مجلة الاقتصاد المنزلي
مجلد 24- العدد الأول – 2014م
Journal of Home Economics
http://homeEcon.menofia.edu.eg ISSN 1110-2578

برنامج تعليمي مقترح باستخدام الحاسب الالي لإنتاج الجاكيت الجلد الرجالي

خالد محي الدين محمد[1] ، سالي احمد العشماوي[2] ، أحمد محمد السيد عبد الدايم جادالله[3]
أستاذ الملابس والنسيج- كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية[1]، أستاذ الملابس والنسيج المساعد- كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية[2] ، ماجستير الملابس والنسيج- كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية[3]

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث الي خدمة الطلاب الجدد وغيرهم من المتدربين وشباب الخريجين في مجال صناعة الملابس الجاهزة وبالاخص الصناعات الجلدية حيث يتضمن البحث التعرف علي انواع الجلود المختلفة والعمليات التحضيرية التي تتتم علي الجلد من (التحضير- الدباغة – الصباغة – التشطيب – التخزين) واجراء الاختبارات المعملية علي نوعين من (جلد الضان وجلد الماعز) لاختيار نوع الجلد المناسب لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي، اضافة الي تحديد المراحل الانتاجية المتتابعة لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي.

وفي هذا البحث تم اعداد برنامج تعليمي مقترح باستخدام الحاسب الالي لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي، كما تم اعداد استمارة استطلاع الاراء حول البرنامج المقترح وعرضها علي الاساتذة المتخصصين في مجال صناعة الملابس الجاهزة. وقد تم الاكتفاء بتقييم البحث من خلال الاساتذة والخبراء في الصناعة.

مقدمة البحث:

يعد الجلد من اقدم ما يدل علي حضارة الانسان فقد استخدم في العصور القديمة لحماية جسم الانسان من تغير الجو، كما استخدمة ايضا بعد ذلك في الزينة ، وقد استخدم الجلد في اول الامر بدون معالجة ثم توصلوا الي معالجتة لدرجة تكفي لجعلة مرنا واخيرا عرفوا دباغتة دباغة كاملة (6)

وتختلف الجلود الطبيعية عن الخامات الأخري المستخدمة في تصنيع الملابس من حيث التركيب البنائي الداخلي للألياف والمساحة المحدوده ، والشكل غير المنتظم والمتانة ، ووجود كثير من العيوب الناتجة إما أثناء حياة الحيوان أو عن طريق أعمال الإعداد للدباغة ، الصباغة، التشطيب ، والتخزين والحصول عليها إما كحيوان كامل أو نصف حيوان مقاسة بالقدم المربع وبالتالي يتطلب تشغيل الملابس المنتجة من الجلود أسلوبا خاصا في التشغيل والتشطيب، إلي جانب الأدوات والماكينات المستخدمة وهذا بدوره يتطلب دراسة تأثير اختلاف بعض الأساليب التطبيقية في مراحل تصنيع الملابس الجلدية علي الخواص الوظيفية للمنتج النهائي ، وذلك للحصول علي أفضل جودة ممكنة للمنتج النهائي.

مشكلة البحث:

تعد صناعة الملابس الجلدية من الصناعات الهامة وذلك لأنها تمر بعمليات تحضيرية علي الجلد قبل البدء في عملية الإنتاج . ولتعليم الطلاب الجدد او غيرهم من المتدربين وشباب الخريجين الذين لم يسبق لهم الحصول علي اي نوع من انواع المعارف في مجالات صناعة

الجلود فلا بد من وضع اسلوب متطور في تلقي المتعلم للمعلومات في مجال تحضير الجلود واسلوب التنفيذ الجاكيت الجلد الرجالي محل الدراسة.

وتصعب تلك الصناعة علي غير المتخصصين فإذا أراد احد رجال الأعمال من غير المتخصصين في إنتاج الجاكيت الجلد فلا بد من التعرف علي عملية الإنتاج والاسلوب الخاص بالعمليات التحضيرية علي الجلد من أعمال (التحضير- الدباغة – الصباغة – التشطيب – التخزين).

وهذا بالإضافة إلي العمليات الإنتاجية التي تتضمن (إعداد الباترون الخاص بالجاكيت – وأسلوب الفرد – والقص – والتشغيل والتعبئة النهائية).

مما دعي الباحث في اختيار موضوع البحث.

وذلك للوقوف علي المشاكل الآتية :

- ما الاسلوب الامثل لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي ؟
- ما مدي إمكانية اعداد برنامج مقترح باستخدام الحاسب الالي لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي؟
- ما مدي صلاحية البرنامج التعليمي المقترح وقابليتة للاستخدام؟
- هل يساعد البرنامج المقترح علي تنمية المستوي المعرفي للطلاب الجدد ولشباب الخريجين ؟

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الي اعداد قرص مدمج لبرنامج تعليمي مقترح لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي باستخدام الحاسب الآلي .ويتضمن هذا القرص المدمج التعرف علي الاسلوب الامثل للعمليات التحضيرية علي الجلد مع وضع خط لانتاج الجاكيت الجلد محل الدراسة لرفع المستوي المعرفي للطلاب الجدد وغيرهم من المتدربين وشباب الخريجين.

أهمية البحث:

- تطوير وتحقيق الاهداف التعليمية التي تحاول الدولة تحقيقها من خلال تطوير المناهج التعليمية.
- المساعدة في اعداد قرص مبرمج لخدمة الدورات التدريبية لغير المتخصصين ولشباب الخريجين.
- المساعدة في اعداد خريج يتوافق مع احتياجات سوق العمل والمساهمة في الحد من ارتفاع نسبة البطالة.
- ندرة الابحاث المتعلقة بمجال صناعة الجاكيت الجلد الرجالي.

فروض البحث.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين جلد الضان والماعز المستخدم لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي.
- هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين صلاحية البرنامج المقترح وقابليتة للاستخدام.
- يمكن التعرف علي طريقة جديدة ومتطورة لتنفيذ الجاكيت الجلد الرجالي و تطبيق خط الانتاج المستقيم للجاكيت الجلد الرجالي محل الدراسة.

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات المطلوبة لبناء البرنامج .

حدود البحث:

- اختيار نوعين من الجلود (الضان – الماعز) وتم عمل بعض الاختبارات وهي (**نسبة الأس الهيدروجيني - ثبات اللون للاحتكاك : رطب / جاف - ثبات اللون للضوء - متوسط الانفجار kgf/ cm2 - السمك / مم - مقاومة التمزق / جم - نفاذية الهواء سم3 / سم2 . ث - نفاذية الماء ل / م2.ث**

- **مقاومة التجعد/ درجة**) لتحديد افضل نوع من الجلود.
- ويتناول البحث تنفيذ لقطعة جاكيت جلد رجالي و عمل خط انتاج للجاكيت الجلد محل الدراسة وذلك بتطبيق نظام خط الانتاج المستقيم بدلا من نظام المجموعات (البطاريات) وهذا هو المصطلح لدي منتجي الجلود.

ادوات البحث:

- **برنامج تعليمي مقترح لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي باستخدام الحاسب الالي.**
- **استمارة لاستطلاع اراء المحكمين حول مدي صلاحية البرنامج المقترح للاستخدام.**

الدراسات السابقة.

1- دراسة عزة محمد المغربى 1994م بعنوان : تكنولوجيا تصنيع الملبوسات الجلدية ومكملاتها.

هدفت إلى التعرف على الجلود الطبيعية وطريقة الحصول عليها مرورا بطريقة إعداد الجلد وتجهيزة للإستخدام وانتاجة وطريقة قص الجلد واستخدامه فى إنتاج الملابس كما قامت الباحثة بإعداد استمارة استبيان موجهة إلى الخبراء والمسئولين عن صناعة الملبوسات الجلدية لمعرفة المراحل التى تمر بها صناعة الملابس الجلدية بالإضافة إلى الدراسة التطبيقية التى قامت بها الباحثة بالاستفادة من بقايا الجلود الناتجة من صناعة الملبوسات الجلدية فى تصميم وتعديل بعض نماذج مكملات الملابس الجلدية.

وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها: ان الجلود الطبيعية تحتاج إلى أسلوب خاص فى الإعداد والدباغة. وكذلك في التفصيل و التشغيل و الإنهاء والتشطيب فضلا عن امكانية الاستفادة من عوادم جلود الملابس فى إنتاج مكملات لها.

2- دراسة إيمان محمد السيد:1997م بعنوان : دراسة مقارنة بين مدى فاعلية برنامجين مقترحين لتدريس باترون الجاكيت الرجالي الشتوي

هدفت إلى إعداد برنامجين لتدريس باترون الجاكيت الرجالي أحدهما بالطريقة الخطية والآخر باستخدام جهاز عرض الصور الشفافة بمصاحبة الشرح اللفظي المسجل صوتيا، والتعرف على فعالية استخدام نظام التعليم المبرمج المقترح في هذا البحث مقارنة بالأسلوب المعتاد في التدريس على مستوى التحصيل الدراسي والأداء المهاري للطلاب في الوحدة التدريسية.

وتوصلت الدراسة إلى: تفضيل الطلاب للبرنامجين المقترحين بالمقارنة إلى الطريقة المعتادة في التدريس.

3- دراسة مدحت محمد مرسى1998م بعنوان : الاسس التطبيقية الخاصة بتكنولوجيا انتاج جاكيت البدلة الرجالي في ج.م.ع.

هدفت إلى عمل نموذج سليم للجاكيت الرجالي يلائم جسم الرجل المصري من حيث الراحة والجودة مع إمكانية استخدام هذا النموذج في الصناعة والعملية التعليمية، وتناولت دراسة النماذج المختلفة للجاكيت، وكيفية إعداد نموذج الحشو مع توضيح أماكنه والتعرف على الخامات المستخدمة في الحشو وبطانة الجاكيت.

وتوصلت الدراسة إلى : استخدام النموذج الأساسي بطريقة ألدريش مع عمل بعض التعديلات عليه مع القياسات الكبيرة، وتوصلت أيضا إلى تحديد مواصفات الحشو المستخدم في الجاكيت ومدى تناسبه مع الخامات المصنع بها.

4- دراسة أسماء سامى عبد العاطى (2003) بعنوان : دراسة تأثير اختلاف بعض الأساليب التطبيقية فى مراحل تصنيع الجلد الطبيعى والصناعى على الخواص الوظيفية للمنتج النهائى.

هدفت إلى محاولة إلقاء الضوء على خامة الجلد وخصائصها وزيادة الاهتمام بها لكونها من الخامات المستخدمة فى صناعة الملابس الجاهزة وكذلك لتأثيرها على القدرة التنافسية للتصدير.

وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها: الاستغلال الأمثل لخواص الجلد المختلفة.أنسب نمر خيط لحياكة الخامات الجلدية.وكذلك أنسب طول غرزة لحياكة الخامات الجلدية.أنسب نوع إبرة لحياكة الخامات الجلدية،وايضا أنسب نوع حياكة لحياكة الخامات الجلدية،مع استخدام الإحصاء التطبيقى لإيجاد العلاقات المختلفة بين متغيرات البحث.

الاطار النظري

الجلود الطبيعية:

تعتبر الجلود هي هدية الطبيعة للانسان فالملابس المصنوعة من الجلد تتنفس وذلك لانها قادرة علي التهوية وامتصاص وتبخر الرطوبة (8) وتعتبر الجلود الخامة الأساسية فى إنتاج الجاكيت الجلد الرجالى سواء كانت هذه الجلود طبيعية أو صناعية والجلد خامة لينة سخية تتميز بقدرتها على التحمل والمرونة هذا إلى جانب المتانة.

و ينقسم جلد الحيوان إلى عدة أجزاء رئيسية هى:

- الرأس - الرقبة – الكتف - الأرجل الأمامية - البطن - الظهر - الأرجل الخلفية.

الأساليب التطبيقية المؤثرة على جودة المنتج أثناء التصنيع لإنتاج الجاكيت الجلد الرجالي.

أولا: طريقة قص الجلد
ثانيا: ابرة ماكينة الحياكة
ثالثا: غرزة الحياكة
رابعا: عملية الحياكة
خامسا: خيوط الحياكة
سادسا : القدم الضاغط
سابعا : ماكينات الحياكة

أولا: طريقة قص الجلد

1- القص اليدوى

أ- سكين القطع: وهى تصنع من المعدن الصلب ولها مقبض من المعدن بداخله سوستة خاصة تسمح للسلاح بالسقوط إذا أردنا إطالة السلاح أو تغيره.

شكل (1) سكين القطع

ب- المسن: الغرض منه شحذ شفرة سكينة القطع أثناء الاستخدام.

د- المقصات الخاصة بالجلد: وهى تصنع من المعدن ويكون أحد شفراتها عريض والآخر رفيع (3)

شكل (2) المقصات الخاصة بالجلد

2- الأسلوب الآلى: يستخدم فى حالة الإنتاج الكبير حيث يتم عمل اسطمبات لأجزاء الباترون من شرائط من الصلب بشكل سكين قاطع وقد تكون ذات حد واحد .أو ذات حدين فى حالة عدم تماسكها لتعطى اليمين واليسار.

1- أسطمبات القص (سكاكين القص): 2- مكبس التفصيل (ماكينة تقطيع ذات الرأس المتحرك):

3- ماكينة تقطيع ذات الذراع العائم: 4- الماكينات المساعدة المستخدمة فى قسم القص للمصنوعات الجلدية (5)

ثانيا: خيوط الحياكة:

خيوط الحياكة Sewing Threads:

تعتبر خيوط الحياكة من العوامل الأساسية المؤثرة على جودة الملابس الجلدية لما لها من تأثير مباشر على قوة احتمال الملابس بعد انتاجهاوهي طرف أساسي في العلاقة التى تتكون بين الإبرة والماكينة والخامة والتي تتحكم فى مستوى كفاءة عملية الحياكة . ويعتبر حسن اختيار خيط الحياكة الملائم لطبيعة الخامة، وكذا الاستخدام النهائي للملبس عنصراً أساسياً يساعد على إنتاج حياكات جيدة ذات كفاءة تمكنها من آدائها الوظيفي تحت ظروف الاستعمال المختلفة.

أنواع خيوط الحياكة:

أ- الخيوط المصنوعة من الألياف الطبيعية: مثل (القطن - الكتان – الحرير)

ب- الخيوط المصنوعة من الألياف الصناعية: مثل (البولى استر المغزول - البولى أميد "النايلون- الفسكوز " الحرير الصناعي")

ج- الخيوط المخلوطة من الألياف الطبيعية والألياف الصناعية د- الخيوط المحورية (الغزل المحوري) (1)

ثالثا: ابر الحياكة:

إبرة ماكينة الحياكة:Needle تعرف الإبرة على أنها أداة من الصلب المعدني تستخدم فى الحياكة لتكوين الغرزة، وهى من أهم أجزاء ماكينة الحياكة وتختلف خواص ومواصفات الإبرة تبعاً لماكينة الحياكة.

أولاً: أجزاء الإبرة:

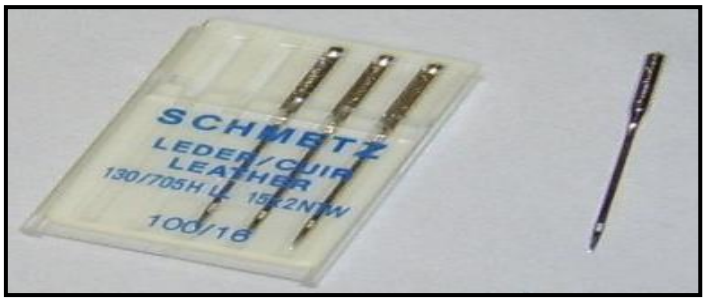
أ- القاعدة Butt ب- الساق Shank ج- الكتف Shoulder د- السلاح Blade

ر- المجرى الطويل Long Groove ز- المجرى القصير Short Groove

هـ- الثقب Eye و- الرأس Point ي- مقدمة الإبرة Tip

إبرة الجلد

تستخدم عند خياطة الجلد وذلك منعاً لتمزيق الجلد عند الخياطة وتتوفر بالمقاسات التالية فقط 75 /11 - 90/14



شكل (3) إبرة الجلد

رابعاً- القدم الضاغط: Presser Foot

القدم الضاغط الذي يستخدم في حياكة الجلد والمشمع عبارة عن قدم بلاستيكية بدلاً من المعدن والقدم الضاغط من الأجزاء الهامة في ماكينة الحياكة ويقوم بالتحكم في الجلد المراد حياكته بضغطه ضغطاً مناسباً على لوحة الإبرة حتى يتم تكوين عروة خيط الإبرة المطلوب ويتمكن جهاز التغذية من تحريك الجلد للمسافة المناسبة أثناء حركة الإبرة. وكذلك يستخدم الضاغط كدليل لحركة القطع المراد حياكتها.

وتتعدد أنواع الأقدام الضاغطة المستخدمة في حياكة الملابس الجلدية ومنها:

*** القدم الضاغط تيفلون (البلاستيك): Teflon – Coated Presser Roller**

*** القدم الضاغط ذو البكرة: A presser Foot With Roller**

*** القدم الضاغط المزدوج Two Part Presser Foot (7)**

خامساً:- غرزة الحياكة:

تعرف الغرزة على أنها تلك الوحدة المتكررة والتي يتم تكوينها وتشكيلها بواسطة خيوط الحياكة في إنتاج الحياكات

أنوع الغرز: هناك أنواع كثيرة من الغرز التي يمكن استخدامها في الخياطة، ويتوقف نوع الغرزة المستخدمة كثيرا على ما إذا كانت عملية الخياطة يدوية أو آلية.

1- الغرز اليدوية : هناك ست غرز رئيسية وهي:

1- الغرزة المتصلة. 2- الغرزة التشريحية. 3 -الغرزة المنسلة. 4- الغرزة العمياء.
5- الغرزة الملفقة. 6- الغرزة المثبتة.

2- الغرز الآلية: تشتمل على الغرز المستقيمة والغرز المتعرجة والغرز العملية (المنفعية) والغرز الزخرفية وتستخدم الغرز المستقيمة لجمع وخياطة القصات. ويمكن استخدام الغرز المتعرجة لوضع اللمسات الأخيرة على الحواف غير المخيطة (2)

سادسا: ماكينات الحياكة

من العناصر المؤثرة في حياكة الجلد مع الأقمشة المختلفة

تعريف الحياكة: وصل قطع من القماش بعضها ببعض باستخدام الإبرة والخيط.

أنواع ماكينات الحياكة

تقسيم ماكينات الحياكة وفقا نوع رأس الماكينة للأنواع الآتية:

- ماكينة مسطحة. - ماكينة عالية. - ماكينة ذات ذراع اسطواني.

سابعا: عملية الحياكة Sewing

الحياكة هي عملية تجميع لأجزاء القطع الملبسية التي يتم تجميعها من الملابس إما يدوياً أو ميكانيكيا وفق مواصفات محددة من الغرز والوصلات وبتوافق زمني وحركي دقيق بين الأجزاء المكونة للمنتج الملبسي.

أنواع الحياكات المستخدمة في الملابس الجلدية

تتعدد أنواع الحياكات المستخدمة في حياكة الملابس الجلدية،ويعتمد اختيار كل منها على ما يلي:

(سمك الجلد- نوع الملبس- المظهر النهائي المطلوب- الأسلوب المتبع في تجميع أجزاء الملبس وعلاقته بالماكينة) (4)

(الدراسة التطبيقية)

اولا : تم عمل عدد من الاختبارات علي نوعين من الجلد (جلد الضان – جلد الماعز) وذلك لتحديد افضل انواع الجلود .

ثانيا : تحديد المراحل المتتابعة والمتسلسلة لإنتاج الجاكيت الجلد الرجالي.

ثالثا : اعداد البرنامج التعليمي المقترح لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي باستخدام الحاسب الالي.

اولا : الاختبارات المعملية علي الجلد

اجريت الاختبارات المعملية علي(الجلد ضأني – جلد ماعز) بمعمل اختبارات المركز القومي للبحوث لاختيار نوع الجلد الافضل لمتطلبات الجاكيت الجلد الرجالي وتتمثل تلك الاختبارات في الاتي:

جدول رقم (1) يوضح الاختبارات علي الجلد المستخدم

مسلسل	نوع الاختبار
1	نسبة الأس الهيدروجيني
2	ثبات اللون للاحتكاك : رطب / جاف
3	ثبات اللون للضوء
4	متوسط الانفجار kgf/ cm2
5	السمك / مم
6	مقاومة التمزق / جم
7	الصلابة / مجم
8	نفاذية الهواء سم3 / سم2 . ث

9	نفاذية الماء ل / م2.ث
10	مقاومة التجعد/ درجة

ثانيا : المراحل المتتابعة لإنتاج الجاكيت الجلد الرجالي

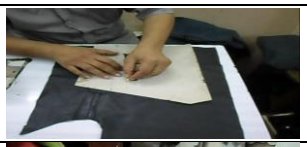
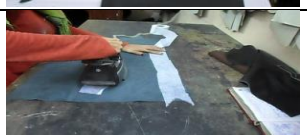
أولا :مرحلة تجميع الظهر

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
		أ – القصة السفلية			
1	تجميع قصة الظهر السفلية		300		30
2	تفتيح القصة السفلية بالدق				15
3	حياكة شيمة علي القصة السفلية		301		25

			ب– القصة العلوية		
4	غرزة زخرفية عرض 3 سم		304		35
5	كسر حواف القصة العلوية بالدق				20
			ج– التجميع		
6	تجميع القصة العلوية مع السفلية		300		30

ثانيا :مرحلة تجميع الصدر(الأمام)

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
		أ– تحضير القصة العلوية			
7	تحضير القصة العلوية وكسرها بالدق				20
8	حياكة شيمة للقصة العلوية للصدر		301		35
		ب– تحضير الجيب العلوي			

9	تنشين جيب الصدر العلوي	ماركة			15
10	لصق فازلين علي الجيب من أسفل	مكواة			25
11	شق الجيب				20
12	وضع سلسيون أسفل الجيب				20
13	تحضير الفليت للجيب		300		35
14	كسر حواف الجيب بالدق				30
15	تركيب فليت للجيب		301		40
16	تركيب سوستة الجيب		301		45

17	شيمة علي الجيب		301		40
18	تحضير بطانة الجيب		300		35
19	تركيب بطانة الجيب		300		45
	ج– تحضير الجيب السفلي				
20	تنشين جيب الصدر السفلي	ماركة			15
21	لصق فازلين علي الجيب من أسفل	مكواة			20
22	شق الجيب				20
23	تحضير الفليت للجيب		300		30

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
24	كسر حواف الجيب بالدق				40
25	تركيب فليت للجيب (شيمة)		301		45
26	تحضير بطانة الجيب		300		45
27	تركيب بطانة الجيب		300		45

ثالثا :مرحلة تجميع الصدر مع الظهر

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
28	تجميع الاجناب		300		45
29	تفتيح حياكة الاجناب بالدق				35

رابعا :مرحلة تجميع الأكتاف

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
30	تجميع كتف الظهر مع الصدر		304		45
31	تفتيح حياكة الكتف بالدق				25

خامسا :مرحلة تجميع الأكمام

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
32	تجميع قصتي الكم (كم تركيب)		301		40
33	تفتيح حياكة الكم بالدق				30
34	تركيب الأكمام		300		60

55		304		حياكة عرض رجل علي الكم	35

سادسا :مرحلة تجميع كمر الأكمام

الزمن بالثانية	شكل المرحلة	رقم الغرزة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	اسم المرحلة	مسلسل
30				قص الكمر	36
25			مكواة	لصق فازلين علي الكمر من أسفل	37
40		**301**		تجميع الجلد جانبي السوستة مع الكمر الريب	**38**

39	تركيب الكمر مع أسفل الجاكيت		301		*60*
40	تجهيز الكمر للأكمام وقلبة		300		40
41	تركيب كمر الأكمام		301		45

سابعا :مرحلة تحضير الكولة

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
42	تحديد عرض الكولة بالماركة	ماركة			25
43	كسر حواف الكولة بالدق				45
44	تركيب الريب مع الكولة الجلد		301		50

45	تركيب الكولة مع الجسم		300		50
46	تثبيت الكولة		300		35

ثامنا :مرحلة تركيب سوستة الأمام

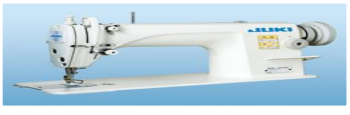
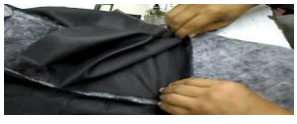
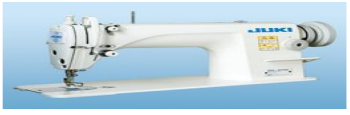
مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
47	تركيب سوستة الجهة اليمني		301		55
48	تركيب سوستة الجهة اليسري		301		5

تاسعا :مرحلة إعداد الموصرة

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
50	تحضير الموصرة الداخلية				25

51	تفتيح حياكة الموصرة الداخلية بالدق				25
52	تجميع الموصرة الداخلية مع جسم الجاكيت بالدق				25

عاشرا : مرحلة إعداد البطانة الداخلية

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
53	قص بطانة الصدر و الظهر و الكم				60
54	تحضير جيب البطانة الداخلية (الفليت)		300		50
55	شق جيب البطانة الداخلية (الفليت)				40
56	حياكة شيمة علي الجيب		301		55
57	تركيب بطانة الجيب الداخلية		300		60
58	تركيب البطانة الداخلية مع الجسم		300		2 دقيقة

الحادي عشر : مرحلة التشطيب

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	رقم الغرزة	شكل المرحلة	الزمن بالثانية
59	تركيب دعامة الاوبليت (كلة حمراء)				40
60	وضع (السلسيون) علي الحياكات الداخلية				2 دقيقة
61	قلب الجاكيت والدق علي أماكن الحياكات				1.5 دقيقة
62	حياكة فتحة الكم للبطانة الداخلية		300		45

الثاني عشر : مرحلة الكي

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)		الزمن بالثانية
63	كي الجاكيت النهائي	مكواة		3.5 دقيقة

الثالث عشر : مرحلة التعبئة والتغليف

مسلسل	اسم المرحلة	وسيلة التنفيذ (ماكينة – مقص – مدق – مكواة)	شكل المرحلة	الزمن بالثانية

64	تعبئة الجاكيت النهائي				1.5 دقيقة

ملحوظة :زمن الانتاج تم تحديدة من واقع التنفيذ الفعلي للقطعة محل الدراسة داخل احدي مصانع الجاكيت الجلد الرجالي ويختلف الزمن حسب مهارة العامل واختلاف نوع الموديل المنفذ

ثالثا : الإجراءات العلمية لتنفيذ البرنامج (شاشات البرنامج التعليمي)

برنامج تعليمي لانتاج الجاكيت الجلد الرجالي باستخدام الحاسب الالي تم اعداد البرنامج التعليمي من خلال العديد من البرامج الاتية .

مسلسل	اسم البرنامج	الغرض من البرنامج
1	Media player	ادراج مقاطع فيديو
2	Making program	لتحويل الفيديو الي مقاطع
3	Ms word 2010	لكتابة النصوص
4	Adope photo shop	لتصميم الخلفيات
5	Paint prush	معالجة الصور وتنسيقها
6	winamp	لاضافة مقطوعة موسيقية
7	Visiol Basic	انتاج البرنامج في صورتة النهائية وتحويلة الي ملفات EXE

وتم تجميع عناصر البرنامج ورقمنة العناصر وتخزينها وهي (**النصوص المكتوبة - الصور الثابتة - الصور المتحركة ولقطات الفيديو- الموسيقى).**

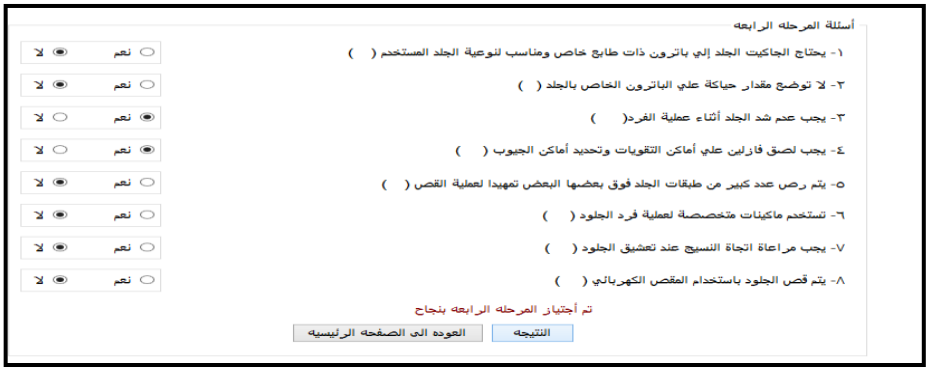
بعض شاشات البرنامج

صورة (1) شاشة الصفحة الرئيسية للبرنامج

صورة (2) شاشة المرحلة الاولي

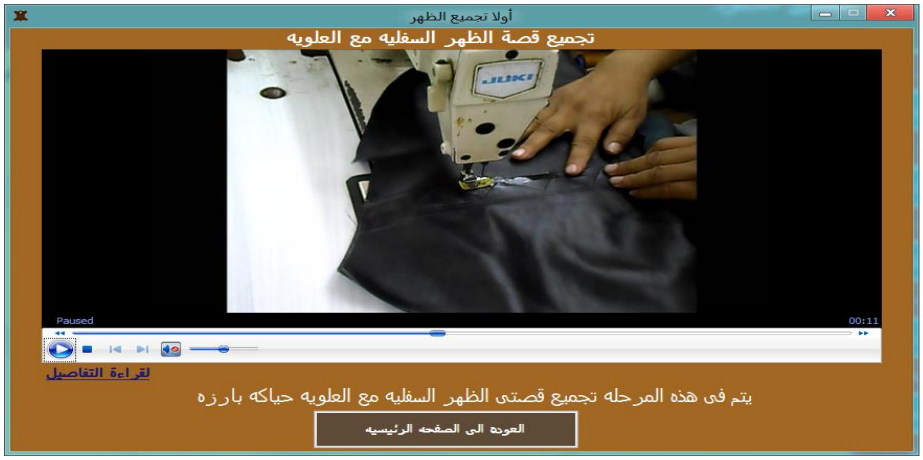
صورة (3) شاشة عملية التطرية

صورة (4) شاشة مرحلة التحضيرات الاولية للجاكيت



صورة (5) شاشة اسئلة التقويم للمرحلة

صورة (6) شاشة المرحلة المتتابعة والمتسلسلة لانتاج الجاكيت



صورة (7) شاشة احدي مراحل انتاج الجاكيت (مرحلة الظهر)

النتائج والمناقشة

اولا : نتائج الاختبارات علي الجلد

تم عمل الاختبارات المعملية علي الجلود داخل مقر المركز القومي للبحوث (معمل الجلود)

جدول (2) نتائج الاختبارات المعملية علي الجلد

مسلسل	نوع الاختبار	جلد ضأني	جلدماعز
1	نسبة الأس الهيدروجيني	5.4– 5.5	5.6– 5.8
2	ثبات اللون للاحتكاك جاف / رطب	جاف 3–4 رطب 3	جاف 3 رطب 2
3	ثبات اللون للضوء	7–8	7–8
4	متوسط الانفجار kgf/ cm2	23	14
5	السمك / مم	0.93	0.94
6	مقاومة التمزق / جم	2000	1000
7	الصلابة / مجم	6408	3560
8	نفاذية الهواء سم3 / سم2 . ث	غير منفذة	غير منفذة
9	نفاذية الماء ل / م2.ث	غير منفذة	غير منفذة
10	مقاومة التجعد/ درجة	130	118

ومن خلال النتائج السابقة يتضح ان الجلد الضان افضل من جلد الماعز وذلك لتميزة في الاتي (مقاومة التجعد- الصلابة- مقاومة التمزق- متوسط الانفجار- ثبات اللون للاحتكاك – السمك) وعلية تم عمل عينة البحث من الجلد الضاني.

ثانيا : نتائج استمارة استطلاع الاراء حول البرنامج التعليمي

تم تصميم استمارة تحكيم لعرضها علي الاساتذة والمتخصصين لتقدير مدي صلاحية البرنامج التعليمي وقد وضعت ثلاث مستويات للاجابة علي اسئلة المحاور وهي .

(ملائم - ملائم الي حد ما- غير ملائم) ووضعت المعايير الاتية لحساب النتائج لكل محور

الاجابة علي ملائم تاخذ الدرجة 3 ويرمز لها بالحرف (س)

الاجابة علي ملائم الي حد ما تاخذ الدرجة 2 ويرمز لها بالحرف (ص)

الاجابة علي غير ملائم تاخذ الدرجة 1 ويرمز لها بالحرف (ع)

س*3 + ص*2 + ع*1

وتحسب النسب الكلية للمحور= ----------

عدد الاسئلة الكلية *3 للمحور

اولا : النسبة المئوية لكل محور

جدول (3) عدد اجابات المحكمين للمحور الاول (الشكل الجمالي للبرنامج التعليمي)

محكم	ملائم	ملائم الي حد ما	غير ملائم
1	5	2	0
2	7	0	0
3	6	0	1
4	5	1	1
5	5	2	0
6	6	1	0
7	4	2	1
8	4	1	2
9	5	0	2
10	6	1	0

ومن الجدول يتضح الاتي :عدد المحكمين = 10 ، عدد الاسئلة = 7 فالمجموع الكلي للاسئلة =70

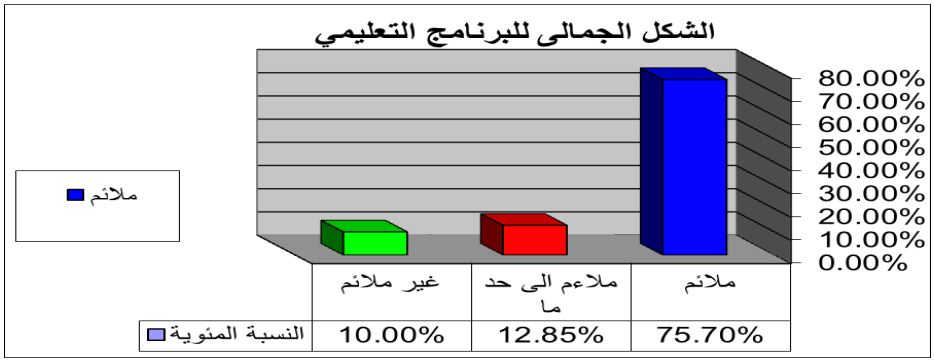
النسبة المئوية للاجابة علي ملائم (س) =70/53= 75.7%

النسبة المئوية للاجابة علي ملائم الي حد ما (ص) =70/9= 12.85%

النسبة المئوية للاجابة علي غير ملائم (ع) =70/7= 10%

النسبة الكلية للمحور= $\frac{53*3+9*2+7*1}{70*3}$ = 87%

مما يدل علي اتفاق المحكمين علي المحور الاول الشكل الجمالي للبرنامج التعليمي بنسبة 87 %



شكل (4) نسبة اتفاق المحكمين علي المحور الاول

جدول (4) عدد اجابات المحكمين للمحور الثاني (خصائص الاداء الوظيفي للبرنامج)

محكم	ملائم	ملائم الي حد ما	غير ملائم
1	4	3	0
2	5	1	1
3	5	0	2
4	6	1	0
5	5	2	0
6	5	0	2
7	4	2	1
8	6	0	1
9	5	2	0
10	4	2	1

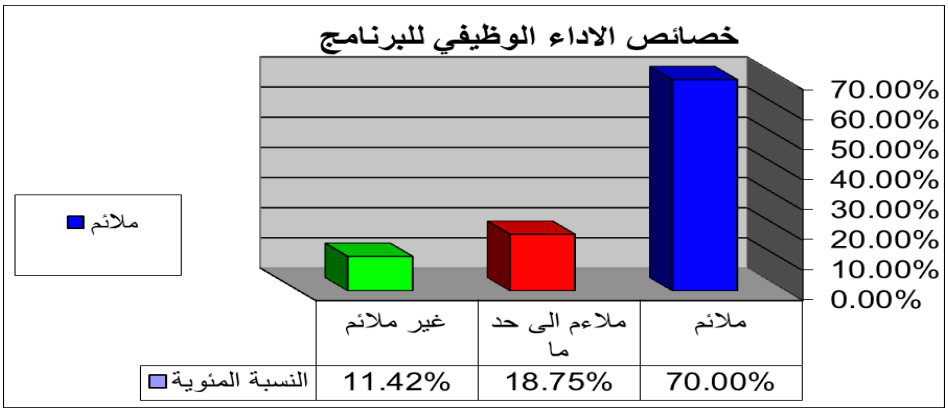
ومن الجدول يتضح الاتي :عدد المحكمين = 10 ، عدد الاسئلة = 7 فالمجموع الكلي للاسئلة =70

النسبة المئوية للاجابة علي ملائم (س) =70/49= 70%

النسبة المئوية للاجابة علي ملائم الي حد ما (ص) =70/13= 18.57%

النسبة المئوية للاجابة علي غير ملائم (ع) =70/8= 11.42%

$$\text{النسبة الكلية للمحور} = \frac{1*8+2*13+3*49}{3*70} = 86\%$$



شكل (5) نسبة اتفاق المحكمين علي المحور الثاني

مما يدل علي اتفاق المحكمين علي المحور الثاني خصائص الاداء الوظيفي للبرنامج بنسبة 86 %

جدول (5) عدد اجابات المحكمين للمحور الثالث (اسلوب تقويم اجزاء البرنامج)

محكم	ملائم	ملائم الي حد ما	غير ملائم
1	5	0	0
2	4	1	0
3	5	0	1
4	5	0	0
5	3	1	1
6	5	0	0
7	4	0	1
8	5	0	0
9	4	1	0
10	5	0	0

ومن الجدول يتضح الاتي :عدد المحكمين = 10 ، عدد الاسئلة = 5 فالمجموع الكلي للاسئلة =50

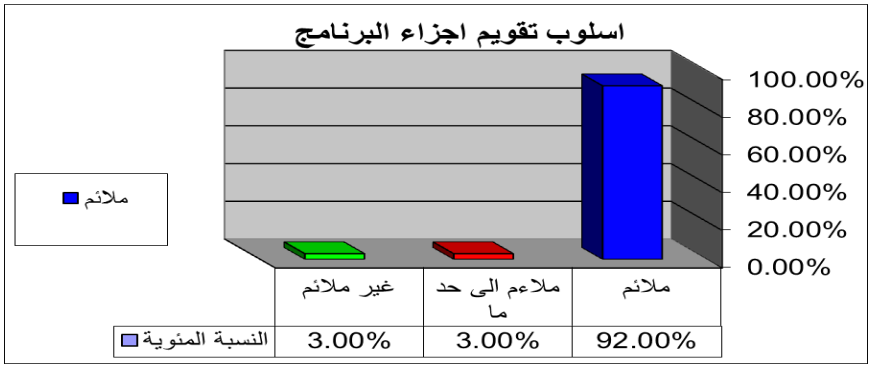
النسبة المئوية للاجابة علي ملائم (س) =50/46= 92%

النسبة المئوية للاجابة علي ملائم الي حد ما (ص) =50/3= 6%

النسبة المئوية للاجابة علي غير ملائم (ع) =50/3= 6%

$$\text{النسبة الكلية للمحور} = \frac{46 * 3+2*3+1*3}{3*50} = 98\%$$

مما يدل علي اتفاق المحكمين علي المحور الثالث اسلوب تقويم اجزاء البرنامج بنسبة 98%



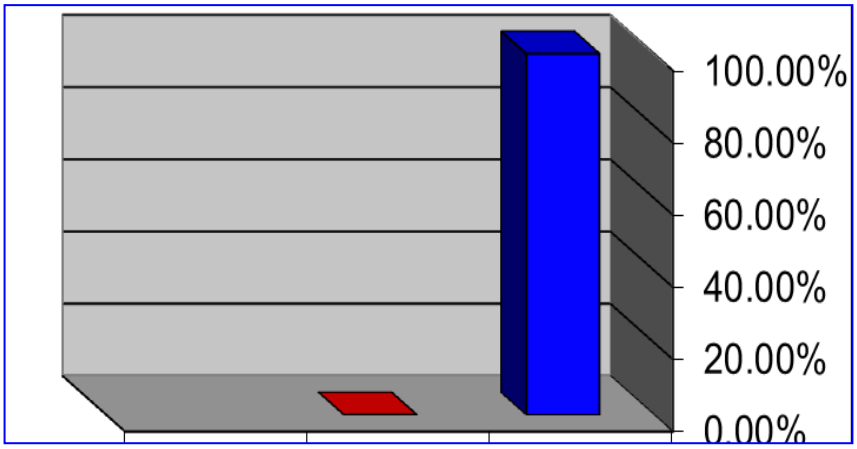
شكل (6) نسبة اتفاق المحكمين علي المحور الثالث

جدول (6) عدد اجابات المحكمين للمحور الرابع (صلاحية البرنامج للتطبيق)

محكم	صالح للتطبيق	غير صالح للتطبيق
1	1	0
2	1	0
3	1	0
4	1	0
5	1	0
6	1	0
7	1	0
8	1	0
9	1	0
10	1	0

ومن الجدول يتضح الاتي :عدد المحكمين = 10

ويتضح ان نسبة نسبة اتفاق المحكمين علي المحور الرابع 100% اي صلا حية البرنامج للتطبيق



شكل (7) **نسبة اتفاق المحكمين علي المحور الرابع (صلاحية البرنامج)**

توصيات البحث: يوصي الباحثون بالاتي

1- ضرورة الاهتمام بتدريس تلك المادة العلمية لطلبة الكليات المتخصصة في صناعةالملابس وبالاخص الصناعات الجلدية للارتقاء بالمستوي المعرفي للطلاب .
2- الاستفادة من البرنامج التعليمي في اعداد دورات تدريبية لغير المتخصصين وشباب الخريجين.
3- الاهتمام بمجال صناعة الجلود للمساهمة في تقليل نسبة البطالة.

المراجع:

عزة محمد عبد العال : تكنولوجيا تصنيع الملبوسات الجلدية ومكملاتها – رسالة ماجستير- غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان 1994م

اسماء سامي عبد العاطي : تاثير اختلاف الاساليب التطبيقية في مراحل تصنيع الجلد الطبيعي والصناعي علي الخواص الوظيفية للمنتج النهائي – رسالة ماجستير- غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية 2003م

سحر محمد حربي : تكنولوجيا صناعة حقائب اليد للسيدات في ج.م.ع – رسالة ماجستير - غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان 2004م

رامي صلاح محمد : تكنولوجيا حياكة الجلود مع الاقمشة باستخدام الوسائط المتعددة – رسالة ماجستير - غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان 2009م

سوزان السيد احمد: فعالية برنامج تعليمي لبعض تقنيات تشكيل الجلود علي المانيكان باستخدام الوسائط المتعددة – رسالة ماجستير- غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية 2011م

نجلاء صبحي محمد : التطور التكنولوجي لصناعة الاحذية الرجالي في مصر واثرة علي جودة المنتج – رسالة ماجستير - غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان 2010م

نيفين عبد الوكيل عطا : الاستفادة من بقايا الجلود لاثراء القيمة الوظيفية والجمالية للعباءة الحريمي – رسالة ماجستير- غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية2011م

كريمة أحمد الحسين : أثر الدمج بين الأقمشة والجلود على بعض خواص الأداء الوظيفي والجمالي لملابس الأطفال رسالة دكتوراه- غير منشورة - كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية 2012م0

Efficiency Of Using Multimedia Learning Program To Production The Leather jacket For Men.

Abstract: This research aims to serve students who specialize in the field of garment industry, especially leather industries, and includes a search to identify the different types of leather and preparatory processes that take place on the skin of the (processing - tanning - Dyeing - Finishing - Storage).

And conducting laboratory tests to choose the right skin type to the requirements of the production of men's leather jacket, in addition to determining the successive stages of production for the production of men's leather jacket.

In this research was to prepare an educational program by the computer for the production of men's leather jacket, was also preparing a survey form opinions on the proposed program and submit it to specialists in the field of garment industry

الملاحق

ملحق (1) استمارة استطلاع الاراء حول البرنامج التعليمي المقترح.

أولا : الشكل الجمالي للبرنامج التعليمي

م	الشكل الجمالى للبرنامج التعليمى	ملائم	غير ملائم	ملائم إلى حد ما
1	التوظيف المناسب لمساحة الشاشة			
2	الملائمة اللونية بين جميع شاشات البرنامج			
3	وضوح البيانات المصاحبة للصور والرسوم وحجم الخط			
4	ملائمة عنصر الموسيقى داخل البرنامج			
5	مراعاة توزيع عناصر الشاشات (فيديو– كتابات – صور) بطريقة سليمة			
6	محتويات الشاشة تتيح الحركة الطبيعية للعين			
7	التنقل بين الازرار تبعا لتسلسل الخطوات			

ثانيا : خصائص الاداء الوظيفي للبرنامج

م	خصائص الاداء الوظيفى للبرنامج	ملائم	غير ملائم	ملائم إلى حد ما
1	البرنامج يعمل بشكل صحيح وبدون اخطاء برمجية			
2	خلو البرنامج من اخطاء التكرار المنطقى			
3	تعليمات الاستخدام واضحة وبسيطة			
4	سهولة التنقل عبر شاشات البرنامج			
5	يوفر البرنامج للمستخدم التشغيل الامن ولا يتسبب اي خطا في توقفها او اعادة تشغيلها			
6	إمكانية إحكام غلق البرنامج مما لا يمكن للمتعلم من تغيير محتواه او شكله			
7	امكانية تحميل و تشغيل البرنامج بسهولة			

ثالثا : اسلوب التقويم لاجزاء للبرنامج

م	اسلوب التقويم لاجزاء للبرنامج	ملائم	غير ملائم	ملائم إلي حد ما
1	توافر اختبارات نهائية لكل جزء من اجزاء البرنامج تهدف لقياس مستوي التحصيل			
2	مدي ملائمة الاختبارات النهائية لقياس مستوي التحصيل			
3	ارتباط الاسئلة بالاهداف المعرفية لكل جزء من اجزاء البرنامج			
4	تناول الاسئلة للمعلومات الهامة للبرنامج			
5	سلامة ووضوح صياغة الاسئلة			

رابعا : صلاحية البرنامج للتطبيق وقابليته الاستخدام

م	صلاحية البرنامج	صالح للتطبيق	غير صالح للتطبيق
1	مدي صلاحية البرنامج للتطبيق وقابليتة الاستخدام		

ملحق (2) قائمة باسماء المحكمين الاساتذة والخبراء في الصناعة.

1- ا.د/ نشات نصر الرفاعي : استاذ ورئيس قسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
2- ا.د/ اسلام عبد المنعم حسين : استاذ الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
3- ا.م.د / ممدوح احمد مبروك: استاذ مساعد الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
4- ا.م.د / اسمهان اسماعيل النجار: استاذ مساعدالملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
5- ا.د/ عبدالله عبد المنعم حسين : مدرس الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
6- ا.م.د / فوزي سعيد زكي: مدرس الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
7- ا.م.د / احمد رمزي عطاالله : مدرس الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
8- ا.م.د / وليد شعبان مصطفي : استاذ الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
9- د/ محمد عبد الحميد حجاج : مدرس الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية
10- مهندس / ايمن الشرقاوي : صاحب مصنع نايت فاشون للجاكيت الجلد الرجالي (طنطا - الغربية)

ملحق (3) شكل الموديل محل الدراسة

الموديل من الامام

الموديل من الخلف

الأمام: وهو الجزء الأمامي للجاكيت وهو يتكون من قصة علوية ذات حياكة ذرد وعرض رجل لتعطي شكل جمالي وأيضا بة عدد أربعة (٤) جيوب اثنين جيب أفقي علوي ذات سوستة ١٧ شم واثنين جيب سفلي راسي وكذلك يغلق الجاكيت بسوستة طولية تبدأ من بداية الرقبة وحتي نهاية الذيل للجاكيت.

الخلف : وهو الجزء الخلفي للجاكيت وهو يتكون من قصتين قصة علوية وأخري سفلية القصة العلوية وهي علي شكل حرف (٧) وبها حياكة زخرفية زجزاج واسع بعرض ٣ سم والقصة السفلية ذات حياكة شيمة علي جانبي خط التجميع للقصة