Journal of Home Economics

مجلة الاقتصاد المنزلي

مجلد 31- عدد يناير – 2021م

http://homeEcon.menofia.edu.eg ISSN 2735-5934

التطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية

ايهاب فاضل ابوموسى ، احمد رمزى عطاالله ، محمد خميس عبده الهربيطى

قسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية- شبين الكوم- مصر

الملخص Abstract : تعتبر صناعة الملابس من الصناعات الأساسية التي تطورت بصورة سريعة حيث استخدام شتى الأساليب العلمية والفنية والتكنولوجية الحديثة و تعد الملابس من الفنون التطبيقية التي تتأثر بكل ما هو جديد من تقنيات حديثة فيزداد ازدهارها ، وأصبحت الاقمشة المخلوطة كثيرة التداول في الملابس الخارجية ويستخدمها فئات مختلفة من الاعمار، فالأقمشة المخلوطة مع خامة الليكرا والتي تستخدم في صناعة الملابس الملامسة للجسم والمتوافقة مع قياسات الجسم تختلف في درجة المطاطية واستعادة الشكل الاصلي وهي من افضل الخامات حيث تتميز بخواص طبيعية وميكانيكية تحقق الراحة عند الارتداء ، فمع زيادة توسع صناعة الملابس الجاهزة وزيادة حجم الانتاج وتنوعه ظهرت بعض المشكلات فى التلبيس والمظهرية الخاصه فى بعض ملابس التريكو النسائية ، وذلك نتيجه اختلاف طرق بناء النماذج مع حساب نسب المطاطية المختلفة فى تلك الخامات والتى من اهمها السنجل جيرسى والملتون خفيف الوزن منه والذى ينتج منه الملابس المحبكه على الجسم ، وبناء علية كانت هناك محاولات فى هذا البحث لايجاد بعض الحلول العلمية تساعد القائمين على بناء النماذج فى ضبط النماذج من خلال حساب النسب المئوية لخلطات الليكرا فى الخامه المستخدمه وعمل بعض التجارب واستخراج النموذج الافضل لكل خلطه من خلال التلبيس والضبط الجيد ، واهتم البحث الحالى بالتوصل الى اسس علمية يمكن تطبيقها عند بناء النماذج للملابس المصنوعة من الاقمشة المطاطة والتى تهدف إلى : تطويع خصائص الاقمشة المطاطة للاستفادة المثلى لملابس السيدات ، اختيار افضل نسب مطاطية لتحقيق الراحة الملبسية ، الحصول على علاقات رياضية تحدد نسب الاستقطاعات من الخطوط والمنحنيات عند بناء النماذج للأقمشة المطاطة .

يهتم هذا البحث بالتطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية وقد تم اختيار نوع من الخامات التريكو، سنجل ليكرا 2% للحصول على بيانات تلك الاقمشة من حيث الوزن والتركيب النسجى ونسبه الليكرا وقوة الشد والمظهرية ، وقد تم استخدام هذه البيانات لاستخراج النسب المطلوبة فى تعديل النماذج وبناء عليه تمت التجربة على عدد 2موديل (الموديل الأول باللون الأصفر بنسبة ليكرا 2% ووزن 30جم/ م2 وسمك 0.00933 بوصة ، والموديل والاخر باللون البنفسجي بنسبة ليكرا 2% ووزن 30جم/ م2 وسمك 0.0103 بوصة)، للتأكد من ضبط التلبيس ومظهريته، وكانت من اهم النتائج اعداد نماذج ذات خصائص تناسب نسبه الليكرا الموجوده بحيث يمكن استخدامها فيما بعد فى مجال صناعه الملابس النسائية (التريكو)، وتم عرضهم على مصانع متخصصة في مجال الملابس والنسيج، وتمت معالجة النتائج إحصائياً كما هو موضح بنتائج الدراسة، متبوعة ببعض التوصيات التي تنم عن أمل الباحثون في مواصلة التجريب فى دراسة أسلوب قياسي علمي لبناء النموذج ألأساسي من خلال تحليل العينات بما يتناسب مع طبيعة الخامة المستخدمة .

الكلمات المفتاحية : الباترون – الأقمشة – الأقمشة المطاطة .

مقدمة Introduction :

تعتبر صناعة الملابس من الصناعات الأساسية التي تطورت بصورة سريعة حيث استخدام شتى الأساليب العلمية والفنية والتكنولوجية الحديثة و تعد الملابس من الفنون التطبيقية التي تتأثر بكل ما هو جديد من تقنيات حديثة فيزداد ازدهارها.

وأصبحت الاقمشة المخلوطة كثيرة التداول في الملابس الخارجية ويستخدمها فئات مختلفة من الاعمار، لما تتميز به هذه النوعية من الأقمشة من متانتها ورخص ثمنها وليس الهدف من الخلط تقليل تكلفة الإنتاج فقط وإنما الحصول على انواع مختلفة من الاقمشة المصنوعة من نوع واحد من الشعيرات ، ومما لا شك فيه ان الوقت والجهد المبذول في الابحاث الخاصة بهذه الالياف سيجعل من الامكان فتح المجال لتصنيع انواع جديدة من الخيوط والاقمشة المخلوطة تناسب الاغراض المختلفة وبأسعار تنافس الألياف الطبيعية بالنسبة للخواص الممتازة التي تكتسبها ، وتوجد بعض الاقمشة المخلوطة مع خامة الليكرا والتي تستخدم في صناعة الملابس الملامسة للجسم والمتوافقة مع قياسات الجسم فالخامة هي المحرك الاساسي في بناء العمل الفني ، وتختلف انواع اقمشة التريكو المطاطية في درجة المطاطية واستعادة الشكل الاصلي وهي من افضل الخامات حيث تتميز بخواص طبيعية وميكانيكية تحقق الراحة عند الارتداء. (إيمان الأدغم-2012)

تعد الاقمشة ذات المطاطية كثيرة التداول في الملابس الخارجية ويستخدمها فئات مختلفة من الاعمار في الاونة الاخيرة فمع زيادة توسع صناعة الملابس الجاهزة وزيادة حجم الانتاج وتنوعه ظهرت بعض المشكلات فى التلبيس والمظهرية الخاصه فى بعض ملابس التريكو النسائية ، وذلك نتيجه اختلاف طرق بناء النماذج مع حساب نسب المطاطية المختلفة فى تلك الخامات والتى من اهمها السنجل جيرسى والملتون خفيف الوزن منه والذى ينتج منه الملابس المحبكه على الجسم ، وتتميز هذه الاقمشة بالمتانة ورخص الثمن وليس الهدف من خلط نسب الليكرا تقليل تكلفة الانتاج فقط وانما الحصول على انواع من الاقمشة ذات المطاطية المتميزة فى التلبيس ، وتختلف انواع اقمشة التريكو في درجة المطاطية واستعادة الشكل الاصلي وهي من افضل الخامات حيث تتميز بخواص طبيعية وميكانيكية تحقق الراحة عند الارتداء .

وبناء علية كانت هناك محاولات فى هذا البحث لايجاد بعض الحلول العلمية تساعد القائمين على بناء النماذج فى ضبط النماذج من خلال حساب النسب المئوية لخلطات الليكرا فى الخامه المستخدمه لعمل بعض التجارب واستخراج النموذج الافضل لكل خلطه من خلال التلبيس والضبط الجيد كمظهر عام .

مشكلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

- ما امكانية الاستفادة من تطويع خصائص الاقمشة المطاطة للاستفادة المثلى منها في تنفيذ الملابس الخاصة بالسيدات؟
- ما امكانية الاستفادة من الدمج بين خامة الليكرا والخامات المطاطة الأخرى؟
- ما افضل نسب المطاطية لتحقيق الراحة الملبسية ؟

أهداف البحث :

- تطويع خصائص الأقمشة المطاطة للاستفادة المثلى لملابس السيدات .
- اختيارافضل نسب مطاطية لتحقيق الراحة الملبسية .
- الحصول على علاقات رياضية تحدد نسب الاستقطاعات من الخطوط والمنحنيات عند بناء النماذج (الباترونات) للأقمشة المطاطة .
- دراسة تقنيات الانتاج المختلفة وتوظيفها في بناء منتج ملبسي يتسم بالراحة.

أهمية البحث :

- رفع كفاءة المنتج الملبسي من الناحية النفعية والجمالية .
- استخدام الاسلوب التقني والفني والعلمي في عمل نماذج ملابس النساء .

- يمكن تطبيق الاسس العلمية التى تم التوصل اليها عند بناء النماذج للملابس المصنوعة من الاقمشة المطاطة .

فروض البحث :

تتلخص فروض البحث فى النقاط التالية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق جودة الأداء (الامام) وفقا لآراء المحكمين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق جودة الأداء (الجنب) وفقا لآراء المحكمين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق جودة الأداء (الخلف) وفقا لآراء المحكمين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق جودة الأداء (ككل) وفقا لآراء المحكمين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور تقييم التصميمات المنفذة وفقا لآراء المحكمين
- ان سمك الليكرا تعطى زيادة اتساع المساحه المستخدمه عند حد معين .
- ان بناء النماذج للملابس المحبكه من خامه التريكو تتاثر بنسبة مع سمك خامة الليكرا (نسبة الراحه فى التلبيس).
- القياسات العرضية والطوليه فى بناء النموذج تتغير عن القيمة الاصلية عن المقاس الاصلى فى اتجاة السالب
- (بالنقصان) عكس ما هو مستخدم فى اضافة نسب الراحه فى النموذج العادى
- التلبيس وضبط المظهرية يؤكد على ضبط النموذج للقياس المختار.

حدود البحث :

الحدود الموضوعية :

- يقتصر هذا البحث علي دراسة الخصائص العامة للأقمشة المطاطة للاستفادة منها في تنفيذ الملابس الخاصة بالسيدات.
- دراسة تقنيات الانتاج المختلفة وتوظيفها في بناء منتج ملبسي يتسم بالراحة.
- الفئة المستهدفة : السيدات من عمر (22-55) سنة .

الحدود المكانية :

- شركة دادي بريوني المنطقة الحرة الاسكندرية
- شركة جالك المنطقة الحرة الاسكندرية
- شركة بوتمن المنطقة الحرة الاسكندرية
- شركة جلوب انترناشونال المنطقة الحرة الاسكندرية
- شركة روبيرد المنطقة الحرة الاسكندرية

الحدود الزمانية :

- تم إعداد وتنفيذ الجزء العملي في ستة أشهر تقريبا في العام الجامعى (2019- 2020) .

عينة البحث :

- تم اختيار عينة عمدية ممثلة لمقاس (S) بعد أخذ مقاساتها المحيطية والطولية والعرضية ومطابقتها بإحدى الجداول القياسية المستخدمة في المصانع الخاصة بالنموذج المحبك النسائي وذلك بعد تثبيت نسبة الليكرا 2% ووزن المتر المربع30جرام واختلاف سمك السنجل الليكر تبعا للخامات المتوفرة بالسوق المحلى .

- تم اختيارنوعيات من الاقمشة المخلوطه بالليكرا(سنجل ليكرا 4% لتنفيذ العينات المختارة المتوفرة في السوق المحلى والاكثر انتشارا في بعض مصانع المنطقة الصناعية الحرة بالاسكندرية) .

منهج البحث :

- يتبع هذا البحث المنهج التجريبي في اجراء التجارب لتحقيق الفروض وتحليل النتائج وتفسيرها .

أدوات البحث :

- نوعيات من الاقمشة المخلوطه بالليكرا سنجل ليكرا 2% لتنفيذ العينات المختارة .
- مانيكان قياس s
- نماذج مختلفة من الملابس المحبكة المطاطة ، حيث نسبة الاستقطاعات من الخطوط والمنحنيات المكونة للباترون .
- استمارة استبيان استطلاع رأي المتخصصين والمستهلكين.
- الأجهزة الخاصة بالاختبارات المعملية للخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة الليكرا.
- استخدام برنامج SPSS لاستخراج النتائج الإحصائية
- التصوير الفوتوغرافي .

الاختبارات الاجرائية :

اختبار فحص الخامات (التركيب النسجى) .
اختبار قياس نسب خلط الليكرا
اختبار قوى الشد عند مسافات مختلفة
اختبار المظهرية (الملاحظه التغير فى ابعاد الخامه)

مصطلحات البحث :

النموذج (Pattern):

هو عبارة عن مجموعة من الخطوط الهندسية تشكل في النهاية شكل الجسم وكلمة باترون من قاموس ألياس العصري تعنى نموذجا أو مثالا أو رسما أو نموذج للتفصيل وقد اتفق على هذا التعريف القاموس القارئ "إنجليزي – عربي"جامعة أكسفورد وقاموس المورد. (Camp, Carole Ann-2011)

الأقمشة (Fabric):

هي جميع أنواع الأقمشة اليدوية أو الميكانيكية سواء أكانت منتجة علي الأنوال النسجية أو ماكينات التريكو أو ماكينات الأقمشة غير المنسوجة من شعيرات أو سلك أو أية مادة أخرى.(مجدي العارف -2002)

التريكو (Knitting):

المصطلح الإنجليز Knitting: عملية إنتاج الأقمشة لهذه الصناعة باستخدام أكثر من إبرة وتشابك خيط او مجموعة الخيوط عن طريق وحدات تسمي الغرز.
المصطلح الفرنسي Tricot: يطلق علي أنواع الأقمشة المشغولة علي ماكينات تريكو السدى ويتميز هذا النوع من القماش برقة بنائه النسجي. (وسام محمد-2006)

أقمشة التريكو(Knitting Fabric):

هو قماش يتكون من مجموعات متشابكة من الغرز أو الحلقات Loops، تصنع باستخدام أكثر من إبرة وتتغذي من خيط واحد أو مجموعة خيوط، وتقسم أقمشة التريكو لقسمين: تريكو اللحمة

(يتم إنتاجها علي ماكينات تريكو اللحمة)، وتريكو السداء (يتم إنتاجها علي ماكينات تريكو السداء) وتريكو السداء يعتبر أقل مطاطية من تريكو اللحمة . (وسام محمد-2006)، هي أقمشة تصنع من مجموعة واحدة من الخيوط تقوم بتكوين صف من الغرز ثم تتداخل صفوف الغرز معا مكونة أعمدة من الغرز المتداخلة، وتصنف أقمشة التريكو طبقا لاتجاه تشابك الغرز معا، ومن عيوبها أن متانتها أقل من الأقمشة المنسوج بطريقة الغزل العادي .(علا عبد اللاه وآخرون-2018)

الليكرا (lycra):

هي اقمشة مطاطة مرنة ذات الوان واوزان مختلفة تصنع من خيوط معالجة تزيد من قدرتها على التمدد في اتجاه اللحمة او اتجاه السداء او كلا الاتجاهيين، جزيئات الليكرا غير باللورية وغير مرئية داخل الشعيرات ويتم الترتيب والتوجيه لها عند الشد ثم تعود الى حالتها الاولى عند الاسترخاء.

الليكرا ثلاثة انواع المعتمة والبيضاء والشفافة والمقاومة للكلور التي تستخدم خصيصاً لملابس حمامات السباحة، تتراوح نعومة الليكرا من 22 ال 2 ديسيتكس وتخلط بالألياف الاخرى بنسب من 3 الى 0.08 %، اصفرار الليكرا بالمعالجات الحرارية يصاحبه تيبس ولذا يجب تغطية القماش ببلاستيك اسود لعدم تأثره بالطاقة الضوئية والحرارة. (وسام محمد -2006)

المطاطية (Stretch):

هي قدرة الخامة على التمدد واستعادة شكلها الاصلي مرة اخرى.

الأقمشة المطاطة (Stretch Fabric):

(مط) الشيء: مده (تمطط) الشيء : تمدد.

خاصية المطاطية في الأقمشة من الصفات المهمة التي تتيح للمصمم تنفيذ الملابس بشكل محكم وفقاً لمقاييس الجسم، وأقمشة التريكو قابلة للمطاطية لكن قابليتها لاستعادة شكلها بعد التعرض للشد محدودة وتختلف من نوع لآخر، ويلاحظ أن إدخال قدر قليل من المرونة في الأقمشة المنسوجة والتريكو يكسبها ميزة مهمة ويتم حديثاً إدخالها في بعض انواع الأقمشة ذات مستوي الجودة المرتفعة لتكسبها مقاومة للتجعد عند ارتدائها مع الأخذ في الاعتبار ان هناك إمكانيات كبيرة للأقمشة المصنوعة من الغزول التي تتصف بدرجة مرونة معينة.(وسام محمد -2006)

النماذج المحبك الضبط (Setting knitted looking) :

هو أحد أنواع الملابس الخارجية للسيدات ويصنع من خامات عديدة مثل أقمش التريكو(قطن/ ليكرا) وتصميمه الأساسي يأخذ شكل الجسم وله فتحه للرقبة وأحيانا بدون أكمام.(مصانع الملابس الجاهزة)

الدراسات النظريه السابقة :

أسماء العقيلي ابراهيم (2016): دراسة بعنوان " تقنيات التشكيل علي المانيكان للأقمشة المطاطة (بولي استر/ليكرا) لتحسين الاماكانيات الجمالية و التشكيلة"، تهدف الدراسة إلي تحسين الاماكنيات الجمالية للملابس من خلال التشكيل علي المانيكان باستخدام نسب الليكرا المختلفة باستخدام الأقمشة المطاطة (بولي استر/ليكرا)، توصلت الدراسة إلي يمكن الوصول إلي قيم تشكيلة وجمالية بختلاف نسبة الليكرا للأقمشة.

منى عبد الهادي محمد (2011): دراسة بعنوان " أثر نسبة الليكرا علي بعض خواص حياكات البنطلون الجينز" ،تهدف الدراسة إلي استخدام نسب ليكرا مختلفة لتحسين جودة البنطلون الجينز، توصلت الدراسة إلي يمكن تحسين جودة البنطلون الجينز باستخدام خيوط بها نسب ليكرا.

اميرة علي عبد الرشيد علي سلامة (2010): دراسة بعنوان " امكانية تحقيق انسب الخواص الوظيفية والجمالية لاقمشة وملابس الاطفال الخارجية"
تهدف الدراسة إلي امكانية تحقيق انسب المعايير الوظيفية والجمالبة لاقمشة وملابس الاطفال الخارجية، وتتضح اهمية البحث في توضيح تاثير كل(التركيب النسجي، نوع غزل خيط اللحمة، نسبة الليكرا لخيط اللحمة) ودراسة تاثير ذلك علي جودة المنتج الملبسي ومدى ملائمته لادائه الوظيفي، توصلت الدراسة إلي يمكن تحسين الخواص الوظفية والجمالية لأقمشة ملابس الاطفال باستخدام تراكيب نسجية تحتوي علي نسب ليكرا جيدة.
أحمد فتحي فرج بيبرس (2010): دراسة بعنوان "التأثيرات الوظيفة والجمالية للأقمشة المطاطة علي تصميم الملابس الجاهزة" ،تهدف الدراسة إلي تصمم الملابس الجاهزة باستخدام الأقمشة المطاطة وتوضيح النواحي الجمالية والوظيفية لهذة الأقمشة، توصلت الدراسة إلي تحسين الخواص الوظيفية والجمالية لتصميم الملابس باستخدام الأقمشة المطاطة.
هدي صلاح الدين أبو ضيف عبد العال (2001) دراسة بعنوان: "دراسة تطبيقية للعلاقة بين تصميم النموذج وسمك الخامة المستخدمة ومدى تأثيره علي جودة المنتج النهائي للمعطف النسائي" ، تهدف الدراسة إلى دراسة العلاقة بين تصميم النموذج وسمك الخامة المستخدمة ومدى تأثيره علي جودة المنتج النهائي للمعطف النسائي، وتوصلت الدراسة إلى التعرف أفضل الخامات المستخدمة في المعطف النسائي بالإضافة إلي التعرف علي طرق الضبط الجيد للمعطف النسائي.
تاسي أي- تشن- دي، كاسيدي (2002) دراسة بعنوان: تأثير خصائص القماش المطاط علي تصميم الملابس وعمل المنسوجات
The Influence of Stretch Fabric Properties on Garment Design and pattern Construction" Combendex .vol.24 Tasi-I-Chin-D. Cassidy Carol. Cassidy-Tom
تهدف الدراسة إلي قياس خصائص الاستطالة لأنواع متعددة من الأقمشة، كما قيست خاصية الرجوعية بواسطة بعض الاختبارات المعملية الخاصة، وأخذ مقاس جسم نسائي في خمسة أوضاع مختلفة وصممت خمسة نماذج، وتم جمعها مع بعضها البعض لعمل نموذج واحد يسمح بحرية الحركة ثم تعديل هذا النموذج بحيث يراعى خاصيتي الاستطالة والرجوعية للقماش المطاط، وصنعت ملابس باستخدام الطريقة التقليدية لعمل النماذج، وقام (40) من مصممي الموضة المحترفين بمقارنة النموذج المعدل الجديد لكل من الأقمشة المنسوجة والأقمشة المنسوجة المطاطة فيما يتعلق بالمظهر والتوافق البصري أثناء الحركة، كما تناولت الدراسة إيضا إجراء بعض الاختبارات المعملية علي الأقمشة لمحاولة إيجاد العلاقة بينهما وبين النماذج لتحقيق الضبط من خلال اختبارات، حيث استخدمت اختبارات المطاطية، الرجوعية، النسبة المئوية للاستطالة، الانفجار، قوة الشد، وزن المتر المربع، السمك الحر، السمك تحت ثقل، توصلت الدراسة إلي وجود علاقة بين نسب الليكرا في الخامات وتصميم الملابس.
ابتسام إبراهيم محمد ،منى موسى غالب (2014) دراسة بعنوان: "تأثير بعض الخواص الفيزيائية والميكانيكية لأقمشة التريكو على الراحة الفسيولوجية للملابس" ،يهدف البحث إلي تحديد الاداء الأمثل للخامات النسجية التي تم اختيارها، بالإضافة إلي دراسة تأثير الخصائص الفيزيائية والميكانيكية لأقمشة التريكو علي كل من الراحة الفسيولوجية لمرتديها لتحقيق الأداء الوظيفي والجمالي، توصلت الدراسة إلي وجود اختلاف في خاصية نفاذية الهواء ويرجع ذلك إلي اختلاف التركيب النسجي لعينة البحث من حيث الصفوف والأعمدة.
محمد معتصم محمد (2003) دراسة بعنوان: "دراسة مقارنة لبعض الطرق المستخدمة لبناء نموذج (الباترون) الأساسي للفتيات في مرحلة المراهقة "
تهدف الدراسة الى التوصل الى الحلول اللازمة لعلاج عيوب كل طريقة من الطرق موضع الدراسة المستخدمة لبناء النموذج الأساسي للفتيات في مرحلة المراهقة والتعرف على مميزات

وعيوب كل طريقة، وتوصلت الدراسة الى ان اهم نتائج هو التوصل الى نموذج مقترح لبناء النموذج الأساسي للفتيات في مرحلة المراهقة عن طريق نتائج الاستبيان من قبل المحكمين .

دراسة Wong K وونج- كيه (2003) بعنوان: "ضبط الملبس للحد من المنافسة"

"Apparel Fit as A Counter Measure to Competition" ATA Journal" Vol.14

تهدف الدراسة إلي صناعة الملابس والتدريب (CITA) بنموذج كونج، المشروع بدأته في يوليو (2001) وعنوانه "حل مشكلات ضبط الملبس باستخدام الوسائط المتعددة عن بُعد" وتعتبر شركة تي بوس (TP(HD المستشار في تكنولوجيا ضبط الملبس حيث صرحت لشركات صناعة الملابس في هونج كونج وخارجها بامتلاك تقنيات تصميم النماذج ثلاثية الأبعاد وتدريجها، وإنشاء قاعدة بيانات للاتصالات الإلكترونية للنماذج، كما شكلت قائمة دقيقة بمشاكل ضبط الملابس كجزء من المشروع وشرح تكنولوجيا النماذج ثلاثية الأبعاد واستخدام ماسح الجسم ثلاثي الأبعاد 3D Body Scanner، وفحص الملابس المرتجعة أو المعيبة للكشف عن المناطق التي بها مشاكل في الضبط الجيد علي الجسم من أجل زيادة طلب المستهلكين والحد من المنافسة مما أدي توصلت الدراسة إلي توفير التكلفة والحصول علي ملابس تتناسب بشكل أفضل مع حجم الجسم وذلك من خلال واختصار تكنولوجيا النماذج ثلاثية الأبعاد دورة الإنتاج.

دراسة وسام محمد إبراهيم محمد (2006) أثر الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة التريكو علي بناء النموذج الأساسي لطريقة "الدريش" رسالة دكتوراه ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

تهدف الدراسة إلي إيجاد العلاقة بين الخواص الطبيعية والميكانيكية الموجودة بأقمشة التريكو وبين الضبط وكمية الراحة المتطلبة في النموذج الأساسي المعدل بطريقة ألدريش، كما تهدف أيضا إلي الوصول إلي نموذج مبسط من طريقة ألدريش (الملابس المحبكة-المريحة) يراعي فيها الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة التريكو، توصلت الدراسة إلي وجود فروق جوهرية في الطريقة المستخدمة لرسم النماذج الخاصة بأقمشة التريكو(لألدريش) التي تم استخلاصها وفقاً لآراء المتخصصين، الريب الليكرا وجد أن أكثر الخواص مساهمة في تحقيق الضبط هي (الاستطالة في اتجاه الأعمدة ثم الوزن ثم قوة الشد في اتجاه الصفوف)، بالنسبة للإنتربول أظهرت النتائج أن معظم خواص الانترلوك تساهم في تحقيق الضبط بنسب ضعيفة لأنها ترتبط ارتباطاً عكسيا مع الضبط، بالنسبة للريب وجد أن أكثر الخواص مساهمة في تحقيق الضبط (الوزن-الاستطالة في اتجاه الصفوف والأعمدة)، بالنسبة للميلتون اتضح أن أكثر الخواص مساهمة في تحقيق الضبط (الاستطالة في اتجاه الصفوف والأعمدة).

الجانب التطبيقي :

تنفيذ عينات الأقمشة المنتجة بالبحث بغرض تحديد أفضلها وأنسبها لموضوع البحث علي أساس النحو التالي :

1- توافر الخامات في السوق المحلي (سنجل ليكرا / جرسية) والتي تنتج بالمصانع بمحافظة الاسكندرية ذات مستوي جودة مرتفع.

2- الخامات المختارة يكثر ارتدائها من قبل عينة البحث المختارة.

أوزان الخامات المستخدمة :

تم استخدام وزن ثابت للأقمشة المطاطة بالنسبة للخامات (أصفر- بنفسجى – نبيتى) مع اختلاف سمكها (سنجل ليكرا / جرسية).

جدول رقم (1) يبين وزن الأقمشة المستخدمة في التجارب العملية

لون العينة	الوزن جم/ م2	السمك بالبوصة
أصفر	30	0.00933
بنفسجي	30	0.0103

الاختبارات الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة تحت البحث

- تم إجراء الاختبارات الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة تحت البحث وذلك لتحديد خواصها المختلفة وعلاقة هذه الخواص بمتغيرات البحث والعلاقة الارتباطية بين الخواص المختلفة للأقمشة المنتجة تحت البحث، ولقد أجريت هذه الاختبارات بصندوق دعم وصناعة الملابس والمنسوجات بالإسكندرية، وذلك في الجو القياسي حيث الرطوبة النسبة (65 ± 2%) ودرجة الحرارة (20 ± 2م) وبعض الاختبارات أيضاً أجريت في المعمل الخاص بكلية الاقتصاد المنزلي بشبين الكوم.

اختبار قوة الشد عن مسافات مختلفة

تم استخدم جهاز لاختبار قوة شد الأقمشة وهذا الجهاز يعلق به ثقل وتكون قراءة الجهاز بدون ثقل 3200 وعند وضع الثقل تكون أقصي قراءة للجهاز هي 6400.

- تم إجراء التجربة للقماش علي جهاز Good Brand E /CO L.T.D Serial N. G – B 80594
- وتم هذا الاختبار الاختبارات بصندوق دعم وصناعة الملابس والمنسوجات بالإسكندرية وذلك طبقاً للمواصفة القياسية المصرية رقم 1995/679.

اختبار قياس وزن المتر المربع للقماش

- تم قياس وزن المتر المربع وفقاً للمواصفة القياسية في جو العمل القياسي باستخدام جهاز Electronic Balance No EB- 3200H وذلك بطريقة الاختبار المحددة في المواصفة Estn- D3776 بقياس وزن عينات تكرارية من مواضع مختلفة من القماش أبعاد كل عينة 10سم × 10سم علي ميزان حساس والتقريب لأقرب رقم ثم حساب متوسط وزن المتر المربع.

اختبار مظهرية القماش:

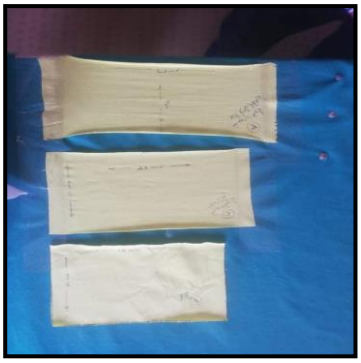
- تم اجراء اختبار مظهرية القماش وذلك في الجو القياسي حيث الرطوبة النسبة (65 ± 2%) ودرجة الحرارة (20 ± 2م) بنسبة ليكرا (2%) بالمعمل الخاص بكلية الاقتصاد المنزلي بشبين الكوم حيث تم قص العينات بمقاسات20 سم × 12 سم .

جدول رقم (2) يوضح اختبار قياس مظهرية القماش

العينة (اللون)	السمك	المقاسات قبل الشد	المقاسات بعد الشد (المقبول)	المقاسات بعد الشد (الغير مقبول) ويؤثر علي المظهرية
الأصفر	0.00845	12-20	11.9-23	11.5-26
البنفسجي	0.00933	12-20	11.5-23	11-26

الاقمشة المستخدمة :

- سنجل ليكرا 2% - وزن المتر المربع 30 جم/ م2 مع اختلاف سمك الخامات



شكل رقم (1) يوضح تأثير المظهرية علي القماش (اللون الأصفر)

شكل رقم (2) يوضح تأثير المظهرية علي القماش (اللون البنفسجي)

ولقد أجريت هذه الاختبارات بصندوق دعم وصناعة الملابس والمنسوجات بالإسكندرية.

جدول رقم (3) يبين اختبار قوة الشد عند مسافات مختلفة في اتجاهي الطول والعرض

الاختبار	المواصفة القياسية	أصفر		البنفسجي		ملاحظات
		اتجاة الطول	اتجاة العرض	اتجاة الطول	اتجاة العرض	
قوة الشد عند مسافات مختلفة	اختبار قيد التجربة					1- في العينة ذات اللون الاصفر حدث القطع عند الفك في اتجاة الطول عند قوة الشد 52.09كجم علي مسافة 26سم بينما في اتجاه العرض عند قوة شد 36.23كجم علي مسافة 36سم 2- في العينة ذات اللون البنفسجي حدث القطع عند الفك في اتجاه الطول عند قوة شد 53.04 كجم علي مسافة 25سم بينما في اتجاة العرض حدث تشوه في العينة عند قوة شد 42.65كجم علي مسافة 16سم .
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (2سم)		0.155	0.120	0.143	0.193	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (4سم)		0.362	0.271	0.283	0.481	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (6سم)		0.708	0.478	0.518	0.944	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (8سم)		1.281	0.784	0.975	1.828	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (10سم)		2.196	1.128	1.817	3.906	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (12سم)		3.570	1.565	3.087	10.950	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (14سم)		5.703	2.102	5.512	33.25	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (16سم)		8.826	2.732	9.200	42.65	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (18سم)		13.39	3.638	14.15	.....	
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (20سم)		20.09	4.791			
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (22سم)		28.22	6.292			
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (24سم)		38.92	8.245			
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (26سم)		52.09	10.62			
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (28سم)		.....	13.88			
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (30سم)		.....	18.17			
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (32سم)		.....	23.40			
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (34سم)		.....	29.32			
قوة الشد (كجم) بعد مسافة (36سم)		.....	36.23			

(درجة الحرارة :21درجة مئوية ، نسبة الرطوبة:65%)

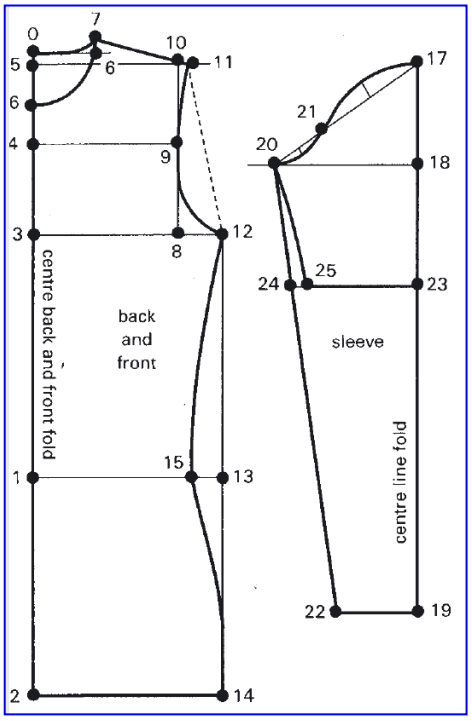
بعد عمل التحليل المعملي للخامة سنجل ليكرا 2% تم عمل النموذج المناسب للمطاطية ومظهريتها كالتالي:

اولا: بناء النموذج

النموذج المحبك الضبط (البلوزة البادي)

المقاسات :

- **دوران الصدر 88سم .**
- **طول الظهر 41سم .**
- **عرض الظهر 34.4سم .**
- **طول الكم 54.5سم .**
- **دوران الرقبة 37سم .**
- **عمق الابط 21سم .**
- **فتحة الاسورة 16سم .**



شكل رقم (3) النموذج الاساسي المحبك للفئة المستهدفة (W .Aldrich)

رسم النموذج الاساسى :

من نقطة صفر خطين أحداهما أفقي والأخر رأسي بدون مقاس.

(0-1) يقاس طول الظهر +1سم .

(0-2) يقاس الطول الكلي .

(0-3) يقاس عمق الابط -3سم .

(4-9) يقاس نصف المسافة من 0-3.

(0-5) ثمن المسافة من (0-4)

(0-7) سدس دوران الرقبة +1سم.

(7-6) لأسفل 1.3سم ثم نرسم دوران الرقبة الخلفية.

(3-8) نصف عرض الظهر -2.5سم ونمد الخط علي استقامته لأعلي ليقطع خط 4 في نقطة (9) ، ويقطع خط 5 في نقطة (10).

(10-11) 1سم نرسم خط 7-11 ليمثل خط الكتف.

(3 -12) ربع دوران الصدر-3سم ونرسم خط لأسفل ليقطع خط الوسط في نقطة 13، وخط خط الذيل في نقطة 14 .

نرسم خط الجيرو من النقطة 11مرورا بالنقطة 9 ليصل لنقطة (12)

(13- 15) 3سم لرسم خط الجنب مرورا بالنقاط (14،15،12) .

(0-16) سدس دوران الرقبة -1سم نرسم دوران الرقبة الأمامية.

رسم النموذج الاساسى للكم :

نرسم خط انطلاقا من النقطة 17

17-18 نصف المسافة من 0-3+1سم

17-19 طول الكم +4سم

17-20 ثلث المسافة من 17-20

19-22 نصف فتحة الرسغ +.5سم

ثانيا: القطعة المنفذة للنموذج المقترح

تم اختيار العينة باللون الأصفر والعينة باللون البنفسجي للتنفيذ الفعلي والقيام بعملية التلبيس وكانت النتائج كما التالي:

(الخلف) **(الأمام)** **(الجنب)**

شكل رقم (5) يبين العينات التي تم تنفيذها من خلال المصانع

نتائج الدراسة ومناقشتها :

تم عمل استمارة استبيان كما في ملحق (1) يتناسب مع طبيعة الخامة وعرضه على مجموعة من المتخصصون في مجال تصنيع القطنيات بمصانع الملابس الجاهزة وعددهم 5 مصانع كمحكم من السوق المحلي ويعملون في التصدير بمنطقة الاسكندرية، وتمت معالجة النتائج إحصائياً .

بهدف الوقوف على أثر التطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية ولقد تم استخدام الاحصاء التطبيقي لتحليل النتائج وذلك بعمل الاختبارات الاتية :
المتوسط الحسابي- الانحراف المعياري- الوزن النسبي- اختبار تحليل التباين(**F-test**)- لدراسة معنوية الفروق بين التصميمات الخمسة- إختبار (**LSD**) للتعرف على أي الباترونات تختلف فيما بينها ولصالح أي نموذج وذلك لكل نموذج من النماذج الاتية :
خامة (1) – خامة (2)

النتائج المتعلقة بالأمام :

جدول (4) يوضح المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح وتقديرها طبقاً لإستجابات السادة المحكمين لجميع المحاور بالنسبة (الامام)

الخامات	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	المتوسط المئوى المرجح	ترتيب التصميم	مستوى التصميم
	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب					
1	231	38	1	1040	3.85	%96.13	الأول	مناسب
2	146	109	15	941	3.48	%61.63	الثانى	مناسب الى حد ما

يوضح الجدول (4) ترتيب الخامات المقترحة للأمام وفق استجابات السادة المحكمين بالنسبة لجميع المحاور فقد حصل الخامة رقم (2) البنفسجي على مستوى مناسب بنسبة (96.13%) وترتيبه الأول، والخامة رقم (1) اللون الأصفر حصل على مستوى مناسب الى حد ما بنسبة (61.63%) وترتيبه الثاني.

النتائج المتعلقة بالجنب :

جدول (5) يوضح المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح وتقديرها طبقاً لاستجابات السادة المحكمين لجميع المحاور بالنسبة (الجنب)

الخامات	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	المتوسط المئوى المرجح	ترتيب التصميم	مستوى التصميم
	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب					
1	231	38	1	1040	3.85	%91.1	الأول	مناسب
2	146	109	15	941	3.48	%65.4	الثاني	مناسب الى حد ما

يتضح من الجدول رقم (5) ترتيب الخامات وتقديرها طبقاً لاستجابات السادة المحكمين لجميع المحاور بالنسبة (للجنب) وجاء ترتيب الخامات المقترحة وفق استجابات السادة المحكمين بالنسبة لجميع المحاور على النحو التالي فقد حصلت الخامة رقم (1) الأصفر على مستوى مناسب بنسبة (91.1%) وترتيبه الأول ، والخامة رقم (2) اللون البنفسجي حصل على مستوى مناسب الى حد ما بنسبة (65.4%) وترتيبه الثاني.

النتائج المتعلقة بالخلف

جدول (6) يوضح المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح وتقديرها طبقاً لاستجابات السادة المحكمين لجميع المحاور بالنسبة (الخلف)

الخامات	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	المتوسط المئوى المرجح	ترتيب التصميم	مستوى التصميم
	مناسب	مناسب الى حد ما	غير مناسب					
1	231	38	1	1040	3.85	% .98	الأول	مناسب
2	146	109	15	941	3.48	%55.63	الثانى	مناسب الى حد ما

يتضح من الجدول رقم (6) ترتيب الخامات وتقديرها طبقاً لاستجابات السادة المحكمين لجميع المحاور بالنسبة (للخلف) وجاء ترتيب الخامات المقترحة للخلف وفق استجابات السادة المحكمين بالنسبة لجميع المحاور فقد حصلت الخامة رقم (1) اللون البنفسجي على مستوى مناسب بنسبة (98. %) وترتيبه الأول، والخامة رقم (2) اللون الأصفر حصل على مستوى مناسب الى حد ما بنسبة (55.63%) وتريبه الثاني.

جدول (7) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين النماذج :

الاستبيان ككل	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	الدلالة	مستوى الدلالة
التطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية	بين الخامات	4	7900.45	1975.11	58.176	.000	دالة عند (0.01)
	داخل الخامات	70	2376.53	33.950			
	الإجمالي	74	10276.99	-			

يتضح من الجدول رقم (7) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين استجابات السادة المحكمين على **التطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية.** حيث أن قيمة مستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين الباترونات فى الإستبيان ككل .

ملخص النتائج :

ونستخلص مما سبق وفقا لاراء السادة المحكمين :

- أن أفضل الخامات المقترحة لتنفيذ النماذج الموديل الأول حيث أن الموديل الأول باللون الأصفر بنسبة ليكرا 2% ووزن 30جم/ م2 وسمك 0.00933 بوصة ، والموديل الاخر باللون البنفسجي بنسبة ليكرا 2% ووزن 30جم/ م2 وسمك 0.0103 بوصة وذلك من خلال اختبارات (المظهرية- قوة الشد عند مسافات مختلفة - سمك الخامة) .
- من خلال المتوسط العام لاراء السادة المحكمين حصلت الخامه رقم (1) على متوسط 96.13% بينما حصلت الخامه رقم(2)على 61.63% بالنسبة للأمام .
- من خلال المتوسط العام لاراء السادة المحكمين حصلت الخامه رقم (1) على متوسط 98. % بينما حصلت الخامه رقم(2)على 55.63% بالنسبة للخلف .

- من خلال المتوسط العام لاراء السادة المحكمين حصلت الخامه رقم (1) على متوسط 91.1% بينما حصلت الخامه رقم(2)على 65.4%% بالنسبة للجنب.
- من خلال المتوسط العام لاراء السادة المحكمين حصلت الخامه رقم (1) على متوسط بينما حصلت الخامه رقم(2)على مستوي أقل.

وهذا ما يحقق الفروض الأتية :

- توجد علاقة طردية بين سمك القماش المستخدم في تنفيذ النماذج ومظهرية النموذج ككل.
- توجد علاقة عكسية بين المقاسات المستخدمة في تنفيذ النموذج وبين سمك الليكرا.
- توجد فروق ذات دلاله احصائية بين المظهرية وقوة الشد عند مسافات مختلفة .

توصيات البحث:

- ضرورة إدراج نموذج البدي للبنات الذى تم التوصل إليه ضمن منهج النماذج بقسم الملابس والنسيج بكليات الاقتصاد المنزلي .
- يجب إعداد مواصفة قياسيه مصريه حديثه لجسم المرأة المصرية لإتباعها فى تحقيق الضبط الجيد لجميع أنواع النماذج الحريمي وتوحيد تلك القياسات لجميع المصانع داخل ج.م.ع للحفاظ على جودة المنتج المصري .
- ضرورة الاهتمام بالنماذج الخاصة بالسيدات لتناسب أجسامهن لتحقيق الراحة المطلوبة سواء سيكولوجيه أو فسيولوجية .
- إعادة النظر فى تقيم الاختبارات الخاصة بالخامات النسجية المطاطة وذلك من خلال اختبارات (اختبار فحص الخامات (التركيب النسجى)، اختبار قياس نسب خلط الليكرا ، اختبار قوى الشد عند مسافات مختلفة، اختبار المظهرية (الملاحظة التغبر فى ابعاد الخامة)

المراجع العربية :

1. **أحمد فتحي فرج بيبرس (2010):** "التأثيرات الوظيفة والجمالية للأقمشة المطاطة علي تصميم الملابس الجاهزة" .
2. **أسماء العقيلي ابراهيم (2016):** " تقنيات التشكيل علي المانيكان للأقمشة المطاطة (بولي استر/ليكرا) لتحسين الاماكانيات الجمالية و التشكيلة.
3. **إبتسام إبراهيم محمد، منا موسى غالب (2014)** : "تأثير بعض الخواص الفيزيائية والميكانيكية لأقمشة التريكو على الراحة الفسيولوجية للملابس" .
4. **إيمان حسن أبو العنين الادغم (2012):** " تحسين خواص الأداء الوظيفي للملابس الصيفية المنتجة من أقمشة تريكو اللحمة باستخدام بعض الأساليب التنفيذية ، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
5. **اميرة علي عبد الرشيد علي سلامة (2010)**: " امكانية تحقيق انسب الخواص الوظيفية والجمالية لاقمشة وملابس الاطفال الخارجية".
6. **عبد اللاه، علا يوسف واخرون عدد (يوليو2018):** **"** المعينات البصرية لمساعدة ضعاف البصر في تصنيع الملابس وتعلم بعض التقنيات البصرية"، مجلة التصميم الدولية .
7. **محمد معتصم محمد (2003)** : "دراسة مقارنة لبعض الطرق المستخدمة لبناء نموذج (الباترون) الأساسي للفتيات في مرحلة المراهقة ، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
8. **مجدي العارف (2002) :** "معجم المصطلحات والتعاريف الفنية في الصناعات النسيجية " الطبعة الثانية، صندوق دعم، صناعة الغزل والمنسوجات، الإسكندرية .

9. **مني عبد الهادي محمد (2011):** " أثر نسبة الليكرا علي بعض خواص حياكات البنطلون الجينز" .
10. **هدي صلاح الدين أبو ضيف عبد العال (2001) :** "دراسة تطبيقية للعلاقة بين تصميم النموذج وسمك الخامة المستخدمة ومدى تأثيره علي جودة المنتج النهائي للمعطف النسائي".
11. **وسام محمد إبراهيم محمد (2006):** " اثر الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة التريكو علي بناء النموذج الأساسي لطريقة "الدريتش"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

12. Camp, Carole Ann (2011): "3: Sewing from a pattern".
13. Tasi-I-Chin-D. Cassidy Carol. Cassidy-Tom(2002) The Influence of Stretch Fabric Properties on Garment Design and pattern Construction" Combendex .vol.24
14. Wong K (2003) "Apparel Fit as A Counter Measure to Competition" ATA Journal" Vol.14

ملحق رقم (1)

قائمة بأسماء السادة المحكمين

1	مهندس/ محمد أحمد السعداوي	شركة دادي بريوني المنطقة الحرة الاسكندرية
2	مهندس/ خالد صالح	شركة جالك المنطقة الحرة الاسكندرية
3	مهندس/ أحمد ناصف	شركة بوتمن المنطقة الحرة الاسكندرية
4	مهندس/ أحمد سعد علي	شركة جلوب انترناشونال المنطقة الحرة الاسكندرية
5	مهندس/ أحمد صابر	شركة روبيرد المنطقة الحرة الاسكندرية

ملحق (2)

كلية الاقتصاد المنزلى
قسم الملابس والنسيج

استمارة استبيان حول التطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية

السيد الأستاذ الدكتور /.....

الوظيفـــــــــــــــة /.....

تحية طيبة .. وبعد ،،،

يقوم الدارس / محمد خميس عبده الهربيطى بإعداد **رسالة** بعنوان " التطبيقات الفنية لتصميم الباترون النسائي وعلاقته بالأقمشة ذات المطاطية " للحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد المنزلي تخصص ملابس ونسيج وهو بصدد التعرف على أسلوب قياسي علمي لبناء النموذج الأساسي للبدى النسائى من خلال اختبار عينات من الخامة المستخدمة ومعرفة افضل نسبة خلط لتحقيق الراحة والضبط على الجسم وكانت الخامات المستخدمة (سنجل جيرسى – ميلتون ليكرا)

وفى سبيل إثراء هذه الدراسة يلجأ الدارس للاستعانة بخبرة سيادتكم العلمية والعملية في هذا المجال، لذا نرجوا من سيادتكم الإسهام بآرائكم حول تقييم محاور الاستبيان الخاصة بالدراسة ، وذلك بإبداء الرأي بوضع علامة (✓) في الخانة التي تتفق رأيكم وإضافة ما ترونه من ملاحظات.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ،،،

الدارس

محمد خميس عبده الهربيطى

ملحق (2)

استمارة استبيان لتقييم اسلوب البناء المقترح للنموذج الأساسي للبدي

أولا: الامام :-

المرحله العمريه / محاور التقييم	S								
	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب
(1)الشكل العام للأمام									
خط الكتف									
خط عمق الابط									
محيط الصدر									
محيط الوسط									
محيط الجناب									
خط نهاية البدى									
خط عرض الظهر									
طول الكم									

ثانيا الجنب:

المرحله العمريه / محاور التقييم	S								
	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب
(1)الشكل العام للجنب									
خط الكتف									
خط عمق الابط									
محيط الصدر									
محيط الوسط									
محيط الجناب									
خط نهاية البدى									
خط عرض الظهر									
طول الكم									

ثالثا:- الخلف :

المرحله العمريه / محاور التقييم	S								
	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب
(1)الشكل العام للخلف									
خط الكتف									
خط عمق الابط									
محيط الصدر									
محيط الوسط									
محيط الجناب									
خط نهاية البدى									
خط عرض الظهر									
طول الكم									

Technical applications for making women ware Pattern and its relationship with elastic fabrics

Ihab Fadel Abu Mousa , Ahmed Ramzy Atallah , Mohammed khamis abdo El-herbety
Clothes and Textile Dept., Faculty of Home Economics, Menoufiya University
Shebin El – Kom, Egypt

Abstract: The garment industry is considered one of the basic industries that have developed rapidly, where the use of various scientific, artistic and modern technological methods. Clothing is one of the applied arts that are affected by all that is new in modern technologies and is increasing their prosperity, and blended fabrics have become a lot of circulation in outer clothing and are used by different groups From ages, fabrics mixed with lycra material, which are used in the manufacture of clothes that touch the body and are compatible with body measurements , differ in the degree of elasticity and restore the original shape and are among the best materials as they are characterized by natural and mechanical properties that achieve comfort when wearing, with the increasing expansion of the garment industry and the increase in the volume and diversity of production Some problems appeared in the dressing and appearance of some women's knitwear, as a result of the different methods of building models with the calculation of the different rubber ratios in these materials, the most important of which is the single jersey and the lightweight colored from which the clothes are knitted on the body, and based on the attic there were attempts at This research to find some scientific solutions to help those in charge of building models in controlling models through Calculating the percentages of Lycra mixes in the used material and making some experiments and extracting the best model for each mixture through dressing and fine tuning. Ladies, choosing the best rubber proportions to achieve comfortable wear, obtaining sports ties that determine the proportions of cuts from lines and curves when building models for stretchy fabrics.

This research is concerned with the technical applications of pattern design for women and its relationship with elastic fabrics. Different

types of knitted materials have been selected. Single lycra and milton are analyzed in laboratories specialized in obtaining data for these fabrics in terms of weight, weaving composition, lycra ratio and tensile strength. In modifying the models, and accordingly, the experiment was carried out on 2 models, one of them was for the singles with a ratio of 4% lycra and the weight of 170 grams, and the other for the milton with a percentage of lycra 2% and the weight of 220 grams to ensure the correctness of the coating and its appearance. Later in the field of women's clothing (knitwear), was implemented and prepared, and they were presented to the refereed professors in the field of clothing and textiles in the faculties of home economics, specific education and ready-made garments factories, and the results were statistically treated as shown by the results of the study, Followed by some recommendations that indicate that the researchers hope to continue experimenting in studying a scientific standard method to build the basic model by analyzing the samples accordingly. Satisfy the nature of the material used .

Key words: Pattern - Fabrics - Stretch Fabrics.