مجلة الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية

https://mkas.journals.ekb.eg

الترقيم الدولي للطباعة 2735-5934 الترقيم الدولي اون لاين 2735-590X

الملابس والنسيج

رؤية مبتكرة لتجميع بعض الأجزاء الجمالية من خامة الجلد لإثراء المظهر الملبسي باستخدام تقنية الليزر

إيهاب أبو موسى ،إسلام حسين ، زينب عبد الله، هاجر رفعت

قسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

نوع المقالة

بحوث اصلية

المؤلف المسئول

إيهاب أبو موسي

ehab.aboumousa@hec.men ofia.edu.eg

الجوال 01064954007 2+

DOI:10.21608/mkas.2024.244622.1258

الاستشهاد الي:

أبو موسى واخرون، ٢٠٢٤، رؤية مبتكرة لتجميع بعض الأجزاء الجمالية من خامة الجلد لإثراء المظهر الملبسي باستخدام تقنية الليزر. مجلة الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، المجلد ٣٤ (العدد الثاني) الصفحات من ٢٩١-٣١٢

تاريخ الاستلام: ٢٥ اكتوبر٢٠٢٣

تاريخ القبول: ٣ فبراير ٢٠٢٤

تاريخ النشر: ١ ابريل ٢٠٢٤

الملخص العربي:

يهدف هذا البحث إلى الاستفادة من تجميع أجزاء الملابس الجمالية بدون حياكة وتطبيق تقنية الليزر على الجلد لإثراء المظهر الجمالى للملابس واستخدام أسلوب الطباعة عن طريق النقل الحراري على خامة الجلد لإثراء المظهر الجمالى للملابس وإمكانية الاستفادة من الفن السريالى كمصدر لإثراء المظهر الملبسى وإمكانية تنفيذ منتجات ذو قيمة جمالية مرتفعة وتكلفة اقتصادية منخفضة والقدرة على إقامة مشروعات متوسطة أو صغيرة لا تحتاج إلى ماكينات الحياكة ولقد اتبع البحث الحالى المنهج التجريبى فهو منهج قائم على تنفيذ التجربة العملية ويتضح ذلك من خلال عمل الباترونات الخاصة بهذه الأجزاء المختلفة وأيضا التصميمات المختلفة واستخدام أيضا المنهج التطبيقى فهو منهج قائم على التطبيق العملى بناء على ما تم تجريبه وتم ذلك من خلال التطبيق على طلاب الفرقة الثالثة شعبة الملابس والنسيج مادة تصميم أزياء "ب" وكانت أهم ما توصلت إليها النتائج هو إمكانية تجميع بعض الأجزاء الجمالية للملابس بدون استخدام ماكينة الحياكة وباستخدام تقنية الليزر وذلك بنجاح المحاور الخاصة بالتقييم وكان الجانب الابتكاري هو الأفضل بالمحاور ثم الجانب البنائي ثم الجانب الوظيفى مما يدل على نجاح الرؤية المبتكرة لتجميع بعض أجزاء الملابس بدون حياكة مع استخدام تقنية الليزر لأثراء المظهر الجمالي للملابس.

الكلمات الكاشفة: أساليب التجميع، الجلد ، الليزر، ابتكار ، رؤية ، المظهر الملبسي، الأجزاء الجمالية

مقدمة ومشكلة البحث

تعتبر ظاهرة التزين والتحلي ظاهرة إنسانية تميز بها الإنسان منذ القدم ومن الصعب تحديد تاريخ لها فقد تطورت بتتابع الأزمنة والمناطق المختلفة وأيضا بتأثير العوامل الحضارية المتغيرة وما يظل ثابتا هو رغبة الإنسان في التزين فاحتياجه للجمال والزينة اكثر من مجرد رغبة في اتباع الموضة فهو رغبة أساسية في تزين نفسه كأسلوب للتعبير عن شخصيته وتجميل وتزيين جسده [1]، حيث أدت رغبة الأنسان في تجميل وتزيين جسده إلى بعثه عن العديد من الخامات المختلفة وتحمل خصائص وصفات معينة مثل خامة الجلد وهي من الخامات التي تحمل خصائص وسمات طبيعية وتشكيلية والتي يمكن أن تثرى مجال الأزياء والملابس ولكنها في العصر الحديث لم تحظى بالقدر الكافي من الدراسة لتوظيفها في مجال الملابس لذا لابد من الاهتمام بضرورة أثراء المنتجات الملبسية الجلدية ورفع القيمة الجمالية والوظيفية للملابس دون استخدام ماكينة الحياكة [2]، ومع ظهور العديد من الخامات التي تحمل خصائص وصفات مختلفة ظهرت العديد من الماكينات ذات

إمكانيات متعددة على نطاق واسع لإبراز جماليات المنسوجات ومع التطور التكنولوجي السريع ظهر اتجاه عالمي لاستخدام تقنية الليزر في شتى المجالات وتقنية الليزر يقصد بها تضخيم الضوء بانبعاث الإشعاع المحفز وهي عبارة عن أشعة ضوئية مركزة فإنها تخضع لقوانين الضوء من حيث الانعكاس والانكسار والانحراف وقد تمكن الفنانون من استخدام تقنية الليزر في تشكيل صور رائعة وذلك من خلال انعكاس وانكسار الأشعة الناتجة عن تقنية الليزر المتوهجة وتحويلها إلى نماذج ضوئية متوهجة[3]، وفي ضوء ما تقدم تساهم نقطة البحث في محاولة ابتكار أساليب جديدة لتجميع الأجزاء الجمالية للملابس من خامة الجلد باستخدام تقنية الليزر وتساهم أيضا في محاولة فتح أسواق عمل جديدة للخريجين لمحاولة التقليل من نسبة البطالة وتم ذلك من خلال تدريب وتنفيذ طلاب الفرقة الثالثة على محاولة ابتكار تلك الأساليب وقد تم تنفيذ عدد 17 عينة موضحة للفكرة

ولقد أشارت العديد من الدراسات التي تتعلق بخامة الجلد إلي إمكانية الاستفادة من الجلود سواء كانت جلود طبيعية أو صناعية والفرق بينهما وأكدت على أهمية استخدام الجلود الصناعية في مجال صناعة الملابس والنسيج حيث اتضح ذلك في دارسة كل من دراسة [4] في فاعلية موقع تعليمي لإكساب المهارات اليدوية لزخرفة الجلود في إطار إستراتيجية التعليم عن بعد لطلاب كليات الاقتصاد المنزلي حيث **هدفت هذه الدراسة** إلي إعداد موقع تعليمي لتنمية مهارات الزخرفة على الجلود لمسايرة اتجاه التعلم القائم على الإنترنت في التحصيل المعرفي والأداء المهاري لتقنيات الزخرفة على الجلود **وتوصلت الدراسة** إلي التأكد على فاعلية وتطبيق الموقع التعليمي لإكساب المهارات اليدوية لتعليم طرق الزخرفة على الجلود ، وقامت [5] باستخدام تقنية الطابعات ثلاثية الأبعاد لتطوير صناعة الملابس الجلدية لتحقيق التنمية المستدامة حيث **هدفت هذه الدراسة** إلي الاستفادة من تقنية الطابعات ثلاثية الأبعاد في مجال الموضة وصناعة الملابس بإنتاج ملابس جلدية (بلوزة – بنطلون – فستان –جاكيت) ورفع القيمة الجمالية والوظيفية للملابس الجلدية وتحقيق التنمية المستدامة **وتوصلت الدراسة** إلي إعطاء لرؤية مختلفة لصناعة الملابس الجلدية باستخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد ونشر ثقافة التنمية المستدامة وتطبيقها في مجال صناعة الملابس ومسايرة التقدم التكنولوجي الهائل الحادث في الصناعة، حيث قامت [6] بعمل مقرر تعليمي إلكتروني لتصميم وتنفيذ الجاكيت الجلد الحريمي حيث **هدفت هذه الدراسة** إلى التعرف على تقنيات الحياكة المختلفة في الجاكيت الجلد الحريمي وإعداد منهج تعليمي للتعليم الإلكتروني لتصميم وتنفيذ الجاكيت الجلد الحريمي والتعرف على التصميمات المختلفة في الجاكت الجلد الحريمي وتوصلت الدراسة إلى رفع كفاءة الطلاب في تنفيذ الجاكيت الجلد الحريمي باستخدام أسلوب التعليم الإلكتروني وتنمية قدرة الطالب على التخيل وابتكار تصميمات.

مستحدثة للجاكيت الجلد الحريمي، دراسة [7] في الإمكانيات التشكيلية للجلود والاستفادة منها في أثراء مجال الصناعات اليدوية حيث هدفت **هذه الدراسة إلي** الاستفادة من تشكيل الجلد وأسلوب التوليف لإنتاج منتجات يدويه معاصره من خلال رؤى تصميميه حديثة للمنتجات اليدوية مستوحاه من تشكيل الجلود والتوليف والتطريز اليدوي **وتوصلت الدراسة** إلي استخدام أساليب فنيه جديده في تشكيل الجلود وتقديم النوع المعاصر من المنتجات اليدوية باستخدام تشكيل الجلد والتوليف والتطريز اليدوي وتقديم رؤى تصميميه حديثه للمنتجات اليدوية مستوحاه من تشكيل الجلد والتوليف والتطريز اليدوي، وأكدت دراسة [8] على إمكانية التوليف بين بقايا الجلود والسحابات لتنفيذ مكملات ملبسية منفصله حيث **هدفت هذه الدراسة** الى استخدام تقنية الإضافة بالشرائط والجلد الصناعي لإثراء ملابس الشباب والاستفادة من جماليات الشرائط المطرزة والجلد الصناعي والدمج بين الشرائط المطرزة والجلد الصناعي لعمل بعض الوحدات الزخرفية لتحديد ملابس الشباب بصورة ترضيهم وتتبع احتياجاتهم الملبسية في هذه المرحلة **وتوصلت الدارسة إلى** إضافة أنواع من الجلد الصناعي وأشكال وأحجام مختلفة من الشرائط المطرزة وتوظيف الشرائط المطرزة والجلد الصناعي لإثراء ملابس الشباب

وقد أشارت الدراسات الخاصة بتقنية الليزر إلي أهمية استخدام هذه التقنية في مجال تصنيع الملابس وغيرها ومدي دقة وجودة المنتجات مقارنة بالطرق الأخرى حيث قامت دراسة [9] في إمكانية توظيف أسلوب التفريغ بالليزر لرفع جماليات بعض ملابس الأطفال في مرحلة الطفولة المتوسطة حيث **هدفت هذه الدراسة** إلى إمكانية رفع القيمة الجمالية لبعض ملابس الأطفال كنوع من التقنيات الفنية عالية الدقة من استخدام شعاع الليزر والمساهمة في توظيف أسلوب التفريغ في ملابس الأطفال لرفع القيمة الجمالية و**توصلت الدراسة إلي** إنتاج ملابس للأطفال مسايرة للموضة العالمية من خلال استخدام أسلوب التفريغ بتقنية الليزر والاهتمام الزائد بدارسة ملابس الأطفال ومسايرة التطور العالمي وأكدت دراسة [10] على إمكانية استخدام تقنيات الليزر في رفع القيم الجمالية للجلود الصناعية باستخدام أسلوب التشكيل على المانيكان لملابس السهرة التي **هدفت إلى دراسة** إلى الاستفادة من خواص الجلود الصناعية وتطويعها على المانيكان واستخدام تقنيات شعاع الليزر على الجلود

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

الصناعية لرفع القيمة الجمالية لها وعمل زخارف مختلفة **وتوصلت الدراسة** إلي الاستفادة من استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة في تقديم عدد لا حصر له من الزخارف وعلي خامات مختلفة وتطوير المنتجات والارتقاء بمستوي الجودة لزيادة القدرة التنافسية في السوق المحلي والتصدير وإلقاء الضوء على خامة الجلد الصناعي داخل مصانع الملابس الجاهزة وزيادة الاهتمام بها.

وقامت [11] بتوظيف تقنية القص بالليزر لإثراء الجانب الجمالي لملابس الجينز حيث **هدفت هذه الدراسة** إلى الإمكانيات التشكيلية لتكنولوجيا الليزر وتقديم مقترحات تصميمه لزخرفه الملابس الجينز بتقنيه القص والليزر وتحديد معايير جوده القص بالليزر للتصميم الزخرفي على الملابس الجينز **وتوصلت الدراسة** إلي محاولة لفت الأنظار الى تقنيات الليزر الحديثة في زخرفه الملابس و الربط بين الأبحاث العلمية والمجتمع من خلال توظيف مجالات الدراسة في المشروعات الصغيرة وأكدت دراسة [12] على ابتكار تصميمات للبنطلون الجينز مستوحاه من الفن الإسلامي باستخدام تقنيه النقش بالليزر **هدفت هذه الدراسة** إلي ابتكار تصميمات زخرفيه مستوحاه من التراث والزخارف الإسلامية تصلح للتطبيق على البنطلون الجينز النسائي ويناسب المجتمع والبيئة المصرية ومسايره للموضة العالمية وتطبيق التصميمات بتقنية الحفر بالليزر **وتوصلت الدراسة** إلى الاستفادة من التقنيات الحديثة في عمل تصميمات مبتكره لرفع القيمة الجمالية للبنطلون الجينز وعمل تصميمات للبنطلون الجينز تناسب المجتمع المصري وتساير الموضة العالمية، وأكدت [13] على دراسة تأثير تصميم النموذج وتكنولوجيا القص بالليزر على إثراء الملابس المنتجة والتي **هدفت** إلى استخدام تصميم النموذج في الحصول على أكثر من شكل للموديل الواحد الارتقاء بالملبس عن طريق استخدام تقنيات القص بالليزر في الزخرفة **وقد توصلت الدراسة** إلى تصميم وتنفيذ مجموعة من الملابس تتسم بالمظهر الأنيق تلاقي قبولا من المستهلكات الاستفادة من تكنولوجيا الليزر في إثراء التصميمات المنفذة ترشيد الجانب الاقتصادي في المجال الملبسي

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة فيما قدم من دراسات فتعبر عن إمكانية الاستفادة من الجلود الصناعية وتكنولوجيا تصنيع الملابس الجلدية ومكملاتها ، وبعض الدراسات تناولت الجلود الصناعية وتكنولوجيا التصنيع الخاصة بها وطرق القص المختلفة وأساليب زخرفة الجلود من طرق يدوية وطرق آلية، وبعض الدراسات تناولت تكنولوجيا الليزر وأثر هذه التقنية على جماليات الملابس من حفر وزخرفة وقص وطباعة وحذف وإضافة عليها وأيضا بعض الطرق التقليدية لزخرفة الجلد قبل ظهور الليزر

اوجه التشابه والاختلاف مع الدراسات السابقة:

دراسة رقم	أوجه التشابه مع الدراسات السابقة	ما اختلف مع الدراسة الحالية
أولا: الدراسات الخاصة بخامة الجلد		
(4)	1-استخدم خامة الجلد الصناعي 2- الزخرفة على الجلد	1-زخرفة الجلود يدويا (التطريز – النقش –الدق) 2-انتاج منتجات يدوية (شنطة – حزام) 3-تجميع وخياطة القطع يتم يدويا
(5)	1-استخدم خامة الجلد الصناعي 2-منتجات تصلح لفئة الشباب	1-زخرفة الجلد تتم عن طريق الطباعة ثلاثية الأبعاد 2-انتاج منتجات متعددة مثل بلوزة حريمي –بنطلون –فستان –جاكيت 3- تجميع القطع بواسطة ماكينة الحياكة
(6)	1-خامة الجلد الصناعي 2-منتجات تصلح لفئة الشباب	1- قص الباترون يدويا والتجميع بواسطة ماكينة الحياكة 2- انتاج جاكيت حريمي
(7)	1-خامة الجلد الصناعي	1-انتاج منتجات يدوية شنطة –حزام 2-زخرفة الجلد تتم يدويا عن طريق التوليف والتطريز اليدوي 3- تجميع القطع بواسطة ماكينة الحياكة
(8)	1-خامة الجلد الصناعي 2-منتجات تصلح لفئة الشباب	1-زخرفة الجلد تتم عن طريق استخدم الشرائط المطرزة 2-تجميع القطع بواسطة ماكينة الحياكة
ثانيا :الدراسات الخاصة بتقنية الليزر		
(9)	1-أسلوب التفريغ بالليزر	1-انتاج ملابس للأطفال 2-استخدم خامة الجينز 3-تجميع القطعة بواسطة ماكينة الحياكة
(10)	1-خامة الجلد الصناعي 2-استخدم تقنية الليزر في الزخرفة 3-منتجات تصلح لفئة الشباب	1-انتاج القطعة عن طريق التشكيل على المانيكان 2-تجميع القطع بواسطة ماكينة الحياكة
(11)	1-استخدم تقنية الليزر في القص 2-منتجات للشباب	1-استخدم خامة الجينز 2-تجميع القطعة بواسطة ماكينة الحياكة
(12)	1-استخدم تقنية الليزر في الزخرفة 2-منتجات تصلح لفئة الشباب	1-انتاج بنطلون جينز 2-استخدم زخارف من الفن الاسلامي 3-تجميع القطع بواسطة ماكينة الحياكة
(13)	1-تصميم وقص النموذج بواسطة تقنية الليزر 2-منتجات للشباب	1-استخدم خامة الجينز 2-تجميع القطع بواسطة ماكينة الحياكة

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

وبالتالي فإن الدراسة الحالية استخدمت خامة الجلد الصناعي لعمل الجيليهات كمنتج يختلف عما قدمته الدراسات المرتبطة من ملابس او مكملات الي جانب ان أسلوب تجميع القطعة كان بأسلوب التعاشق بدون حياكة او استخدام لماكينات الخياطة كذلك كان الاختلاف في أسلوب الزخرفة حيث استخدام تقنية الليزر في حرق الاشكال والرسوم بنظام الكحت او التفريغ الى جانب بعض رسوم الطباعة الرقمية الملصقة بالضغط الحراري بدلا من الأساليب اليدوية لتلوين وزخرفة المنتجات من الاقمشة او الجلود بالرسم او الطباعة او التطريز.

مشكلة البحث:

تتضح مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

1-ما امكانية تنفيذ رؤية مبتكرة لتجميع الملابس بدون حياكة لإثراء المظهر الملبسي؟

2-ما امكانية تجميع الملابس بدون حياكة لإثراء المظهر الملبسي؟

3-ما امكانية استخدام تقنية الليزر على الجلد لإثراء المظهر الملبسي؟

4-ما مدي استخدم أسلوب الطباعة عن طريق النقل الحراري على خامة الجلد لإثراء المظهر الملبسي؟

5-ما امكانية الاستفادة من الفن السريالي كمصدر لإثراء المظهر الملبسي؟

6-ما امكانية فتح مجال عمل جديد يختلف عن مجال العمل التقليدي؟

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث الحالي فيما يلي:

1-الاستفادة من الوقت والجهد المبذول في حياكة المنتج بماكينة الحياكة.

2-الهدف الاقتصادي الأكبر وهو توفير الكثير من الأموال المستخدمة في شراء مستلزمات الحياكة (خيط - الإبر) وتوفير الطاقة الكهربائية.

3-الاستفادة من عدم استخدام ماكينة الحياكة في عدم الاحتياج الي عامل الحياكة الماهر.

4-الاستفادة من تنفيذ منتجات ذو قيمة جمالية مرتفعة وتكلفة اقتصادية منخفضة.

5-الاستفادة من نتائج هذا البحث في إقامة مشروعات متوسطة أو صغيرة لا تحتاج إلى الميكنة

6-الاستفادة من نتائج هذا البحث في فتح سوق عمل جديد للخريجين يختلف عن مجال العمل التقليدي

7-الاستفادة من الفن السريالي كمصدر لإثراء المظهر الملبسي.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

1- تجميع أجزاء الملابس الجمالية بدون حياكة.
2- تطبيق تقنية الليزر على الجلد لإثراء المظهر الجمالي للملابس.
3- استخدام أسلوب الطباعة عن طريق النقل الحراري على خامة الجلد لإثراء المظهر الملبسي
4- إمكانية تنفيذ منتجات ذو قيمة جمالية مرتفعة وتكلفة اقتصادية منخفضة.

فروض البحث:

سعي البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين في الجانب البنائي للتصميمات
2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين في الجانب الابتكاري للتصميمات
3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين في الجانب الوظيفي للتصميمات
4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات ككل في تجميع الأجزاء الجمالية من خامة الجلد لإثراء المظهر الملبسي باستخدام تقنية الليزر وفقا لآراء المتخصصين.

منهج البحث:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهجين التاليين:

1- المنهج شبه التجريبي: فهو منهج قائم على أجراء التجربة العملية ويتضح ذلك من خلال عمل الباترونات الخاصة بهذه الأجزاء المختلفة وأيضا التصميمات الخاصة بها.

أدوات البحث:

تتكون أدوات البحث من:

1- الحاسب الآلي برنامج الفوتوشوب "Photoshop CS6" لعمل التصميمات والباترون الخاص بها.
2- برنامج CLO 3D لعرض التصميمات ثلاثية الأبعاد.
3- برنامج Willcom لتجهيز الباترونات لماكينة الليزر.
4- ماكينة الليزر كتقنية حديثة لتنفيذ التصميمات المطلوبة.
5- المكبس الخاص بالطباعة عن طريق النقل الحراري.
6- استبيان لتحكيم التصميمات المقترحة.

حدود البحث:

1- **حدود الدراسة:** الجلد –الليزر –الزخرفة

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

2- **الحدود المكانية:** تم التطبيق الاعمال التطبيقية داخل معمل الليزر بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

3- **الحدود الزمنية:** العام الدراسي 2022-2023

مصطلحات البحث:

1- أساليب التجميع Assembly Methods:

هي طريقة لوصل ما هو متفرق لتوحيده أي ضم بعضه لبعض. [14]

2- الجلد Leather:

هي عبارة عن مادة عضوية وغير ثابتة مرن محكم النسيج وهو يغطي السطح الخارجي للأجزاء الداخلية من جسم الحيوان [15]

3- الليزر Laser:

هي اختصار للحروف الأولى من الجملة وهي تعني بالعربية تضخيم الضوء بانبعاث الإشعاع المحفز وهو إشعاع كهرومغناطيسي تكون Light amplification by stimulated emission of radiation فوتونات مساوية في التردد ومتطابقة الطول الموجي حيث تتداخل تداخلا بين موجاتها لتتحول الي نبضة ضوئية ذات طاقة عالية وشديدة التماسك زمانيا ومكانيا وذات زاوية انفراج صغيرة جدا وهو ما لم يمكن تحقيقه باستخدام تقنيات أخرى غير تحفيز. [16]

4-ابتكارInnovation:

أي تطوير منتج جديد أو خدمة جديدة للمستهلك من خلال حلول تتجاوب مع متطلبات جديدة للمستهلك. [14]

5-رؤية Vision:

تعني التصورات والتوجهات والطموحات والافتراضات العقلية وتعتبر أساس أي تطور [14]

6-المظهر الملبسي Dress appearance:

هو مصطلح يطلق علي المظهر الخارجي للشخص يعني الانطباع الاول عنه. [14]

الإطار النظري:

تعتبر خامة الجلد من الخامات الثرية في خصائصها لما لها من قابلية للتشكيل في صور عديدة وذات تقنيات متعددة كما إنها تتميز بالمرونة والمتانة وقوة التحمل لذا تعد المنتجات المصنوعة من الجلود أحد مجالات ممارسة الفنون حيث يمكن للفرد من خلالها التعبير عن عمل فني له وظيفة نفعية بجانب وظيفته الجمالية وتعددت طرق زخرفة هذه الجلود قديما من الجدل والتجسيم والبرم والتحزيز والأسموكس والتضفير وأسلوب الرسم والتلوين ومع التطور التكنولوجي الهائل ظهرت تقنية الليزر وبدأت تستخدم في زخرفة الجلود بأشكال مختلفة مثل الحرق والحفر والحذف والإضافة وظهرت أيضا الطباعة على الجلد كوسيلة لزخرفة الجلود لإثراء المظهر الملبسي.

أولا الجلود:

شهدت خامة الجلد تطورا واتساعا في إنتاجها سواء كانت طبيعية أو صناعية وحديثا أنتج أنواع كثيرة بمواصفات متنوعة وألون متعددة وجذابة ولذلك يستخدمها مصممو الأزياء في ابتكار تصميمات تقارن إلى حد كبير التصميمات المنتجة من الأقمشة المنسوجة.

تعد الجلود من الخامات التي تحتاج عناية ومعالجة في كل مراحل تصميمها وتنفيذها بدءا من الاختيار وحتى مرحلة الإنهاء والتشطيب. [17]

فالجلد خامة لينة سخية تتميز بقدرتها على التحمل والمرونة إلى جانب المتانة. [18]

الجلود Leather:

هي عبارة عن مادة عضوية وغير ثابتة مرن محكم النسيج وهو يغطي السطح الخارجي للأجزاء الداخلية من جسم الحيوان ولذلك فهو معرض لكل ما يتأثر به الحيوان من مؤثرات خارجية كالحشرات أو الأشواك أو الكدمات أو الكي بالنار فضلا عن ذلك تأثره بالمؤثرات الأخرى المرضية كالجرب أو الجمرة الخبيثة. [19]

ولذلك تعتبر الجلود هدية الطبيعة للإنسان فالملابس المصنوعة من الجلد تتنفس وذلك لأنها قادرة على التهوية وامتصاص وتبخر الرطوبة. [20]

وتعتبر خامة الجلد من الخامات التي تحمل خصائص وسمات طبيعية وتشكيلية والتي يمكن أن تثري مجال الأزياء والملابس ولكنها في العصر الحديث لم تحظ بالقدر الكافي من الدارسة لتوظيفها في مجال الملابس لذا لابد من الاهتمام بضرورة إثراء المنتجات الملبسية الجلدية ورفع القيمة الجمالية والوظيفية. [21]

المواصفات التي يجب توافرها في الجلد الطبيعي:

1- أن تكون خالية من العيوب (القطوع – الشطبية – عيوب اللحمة) وتكون كاملة.

2- سطحها سليم أو مصنفر الظهر ويكون مدبوغ دباغة كاملة بالكروم ورخو ذات مرونة وغير قابل للمط ولا تزيد نسبة الرطوبة عن 15%.

3- عند ثني الجلد مرتين متعامدتين من الوجه يجب ألا يحدث تغير يذكر مكان الثني وذلك بالنسبة للجلود غير المصنفرة.

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

4- يجب أن يكون الجلد خاليا من المواد الضارة بالصحة. [22]

المواصفات التي يجب توافرها في الجلد الصناعي:

1- أن يكون سطح الجلد أملس ناعم أو محبب ويكون السطح سليما.
2- يكون الجلد المستخدم في تصنيع الملابس غير منفذ للماء. [23]
3- أن يكون الجلد رخوا ذو مرونة كافية. [24]
4- يمتاز بثبات اللون ضد جميع المؤثرات الجوية مثل الضوء والحرارة والرطوبة والماء والتربة والاحتكاك وضد التنظيف وخاصة ضد البقع والقاذورات والمواد الدهنية. [16]

الفرق بين الجلد الطبيعي والجلد الصناعي:

1- الفرق الواضح أن الجلد الطبيعي بمجرد الضغط عليها يتسبب في ترك تجاعيد وتقلصات بالمنطقة المضغوط عليها بعكس الجلد الصناعي الذي لا يؤثر على شكله. [25]
2- سطح الجلد الطبيعي يكون به بعض التعرجات بينما سطح الجلد الصناعي يكون أملس وناعم ومطاط.
3- الجلد الصناعي يتحمل الاستهلاك مدة تزيد عن ضعف المدة التي يتحملها الجلد الطبيعي.
4- ونتيجة للتطور العلمي فهناك العديد من الدراسات في مجال الجلود والتي أثبتت أنه تم إنتاج أنواع من الجلود الصناعية لا تختلف كثيرا عن الجلد الطبيعي من حيث المرونة وكفاءة الخامة وأصبح ينتج بنفس كفاءة وجود تصنيع الأقمشة من حيث الألوان والطباعة على الجلد بالرسومات والزخارف بأحداث الموديلات. [26]

أساليب التشكيل على الجلود الطبيعية والصناعية:

1-أسلوب الحفر Drilling Style:

أحد الأساليب التقنية المستخدمة في زخرفة الجلود والتي من خلالها يمكن إزالة جزء من سمك الجلد سواء كانت الطبقة العلوية أو السفلية وتختلف درجات عمق الحفر وعرض الحفر وفقا للغرض المطلوب [27]

2- أسلوب الحرق Burn Style:

تستخدم ماكينة الحرق في الزخرفة على الجلد باستخدام السنون المختلفة الأشكال ويفضل في هذه الطريقة الجلود المصبوغة والان يتم عمل هذا الأسلوب بواسطة ماكينة الليزر بدرجات متفاوتة. [28]

3- أسلوب الطباعة Printing Style:

هي أحد أساليب زخرفة سطح الجلد عن طريق أضافة ألوان تختلف عن اللون الأصلي لسطح الجلد. [29]

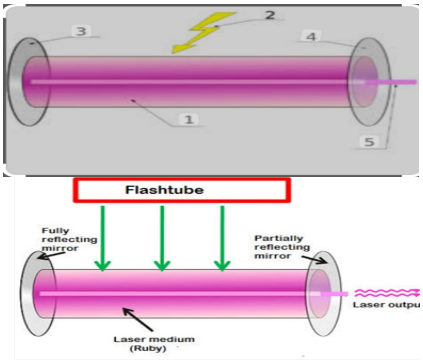
ثانيا تقنية الليزر:

من أحداث التقنيات التي شهدتها العقود الماضية هي تقنية الليزر لما له من دقة فائقة واستخدامات عديدة حيث يتميز الليزر بالعديد من الخصائص التي تجعله صالحا للاستخدام في شتي المجالات [30]

الليزر Laser:

كلمة الليزر هي اختصار لعبارة Light Amplification by stimulated Recitation وهي تعني تضخيم الضوء بانبعاث الإشعاع المحفز فهو عبارة عن حزمة ضوئية ذات فوتونات تشترك في ترددها وتتطابق موجاتها بحيث تحدث ظاهرة التداخل والبناء بين موجاتها لتتحول إلى نبضة ضوئية ذات طاقة عالية. [10]
ويعتبر الليزر نوعا من الضوء الذي يختلف عن ضوء الشمس أو ضوء المصباح الكهربائي فبعض العلماء يقولون إن الليزر عبارة عن جسم مشع للضوء مع استخدام التغذية العسكرية لتكبير الضوء المشع أو هو عبارة عن حزمة متوازية من الضوء الشديد المركز بالغ الترابط وأن الليزر عبارة عن انبعاث إشعاعات الضوء من الذرات وتشاهد هذه الظاهرة في مصابيح النيون والعلامات الضوئية عند انبعاث ذراتها المنارة وأيضا هي أشعة ضوئية يتم تكبيرها وتركيزها بشدة لتصبح ذات قدرة ضوئية هائلة لتتحول إلى نبضة ضوئية ذات طاقة عالية نسبيا. [10]
ويمكن تعريف الليزر بأنها إشعاع كهرومغناطيسي تكون فوتوناته مساوية في التردد ومتطابقة في الطول الموجي حيث تتداخل تداخلا بناء بين موجاتها لتتحول إلى نبضة ضوئية ذات طاقة عالية وشديدة التماسك زمانيا ومكانيا ذات زاوية انفراج صغيرة جدا وهو ما لم يمكن تحقيقه باستخدام تقنيات أخرى غير تحفيز الإشعاع. [9]

طريقة عمل شعاع الليزر:



صورة (1) توضح أجزاء جهاز الليزر

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

1- المادة الخاصة بتوليد شعاع الليزر: الوسط أو البلورة المنتجة لأشعة الليزر.
2- مضخة طاقة شعاع الليزر: طاقة كهربائية تحفز الوسط الفعال على إصدار الموجات الضوئية.
3- عاكس قوي: يعكس الضوء (مرآة) عال الأداء.
4- مخرج الأنبوب: عبارة عن عدسة لخروج الشعاع وتكون مستوية إما عدسة مقعرة.
5- شعاع الليزر: شعاع الليزر الخارج. [31]

الإطار العملي:

-تم تنفيذ التصميمات بمعمل الليزر بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

- سعت الباحثة من خلال التصميمات المنفذة إلى تجميع الأجزاء الجمالية للملابس من خامة الجلد دون الحاجة إلى ماكينة الحياكة وذلك باستخدام تقنية الليزر لإثراء ورفع القيمة الجمالية للملابس.
- ابتكار بعض التصميمات التي يمكن تجميعها لتكوين شكل التصميم النهائي دون الحاجة إلى ماكينة الحياكة وكان ذلك في شكل باترونات مصغرة يدوية.
- تنفيذ الباترونات بالمقاسات الفعلية على برنامج Photoshop CS3.
- تنفيذ التصميمات على برنامج CLO 3d وذلك لرؤية التصميمات من جميع الاتجاهات (أمام – خلف – جنب) لإظهار العيوب الخاصة بالتلبيس وتعديلها في الباترونات قبل التنفيذ الفعلي.
- تنفيذ التصميمات على برنامج willcom الخاص بالتطريز وتحويل التصميمات إلى غرز أو خطوط.
- إدخال التصميمات إلى البرنامج الخاص بماكينة الليزر وتحديد درجة الحرارة والسرعة والدقة التي تناسب الخامة المستخدمة (جلد صناعي)
- عرض التصميمات المنفذة على محكمين متخصصين في مجال الملابس والنسيج وتقيمها من خلال استمارة التقييم الملحقة بالبحث
- معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من استمارة الاستبيان باستخدام الحاسب الآلي على برنامج SPSS

وفيما يلي شرح لطريقة وخطوات عمل التصميمات وتجميعها باستخدام تقنية الليزر على خامة الجلد الصناعي ثم عرض بعض التصميمات المنفذة على حدة:

أولا شرح خطوات تنفيذ التصميمات وتجميعها باستخدام تقنية الليزر على خامة الجلد الصناعي:

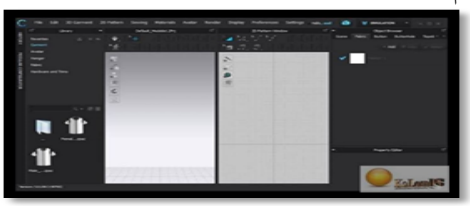
من أحدث التقنيات التي شهدتها العقود الماضية هي تقنية الليزر لما لها من دقة فائقة واستخدامات عديدة حيث يتميز شعاع الليزر بالعديد من الخصائص التي تجعله صالحا للاستخدامات في شتي المجالات.

أ. الأدوات المستخدمة في تنفيذ وتجميع التصميمات باستخدام تقنية الليزز:

1- برنامج Photoshop CS3: هو برنامج يتم من خلالها معالجة الصور والرسومات وأيضا يمكن من خلالها رسم بعض التصميمات باستخدام أداة Pen tool كما هو موضح بالصورة رقم (2)

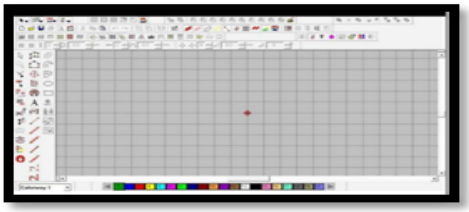
صورة (2) توضح برنامج photo shop cs3

2- برنامج CLO 3d: هو برنامج يتم من خلالها رسم النموذج بالمقاسات المطلوبة ورؤيتها على أحد المانيكانات الافتراضية الملحقة بالبرنامج و إجراء التعديلات كما هو موضح بالصورة رقم (3)



صورة (3) يوضح شاشة برنامج CLO 3d

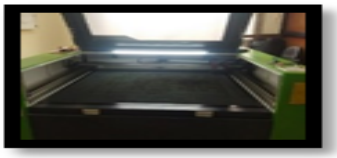
3- برنامج willcom: هو برنامج يتم من خلالها معالجات التصميمات بما يناسب القص علي برنامج الليزر كما هو موضح بالصورة رقم (4)

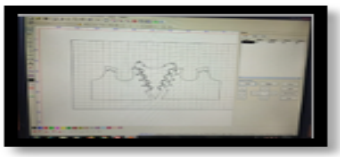


صورة (4) يوضح شاشة برنامج willcom

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

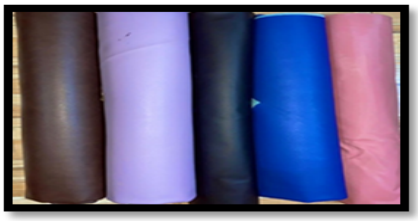
4- برنامج الليزر: هو برنامج يكون متصل بماكينة الليزر يتم من خلالها إدخال التصميمات المراد تنفيذها كما هو موضح بالصورة رقم (5)(6)





صورة (5)توضح ماكينة الليزر
صورة (6)توضح شاشة برنامج الليزر

5 – الجلد الصناعي: هو خامة لينة سخية تتميز بقدرتها على التحمل للدرجات الحرارة العالية والمرونة إلى جانب المتانة العالية وذات سعر منخفض كما هو موضح بالصورة رقم (7)

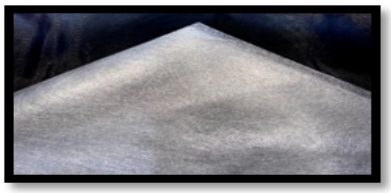


صورة (7) يوضح عينة من الجلد الصناعي

5- الساليا: هي أحد أنواع الأقمشة المستخدمة في تبطين الملابس تلصق حول الأماكن الخاصة بالوصلات كما هو موضح بالصورة رقم (8)

صورة (8) يوضح عينة من خامة الساليا المستخدمة

6- حشو لصق ذو وجهين: يوضع على سطح الجلد لمنع قطع وتنسيل الجلد كما هو موضح بالصورة رقم (9)



صورة (9) توضح عينة من الحشو

7- المكواة: وتستخدم في لصق الحشو على سطح الجلد كما هو موضح بالصورة رقم (10)

صورة (10) توضح المكواة المستخدم في لصق الحشو

ب- خطوات تنفيذ التصميمات المقترحة باستخدام تقنية الليزر:

خطوات تنفيذ التصميم الأول :

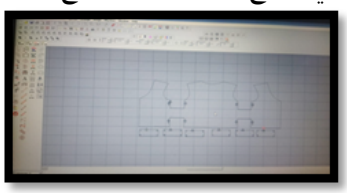
1- نقوم برسم الباترون على برنامج Photoshop طبقا للمقاس المطلوب ونقوم باضافة بعض الوحدات الزخرفية المستوحة من الفن السريالي كما حددنا في أهداف البحث كما هو موضح بالصورة رقم (11)

صورة (11) توضح رسم الباترون بالمقاسات المطلوبة

2- نقوم برسم التصميم ببرنامج CLO لرؤية التصميم من جميع الاتجاهات وتعديل المطلوب في الباترون قبل التنفيذ كما هو موضح بالصورة رقم (12)

صورة (12) يوضح التصميم من جميع الاتجاهات

3- نقوم بنسخ الباترون إلي برنامج Welcome لمعالجتها بما يناسب القص علي برنامج الليزر كما هو موضح بالصورة رقم (13)

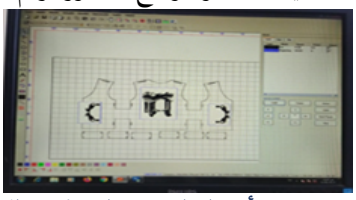


صورة (13) توضح معالجة الباترون

4-نقوم بإدخال هذا الملف إلى برنامج الليزر على الجهاز المتصل

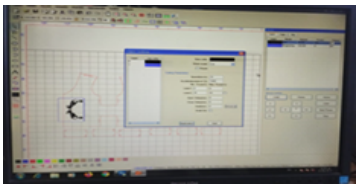
حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

بالماكينة كما هو موضح بالصورة رقم (14)



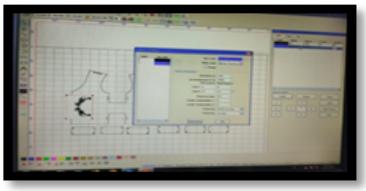
صورة (14)توضح أدخال الباترون إلي برنامج الليزر

5-نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للقص طبقا لنوع وسمك الجلد المستخدم كما هو موضح بالصورة رقم (15)



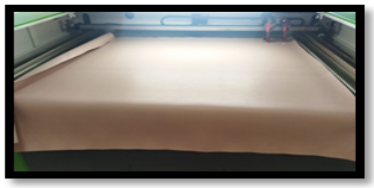
صورة (15) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالقطع cut

6-نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للحفر Ingrave طبقا لنوع وسمك الجلد المستخدم كما هو موضح بالصورة رقم (16)



صورة (16) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالحفر

7- نقوم بفرد الجلد الخاص بتنفيذ التصميم على سطح الماكينة ويلاحظ أن يكون خالي من الثنيات والطيات كما هو موضح بالصورة رقم (17)

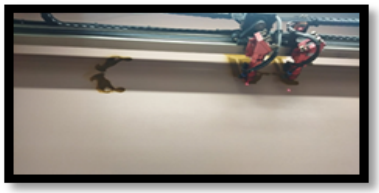


صورة (17) توضح فرد الجلد علي الماكينة

8- نقوم ببدء تشغيل الماكينة واعطاء أمر القص كما هو موضح بالصورة رقم (18)

صورة (18) يوضح قص الباترون بالليزر

9-بعد الانتهاء من عملية قص الباترون بالكامل نقوم بإعطاء الماكينة أمر بعملية الحفركما هو موضح بالصورة رقم (19)

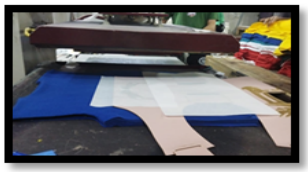


صورة (19) يوضح ماكينة الليزر أثناء عملية الحفر على الجلد

10-شكل التصميم بعد الانتهاء من عملية الحفر والقص معا كما هو موضح بالصورة رقم (20)

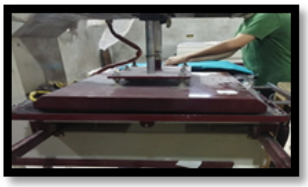
صورة (20) توضح شكل الباترون بعد القص والحفر

11-تبدأ مرحلة الطباعة بعد وضع الصورة المراد طباعتها في المكان المحدد ونقوم بوضع الورق العازل للحرارة حتي لايتأثر سطح الجلد كما هو موضح بالصورة رقم (21)



صورة (21) توضح أول مرحلة من مراحل عملية الطباعة

12-نقوم بكبس الصورة في المكان المحدد كما هو موضح بالصورة رقم (22)



صورة (22) يوضح بدءعملية الطباعة

13-بعد الأنتهاء من عملية الطباعة تترك الخامة حتي تنخفض درجة الحرارة لمدة لا تقل عن 10 دقائق ثم يتم أزالة الورقة الحرارية الخاصة بالطباعة ليظهر الشكل الذي تم طباعته كما هو موضح بالصورة رقم (23)

صورة (23) توضح الصورالتي تم طباعتها

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

14- بعد الانتهاء من فكرة التصميم كليا نقوم بعملية التقوية كما هو موضح بصورة (56)

صورة (24)توضح طريقة تركيب الوصلات

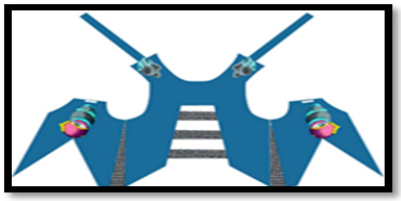
15- بعد الانتهاء من لصق شريط التقوية في الأماكن المحددة نقوم بعملية تركيب الوصلات معا للحصول على شكل المنتج النهائي كما هو موضح بالصولرة رقم (24)

صورة (25)توضح الشكل النهائي للمنتج

16-شكل المنتج التصميمي كما هو موضح بالصورة رقم (25)

2-خطوات تنفيذ التصميم الثاني :

1-نقوم برسم الباترون علي برنامج Photoshop طبقا للمقاس المطلوب ونقوم باضافة بعض الوحدات الزخرفية المستوحة من الفن السريالي كما حددنا في أهداف البحث كما هو موضح بالصورة رقم (26)

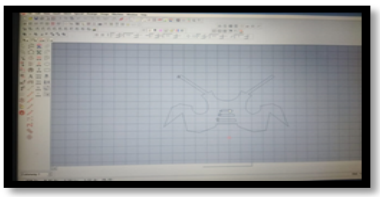


صورة (26)توضح رسم الباترون بالمقاسات المطلوبة

2-نقوم برسم التصميم على برنامج CLO 3d لرؤية التصميم من جميع الاتجاهات وتعديل المطلوب في الباترون قبل التنفيذ الفعلي كما هو موضح بالصورة رقم (27)

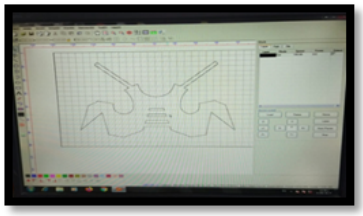
صورة (27) توضح التصميم من جميع الاتجاهات

3- نقوم بنسخ الباترون إلي برنامج Welcome لمعالجتها بما يناسب القص علي برنامج الليزركما هو موضح بالصورة رقم (28)



صورة (28)توضح معالجة الباترون

4- نقوم بإدخال هذا الملف إلى برنامج الليزر على الجهاز المتصل بالماكينة كما هو موضح بالصورة رقم (29)



صورة (29) توضح إدخال الباترون إلى برنامج الليزر

5-نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للقص cut (القطع) طبقا لنوع وسمك الجلد كما هو موضح بالصورة رقم (30)

صورة (30) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالقطع cut

6-نقوم بفرد الجلد الخاص بتنفيذ التصميم على سطح الماكينة ويكون خالي من الثنيات والطيات كما هو موضح بصورة (17)

7- نقوم ببدء تشغيل الماكينة واعطاء أمر القص كما هو موضح بالصورة رقم (31)

صورة (31)توضح قص الباترون بالليزر

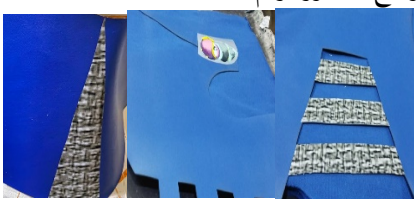
8--تبدأ مرحلة الطباعة بعد وضع الصورة المراد طباعتها في المكان المحدد ونقوم بوضع الورق العازل للحرارة حتي لايتأثر سطح الجلد كما هو موضح بالصورة رقم (32)

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

صورة (32) توضح أول مرحلة من مراحل عملية الطباعة

9-نقوم بكبس الصورة في المكان المحدد كما هو موضح بالشكل (22)

10- بعد الأنتهاء من عملية الطباعة تترك الخامة حتي تنخفض درجة الحرارة لمدة لا تقل عن 10 دقائق ثم يتم أزالة الورقة الحرارية كما هو موضح بالصورة رقم (33)



صورة (33) توضح الصورالتي تم طباعتها

11-بعد الانتهاء من فكرة التصميم كليا نقوم بعملية التقوية كما هو موضح بصورة (56)

12- بعد الانتهاء من لصق شريط التقوية في الأماكن المحددة نقوم بعملية تركيب الوصلات معا للحصول على شكل المنتج النهائي كما هو موضح بالصورة رقم (34)

صورة (34) توضح طريقة تركيب الوصلات

13- شكل المنتج التصميمي كما هو موضح بالصورة رقم (35)

صورة (35)توضح شكل المنتج التصميمي

3-خطوت تنفيذ التصميم الثالث :

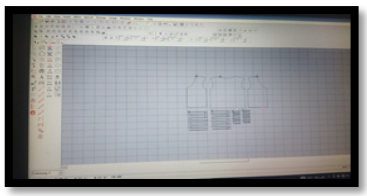
1-نقوم برسم الباترون علي برنامج Photoshop طبقا للمقاس المطلوب ونقوم باضافة بعض الوحدات الزخرفية المستوحة من الفن السريالي كما هو موضح بالصورة رقم (36)

صورة (36)توضح رسم الباترون بالمقاسات المطلوبة

2- نقوم برسم التصميم على برنامج CLO 3d لرؤية التصميم من جميع الاتجاهات وتعديل المطلوب في الباترون قبل التنفيذ كما هو موضح بالصورة رقم (37)

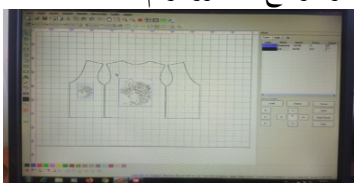
صورة (37) توضح التصميم من جميع الاتجاهات

3- نقوم بنسخ الباترون إلي برنامج Welcome لمعالجتها بما يناسب القص علي برنامج الليزركما هو موضح بالصورة رقم (38)



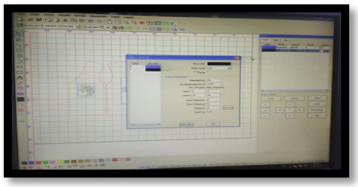
صورة (38) يوضح معالجة الباترون

4-نقوم بإدخال هذا الملف إلى برنامج الليزر على الجهاز المتصل بالماكينة كما هو موضح بالصورة رقم (39)



صورة (39) يوضح إدخال الباترون إلى برنامج الليزر

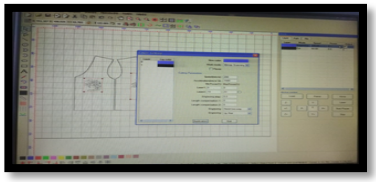
5-نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للقص cut القطع طبقا لنوع وسمك الجلد المستخدم كما هو موضح بالصورة رقم (40)



صورة (40) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالقطع cut

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

6- نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للحفر Ingrave طبقا لنوع وسمك الجلد المستخدم كما هو موضح بالصورة رقم (41)



صورة (41) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالحفر

7-نقوم بفرد الجلد الخاص بتنفيذ التصميم على سطح الماكينة ويلاحظ أن يكون خالي من الثنيات والطيات كما هو موضح بصورة (17)

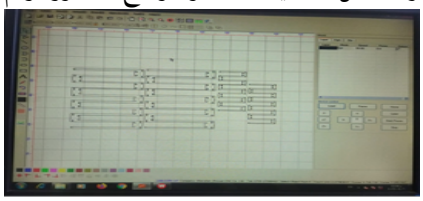
8- نقوم ببدء تشغيل الماكينة واعطاء أمر القص كما هو موضح بالصورة رقم (42)

صورة (42) يوضح قص الباترون بالليزر

9- بعد الانتهاء من عملية قص الباترون بالكامل نقوم بإعطاء الماكينة أمر بعملية الحفر ingrave كما هو موضح بالصورة رقم (43)

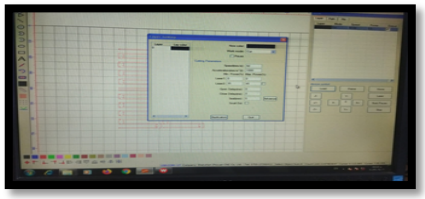
صورة (43) توضح ماكينة الليزر أثناء عملية الحفر علي الجلد

10- نقوم بإدخال الملف الخاص بوصلات الجنب إلى برنامج الليزر على الجهاز المتصل بالماكينة كما هو موضح بالصورة رقم (44)



صورة (44) يوضح إدخال الباترون إلى برنامج الليزر

11- نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للقص cut القطع طبقا لنوع وسمك الجلد المستخدم كما هو موضح بالصورة رقم (45)

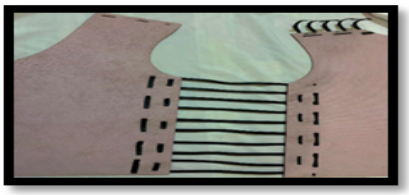


صورة (45) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالقطع cut

12-نقوم بفرد القماش علي السطح الماكينة ويكون خالي من التجاعيد وتبدا عملية القص كما هو موضح بالصور (17)

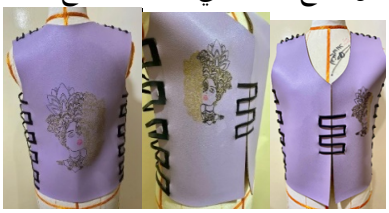
13-بعد الانتهاء من فكرة التصميم كليا نقوم بعملية التقوية كما هو موضح بصورة (56)

14-بعد الانتهاء من لصق شريط التقوية في الأماكن المحددة نقوم بعملية تركيب الوصلات معا كما هو موضح بالصورة رقم (46)



صورة (46) توضح تركيب الوصلات

15- شكل المنتج التصميمي كما هو موضح بالصورة رقم (47)



صورة (47) توضح شكل المنتج التصميمي

خطوات تنفيذ التصميم الرابع:

1- نقوم برسم الباترون على برنامج Photoshop طبقا للمقاس المطلوب ونقوم باضافة بعض الوحدات الزخرفية المستوحة من الفن السريالي كما هو موضح بالصورة رقم (48)

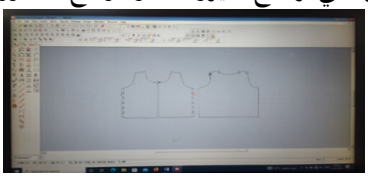
صورة (48) يوضح رسم الباترون بالمقاسات المطلوبة

2- نقوم برسم التصميم على برنامج CLO 3d لرؤية التصميم من جميع الاتجاهات وتعديل المطلوب في الباترون قبل التنفيذ الفعلي كما هو موضح بالصورة رقم (49)

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

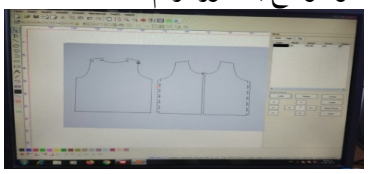
صورة (49) يوضح التصميم من جميع الاتجاهات على برنامج CLO

3- نقوم بنسخ الباترون إلي برنامج Welcome لمعالجتها بما يناسب القص علي برنامج الليزركما هو موضح بالصورة رقم (50)



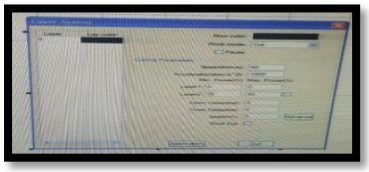
صورة (50) يوضح معالجة الباترون

4-نقوم بإدخال هذا الملف إلى برنامج الليزر على الجهاز المتصل بالماكينة كما هو موضح بالصورة رقم (51)



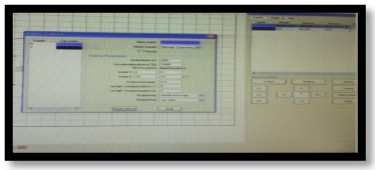
صورة (51) يوضح إدخال الباترون

5- نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للقص cut (القطع) طبقا لنوع وسمك الجلد المستخدم كما هو موضح بالصورة رقم (52)



صورة (52) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالقطع

6- نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للحفر Ingrave طبقا لنوع وسمك الجلد المستخدم كما هو موضح بالصورة رقم (53)



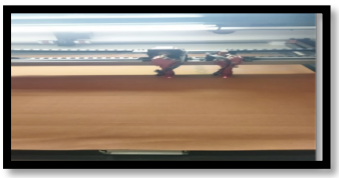
صورة (53) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالحفر

7- نقوم بفرد الجلد الخاص بتنفيذ التصميم على سطح الماكينة ويلاحظ أن يكون خالي من الثنيات والطيات كما هو موضح بصورة بصورة (17)

8- نقوم ببدء تشغيل الماكينة واعطاء أمر القص أولاكما هو موضح بالصورة رقم (54)

صورة (54) يوضح ماكينة الليزر أثناء عملية الحفر على الجلد

9- بعد الانتهاء من عملية قص الباترون بالكامل نقوم بإعطاء الماكينة أمر بعملية الحفركما هو موضح بالصورة رقم (55)



صورة (55)يوضح ماكينة الليزر أثناء عملية الحفر على الجلد

10-بعد الانتهاء من فكرة التصميم كليا نقوم بعملية التقوية كما هو موضح بالصورة رقم (56)

صورة (56) يوضح لصق بطانات التقوية للوصلات

11- بعد الانتهاء من لصق شريط التقوية في الأماكن المحددة نقوم بعملية تركيب الوصلات معا للحصول على شكل المنتج النهائي كما هو موضح بالصورة رقم (57)

صورة (57) توضح تركيب الوصلات

12-شكل المنتج التصميمي كما هو موضح بالصورة رقم (58)

صورة (58) يوضح شكل المنتج التصميمي

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

خطوات تنفيذ التصميم الخامس:

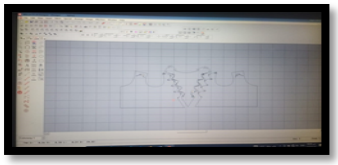
1-نقوم برسم الباترون على برنامج Photoshop طبقا للمقاس المطلوب ونقوم بإضافة بعض الوحدات الزخرفية المستوحاة من الفن السريالي كما هو موضح بالصورة رقم (59)

صورة (59) رسم الباترون بالمقاسات المطلوبة

2- نقوم برسم التصميم على برنامج CLO 3d لرؤية التصميم من جميع الاتجاهات وتعديل المطلوب في الباترون قبل التنفيذ الفعلي كما هو موضح بالصورة رقم (60)

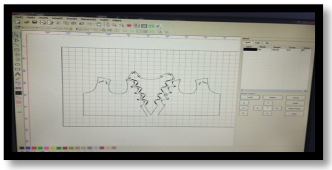
صورة (60) يوضح التصميم من جميع الاتجاهات

3-نقوم بنسخ الباترون إلي برنامج Welcome لمعالجتها بما يناسب القص علي برنامج الليزر كما هو موضح بالصورة رقم (61)



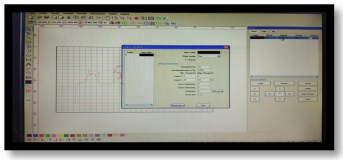
صورة (61) يوضح معالجة الباترون

4-نقوم بإدخال هذا الملف إلى برنامج الليزر على الجهاز المتصل بالماكينة كما هو موضح بالصورة رقم (62)



صورة (62) يوضح إدخال الباترون

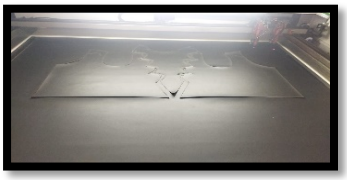
5-نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للقص cut(القطع) طبقا لنوع وسمك الجلد كما هو موضح بالصورة رقم (63)



صورة (63) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة الخاصة بالقطع

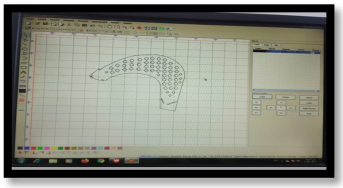
6- نقوم بفرد الجلد الخاص بتنفيذ التصميم على سطح الماكينة ويلاحظ أن يكون خالي من الثنيات والطيات كما هو موضح بصورة رقم (17)

7-تقوم ببدء تشغيل الماكينة وإعطاء أمر القص كما هو موضح بالصورة رقم (64)



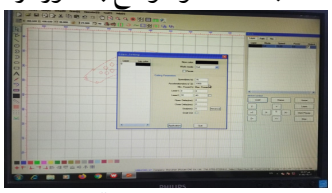
صورة (64) يوضح قص الباترون بالليزر

8-نقوم بإدخال الملف الخاص بالقصة إلى برنامج الليزر على الجهاز المتصل بالماكينة كما هو موضح بالصورة رقم (65)



صورة (65) يوضح إدخال الباترون

9-نقوم بتحديد درجة الحرارة والسرعة المناسبة للقص cut(القطع) طبقا لنوع وسمك الجلد كما هو موضح بالصورة رقم (66)



صورة (66) يوضح تحديد درجة الحرارة والسرعة

10- نقوم بفرد الجلد الخاص بتنفيذ التصميم على سطح الماكينة ويلاحظ أن يكون خالي من الثنيات والطيات كما هو موضح بالصورة رقم (17)

11- تقوم ببدء تشغيل الماكينة وإعطاء أمر القص كما هو موضح بالصورة رقم (67)

صورة (67) توضح قص الباترون بالليزر

12- تبدأ مرحلة الطباعة بعد وضع الصورة المراد طباعتها في المكان المحدد ونقوم بوضع الورق العازل للحرارة كما هو موضح بالصورة رقم (68)

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

صورة (68) توضح أول مرحلة من الطباعة

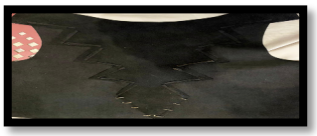
13- نقوم بكبس الصورة في المكان المحدد كما هو موضح بصورة (22)

14-بعد الأنتهاء من عملية الطباعة تترك الخامة حتي تنخفض درجة الحرارة لمدة لا تقل عن 10 دقائق كما هو موضح بالصورة رقم (69)

صورة (69) توضح الصور التي تم طباعتها

15-بعد الانتهاء من فكرة التصميم كليا نقوم بعملية التقوية كما هو موضح بصورة (56)

16- بعد الانتهاء من لصق شريط التقوية ثم نقوم بعملية تركيب الوصلات معا للحصول على شكل المنتج النهائي كما هو موضح بالصورة رقم (70)



صورة (70) توضح طريقة تركيب الوصلات

17- شكل المنتج التصميمي كما هو موضح بالصورة رقم (71)

صورة (71) توضح شكل المنتج التصميمي

الإجراءات الإحصائية:

تم معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من استمارة الاستبيان من قبل 20 من أعضاء هيئة التدريس كمحكمين للتصميمات على برنامج (SPSS)، وقد تم حساب معاملات الاتفاق لآراء المحكمين، وصدق وثبات الاستبيان عن طريق حساب معامل الارتباط لبيرسون ومعامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach وكذلك التجزئة النصفية split-half، وتحقيق فروض البحث عن طريق حساب تحليل التباين أحادي الاتجاه One-Way ANOVA، اختبار F-Test وكذلك حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، ثم استخدام أشكال الرادار Radar Chart متعددة المحاور للتعبير عن تقييم الجودة الكلية للتصميمات.

تم عرض التصميمات علي عدد 20 من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين باعتبار أن كل بند في المحور من 50 درجة

جدول (6) يوضح نتائج عرض التصميمات علي أعضاء هيئة التدريس

المحاور	تصميم (1)	تصميم (2)	تصميم (3)	تصميم (4)	تصميم (5)
المحور الأول: الجانب البنائي					
1-خطوط الموديل	43	42	44	44	40
2-القصات	43	43	42	44	42
3-خط القفل الجانبي	42	41	43	44	43
4-خط قفل الكتف	42	43	41	43	44
5-الشكل العام لبناء التصميم	42	41	43	42	42
المحور الثاني: الجانب الابتكاري للتصميم					
1-ملاءمة خطوط وألوان التصميم مع خطوط الموضة	41	42	44	44	39
2-تحقيق الوحدات الزخرفية قيمة فنية وجمالية في التصميم	43	40	44	44	42
3-ملاءمة الوحدات الزخرفية المستخدمة مع الخطوط الخارجية للتصميم	43	41	43	44	43
4-مسايرة التصميمات المنفذة للتكنولوجيا والتطوير	41	43	43	44	42
5-تحقيق الحداثة والأصالة في التصميم	44	41	45	45	44
المحور الثالث: الجانب الوظيفي					
1-ملاءمة أسلوب التنفيذ لتحقيق الغرض الوظيفي	41	40	41	44	42
2-تأثير أسلوب التنفيذ على خصائص الخامة	43	42	41	44	37
3-ملاءمة الدعائم لزيادة متانة القفل	43	41	42	44	43
4-يحقق التصميم سهولة وراحة في الاستخدام	43	43	42	44	42
5-ملاءمة تجميع القطعة لتحقيق الشكل النهائي للتصميم	43	44	40	44	44

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

1- الصدق والثبات لبنود ومحاور استمارة الاستبيان

1-1- الصدق:

ولحساب صدق الاستبيان تم حساب معامل الارتباط "بيرسون" للمحاور الثلاثة، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (7) معامل الارتباط "بيرسون" لمحاور الاستبيان الثلاثة.

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: الجانب البنائي	0.876	0.01
المحور الثاني: الجانب الابتكاري للتصميم	0.784	0.01
المحور الثالث: الجانب الوظيفي	0.721	0.01
الاستبيان ككل	0.794	0.01

يتضح من الجدول رقم (6) أن معاملات الارتباط لبيرسون لمحاور الاستبيان الثلاثة دالة عند مستوى (0.01) وذلك لأنها اقتربت من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان الثلاثة، وصدق وتجانس الاستبيان ككل.

1-2- الثبات:

ولحساب ثبات الإستبيان تم حساب معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach، والتجزئة النصفية Split-half للمحاور الثلاثة، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (8) معامل الثبات Alpha, Split-half لمحاور الاستبيان الثلاثة.

المحاور	Alpha	Split-half
المحور الأول: الجانب البنائي	0.952	0.645 - 0.534
المحور الثاني: الجانب الابتكاري للتصميم	0.864	0.503 - 0.478
المحور الثالث: الجانب الوظيفي	0.755	0.685 - 0.578
الاستبيان ككل	0.814	0.695 - 0.433

يتضح من الجدول رقم (7) أن معاملات الثبات Alpha, Split-half لمحاور الإستبيان الثلاثة دالة عند مستوى (0.01) وذلك لأنها اقتربت من الواحد الصحيح مما يدل على ثبات محاور الإستبيان الثلاثة، وثبات الاستبيان ككل.

2- معاملات الاتفاق لآراء المحكمين (15) محكم

معاملات الاتفاق لبنود كل محور من المحاور الثلاثة للتصميمات المقترحة

جدول (9) نتائج معامل الاتفاق لآراء المحكمين للتصميمات المقترحة

المحاور	تصميم (1)	تصميم (2)	تصميم (3)	تصميم (4)	تصميم (5)
المحور الأول: الجانب البنائي					
1-خطوط الموديل	43	42	44	44	40
2-القصات	43	43	42	44	42
3-خط القفل الجانبي	42	41	43	44	43
4-خط قفل الكتف	42	43	41	43	44
5-الشكل العام لبناء التصميم	42	41	43	42	42
المحور الثاني: الجانب الابتكاري للتصميم					
1-ملاءمة خطوط وألوان التصميم مع خطوط الموضة	41	42	44	44	39
2-تحقيق الوحدات الزخرفية قيمة فنية وجمالية في التصميم	43	40	44	44	42
3-ملاءمة الوحدات الزخرفية المستخدمة مع الخطوط الخارجية للتصميم	43	41	43	44	43
4-مسايرة التصميمات المنفذة للتكنولوجيا والتطوير	41	43	43	44	42
5-تحقيق الحداثة والأصالة في التصميم	44	41	45	45	44
المحور الثالث: الجانب الوظيفي					
1-ملاءمة أسلوب التنفيذ لتحقيق الغرض الوظيفي	41	40	41	44	42
2-تأثير أسلوب التنفيذ على خصائص الخامة	43	42	41	44	37
3-ملاءمة الدعائم لزيادة متانة القفل	43	41	42	44	43
4-يحقق التصميم سهولة وراحة في الاستخدام	43	43	42	44	42
5-ملاءمة تجميع القطعة لتحقيق الشكل النهائي للتصميم	43	44	40	44	44

3- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لكل محور:

وكان متوسط التقدير العددي "المتوسط الحسابي" والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لكل محور من المحاور الثلاثة موضحة في الجدول التالي:

4- تحقيق الفروض:

الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المحكمين التصميمات المنفذة الجانب الوظيفي، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب تحليل التباين One-way ANOVAلدراسة متوسط

درجات التصميمات الخمسة في مدى ملاءمته للغرض الوظيفي، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (10) مقارنة المحاور الثلاثة من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
المحور الأول: الجانب البنائي	94.81	2.0286	2.1395
المحور الثاني: الجانب الابتكاري	95.02	2.6555	2.7946
المحور الثالث: الجانب الوظيفي	93.67	2.5939	2.7693

جدول (11) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمسة في الجانب البنائي

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
بين المجموعات	10.00	4	2.500	2.67	0.09
داخل المجموعات	9.333	10	0.933	9	4
المجموع	19.33	14			

يتضح من الجدول (10) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (2.679) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين التصميمات في الجانب البنائي، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار Tukey بين كل تصميمين على حدة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (12) اختبار Tukey بين التصميمات الخمسة في الجانب البنائي

متوسط	التصاميم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
42.66	الأول	-	0.667	0.33 *	1.33 *	1.00
42.00	الثاني	0.667*	-	1.00 *	2.00 *	0.333
43.00	الثالث	0.333	1.00	-	1.00 *	1.33
44.00	الرابع	1.333	2.00	1.00	-	2.33
41.67	الخامس	1.00 *	0.33 *	1.33 *	2.33 *	-

ومن النتائج السابقة يتضح أن:

التصميم الرابع كان أكثر التصميمات تحقيقا للجانب البنائي، يليه الثالث، ثم الأول، ثم الثاني وأخيرا الخامس

الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المحكمين في التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الابتكاري للتصميم، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب تحليل التباين One-way ANOVA لدراسة متوسط درجات التصميمات الخمسة في الجانب الابتكاري للتصميم، كما هو موضح بالجدول التالي.

يتضح من الجدول (12) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (4.76) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين التصميمات في تحقيق الجانب الابتكاري للتصميم، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار Tukey بين كل تصميمين على حدة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (13) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمسة في الجانب الابتكاري للتصميم

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
بين المجموعات	28.56	4	7.14	4.76	0.007
داخل المجموعات	30.00	20	1.5		
المجموع	58.56	24			

جدول (14) اختبار Tukey بين التصميمات في الجانب الابتكاري للتصميم

متوسط	التصاميم	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
42.4	الأول	-	1.00	1.40 *	1.80 *	0.40
41.4	الثاني	1.00 *	-	2.40 *	2.80 *	0.60 *
43.8	الثالث	1.40	2.40	-	0.400 *	1.80
44.2	الرابع	1.80	2.80	0.400	-	2.200
42.00	الخامس	0.40 *	0.60	1.80 *	2.200 *	-

ومن النتائج السابقة يتضح أن:

التصميم الرابع كان أكثر التصميمات تحقيقا للجانب الابتكاري للتصميم، يليه الثالث، ثم الأول، ثم الخامس، وأخيرا الثاني

الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المحكمين في التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب تحليل التباين One-Way ANOVA لدراسة متوسط درجات التصميمات الخمسة في الجانب الوظيفي، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (15) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمسة في "الجانب الوظيفي"

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
بين المجموعات	21.8	4	5.45	1.912	0.161
داخل المجموعات	42.75	15	2.85		
المجموع	64.55	19			

يتضح من الجدول (14) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (1.912) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين التصميمات في "الجانب الوظيفي"، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار Tukey بين كل تصميمين على حدة والجدول التالي يوضح ذلك:

ومن النتائج السابقة يتضح أن:

التصميم الرابع كان أكثر التصميمات تحقيقاً للجانب الوظيفي للتصميمات، يليه الأول ثم الثاني، ثم الخامس وأخيرا الثالث

تقييم الجودة الكلي للتصميمات تحت البحث:

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

جدول (16) اختبار Tukey بين التصميمات في الجانب الوظيفي للتصميم

متوسط	التصميمات	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
42.5	الأول	-	0.75	1.5	1.5 *	1.0
41.75	الثاني	0.75 *	-	0.75	2.25 *	0.25
41.00	الثالث	1.5 *	0.75 *	-	3.00 *	0.50 *
44.00	الرابع	1.5	2.25	3.0	-	2.50
41.5	الخامس	1.0 *	0.25 *	0.50	2.50 *	-

وكانت نتائج تقييم التصميمات مع كل محور من محاور البحث موضحة في الجدول التالي.

جدول (17) تقييم الجودة الكلي للتصميمات وترتيبها.

التصاميم	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	معامل الجودة الكلى	الترتيب
الأول	%94.81	%94.22	%94.44	%94.49	3
الثاني	%93.33	%92	%92.78	%92.7	5
الثالث	%95.56	%97.33	%91.11	%94.63	2
الرابع	%97.78	%98.22	%97.78	%97.92	1
الخامس	%92.59	%93.33	%92.22	%92.71	4

معامل الجودة الكلي للتصميم الأول:

المحورالاول "الجانب البنائي" هو الأفضل بالنسبة لباقي المحاور الأخرى وذلك بمعامل جودة (94.81%)، ثم المحور الثالث "الجانب الوظيفي" وذلك بمعامل جودة (94.44%)، ثم المحور الثانى "الجانب الابتكارى للتصميم" وذلك بمعامل جودة (94.22%).

معامل الجودة الكلي للتصميم الثاني:

المحور الأول "الجانب البنائي" هو الأفضل بالنسبة لباقي المحاور الأخرى وذلك بمعامل جودة (93.33%)، ثم المحور الثالث "الجانب الوظيفي" وذلك بمعامل جودة (92.78%)، ثم المحور الثاني "الجانب الابتكاري للتصميم" وذلك بمعامل جودة (92.7%).

معامل الجودة الكلي للتصميم الثالث:

المحور الثاني "الجانب الابتكاري للتصميم" هو الأفضل بالنسبة لباقي المحاور الأخرى وذلك بمعامل جودة (97.33%)، ثم المحور الأول "الجانب البنائي" وذلك بمعامل جودة (95.56%)، ثم المحور الثالث "الجانب الوظيفي" وذلك بمعامل جودة (91.11%).

معامل الجودة الكلي للتصميم الرابع:

المحور الثاني "الجانب الابتكاري للتصميم" هو الأفضل بالنسبة لباقي المحاور الأخرى وذلك بمعامل جودة (98.22%)، ثم المحور الثالث "الجانب الوظيفي" والمحور الأول "الجانب البنائي" جاءا بنفس الترتيب وذلك بمعامل جودة (97.78%).

معامل الجودة الكلي للتصميم الخامس:

المحور الثاني "الجانب الابتكاري للتصميم" هو الأفضل بالنسبة لباقي المحاور الأخرى وذلك بمعامل جودة (93.33%)، يليه المحور الأول "الجانب البنائي" وذلك بمعامل جودة (92.59%)، ثم المحور الثالث "الجانب الوظيفي" وذلك بمعامل جودة (92.22%).

مستخلص النتائج:

- توجد فروق معنوية بين متوسطات آراء المحكمين للتصميمات المنفذة في الجانب البنائي.
- توجد فروق معنوية بين متوسطات آراء المحكمين للتصميمات المنفذة في الجانب الابتكاري للتصميم.
- توجد فروق معنوية بين متوسطات آراء المحكمين للتصميمات المنفذة في الجانب الوظيفي.
- التصميم "الرابع" قد حصل على المركز الأول وذلك بمعامل جودة (97.92%).
- التصميم "الثالث" قد حصل على المركز الثاني وذلك بمعامل جودة (94.63%).
- التصميم "الأول" قد حصل على المركز الثالث وذلك بمعامل جودة (94.49%).
- التصميم "الخامس" قد حصل على المركز الرابع وذلك بمعامل جودة (92.71%).
- التصميم "الثاني" قد حصل على المركز الخامس وذلك بمعامل جودة (92.7%).

وبناء على ما تم من نتائج إحصائية يدل على مدي نجاح الفكرة المقترحة وهي رؤية مبتكرة لتجميع بعض الأجزاء الجمالية دون الحاجة إلى ماكينة الحياكة باستخدام تقنية الليزر ونجاح الثلاث محاور الخاصة بالتقييم وكان الجانب الابتكاري هو الأفضل بالمحاور ثم الجانب البنائي ثم الجانب الوظيفي .

الجانب البنائي	الجانب الابتكاري	الجانب الوظيفي
%92.59	%93.33	%92.22

التوصيات:

1- إجراء مزيد من التجارب حول تطبيق تقنيات تجميع الملابس بدون حياكة.

2- تطبيق تقنيات الليزر على خامات مختلفة.

3- التوسع في استخدام أسلوب الطباعة الحراري على الجلد.

المراجع :

1- وفاء شعبان عطية" ابتكار تصميمات زخرفية باستخدام تقنية الليزر لرفع القيمة الجمالية لملابس الأطفال في مرحلة الطفولة الوسطي "رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2018م

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

2- زينب محمد حسين "توظيف تقنيات التطريز على الملابس الجلدية للأطفال" – رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – 2019م.

3- Nesreen Nasr Eldeen Hassan: The Effect of using Laser Engraving on seam properties of weaving Denim product International Desing Journal volume 6, Issue 1, 2016

4- حياة مجدي محمد "فاعلية موقع تعليمي لإكساب المهارات اليدوية لزخرفة الجلود في إطار إستراتيجية التعليم عن بعد لطلاب كليات الاقتصاد المنزلي" – رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2023م.

5- علا عبد اللاه-هدي غازي –نهي السيد –هدي حسن "استخدام تقنية الطابعات ثلاثية الأبعاد لتطوير صناعة الملابس الجلدية لتحقيق التنمية المستدامة" – مجلة كلية الاقتصاد المنزلي – المجلد 33-العدد3- جامعة المنوفية – 2023م.

6- محمد زيدان-ايهاب النعسان-هدي غازي أسماء السعيد "فاعلية مقرر تعليمي إلكتروني لتصميم وتنفيذ الجاكيت الجلد الحريمي" – مجلة كلية الاقتصاد المنزلي – المجلد 32-العدد 4- جامعة المنوفية – 2022م.

7- أسماء فوزي زكي "الإمكانيات التشكيلية للجلود والاستفادة منها في إثراء مجال الصناعات اليدوية" – مجلة كلية الفنون التطبيقية – المجلد الثالث – جامعة أسوان –2021م.

8- رانيا حسني هيكل – إيمان رأفت أبو السعود "استخدام الشرائط المطرزة والجلد الصناعي في إثراء ملابس الشباب" – مجلة كلية الاقتصاد المنزلي – المجلد 30-العدد4- جامعة المنوفية – 2020م.

9- أوجينا جرجس حنا "إمكانية توظيف أسلوب التفريغ بالليزر لرفع جماليات بعض ملابس الأطفال في مرحلة الطفولة المتوسطة" رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2021م.

10- إيمان فوزي شعراوي "إمكانية استخدام تقنيات الليزر في رفع القيم الجمالية للجلود الصناعية باستخدام أسلوب التشكيل على المانيكان" رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية –2020م.

11- نجلاء محمد أحمد "توظيف تقنية القص بالليزر لإثراء الجانب الجمالي للملابس الجينز" – رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر – 2018

12- نجلاء محمد عبد الخالق "ابتكار تصميمات للبنطلون الجينز مستوحاة من الفن الإسلامي باستخدام تقنية النقش بالليزر" – رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر – 2018م.

13- نفيسة أحمد علوان – رشا عبد المعطي أحمد "تأثير تصميم النموذج وتكنولوجيا القص بالليزر على إثراء الملابس المنتجة" – مجلة بحوث التربية النوعية – المجلد 6 –العدد5– كلية التربية النوعية – 2018م.

14- معجم اللغة العربية "المعجم الوجيز" الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية – القاهرة – 2010م.

15- Weiqi zhang: An Exploratory study of the Application of Laser Technology to Drees Design, North Carolina state University, 2016

16- Kairi Lentsius: cut in Exploring curved laser cut lines & the relation to garment construction, ma fashion design thesis-2015

17- خليل مبروك عبد المنعم "تحسين الكفاءة الإنتاجية للجلود المبطنة بالأقمشة السليلوزية بتقنية النانو واستخداماتها في المجالات الطبية" رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2019م.

18- شريف محمد مبروك "الاستفادة من توليف بقايا الجلود والأقمشة الجينز في تصميم بعض مكملات الملابس" رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية –2018م.

19- سوزان السيد حجازي "فعالية برنامج تعليمي لبعض تقنيات تشكيل الجلود على المانيكان باستخدام الوسائط المتعددة "رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية –2019م.

20- كريمة أحمد الحسين "أثر الدمج بين الأقمشة والجلود على بعض خواص الأداء الوظيفي والجمالي لملابس الأطفال" رسالة دكتوراه – كلية التربية النوعية بقنا – جامعة جنوب الوادي– 2022م.

21- سوزان السيد حجازي – فاطمة السعيد مدين "إبراز جماليات خامة الجلد الطبيعي المشكل على المانيكان" مجلة الفنون والعلوم التطبيقية المجلد الرابع – جامعة دمياط – كلية الفنون التطبيقية – 2017م.

22- ريهام سعد محمود "صياغات تشكيلية لتوظيف الجلود مع الأقمشة في الأزياء المعاصرة" رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – 2020م.

23- أماني محمود حشيش "الاستفادة من فن الأبرو في إثراء بعض مكملات الملابس" رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2021م.

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

24- همت محمد فيومي "كفاءة أداء حياكة الجلد الصناعي المستخدم في صناعة الملابس الجاهزة" مجلة البحوث لكلية التربية النوعية – جامعة المنيا – المجلد السابع – العدد 33 – 2021م.

25- سامي محمد رزق الله ومراد حنا جورجي "تكنولوجيا الجلود" دار المعارف – 2010م.

26- نادية محمود خليل – وليد شعبان مصطفي – سناء محمد فتحي: مبادئ الصناعات الجلدية – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – 2019م.

27- Tomas Ubach: the art and craft of leather, Barcelona, Spain, Parramon, Ediciones, S. A, 2018

28- نادية محمود خليل "مكملات ملابس الإكسسوار فن الأناقة والجمال" دار الفكر العربي –2020م.

29- نشوة مصطفي حافظ – إيمان رأفت أبو السعود – ساره سميح عبد العال "تصميم ملابس مبتكرة باستخدام تقنيات زخرفة الجلود" مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث – جامعة حلوان – 2016م.

30- ولاء سعد يونس "الأسس العلمية والفنية لتكنولوجيا تصميم وإنتاج بعض مكملات الملابس" رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية–2018م.

31- https://books-library.net/files/books 30/9/2023

حقوق النشر محفوظة @ لكلية الاقتصاد المنزل
جامعة المنوفية، شبين الكوم، مصر

ملحق رقم 1 (استمارة استبيان الخاصة بآراء المحكمين)

م	المحاور	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم
أولا: الجانب البنائي				
1	خطوط الموديل			
2	القصات			
3	خط القفل الجانبي			
4	خط قفل الكتف			
5	الشكل العام لبناء التصميم			
ثانيا: الجانب الابتكاري للتصميم				
1	ملاءمة خطوط وألوان التصميم مع خطوط الموضة			
2	تحقيق الوحدات الزخرفية قيمة فنية وجمالية في التصميم			
3	ملاءمة الوحدات الزخرفية المستخدمة مع الخطوط الخارجية للتصميم			
4	مسايرة التصميمات المنفذة للتكنولوجيا والتطوير			
5	تحقيق الحداثة والأصالة في التصميم			
ثالثا: الجانب الوظيفي				
1	ملاءمة أسلوب التنفيذ لتحقيق الغرض الوظيفي			
2	تأثير أسلوب التنفيذ على خصائص الخامة			
3	ملاءمة الدعائم لزيادة متانة القفل			
4	يحقق التصميم سهولة وراحة في الاستخدام			
5	ملاءمة تجميع القطعة لتحقيق الشكل النهائي للتصميم			

JHE
JOURNAL OF HOME ECONOMICS, MENOUFIA UNIVERSITY
Website: https://mkas.journals.ekb.eg
Print ISSN 2735-5934 Online ISSN 2735-590X
CLOTHING AND TEXTILE

A Creative Vision to Assemble Some Aesthetic parts of Leather to Enrich the Appearance of Clothes using Laser Technique

Ehab Abou Mousa, Islam Hussein, Zainab Abdullah, Hager Refaat
Department of Clothing and Textile, Faculty of Home Economics, Menoufia University, Shibin El-kom, Egypt

Article Type
Original Article

Corresponding author:
Ehab Abou Mousa
ehab.aboumousa@hec.menofia.edu.eg
Mobile +2 01064954007

DOI:10.21608/mkas.2024.244622.1258

Cite as:

Abou Mousa et al., 2024, A Creative Vision to Assemble Some Aesthetic parts of Leather to Enrich the Appearance of Clothes using Laser Technique. JHE, 34 (2), 291-312

Received: 25 Oct 2023
Accepted: 3 Feb 2024
Published: 1 Apr 2024

ABSTRACT:

This research aims to benefit from assembling aesthetic clothing parts without sewing, applying laser technology to the skin to enrich the aesthetic appearance of clothing, using the method of thermal transfer printing on leather material to enrich the aesthetic appearance of clothing, the possibility of benefiting from surrealist art as a source for enriching the clothing appearance, and the possibility of implementing products with high aesthetic value Low economy and the ability to establish medium or small projects that do not require knitting machines. The current research has followed the experimental approach, as it is an approach based on the implementation of practical experience. This is evident through making patterns for these different parts and also the different designs and also using the applied approach, as it is an approach based on practical application. Based on what was done, it was tested, and this was done through application to the students of the third year of the Clothing and Textile Division, Fashion Design "B" subject. The most important outcome of the results was the possibility of assembling some aesthetic parts of the clothes without using a sewing machine and using laser technology, and that was the success of the evaluation axes. The innovative aspect was the best in the axes. Then, the constructive and functional aspects indicate the success of the innovative vision of assembling some parts of clothing without sewing, with the use of laser technology to enrich the aesthetic appearance of the clothing.

Keywords: Assembly methods, Leather ,Laser, Innovation, Vision, Dress Appearance