أن جودة مظهرية التطريز الآلي تتأثر بعدة عوامل منها خامات الحشو وهي من أهم عوامل التطريز الآلي التي تؤثر على جودة المنتج النهائي للخامة المطرزة. التي تعطي أعلي مظهرية عند استخدام خامات حشو مناسبة للخامة واسلوب التطريز المستخدم، وبذلك يتحقق الفرض الفرعي الثاني للفرض الأول بالنسبة لأثر استخدام خامات الحشو على مظهرية التضريب المطرز آلياً لخامة الجلد الأولي (أ).



شكل (2) الفروق بين خامات الحشو (الاسفنج ، الفيبر) علي مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ)

الفرض الفرعي الثالث :

ينص الفرض علي "توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ) بالنسبة لخامات التقوية"

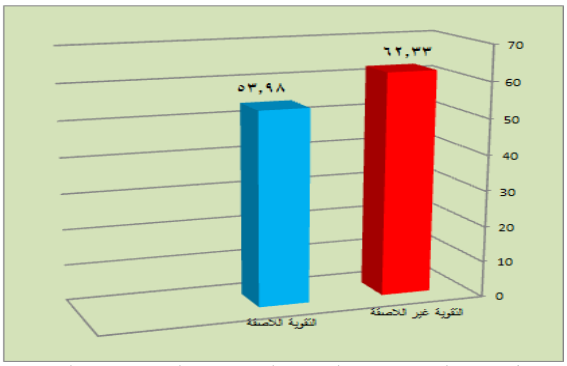
للتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) (T.Test)، ومعالجة البيانات المستخرجة من واقع درجات محاور وبنود مقياس التقدير لخامات التقوية (التقوية اللاصقة ، التقوية غير اللاصقة) لخامة الجلد الأولي (أ)، وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

جدول (9) دلالة الفروق بين متوسطي درجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ)

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهها
التقوية غير اللاصقة	62.33	8.165	60	118	5.383	0.01 لصالح التقوية غير اللاصقة
التقوية اللاصقة	53.98	8.813	60			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) بين (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) (5.383) وهى قيمة ذات دلاله إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح التقوية غير اللاصقة.

تفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن خامة الجلد الأولى (أ) (منخفضة الاستطالة والسمك) لذا فهى تحتاج إلى استخدام التقوية، إلا أن المتخصصين وجدوا ان التقوية اللاصقة ادت الي مظهرية اقل بسبب استخدام المكواة في تثبيتها علي الخامة وبذلك فهى تعطى نتائج غير مرضية لمظهرية التطريز باستخدام التقوية اللاصقة، كما أن استخدام التقوية غير اللاصقة يزيد من سمك الخامة مما يؤثر على ارتفاع التضريب ويتسبب فى مظهرية أعلي. والشكل (3) تشير فيه الأعمدة للفرق الواضح بين متوسط الدرجات(التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ).



شكل (3) الفروق بين التقوية اللاصقة والتقوية غير اللاصقة على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولى (أ)

يتبين من الشكل (3) الفروق الواضحة بين متوسط الدرجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) حيث كان متوسط الدرجات التي حصل عليها التقوية اللاصقة هى 53.98، وكانت أقل من متوسط الدرجات التي حصل عليها التقوية غير اللاصقة التى بلغت 62.33، مما يدل على الفرق الكبير بين متوسط درجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) لصالح التقوية غير اللاصقة بالنسبة لخامة الجلد الأولى (أ).

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (**عزيزة أحمد العقلى وهدي عبد العزيز محمد – 2016**) التى توضح ان اعلي مظهرية للجلود الصناعية المطرزة باسلوب التطريز الآلي كانت باستخدام التقوية المناسبة وفقا لاسلوب التطريز والخامة المستخدمة، وبذلك تتحقق صحة الفرض االفرعي الثالث للفرض لأول بالنسبة لأثر استخدام التقوية على مظهرية التطريز لخامة الجلد الأولي (أ).

مما سبق يتضح تحقق الفرض الأول نتيجة تحقق الفروض الفرعية.

الفرض الثاني:

ينص الفرض الثانى على :"توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) بالنسبة لكل من (التضريب– الحشو– التقوية) وينبثق من الفرض السابق ثلاث من الفروض الفرعية هما كالتالي :

الفرض الفرعي الأول :

"توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) بالنسبة لأساليب التضريب"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين (ANOVA) كما تم تطبيق اختبار شيفية (Scheff'e Test) للمقارنات المتعددة في حالة وجود دلاله احصائية، من واقع درجات محاور وبنود مقياس التقدير، وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

جدول (10) تحليل التباين (ANOVA) بين أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	568.850	284.425	2	2.178	0.01 دال
داخل المجموعات	15276.275	130.566	117		
المجموع	15845.125		119		

يشير الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) بلغت (2.178) وهى قيمة داله عند مستوى 0.01، مما يدل على انه توجد فروق حقيقية بين المجموعات الثلاثة لأساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي)، ولمعرفة اتجاه الفروق بين أساليب التضريب تم استخدام اختبار شيفية (Scheff'e Test) للمقارنات المتعددة، ويوضح الجدول التالي نتائج الفروق بين أساليب التضريب لمظهرية لخامة الجلد الثانية (ب).

جدول(11) دلالة الفروق بين متوسط درجات أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية

المتوسطات	اساليب التضريب	التضريب الشبكي	التضريب الحر	التضريب الزخرفي
59.850	التضريب الشبكي	————	3.77	*5.15
56.075	التضريب الحر	3.77-	————	1.98
54.700	التضريب الزخرفي	*5.15-	1.138 -	————

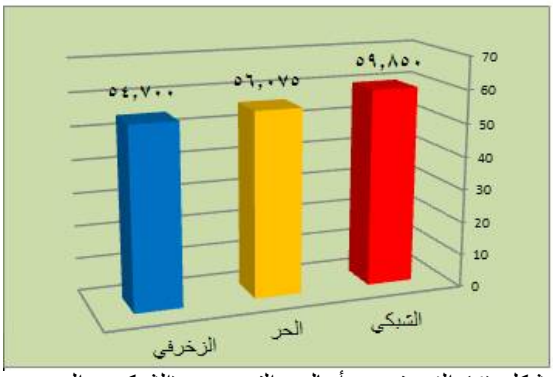
*دالة عند مستوى (0.05)

يتضح من نتائج اختبار شيفية (Scheff'e Test) للمقارنات المتعددة وجود فروق ذات دلاله احصائية لاختلاف اساليب التضريب الشبكي - الحر – الزخرفي) وتأثيرها على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) لكلا من الصف والعمود لصالح التضريب الشبكي الذي اعطي قيم أعلي من التضريب الحر (3.77) ومن التضريب الزخرفي (5.15) وهى داله إحصائيا عند مستوى (0.05).

ويمكن تفسير تلك النتيجة بأن خامة الجلد الثانية (ب) (عالية الاستطالة – متوسطة السمك)، تعطي أفضل النتائج بالنسبة لمظهرية التطريز مع التضريب الشبكي، يليه التضريب الحر ثم التضريب الزخرفي وذلك بسبب مطاطية وسمك الخامة مما اعطي نتائج غير مرضية لتطريز التضريب الزخرفي باستخدام غرزة الساتان لوجود بعض الغرز المنزلقه داخل مساحة التطريز ووجود قطع بالخيط في غرز التطريز مع وجود تجعد بالجلد حول التصميم في مساحة التطريز الحر والزخرفي، والشكل (4) تشير فيه الأعمدة للفرق الواضح بين متوسط درجات لأساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب).

يتبين من الشكل (4) الفروق الواضحة في متوسط الدرجات لأساليب التضريب حيث كان متوسط الدرجات التي حصل عليها التضريب الشبكي (59.850) وكانت أعلى من متوسط الدرجات التي حصل عليها التضريب الحر والتى بلغت (56.75) ثم يليهم التضريب الزخرفي بمتوسط درجات (54.700).

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة كل من **(زينب محمد حسين – 2008) (إيمان محمد حسين – 2011)** التى أكدت كل منهما علي تحسين مظهرية الجلود الصناعية باستخدام التطريز الآلي ورفع القيمة الجمالية والوظيفية لها، وبذلك يتحقق الفرض الفرعي الأول للفرض الثاني بالنسبة لأساليب التضريب لخامة الجلد الثانية (ب).



شكل (4) الفروق بين أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب)

الفرض الفرعي الثاني :

ينص الفرض علي "توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) بالنسبة لخامات الحشو"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) (T.Test) ، ومعالجة البيانات المستخرجة من واقع درجات محاور وبنود مقياس التقدير لخامات الحشو الاسفنج والفيبر لخامة الجلد الثانية (ب)، وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

جدول (12) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب)

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهها
الحشو الاسفنج	58.82	12.159	60	118	1.862	0.01 لصالح الحشو الاسفنج
الحشو الفيبر	54.93	10.632	60			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) بين الحشو الاسفنج والحشو الفيبر هي (1.862) وهذه قيمة ذات دلاله إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح الحشو الاسفنج أي أن الحشو الاسفنج أعطي نتائج أفضل من الحشو الفيبر على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب).

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن خامة الجلد الثانية (ب) ذات السمك المرتفع اعطت نتائج مرضية باستخدام الحشو الاسفنج أفضل من الحشو الفيبر الذي لاحظ المتخصصون في العينات المطرزة باستخدامه إنخفاض مستوي التضريب, بسبب أن الحشو الفيبر ليس به صفة الرجوعية التي يتميز بها الحشو الاسفنج عند التعرض للضغط اثناء عملية التطريز مما اثر علي ارتفاع التضريب، والشكل (5) تشير فيه الأعمدة للفرق الواضح بين متوسطى درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) بالنسبة لمظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب).

يتبين من الشكل (5) الفروق الواضحة بين متوسط درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) حيث كان متوسط الدرجات التي حصل عليها الحشو الفيبر هى (54.93)، وكانت أقل من الحشو الاسفنج ، حيث بلغ متوسط الدرجات التي حصل عليها الحشو الاسفنج هى (58.82)، مما يدل على الفرق بين متوسطى درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) لصالح الحشو الاسفنج بالنسبة لخامة الجلد الثانية (ب).

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة (لمياء حسن علي- 2009) التي اكدت علي ان التطريز الآلي يضيف قيمة جمالية للخامات الا انه قد

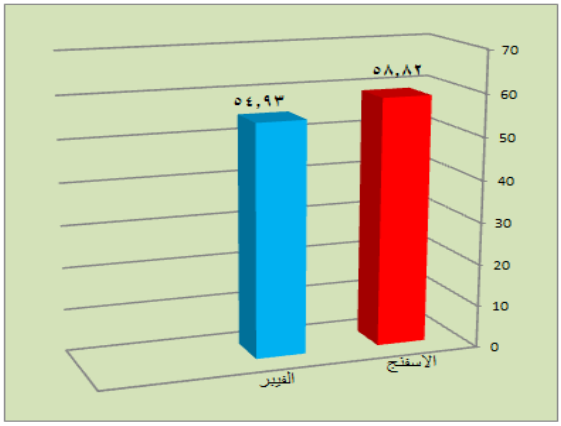
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

تظهر بعض العيوب الفنية أثناء تنفيذ عملية التطريز مما يؤثر بشكل مباشر علي المظهرية ويتوقف نجاح جودة التطريز علي الاتقان في اختيار الخامات المطرزة. وبذلك يتحقق الفرض الفرعي الثاني للفرض الثاني بالنسبة لخامات الحشو لخامة الجلد الثانية (ب).

الفرض الفرعي الثالث :

ينص الفرض علي "توجد فروق داله إحصائياً علي مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب) بالنسبة لخامات التقوية"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) (T.Test)، ومعالجة البيانات المستخرجة من واقع درجات محاور وبنود مقياس التقدير لخامات التقوية (التقوية اللاصقة ، التقوية غير اللاصقة) لخامة الجلد الثانية (ب). وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

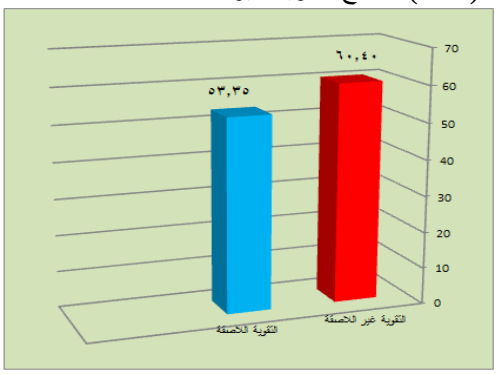


شكل (5) الفروق بين خامات الحشو (الفيبر، الاسفنج) علي مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب)

جدول (13) دلالة الفروق بين متوسطي درجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب)

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهها
التقوية غير اللاصقة	60.40	10.192	60			0.01
التقوية اللاصقة	53.35	11.808	60	118	3.501	لصالح التقوية غير اللاصقة

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) بين التقوية اللاصقة والتقوية غير اللاصقة (3.501) وهى قيمة ذات دلاله إحصائية عند مستوى (0.01) لصالح التقوية غير اللاصقة.



شكل (6) الفروق بين التقوية اللاصقة والتقوية غير اللاصقة على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب)

وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن استخدام التقوية اللاصقة يزيد من هبوط ارتفاع التضريب أثناء استخدام المكواة سواء للحشو الاسفنج او الحشو الفيبر لجميع اساليب التضريب المختلفة مما يتسبب في مظهرية سيئة للتطريز بالنسبة لخامة الجلد الثانية (ب). والشكل (6) تشير فيه الأعمدة للفرق الواضح بين متوسطى درجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثانية (ب).

يتبين من الشكل (6) الفروق الواضحة بين متوسطي درجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) حيث كان متوسط الدرجات التي حصلت عليها التقوية اللاصقة هى(53.35)، وكانت أقل من متوسط الدرجات التي حصلت عليها التقوية غير اللاصقة التى بلغت (60.40)، مما يدل على الفرق بين متوسطي درجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) لصالح التقوية غير اللاصقة بالنسبة لخامة الجلد الثانية (ب).

وهذا يتفق مع دراسة (**عزيزة أحمد العقلى, هدي عبد العزيز محمد – 2016**) التي تشير إلى مشكلات تجعد الجلد الصناعي عند التطريز بسبب إختلاف مرونة الخامة وعلاقتها بخامات التقوية، وبذلك يتحقق صحة الفرض الفرعي الثالث للفرض الثاني بالنسبة لاستخدام التقوية على مظهرية التطريز بالنسبة لخامة الجلد الثانية (ب).

مما سبق يتضح تحقق الفرض الثاني نتيجة تحقق الفروض الفرعية.

الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على: "توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) بالنسبة لكل من (التضريب– الحشو– التقوية) وينبثق من الفرض السابق ثلاث من الفروض الفرعية هما كالتالي:

الفرض الفرعي الأول :

"توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) بالنسبة لأساليب التضريب"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين (ANOVA) كما تم تطبيق اختبار شيفية (Scheff'e Test) للمقارنات المتعددة في حالة وجود دلاله احصائية، من واقع درجات محاور وبنود مقياس التقدير، وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

جدول (14) تحليل التباين (ANOVA) بين أساليب التضريب (الشبكي- الحر– الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج)

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	1180.517	590.258	2	7.340	0.01
داخل المجموعات	9408.650	80.416	117		دال
المجموع	10589.167		119		

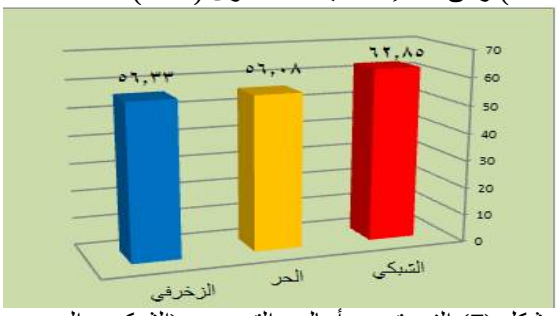
يشير الجدول السابق إلى أن قيمة (ف) بلغت (7.340) وهى قيمة داله عند مستوى (0.01)، مما يدل على انه توجد فروق حقيقية بين المجموعات الثلاثة (التضريب الشبكي - التضريب الحر – التضريب الزخرفي)، ولمعرفة اتجاه الفروق بين أساليب التضريب تم استخدام اختبار شيفية (Scheff'e Test) للمقارنات المتعددة، ويوضح الجدول التالي اتجاه الفروق لأساليب التضريب لمظهرية خامة الجلد الثالثة (ج).

جدول(15) دلالة الفروق بين أساليب التضريب
(الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج)

المتوسطات	أساليب التضريب	التضريب الشبكي	التضريب الحر	التضريب الزخرفي
62.85	التضريب الشبكي	————	*6.755	*6.525
56.08	التضريب الحر	6.775-	————	0.250-
56.33	التضريب الزخرفي	*6.525-	0.250-	————

*دالة عند مستوى (0.05)

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية لاختلاف اساليب التضريب الشبكي - الحر – الزخرفي) وتأثيرها على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) لكلا من الصف والعمود لصالح التضريب الشبكي الذي اعطي قيم أعلي من التضريب الحر بنسبة (6.755) ومن التضريب الزخرفي بنسبة (6.525) وهى داله إحصائيا عند مستوى (0.05).



شكل (7) الفروق بين أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج)

ويمكن تفسير تلك النتيجة بأن خامة الجلد الثالثة (ج) (متوسطة السمك – عالية الاستطالة)، تعطي أفضل النتائج بالنسبة لمظهرية التطريز مع التضريب الشبكي، وتعطى نتائج مرضية إلى حد ما التضريب الزخرفي والتضريب الحر، وذلك بسبب أن التضريب الشبكي ذو الخطوط المتشابكة للتضريب مع الجلد الصناعي ادي الي عدم حدوث كشكشة وانتظام لغرز التطريز، وذلك على عكس التضريب الزخرفي والتضريب الحر الذي يتسبب في الكشكشة حول المساحة المطرزة . والشكل (7) تشير فيه الأعمدة للفرق بين متوسط درجات أساليب التضريب (الشبكي - الحر – الزخرفي) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج).

يتبين من الشكل (7) الفروق الواضحة في متوسط درجات الثلاث لاساليب التضريب الثلاثة حيث كان متوسط الدرجات التي حصل عليها التضريب الشبكي(62.85) وكانت أعلى من التضريب الحر والتضريب الزخرفي، ومتوسط الدرجات التي حصل عليها التضريب الحر (56.08) كانت اقل من التضريب الشبكي والتضريب الزخرفي، ومتوسط درجات التضريب الزخرفي كانت (56.33) وكانت أعلى من التضريب الحر واقل من التضريب الشبكي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أسماء محمود أحمد – 2008) لتأثير اختلاف التقنيات الخاصة بالتطريز الآلي على الجلود الصناعية طبقا للخواص الطبيعية والميكانيكية لها، وينعكس ذلك علي الاستفادة منها في رفع مظهرية التطريز للجلود الصناعية. وبذلك يتحقق صحة الفرض الفرعي الأول بالنسبة لأساليب التضريب علي مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج).

الفرض الفرعي الثاني :

ينص الفرض علي "توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) بالنسبة لخامات الحشو"

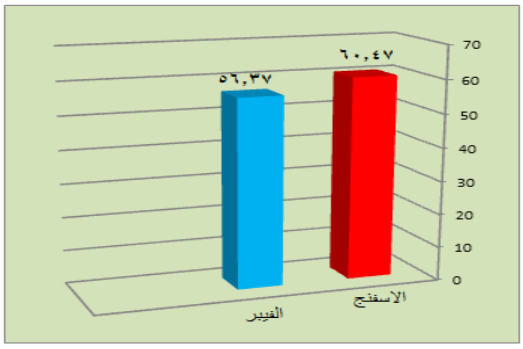
للتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) (T.Test)، ومعالجة البيانات المستخرجة من واقع درجات محاور وبنود مقياس التقدير لخامات الحشو الاسفنج والفيبر لخامة الجلد الثالثة (ج)، وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

جدول (16) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) على مظهرية التطريز لخامة الثالثة (ج)

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهها
الحشو الاسفنج	60.47	10.337	60			0.01
الحشو الفيبر	56.37	8.004	60	118	2.429	لصالح الحشو الاسفنج

يشير الجدول السابق أن قيمة (ت) بين الحشو الفيبر، الحشو الاسفنج بلغت (2.429) وهى قيمة ذات دلاله إحصائية عند مستوى (0.01) لصالح الحشو الاسفنج، الذي أعطي نتائج أفضل في مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) المتناولة في الدراسة.

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن خامة الجلد الثالثة (ج) (عالية الاستطالة – متوسطة السمك) يفضل تطريزها لاساليب التضريب باستخدام خامة حشو اسفنج لأن الحشو الفيبر تتسبب في حدوث إنخفاض في ارتفاع وبروز التضريب. والشكل (8) تشير فيه الأعمدة للفرق الواضح بين متوسطي درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) بالنسبة لمظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج).



شكل (8) الفروق بين خامات الحشو (الفيبر، الاسفنج) علي مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج)

يتبين من الشكل (8) الفروق الواضحة بين متوسطي درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) حيث كان متوسط الدرجات الذي حصل عليها الحشو الاسفنج هى (60.47)، وكانت أكبر من الحشو الفيبر، حيث بلغ متوسط الدرجات الذي حصل عليها الحشو الفيبر هى (56.37)، مما يدل على الفرق بين متوسطي درجات الحشو (الفيبر، الاسفنج) لصالح الحشو الاسفنج بالنسبة لخامة الجلد الثالثة (ج).

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة (صفية عبد العزيز صاروخ واخرون – 2013) التى تشير إلى تحسين جودة مظهرية التطريز الآلي وكذلك معالجة المشاكل التي تحدث اثناء التشغيل وعيوب المظهرية بالمنتج المطرز عن طريق التحكم الجيد في عوامل التطريز بما يتلائم مع خصائص الخامة المطرزة، وبذلك يتحقق الفرض الفرعي الثاني للفرض الثالث بالنسبة لأثر استخدام خامات الحشو على مظهرية التضريب المطرز آلياً لخامة الجلد الثالثة (ج).

الفرض الفرعي الثالث :

ينص الفرض علي "توجد فروق داله إحصائياً على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج) بالنسبة لخامات التقوية"

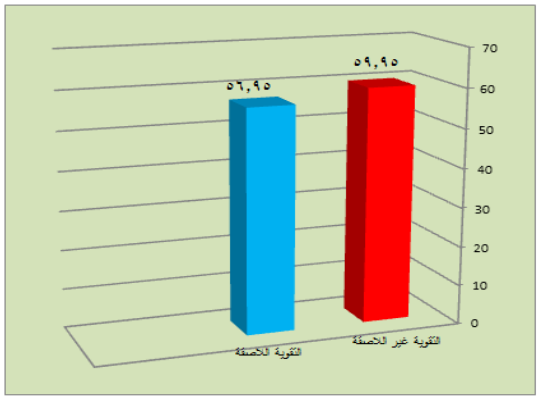
للتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) (T.Test)، ومعالجة البيانات المستخرجة من واقع درجات محاور وبنود مقياس التقدير لخامات التقوية اللاصقة وغير اللاصقة لخامة الجلد الثالثة (ج)، وفيما يلي عرض لتلك النتائج في الجداول الآتية:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (17) دلالة الفروق بين متوسطي درجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج)

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهها
التقوية غير اللاصقة	59.95	9.572	60	118	1.717	0.01 لصالح التقوية غير اللاصقة
التقوية اللاصقة	56.95	9.136	60			

يتبين من الجدول السابق أن قيمة (ت) بين استخدام (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) هي (1.717) وهذه قيمة ذات دلاله إحصائية عند مستوى (0.01) لصالح التقوية غير اللاصقة.
ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن خامة الجلد الثالثة (ج) بها نسبة استطالة عالية وعند استخدام التقوية اللاصقة أدي إلي حدوث مطاطية وإنبعاج (وروره) أثناء التطريز مما يتسبب في حدوث كشكشة أو تجعد حول وداخل مساحة التطريز، والشكل رقم (9) تشير فيه الأعمدة للفرق بين متوسطي درجات (التقوية اللاصقة - التقوية غير اللاصقة) على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج).



شكل (9) الفروق بين التقوية اللاصقة والتقوية غير اللاصقة على مظهرية التطريز لخامة الجلد الثالثة (ج)

يتبين من الشكل (9) الفروق الواضحة بين متوسطي درجات التقوية اللاصقة والتقوية غير اللاصقة حيث كان متوسط الدرجات التي حصلت عليها التقوية اللاصقة هى (56.95)، وكانت أقل من متوسط الدرجات التي حصلت عليها التقوية غير اللاصقة التى بلغت (59.95)، مما يدل على الفرق بين متوسطي درجات التقوية اللاصقة والتقوية غير اللاصقة لصالح التقوية غير اللاصقة بالنسبة لخامة الجلد الثالثة (ج).
وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة (لمياء حسن علي – 2009) التي اهتمت بالتغلب على العيوب الفنية الحادثة أثناء التطريز الآلي وتحديد جوانب ونواحي القصور فيها والتي قد تنتج عن الإختيار الخاطئ لسمك خامة التقوية ومن ثم الحفاظ على جماليات ومظهرية التطريز، وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث بالنسبة لاستخدام التقوية على مظهرية التطريز.
مما سبق يتضح تحقق الفرض الثالث نتيجة تحقق الفروض الفرعية.

التوصيات Recommendations:

1) دراسة العلاقة بين خصائص الجلود سواء الصناعية او الطبيعية بأساليب التطريز المختلفة.
2) توجيه اصحاب المصانع لاجراء اختبارات للخامات وخاصة الجلود الصناعية قبل تطريزها لمعرفة خصائصها وبالتالي للحصول علي افضل مظهرية عند التطريز الآلي لها .
3) الاستفادة من نتائج البحث ومحاولة تطبيقها في انتاج الملابس والمصنوعات الجلدية .
4) الاستفادة من نتائج البحث في تطوير بعض المقررات التي تدرس بقسمي الصناعات الجلدية والملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي والكليات الفنية المناظرة .
5) الاستفادة من نتائج البحث في التغلب على العيوب الفنية الحادثة أثناء التطريز الآلي على الجلود الصناعية التي قد تنتج عن الإختيار الخاطئ (لاسلوب التضريب – خامة الحشو – خامة التقوية).
6) حث الباحثين على إجراء ابحاث مماثلة تهتم برفع قيمة الجلود الصناعية المستخدمة في صناعة الملابس والمصنوعات الجلدية.

المراجع References:

1- أسماء محمود أحمد:"اسس وتقنيات زخرفة الملابس الجلدية بالتطريز الآلي" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، 2008 .
2- أم محمد جابر السيد محمد:"إثراء القيم الجمالية والوظيفية للملابس الجلدية النسائية بتنفيذها بتقنيات يدوية وعرض تقنية تنفيذها على شبكة المعلومات" رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة منوفية ، 2013 .
3- إيمان محمد حسين مصطفي:"القيم الجمالية لأسلوب تجاور الخامات وتطبيقها على الملابس الجلدية" غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، 2011.
4- زينب محمد حسين مصطفي:" توظيف تقنات التطريز علي الملابس الجلدية للأطفال" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، 2008.
5- سارة على عبد الله:"إمكانية الاستفادة من فن التضريب وبعض أشغال الابرة فى أسلوب التشكيل على المانيكان" رسالة ماجستير غير منشورة - كلية الإقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية – 2016.
6- سامية أحمد الجارحى:"تأثير بعض غرز التطريز على الجلد الطبيعي و الجلد الصناعي (دراسة مقارنة)" بحث منشور المؤتمر العلمي الثامن للاقتصاد المنزلي المنعقد كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان ،2004.
7- صفية عبد العزيز صاروخ وآخرون:"تأثير أسلوب الرقمنة على جودة التطريز الإليكتروني للأقمشة التريكو المخلوطة بألياف الليكرا " المجلة العلمية للبحوث الصينية , جامعة حلوان , المجلد الثاني , العدد الأول يناير، 2013.
8- عزيزة أحمد العقلى وهدي عبد العزيز محمد:"تكنولوجيا التطريز الآلي للجلود الصناعية وأثرها علي جودة إنتاج الملابس النسائية" بحث منشور بمجلة العلوم الزراعية، جامعة الاسكندرية، 2016.
9- لمياء حسن علي حسن :"تأثير تقنيات التطريز الآلي علي مظهرية أقمشة الساتان"، بحث منشور بمجلة بحوث التربية النوعية، العدد الرابع عشر، مايو2009.
10- ماجدة محمد ماضي، اسامة محمد حسين، عماد الدين سيد :"الموسوعة في فن وصناعة التطريز" ط1، دار المصطفي للطباعة والنشر، القاهرة، 2005.
11- منى ابراهيم سويفى:" توظيف التقنيات النسجية اليدوية فنيا وجماليا"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، 1999.
12- المواصفة القياسية المصرية م.ق.م 699: "طرق اختبار القماش المكسو بالبلاستيك" ، الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة المنتج، وزارة الصناعة والتنمية التكنولوجية.
13- وسام محمد ابراهيم وسحر حربي محمد: "مشاكل حياكة

الجلود الصناعية المطاطة المستخدمة في صناعة الملابس الجاهزة" بحث منشور بمجلة علوم وفنون دراسات وبحوث جامعة حلوان – المجلد الثالث والعشرون– العدد الرابع - اكتوبر 2011م.

14- Clements, Linda: The indispensable guide to patch work, quilting and appliqué-David& chares limited- uk -2011.
15- : Guerrier, Katharine, Quilting and patch work techniques –published by search press Ltd -2001.
16- Owen, Cheryl: Quilting for absolute beginner - search press limited-London -2016.
17- Shoben, Martin &Word, Jane: Pattern cutting and making up for outer wear fashion, first published by Heinemann, professional pub .London -1990.
18- Wolff, Colette: The art of manipulating fabric, krase publication. USA -1996.
19- Zimmerman, Darlene, Quilting the complete guide published by kp craft, USA -2013.
20- https//ar.wikipedia.org/wiki.
21- Oxford dictionaries.com.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License