دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الملائمة الوظيفية لمشد المرأة للجزء السفلي من الجسم تصميميا وتقنيا
المصدر:	مجلة بحوث التربية النوعية
الناشر:	جامعة المنصورة - كلية التربية النوعية
المؤلف الرئيسي:	على، سحر علي زغلول
مؤلفين آخرين:	العقلي، عزيزة أحمد محمد(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع 24
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2012
الشهر:	يناير
الصفحات:	365 - 386
رقم MD:	192086
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	صناعة الغزل و النسيج، تصميم الأزياء، الملابس النسائية، مشد الجسم، الأقمشة، الملابس الداخلية، صناعة الملابس ، الخياطة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/192086

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الملائمة الوظيفية لمشد المرأة للجزء السفلي من الجسم تصميمياً وتقنياً

إعداد

د/ سحر على زغلول علي*

د/ عزيزة أحمد محمد العقلي**

تلعب الملابس دوراً حيوياً في حياة المرأة وتعتبر من الحاجات الأساسية التي تحتاج إليها سواء أكانت ملابس داخلية أم خارجية، وتعد الملابس الداخلية أولى المتطلبات الأساسية للمرأة لما لها من دور أساسي في إبراز الملابس الخارجية بالشكل الجمالي المطلوب سواء من ناحية الانسدال أو إخفاء عيوب الجسم لإظهاره بالمظهر اللائق، وقد برز مشد الجسم كأحد نماذج الأزياء المتطورة التي تساعد على تنسيق شكل الجسم في القرن الخامس عشر بأوروبا وأصبح جزء لا يتجزأ من زي المرأة في فرنسا حيث كان السبيل الوحيد لشد الجسم في ذلك الوقت الذي عرفت فيه أجسامهن بالسمنة والاكتناز (bressler, K.: 2000: 36).

ومن منطلق أهمية مشد الجزء السفلي "الشورت" لدى المرأة قامتا الباحثتان بإجراء دراسة استطلاعية للوقوف على مدى ملائمة المشدات المنتشرة في الأسواق المحلية والمشاكل التي تواجه المرأة من اثر الارتداء المتكرر لها، فوجدتا أن كثير من اللاتي يرتدين تلك المشدات يتعرضن لمخاطر صحية أهمها إضعاف عضلات البطن ووجود الحساسية بين الفخذين نتيجة لاستخدام خامات تعتمد على نسبة عالية من الألياف الصناعية، كما أثبتت الأبحاث أن الألياف الصناعية المستخدمة في صناعة المشدات لها تأثير على الإنجاب حيث أن مادة البولي استر المستخدمة تؤثر بدرجة كبيرة على الخصوبة لدى المرأة.

مما دعا الباحثتان إلى البحث عن خامات بديلة للخامات الصناعية المستخدمة فوجدتا أن هناك خامة الليكرا (Lycra) المخلوطة بنسب متفاوتة بخامة القطن والتي كان لظهورها تأثيرا ملموسا على الموضة وخاصة في فترة الثمانينات وكان الهدف من وراء تطورها هو استخدامها في إنتاج الملابس الداخلية (Connie, Amaden: 1996)،

وأشارت بعض الدراسات السابقة إلى مميزات استخدام أقمشة الليكرا المطاطة المخلوطة بألياف القطن مثل دراسة (بيازين مارماراليBAYAZIT MARMARALI، ٢٠٠٣) التي هدفت إلى كشف خصائص الأقمشة المخلوطة من "القطن/ ليكرا" بنسب خلط مختلفة والتأكد منها عن طريق مقارنتها بنسب الخلط وطول الغرزة داخل التريكو وثبات الأبعاد لها، وتوصلت إلى أن خامة الليكرا تحسن من جودة وصفات

* المدرس بقسم الملابس والنسيج –كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان.

** المدرس بقسم الملابس والنسيج –كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان.

الأقمشة القطنية مما أفاد البحث الحالي في التعرف على الاختبارات اللازمة لاختبار الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة التريكو "قطن/ ليكرا" محل الدراسة الحالية.

ودراسة (ساندرا بيتزينا SANDRA BETZINA، ٢٠٠٥) التي هدفت إلى توضيح مميزات استخدام الليكرا في الأقمشة التي تصنع منها الأقمشة المختلفة وتقديم بعض التوصيات لأصحاب المصانع لتحسين وموازنة تقنيات الحياكة والقص مما أفاد البحث الحالي في التعرف على مميزات ألياف الليكرا وأسلوب تشغيلها داخل المصانع للوصول إلى مستوى الجودة المطلوب.

وقد اتفق كل من (John, Peacock: 2005: 215)، (Glazer, Bill: 2008: 16:17)، على أن التصميم الأمثل لمشدات الجزء السفلي من الجسم "الشورت" هو الذي يجمع بين قدرة المصمم على التوفيق بين مجموعة الاحتياجات الإنسانية والقوانين العضوية المرتبطة بها لذلك تتطلب الحلول التصميمية دائما الاستعانة بدراسة الاحتياجات الأساسية للمستهلك تبعا لتأثير الملائمة الوظيفية بينه وبين المنتج من ناحية أنه "مريحا لا يعيق الدورة الدموية، ناعم حتى لا يؤثر على الجلد، خفيف الوزن والسمك، يعطي حرية الحركة والمشي، مناسب لمقاييس الجسم، مطاطا وحوافه جيدة التشطيب"، مع الحصول على المتانة وقوة التحمل واستخدام الخامات الملائمة للأداء الوظيفي والبيئة وملائمتها لعمليات الإنتاج الكمي، لذا كان لزاماً على كل من مصممي ومنتجي الملابس وضع مقترحات تصميمية تتناسب مع المتطلبات الأساسية لمشد الجزء السفلي من الجسم واختبار أفضل الطرق الفنية المستخدمة لتجميع أجزاء المشد تبعاً لنوع الحياكة والخامات المستخدمة للوصول إلى جودة الشكل النهائي للمنتج الملبسي لكي يتوافق مع الملائمة الوظيفية الذي أنتج من أجلة.

كما وجدت الباحثتان من خلال الدراسة الاستطلاعية مشكلات خاصة بصناعة المشدات داخل مصانع الملابس الداخلية بجمهورية مصر العربية أهمها "اختيار الخامات الملائمة حيث الاعتماد الأساسي على الخامات الصناعية التي تسبب مشاكل صحية للمستهلك، مصدر التصاميم المقترحة الواردة من الخارج، استخراج الباترون من العينات المنفذة والواردة من الخارج، استخدام تقنيات حياكة تسبب احتكاك بين المنتج والجسم مما يؤدي بدورة إلى حدوث التهابات جلدية نتيجة الاحتكاك أثناء الحركة.

كما أن معظم الدراسات والبحوث السابقة ركزت على دراسة مشدات الجزء العلوي من الجسم مثل دراسة (جاكلين صديق: ٢٠٠٠)، (فيفيان شاكر: ٢٠٠٣)، (رباب حسن: ٢٠٠٤)، (جاكلين صديق: ٢٠٠٠) اللآتى تناولن دراسة الكورسية وأثره على الهيئة الخارجية لجسم المرأة عبر الفترات التاريخية المختلفة، أيضا دراسة (سحر زغلول، رباب حسن: ٢٠٠٩) التي هدفت إلى التعرف على الاتجاهات الحديثة في خطوط تصميم مشدات الجزء العلوي من الجسم، ومن منطلق نتائج الدراسة

الاستطلاعية الخاصة بالبحث الحالي وأهداف ونتائج الدراسات والبحوث السابقة انطلقت مشكلة البحث الحالي والتي تتلخص في التساؤلات الآتية:

١- ما انسب الأقمشة التي تصلح لعمل مشد الجزء السفلي لتحديد مدى ملائمتة لإدائة الوظيفي والصحي؟

٢- ما المقترحات التصميمية الأكثر ملائمة لمشد الجزء السفلي؟

٣- ما آراء كل من (أ- المتخصصين، ب- المنتجين) في التصاميم المقترحة؟

٤- ما درجة تقبل المستهلكات للتصاميم المقترحة؟

٥- ما تقنيات الحياكة المناسبة لمنتج مشد الجزء السفلي؟

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

١- تحليل وإبراز مميزات وخصائص الأقمشة التي يصنع منها مشد الجزء السفلي من الجسم.

٢- وضع حلول تصميمية ملائمة لمشد الجزء السفلي.

٣- التعرف على آراء كل من (أ- المتخصصين، ب- المنتجين) في التصاميم المقترحة.

٤- التعرف على درجة تقبل المستهلكات للتصاميم المقترحة؟

٥- الوقوف على انسب تقنيات الحياكة التي تستخدم في إنهاء مشد الجزء السفلي؟

أهمية البحث: تتضح أهمية البحث من خلال الآتي:

١- محاولة مواكبة التطورات التكنولوجية السريعة في صناعة أقمشة مشد الجزء السفلي من الجسم واختيار الأفضل منها صحيا ووظيفيا.

٢- قد يعد البحث الحالي إضافة جديدة في مجال تصميم الملابس الداخلية للنساء بحيث يمكن الاستفادة منها في التدريس.

٣- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في مجال الملابس والنسيج وذلك بمعرفة تقنيات الحياكة التي تناسب مشد الجزء السفلي وتتلاءم مع الأداء الوظيفي له.

حدود البحث: اقتصرت حدود البحث على:

١- دراسة مشد الجزء السفلي من الجسم "الشورت".

٢- نمط جسم المثلث المعدول بمقاس (٥٠)*.

٣- وضع عشرة تصاميم لمنتج مشد الجزء السفلي من الجسم "الشورت" للمرأة في عمر (٣٠) عاما.

* نمط الجسم "المثلث المعدل": صاحبات هذا الجسم يتميزن بصغر الصدر وبروز الأفخاذ.

٤- تنفيذ مشد من المشدات المختارة من التصاميم المقترحة والتي حصلت على أعلى النتائج من قبل عينات البحث الثلاثة "المتخصصين، المنتجين، المستهلكات".

٥- استخدام ثلاثة أقمشة من الأكثر انتشاراً في السوق المحلي بناءً على الدراسة الاستطلاعية والتي يصنع منها مشد الجزء السفلي من الجسم.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من عدد (٦٦) مفردة موزعة طبقا لمتغيرات البحث على "متخصصين، منتجين، ومستهلكات" كالأتي:

- المتخصصين: وعددهم (١٣) بنسبة (٢٠% ملحق (١)، ويقصد بهم (الأساتذة، الأساتذة المساعدين، المدرسين، والمدرسين المساعدين) تخصص ملابس ونسيج للتعرف على آرائهم نحو التصاميم المقترحة.
- المنتجين: وعددهم (٣) بنسبة (٥%) ملحق (٢)، ويقصد بهم السادة منتجي الملابس الداخلية للمرأة للتعرف على آرائهم تجاه التصاميم المقترحة.
- المستهلكات: وعددهم (٥٠) بنسبة (٧٥%)، ويقصد بهم أفراد المجتمع من "النساء" في عمر "٣٠" سنة بمستوى تعليم عال.

منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي وذلك لاستطلاع آراء عينات البحث الثلاثة مع التطبيق من خلال تنفيذ مختارات من التصاميم المقترحة والتي حصلت على أعلى النتائج من قبل عينات البحث، والمنهج التجريبي التطبيقي وذلك لعمل الاختبارات القياسية لتحديد انسب الخامات وكذلك تقنيات الحياكة المستخدمة في التنفيذ.

أدوات البحث:

١- استبانتان مفتوحتان كالأتي:

(أ) استبانه مفتوحة لاستطلاع رأي المستهلك "المرأة" نحو استخدام مشدات الجزء السفلي المنتشرة بالأسواق المحلية ملحق (٣).

- **الهدف من الاستبانة:** تحديد مدى الملائمة الوظيفية للمشدات المنتشرة في الأسواق المحلية من خلال الارتداء المتكرر لها، وتحديد أي مشكلات تواجه المرأة من أثر الارتداء المتكرر لذكر المنتج.
- **وصف الاستبانة:** تتكون الاستبانة من تسعة أسئلة مفتوحة موجهة للمستهلك "المرأة" خاصة التي ترتدي المشدات، حيث تقوم كل امرأة بالإجابة على الأسئلة من واقع تجربتها الشخصية بارتداء ذلك المنتج.

- صدق الاستبانة: للتحقق من صدق الاستبانة تم عرض الصورة المبدئية لها على مجموعة السادة المحكمين ملحق (١) وذلك لإبداء الرأي في محتوى الأسئلة المقدمة للمستهلك "المرأة" ومدى توافر النقاط الآتية (الصياغة اللغوية ووضوح الأسئلة، شمول الأسئلة للأهداف المراد قياسها، تسلسل وتنظيم الأسئلة)، وقد جاءت نسبة الاتفاق بين المحكمين (٩٧%) وهي نسبة مرتفعة تدل على صدق الاستبانة وصلاحيتها للتطبيق، كما ابدي بعض المحكمين تعديلات فيما يخص ترتيب الأسئلة، وأخذت الباحثتان بآرائهم وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية الجاهزة للتطبيق.

(ب) استبانه مفتوح موجة لمنتجي الملابس الداخلية للمرأة داخل القاهرة الكبرى ملحق (٤).

- **الهدف من الاستبانة:** التعرف على موقف صناعة مشدات الجزء السفلي من الجسم من حيث (الخامات المستخدمة، مصدر التصاميم، تقنيات الحياكة).
- **وصف الاستبانة:** تتكون الاستبانة من عشرة أسئلة مفتوحة موجهة لمنتجي ملابس النساء الداخلية، حيث يقوم كل منتج بالإجابة على جميع الأسئلة من واقع تلك الصناعة داخل مصنعة.
- **صدق الاستبانة:** للتحقق من صدق الاستبانة تم عرض الصورة المبدئية لها على مجموعة السادة المحكمين ملحق (١) وذلك لإبداء الرأي في محتوي الأسئلة المقدمة للمستهلك "المرأة" ومدى توافر النقاط الآتية (الصياغة اللغوية ووضع الأسئلة، شمول الأسئلة للأهداف المراد قياسها، تسلسل وتنظيم الأسئلة)، وقد جاءت نسبة الاتفاق بين المحكمين (٩٥%) وهي نسبة مرتفعة تدل على صدق الاستبيان وصلاحيته للتطبيق، كما ابدي بعض المحكمين تعديلات فيما الصياغة اللغوية، وأخذت الباحثتان بآرائهم وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية الجاهزة للتطبيق.

٢- أ- استبانه آراء المتخصصين والمنتجين في مجال الملابس والنسيج: ملحق (٥).

- بهدف التعرف على آراء المتخصصين في مجال الملابس والنسيج والمنتجين المتخصصين في مجال صناعة الملابس الداخلية للنساء في التصاميم المقترحة، واشتملت الاستبانة على محورين كالأتي:
- **المحور الأول:** الجانب الوظيفي، يندرج أسفلة (١٠) عبارات.
- **المحور الثاني:** الجانب الجمالي، يندرج أسفلة (٦) عبارات.

وبذلك يكون مجموع عبارات الاستبانة (١٦) عبارة بموجب (٤٨) درجة، وتتكون الاستبانة من ميزان تقدير ثلاثي (موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق)، وذلك بإعطاء ثلاث درجات للموافق، ودرجتين للموافق إلى حد ما، ودرجة واحدة لغير الموافق، كما اشتملت الاستبانة على بيانات في بدايتها يجيب عنها المفحوص.

- المعاملات السيكومترية لاستبانه آراء المتخصصين والمنتجين:

صدق الاستبانة: استخدمت الباحثتان نوعين من الصدق وهما كالآتي:

صدق المحكمين: تم عرض الصورة المبدئية الاستبانة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج ملحق (١) بهدف التحقق من صدق الاستبانة وإبداء الرأي فيها من حيث (الصياغة اللغوية للمحاور والعبارات، تسلسل وتنظيم محوري الاستبانة، مناسبة العبارات لكل محور تابع لها، تسلسل وتنظيم عبارات كل محور)، وقد اقروا بصلاحيتها للتطبيق بعد إجراء بعض التعديلات فيما يخص الصياغة اللغوية لبعض العبارات وحذف عبارات أخرى.

الصدق الإحصائي: باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل محور والدرجة الكلية للإستبانة ويتضح ذلك في الجدول الآتي:

جدول (١) الاتساق الداخلي بين درجة كل محور والدرجة الكلية للإستبانة الخاصة بالمتخصصين والمنتجين

م	المحاور	قيم الارتباط	الدلالة
١	الجانب الوظيفي	٠,٧٩٨	٠,٠١
٢	الجانب الجمالي	٠,٨٧٦	٠,٠١

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الارتباط (٠,٧٩٨ ، ٠,٨٧٦) على التوالي وهي قيمتان دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على صدق محاور الاستبانة.

ثبات الاستبانة: تم حساب الثبات عن طريق (معامل ألفا، التجزئة النصفية) والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (٢) معامل ثبات محاور الاستبانة الخاصة بالمنتجين

م	المحاور	قيم ألفا	التجزئة النصفية
١	الجانب الوظيفي	٠,٨٦٨	٠,٧٦٦ – ٠,٨٨٩
٢	الجانب الجمالي	٠,٧٢٥	٠,٧٠٩ – ٠,٨٥٩
٣	الاستبانة ككل	٠,٧٨٦	٠,٧٨٥ – ٠,٨٤٦

يتضح من جدول (٢) أن جميع معاملات ألفا والتجزئة النصفية هي قيم مرتفعة وتدل على ثبات الاستبانة.

ب- استبانة آراء المستهلكات نحو التصاميم المقترحة: ملحق (٦)

– تهدف الاستبانة إلى معرفة مدى تقبل المستهلكات للتصاميم المقترحة.

واشتملت الاستبانة على (١٢) عبارة بموجب (٣٦) درجة، وتتكون الاستبانة من ميزان تقدير ثلاثي (موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق) وذلك بإعطاء ثلاثة درجات للموافق، ودرجتين للموافق إلى حد ما، ودرجة واحدة لغير الموافق)، كما اشتملت الاستبانة على بيانات تملئ بواسطة المستهلكات.

- المعاملات السيكومترية لاستبانة آراء المستهلكين:

- **صدق الاستبانة:** استخدمت الباحثتان نوعين من الصدق "صدق المحكمين، الصدق الإحصائي، وفيما يلي توضيح ذلك:-
- صدق المحكمين: تم عرض الصورة المبدئية للإستبانة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج ملحق (١) بهدف التحقق من صدق الاستبانة وإبداء الرأي فيها من حيث (الصياغة اللغوية للعبارات، تسلسل وتنظيم العبارات)، وقد اقروا بصلاحيتها للتطبيق بعد إجراء بعض التعديلات فيما يخص ترتيب العبارات وتعديل صياغة بعض العبارات.
- **الصدق الإحصائي:** تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للإستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك:-

جدول (٣) الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للإستبانة آراء المستهلكين

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
١	٠,٨٢٨	٠,٠١	٧	٠,٨٤٥	٠,٠١
٢	٠,٦١٢	٠,٠٥	٨	٠,٨٨١	٠,٠١
٣	٠,٨٢٤	٠,٠١	٩	٠,٨٠٥	٠,٠١
٤	٠,٧٥٤	٠,٠١	١٠	٠,٨٧٧	٠,٠١
٥	٠,٦١٢	٠,٠٥	١١	٠,٩٦٥	٠,٠١
٦	٠,٨٦٢	٠,٠١	١٢	٠,٦٤٣	٠,٠٥

يتضح من جدول (٣) أن جميع العبارات قيم معاملات ارتباطها مرتفعة ودالة عند مستوى (٠,٠١) فيما عدا العبارات (٢، ٥، ١٢) دالة عند مستوى (٠,٠٥)، مما يدل على صدق الاستبانة.

- **ثبات الاستبانة:** تم حساب الثبات عن طريق (معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach، طريقة التجزئة النصفية split half) والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (٤) معامل ثبات ألفا والتجزئة النصفية لاستبانه آراء المستهلكين

الاستبيان ككل	معامل ألفا	التجزئة النصفية
	٠,٨٧٦	٠,٨٤٥ – ٠,٩٣٢

يتضح من جدول (٤) أن معامل ألفا بلغ (٠,٨٤٥)، ومعامل ثبات التجزئة النصفية بلغ (٠,٨٤٥ – ٠,٩٣٢) وهما قيمتان مرتفعتان وتدلان على ثبات الاستبانة.

الإجابة عن تساؤلات البحث:

- **التساؤل الأول الذي ينص على (ما انسب الأقمشة التي تصلح لعمل مشد الجزء السفلي لتحديد مدى ملائمة لأدائه الوظيفي والصحي؟).**

لكي يتم التحقق من هدف الدراسة والإجابة على التساؤل الأول تم تفسير نتائج الاختبارات في ضوء خواص الأداء الوظيفية للأقمشة التي يصنع منها مشد الجزء السفلي من الجسم للمرأة.

١- المتانة Durability قدرة الأقمشة على الاحتفاظ بقوامها الفيزيائي تحت ظروف الإجهاد الميكانيكي لفترة مقبولة من الوقت تتمثل في اختبارات (الانفجار، الاستطالة).

٢- الراحة Comfort قدرة الأقمشة على توفير الشعور بالراحة للجسم والحفاظ على حالته متعادلة. تتمثل في اختبارات (نفاذية الهواء، الامتصاص، طول الغرزة).

٣- المظهرية Aesthetic appeal درجة استساغة العين، اليد، الأذن والأنف للمواد النسجية (الأحاسيس البشرية) الإحساس بالملمس والانسدال.

تعتبر تقدير خاصية الملمس للأقمشة من الموضوعات ذات الأهمية التجارية والتسويقية، كما تعد من الصفات والخواص التي تخضع لمعايير شخصية ولندرة الأجهزة الخاصة لتقديرها وبعد إجراء العديد من الأبحاث وجد أن الخشونة ونعومة الملمس والسمك هي العوامل الثلاثة التي تؤثر على الملمس وان النعومة لا يمكن قياسها ولكن ابتكرت طريقة لقياس الخشونة وهي المقابلة للنعومة وذلك بطريقة احتكاكية.

أما الانسدال فهو يعتمد على سقوط الأقمشة عند تعليقها وقدرتها على التغير في الشكل وتقل انسدالية القماش بزيادة الصلابة وهي تقاس باختبار الانسدال أو (زاوية الانفراج).

المرونة تستخدم أقمشة التريكو استخداما واسعاً سواء كملابس داخلية أو خارجية أو لوظيفة خاصة نظرا لتميزها بخاصية المرونة والتي تسمح لها بالاستطالة عند تعرضها لقوة شد معينة في أي اتجاه تبعا لحركة الجسم ثم تستعيد شكلها الأصلي، وقد اهتمت الدراسات بتحديد أثر الخيوط وطول الغرزة على صفة مرونة أقمشة التريكو القطنية قبل وبعد الغسل والكي ووجد أن أقمشة التريكو السادة لديها قابلية كبيرة للمطاطية تحت تأثير الأحمال وبعد إزالتها يعود القماش إلى وضعة الأصلي.

٤- المحافظة Maintenance: قدرة الأقمشة على أن تحافظ على نفس القدر من النظافة والاستقرار البعدي والقوام الفيزيائي وعلى لونها منذ شرائها وذلك خلال استخدامها وإجراء العناية بها والتي تتمثل في اختبارات (ثبات اللون ضد الضوء، سهولة الغسل، ثبات الأبعاد، الاحتكاك).

٥- الصحة والسلامة والحماية Health, Safety, Protection: تتضمن الخصائص التي تجعل الأقمشة مناسبة للاستخدام في التشخيص والوقاية والمعالجة في المسائل الطبية وتحمي الجسم البشري والبيئة من المواد الضارة المتنوعة تتمثل في اختبارات (وزن المتر المربع، ثبات اللون للعرق، السمك، عدد الخيوط في البورصة) (htt://ar.wikipedia.org/wiki) وقامت الباحثتان بعمل دراسة استطلاعية على أنواع المشدات النسائية الموجودة في السوق المحلي سواء أكان منتج المشد محلي أم مستورد وتم اختيار منها بصورة عشوائية ثلاثة أنواع من الأقمشة بنسب خلط مختلفة وهي:

١- بولي استر نايلون ٨٠% - ليكرا ٢٠% 20% elastan – 80% polyamide nylon: elasta هي ألياف صناعية مطاطة عبارة عن كوبوليمر البولي يوريثين، polyurea واخترع في عام ١٩٥٩م، كما يطلق على الاسم التجاري ليكرا (هو نوع من النسيج المطاطي الصناعي والألياف المستخدمة في تركيب الملابس الضيقة مثل أزياء السباحة والمشدات). (http://en.wikipedia.org/wiki/Spandex)،

٢- بولي استر ٦٠% - قطن ٣٠% - اسباندكس ١٠% 30% cotton – 60% polyester – 10% acelan

Acelan هو العلامة التجارية لألياف الاكريلك وبدأ إنتاجه في عام (١٩٧٩م)، كما أطلق على الاسباندكس (ليفه صناعية مطاطة بالطول والعرض ولها قدرة ممتازة على استرداد شكلها الأساسي يخلط الاسباندكس غالبا مع البولي استر أو القطن أو النايلون.

(http://en.wikipedia.org/wiki/Spandex).

٣- قطن ٨٥% - اسباندكس ١٥% 15% acelan – 85% cotton:

وقد أجريت عليهم اختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية بناء على ما ورد بالمواصفة القياسية العالمية ASTM رقم (D4116-01-2001) الخاصة بالخواص الطبيعية والميكانيكية للأداء الوظيفي لأقمشة التريكو التي يصنع منها المشد النسائي.

جدول (٥)

اختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة محل الدراسة

الخواص الأقمشة	الانفجار كجم/سم٢	الاستطالة في اتجاه سم		نفاذية الهواء	امتصاص الماء بالدقيقة	طول الغرزة بالمليمتر	زاوية الانفراج (الصلابة) في اتجاه		الاحتكاك		ثبات الأبعاد %	
		الأعمدة	الصفوف				الأعمدة	الصفوف	رطب	جاف	الأعمدة	الصفوف
(بولي استر نايلون ٨٠% – ليكرا ٢٠%)	١٨٢,٤	١٧	١٥	١٧٢	٥,٢٠	٠٢٣٩	١٢٠	١٢٥	٥/٥	٥/٥	٩٧,٢	١٠٠,٤
(بولي استر ٦٠% – قطن ٣٠% – اسباندكس ١٠%)	١٥٣,٦	١٨	١١	١٩٦	٢,٢٠	٠,٢٢٤	١٢٠	١٢٧	٥/٥	٥/٥	٩٨,٢	٩٧,٦
(قطن ٨٥% – اسباندكس ١٥%)	١١٠,٨	٢٠	١٥	١٨٩	٥	٠,٢٢٠	١٧٢	١٣٥	٥/٤	٥/٥	٩٧,٦	٩٤,٤
المواصفات القياسية	م ق م ٤٦٨٤ لعام ٢٠٠٨م	م ق م/ ٢٠٠٥/٢٣٥		United States Testing (Company, INC) ٢٠٠٦/١٢١٩م	م ق م/ ١٠٧/ ١٩٩٦م	م ق م ٠٠٣٨ لعام ٢٠٠٥م	م ق م / ٢٠٠٣/٠٦٦١م		AATCC-8-1972		AATCC-1993	

"تابع" جدول (٥)

اختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة محل الدراسة

الخواص الأقمشة	ثبات اللون ضد الضوء	الغسيل	العرق		وزن المتر المربع بالجرام	السمك/بوصة	عدد الخيوط في البوصة	
			حامضي	قاعدي			الأعمدة	الصفوف
(بولي استر نايلون ٨٠%–ليكرا ٢٠%)	٨/٧	٥/٥	٥/٤	٥/٤	٢٣٢,٤٨	٠,٠٠٧٦	٣٧	٤٤
(بولي استر ٦٠%– قطن ٣٠% – اسباندكس ١٠%)	٨/٧	٥/٥	٥/٣	٥/٤	٢٥١,٣٥	٠,٠٠٨٧	٤٤	٣٥
(قطن ٨٥% – اسباندكس ١٥%)	٨/٧	٥/٤	٥/٣	٥/٤	٢١٤,٨٥	٠,٠٠٨٠	٤١	٦٥
المواصفات القياسية	م ق م ١٠٥ ١٩٨٩م	AATCC-61- 1972	AATCC-15-1973		م ق م/ ٢٠٠٥/٢٥٩	م ق م ٢٠٠٥/٢٩٥	م ق م / ٢٠٠٥/٢٩٥	

يتبين من جدول (٥) أن أفضل الأقمشة من ناحية خواص الأداء الوظيفي التي يصنع منها المشد النسائي للجزء السفلي بناء على تفسير اختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة محل الدراسة كما يلي:

١- المتانة Durability التي تتمثل في اختبارات (الانفجار، الاستطالة) أن أفضل أقمشة الدراسة من ناحية المتانة هي قماش بنسبة خلط (بولي استر نايلون ٨٠% – ليكرا ٢٠%) وهذا يدل على انه كلما زادت نسبة الألياف الصناعية في الأقمشة كلما كانت أعلى متانة.

٢- الراحة Comfort التي تتمثل في اختبارات (نفاذية الهواء، الامتصاص، طول الغرزة) أن أفضل أقمشة الدراسة من ناحية الراحة في الارتداء هي قماش بنسبة خلط (بولي استر ٦٠% – قطن ٣٠% – اسباندكس ١٠% وهذا يدل على انه كلما زادت نسبة القطن في الأقمشة كلما أعطت الإحساس بالراحة لمرتديها.

٣- المظهرية Appearance التي تتمثل في اختبار (زاوية الانفراج)، أن أفضل أقمشة الدراسة من ناحية الانسدالية في المظهر هي قماش بنسبة خلط (بولي استر نايلون ٨٠% – ليكرا ٢٠%) وهذا يدل على انه كلما زادت نسبة الألياف الصناعية في الأقمشة كلما استعادت شكلها بعد تعرضها للاستخدام أثناء الارتداء وتعطي أفضل مظهرية.

٤- المحافظة Maintenance التي تتمثل في اختبارات (ثبات اللون ضد الضوء، سهولة الغسل، ثبات الأبعاد، الاحتكاك) أن ترتيب أقمشة الدراسة الأفضل من ناحية المحافظة بعد الاستخدام والعناية هي قماش بنسبة خلط (بولي استر ٦٠% – قطن ٣٠% – اسباندكس ١٠%) ويتضح من ذلك أن خلط الألياف مع بعضها البعض يحسن من خواصها ويكسبها مميزات وخصائص كل ليفه على حدة.

٥- الصحة والسلامة والحماية Health , Safety , Protection وتتمثل في اختبارات (وزن المتر المربع، ثبات اللون للعرق، السمك، عدد الخيوط في البوصة) أن ترتيب أقمشة الدراسة الأفضل من ناحية الصحة والسلامة والحماية هي قماش بنسبة خلط (بولي استر ٦٠% – قطن ٣٠% – اسباندكس ١٠%).

الخلاصة

خلال البحث والتجارب أن أفضل الأقمشة محل الدراسة من ناحية الأداء الوظيفي التي يجب أن يصنع منها المشد النسائي للجزء السفلي هي التي تصنع من ثلاث ألياف هي القطن والبولي استر والاسباندكس spandex Biber* وهذا بهدف الجمع بين مميزات الألياف الثلاثة المتمثلة في امتصاص العرق، الراحة في الاستعمال الأناقة والرشاقة بالإضافة إلى وجود ألياف ليكرا في الخامات الطبيعية والتي تعطي الخامة المصنوعة صفة المطاطية والسهولة في الارتداء وإطالة العمر الاستهلاكي وفي الوقت الحاضر أصبحت الاتجاهات الحديثة في صناعة هذه الملابس هي استخدام نسيج التريكو القطني المخلوط بألياف الاسباندكس أو ليكرا للجمع بين مميزاتها وهي (خفة الوزن، المتانة، عدم التأثر بالعرق.....).

التساؤل الثاني الذي ينص على (ما المقترحات التصميمية الأكثر ملائمة لمشد الجزء السفلي؟):-

للإجابة عن هذا التساؤل تم وضع عشرة مقترحات تصميمية لمنتج مشد الجزء السفلي من الجسم "الشورت" اعتمدت في تصميمها البنائي ولزخرفي على مجموعة من المعايير القياسية الخاصة بذلك المنتج والتي يمكن إيجازها في النقاط الآتية:-

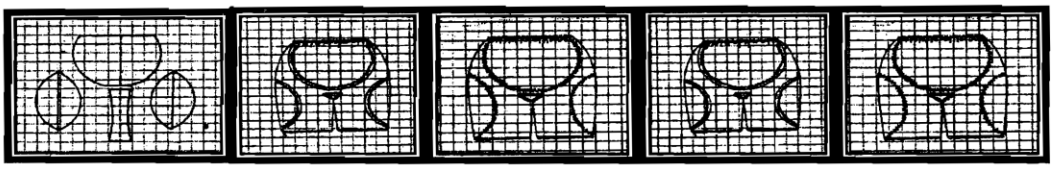
١- مراعاة التبسيط في خطوط التصميم "الحد من الخطوط الزخرفية بمقدار الإمكان".
٢- أن يتسم التصميم بالاتزان الناتج من التماثل الذي بدورة يؤدي إلى تلبية الاحتياجات الوظيفية للمستهلك والتي من أهمها التقليل من حجم البطن والأرداف.
٣- أن يسهم التصميم في تقليل الإجهاد البدني والتعب اللذان ينتجان من عدم ملاءمة التصميم لنمط الجسم.
٤- الابتعاد عن وجود خطوط حياكة في خطي جنب المشد.
٥- توافق تصميم البطانة مع نمط الجسم المثلث المعدول.
٦- يجب أن يتحقق في التصميم عنصر الأمان الذي ينتج من التركيز على تصميم البطانة الداخلية عند مناطق "البطن، الأرداف، الأفخاذ".

(hagger, ann: 2005 : 235) (john, peacock : 2005 : 215) (glazer, bill: 2008 : 16 : 17)

* تعتبر من أفضل الخامات ملائمة لتلك الأنواع من الملابس لما تتميز به من خفة في الوزن والمتانة ولا تتأثر بالعرق.

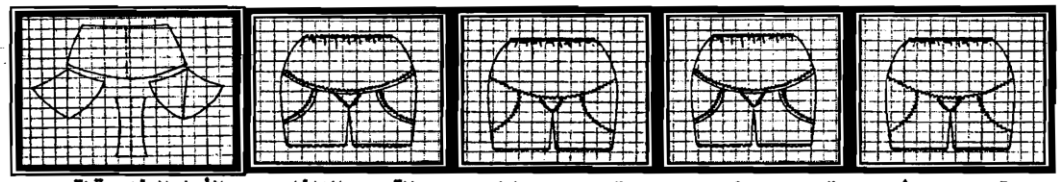
وبناءا على تلك المعايير تم وضع المقترحات التصميمية التي تظهر في الأشكال من (١ : ١٠)، لتوضح التصميم من (الأمام، التصميم الداخلي للأمام، التصميم من الخلف ، التصميم الداخلي للخلف، الأبعاد الهندسية لتصميم بطانة الأمام والخلف) لكل مقترح تصميمي:

التصميم الأول :



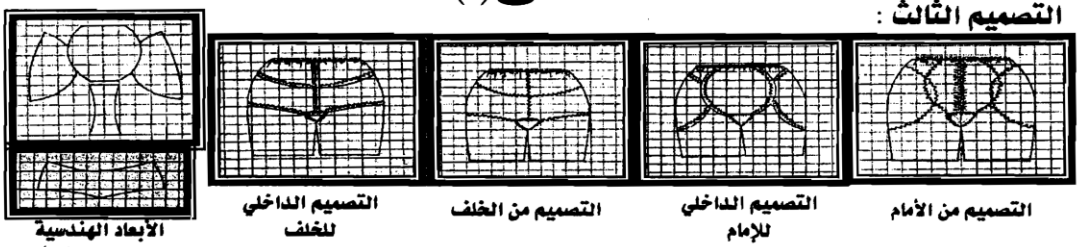
شكل (١)

التصميم الثانى :



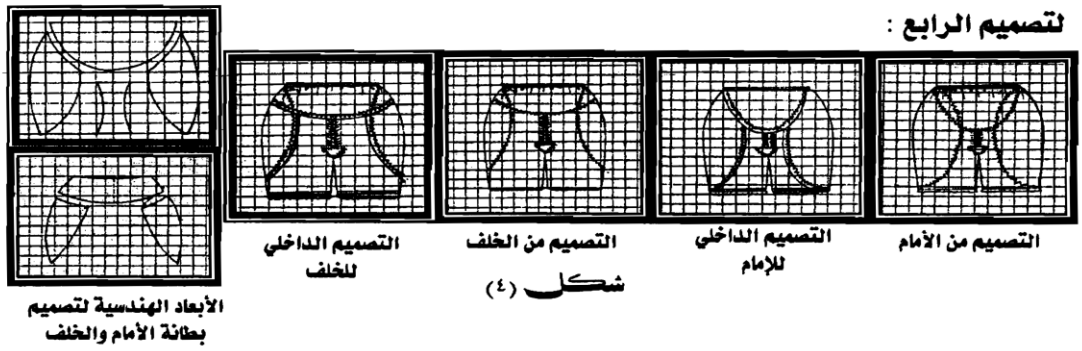
شكل (٢)

التصميم الثالث :



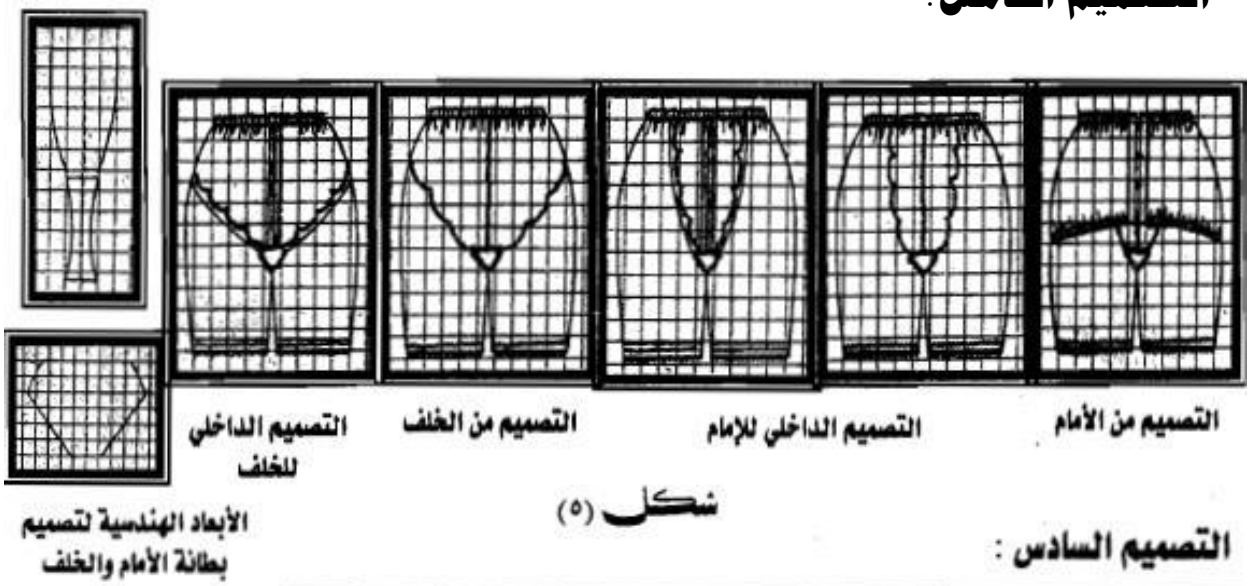
شكل (٣)

لتصميم الرابع :



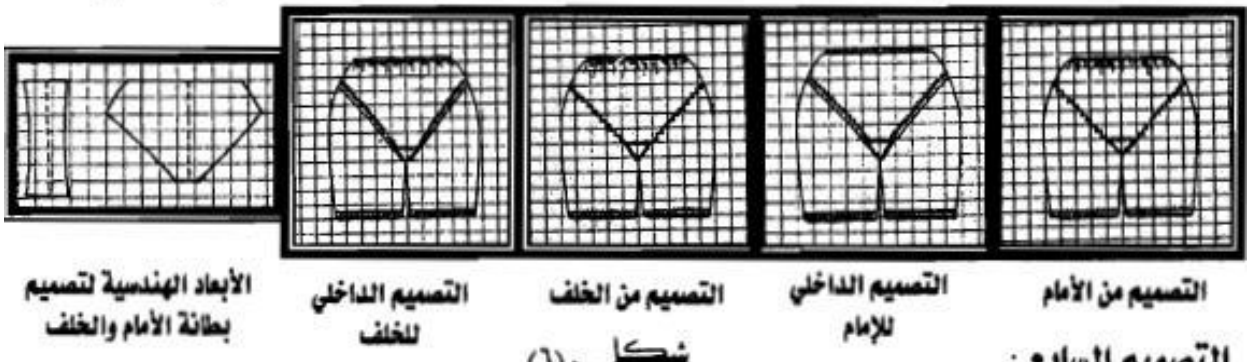
شكل (٤)

التصميم الخامس:



شكل (٥)

التصميم السادس :

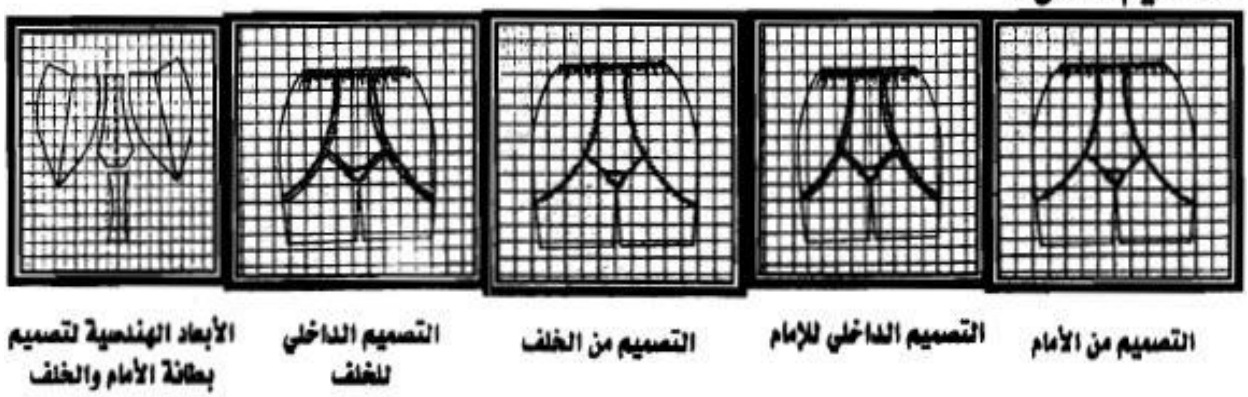


شكل (٦)

التصميم السابع :

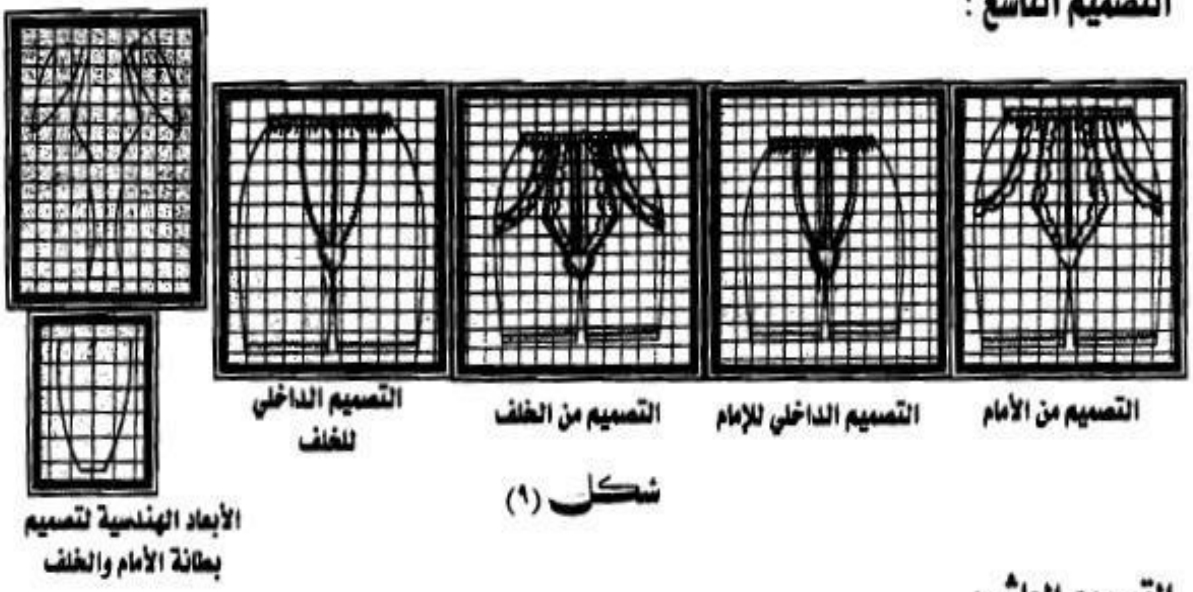
شكل (٧)

التصميم الثامن :



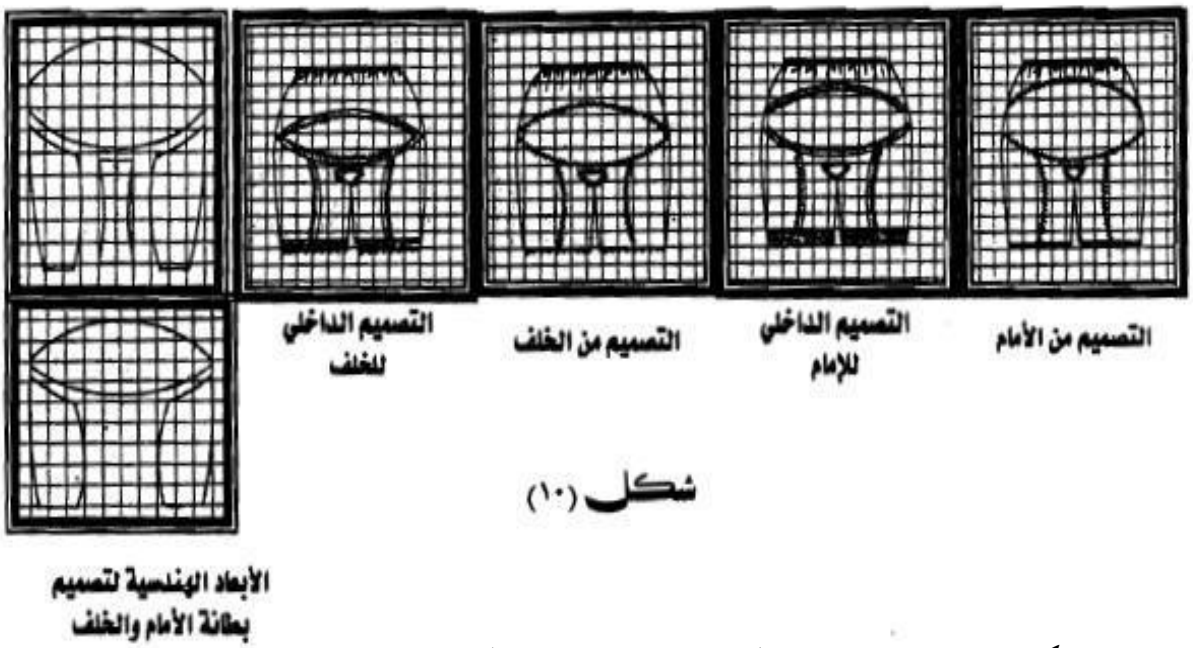
شكل (٨)

التصميم التاسع :



شكل (٩)

التصميم العاشر:



شكل (١٠)

وبذلك نكون قد اجبنا على التساؤل الثاني من البحث الحالي.

التساؤل الثالث الذي ينص على (ما آراء كل من: (أ- المتخصصين، ب- المنتجين) في التصاميم المقترحة؟):-

للإجابة على هذا التساؤل تم تفريغ بيانات الاستبيان الخاص بكل من (المتخصصين، والمنتجين) ملحق (٥)، وذلك بتحويل العلامات التي دونها أفراد العينة أمام عباراته إلى درجات، وقد قامت الباحثتان بحساب متوسط الدرجة الكلية، والنسب المئوية للتصاميم المقترحة والجدولين (٥ ، ٦) يوضحان ذلك:

جدول (٥)

متوسط الدرجة الكلية والنسب المئوية للتصاميم المقترحة وفقا لأراء المتخصصين

م	التصميم	المحور الأول الجانب الوظيفي		المحور الثاني الجانب الجمالي		الاستبيان ككل	
		متوسط الدرجة الكلية	النسبة المئوية	متوسط الدرجة الكلية	النسبة المئوية	متوسط الدرجة الكلية	النسبة المئوية
١	الأول	٢٤,٢	%٥٠,٦	١٤	%٢٩,٢	٣٨,٣	%٧٩,٨
٢	الثاني	٢٣	%٤٧,٩	١٦	%٣٣,٣	٣٩	%٨١,٢
٣	الثالث	٢٧	%٥٦,٣	١٦	%٣٣,٣	٤٣	%٨٩,٦
٤	الرابع	٢٣,٣	%٤٨,٥	١٦,٢	%٣٣,٩	٣٩,٦	%٨٢,٤
٥	الخامس	٢٦	%٥٤,٢	١٥	%٣١,٢	٤١	%٨٥,٢
٦	السادس	٤٢,٣	%٥٠,٦	١٣,٣	%٢٧,٧	٣٧,٦	%٧٨,٣
٧	السابع	٢٤	%٥٠	١٤	%٢٩,٢	٣٨	%٧٩,٢
٨	الثامن	٢٥	%٥٢,١	١٦,٣	%٣٣,٩	٤١,٣	%٨٦
٩	التاسع	٢٧,٣	%٥٦,٩	١٦,٧	%٣٤,٨	٤٤	%٩١,٧
١٠	العاشر	٢٦,٣	%٥٤,٨	١٥,٧	%٣٢,٧	٤٢	%٨٧,٥

يشير جدول (٥) إلى أن متوسط درجة المحور الأول الخاص بالجانب الوظيفي للتصاميم المقترحة تراوحت من (٢٣ : ٢٧,٣) درجة، والنسبة المئوية من (٤٧,٩% : ٥٦,٩%)، أما المحور الخاص بالجانب الجمالي تراوحت متوسط درجة التصاميم المقترحة من (١٣,٣ : ١٦,٧) درجة، والنسبة المئوية من (٢٧,٧% : ٣٤,٨%)، أما متوسط الدرجة الكلية تراوحت ما بين (٣٧,٦ : ٤٤) درجة، والنسبة المئوية من (٧٨,٣% : ٩١,٧%).

كما يتضح مما سبق أن أفضل التصاميم وفقا لأراء المتخصصين بالترتيب هي كالأتي (التاسع، الثالث، العاشر، ثم الثامن) وقد يرجع السبب في ذلك إلى أن هذه التصاميم تحقق فيها التبسيط في الخطوط والاتزان الناتج من التماثل الذي بدورة يؤدي إلى تلبية الاحتياجات الوظيفية للمستهلكات، كما تحقق فيها النسبة والتناسب بين قصاتها والإيقاع الخطي أكثر من غيرها، وإنها مختلفة عن نظيرتها بالأسواق، ثم يأتي بعدها في الترتيب التصاميم (الخامس، الرابع، الثاني، الأول)، ويأتي في النهاية التصميمان (السابع، ثم السادس).

جدول (٦)

متوسط الدرجة الكلية والنسب المئوية للتصاميم المقترحة وفقا لأراء المنتجين

م	التصميم	المحور الأول الجانب الوظيفي		المحور الثاني الجانب الجمالي		الاستبيان ككل	
		متوسط الدرجة الكلية	النسبة المئوية	متوسط الدرجة الكلية	النسبة المئوية	متوسط الدرجة الكلية	النسبة المئوية
١	الأول	٢٥,٣	%٥٢,٧	١٦,٣	%٣٣,٩	٤١,٦	%٨٦,٦
٢	الثاني	٢٣	%٤٧,٩	١٦,٧	%٣٤,٨	٣٩,٧	%٨٢,٧
٣	الثالث	٢٨	%٥٨,٣	١٧	%٣٥,٤	٤٥	%٩٣,٧
٤	الرابع	٢٤	%٥٠	١٦	%٣٣,٣	٤٠	%٨٣,٣
٥	الخامس	٢٧	%٥٦,٢	١٦,٣	%٣٤	٤٣,٣	%٩٠,٢
٦	السادس	٢٤	%٥٠	١٣	%٢٧	٣٧	%٧٧
٧	السابع	٢٥	%٥٢	١٥	%٣١,٢	٤٠	%٨٣,٢
٨	الثامن	٢٤,٣	%٥٠,٦	١٦,٧	%٣٤,٨	٤١	%٨٥,٤
٩	التاسع	٢٨,٣	%٥٨,٩	١٧,٧	%٣٦,٨	٤٦	%٩٥,٧
١٠	العاشر	٢٦,٣	%٥٤,٨	١٥	%٣١,٢	٤١,٣	%٨٦

يتبين من الجدول (٦) أن متوسط درجة المحور الأول الخاص بالجانب الوظيفي للتصاميم المقترحة تراوحت من (٢٤ : ٢٨,٣) درجة، والنسبة المئوية من (٥٠% : ٥٨,٩%)، أما المحور الخاص بالجانب الجمالي تراوحت متوسط درجة التصاميم المقترحة من (١٣ : ١٧,٧) درجة، والنسبة المئوية من (٢٧% : ٣٦,٨%)، أما متوسط الدرجة الكلية تراوحت ما بين (٣٧ : ٤٦) درجة، والنسبة المئوية من (٧٧% : ٩٥,٧%).

ويتضح مما سبق أيضا أن أفضل التصاميم وفقا لأراء المنتجين جاءت بالترتيب كالأتي (التصميم التاسع، الثالث، الخامس، ثم الأول) وقد يرجع السبب في ذلك إلى التبسيط في خطوط التصميم التي توفر في عمليات تشغيل خطوط الإنتاج داخل مصانع الملابس الداخلية، أيضا توافق تصميم بطانة هذه التصاميم مع نمط جسم المثلث المعدول أكثر من غيرها، واختلافها عما هو موجود بالأسواق وإمكانية تنفيذها وتسويقها)، ثم يأتي بعدها في الترتيب التصاميم (العاشر، الثامن، الرابع، ثم السابع)، ويأتي في النهاية التصميمان (الثاني، ثم السادس).

وبذلك نكون قد اجبنا علي التساؤل الثالث من البحث الحالي.

التساؤل الرابع الذي ينص على (ما درجة تقبل المستهلكات لتصاميم المقترحة؟):-

للإجابة على هذا التساؤل تم تفريغ الاستبيان الخاص بالمستهلكات ملحق (٦) وذلك بتحويل العلامات التي دونها أفراد العينة أمام عباراتهن إلى درجات، وبناءا عليه قامت الباحثتان بحساب متوسط الدرجة الكلية والنسب المئوية للتصاميم المقترحة والجدول الآتي يوضح ذلك-

جدول (٧)

متوسط الدرجة الكلية والنسب المئوية للتصاميم المقترحة وفقا لأراء المستهلكات

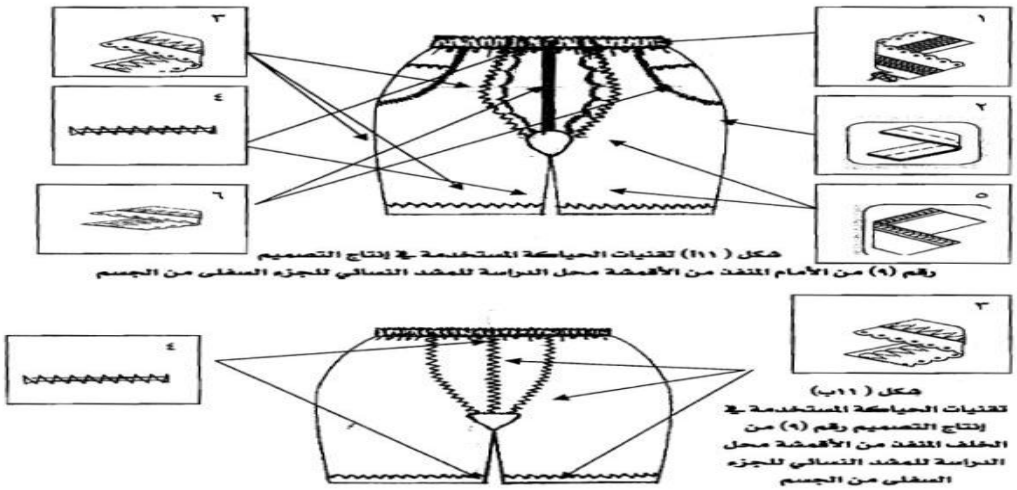
م	التصميم	متوسط الدرجة الكلية	النسبة المئوية	م	التصميم	متوسط الدرجة الكلية	النسبة المئوية
١	الأول	٢١	%٨٦,١	٦	السادس	٢٧,٨	%٧٧,٢
٢	الثاني	٢٨	%٧٧,٨	٧	السابع	٢٨,٦	%٧٩,٤
٣	الثالث	٣٣	%٩١,٧	٨	الثامن	٣٠	%٨٣,٣
٤	الرابع	٢٩	%٨٠,٦	٩	التاسع	٣٣,٨	%٩٣,٩
٥	الخامس	٣٢	%٨٨,٩	١٠	العاشر	٣٠,٨	%٨٥,٦

يشير الجدول (٧) إلى أن متوسط الدرجة الكلية للتصاميم المقترحة تراوحت من (٢٧,٨ : ٣٣,٨) درجة، والنسبة المئوية من (٧٧,٢% : ٩٣,٩%)، وقد اتضح أن أفضل التصاميم وفقا لأراء المستهلكات بالترتيب كالأتي (التصميم التاسع، الثالث، الخامس، ثم الأول) وقد يرجع السبب في ذلك إلى أن هذه التصاميم تحقق فيها النسبة والتناسب بين جميع قصاتها أكثر من غيرها، كما أنها أكثر تناسبا لحركة الجسم، وتعد إضافة فنية لتصاميم الجزء السفلي من الجسم بالمقارنة بالتصاميم الأخرى، كما أنها أكثر توافقا مع أذواقهن الشخصية مقارنتا بالتصاميم الأخرى)، ثم يأتي بعدها في الترتيب التصاميم (العاشر، الثامن، الرابع، ثم السابع)، ويأتي في النهاية التصميمان (الثاني، ثم السادس).

وبذلك نكون قد اجبنا على التساؤل الرابع من البحث الحالي.

التساؤل الخامس الذي ينص على: (ما هي تقنيات الحياكة المناسبة للمشد النسائي للجزء السفلي؟)

للإجابة عن هذا التساؤل تم اختيار أفضل تصميم بناء على آراء كل من المتخصصين والمنتجين والمستهلكات وهو التصميم التاسع وقامت الباحثتان بتنفيذ التصميم التاسع بالخامات محل الدراسة وإجراء اختبار قوة شد وصلات الحياكة عليها.



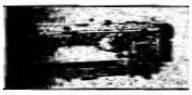
يتضح من شكل (١١) أن تقنيات الحياكة المستخدمة في إنتاج المشد النسائي للجزء السفلي استخدام فيها مرحلتين من الحياكة:

١- الحياكة العادية وقد استخدمت لتجميع أجزاء أقمشة المشد النسائي بغرزه حياكة (٣٠١).

٢- حياكة زخرفيه وظيفتها تعمل على تثبيت البطانة بالمشد وتسطيح الحياكة التي تعطي الراحة عند الارتداء والشكل الجمالي للمشد حيث استخدم أكثر من شكل للحياكة الزخرفية منها الزجزاج بأشكال متعددة وغرزة الحشو.

وقد ساعد استخدام الغرزتين العادية والزخرفية على إعطاء وصلات حياكة المشد النسائي للجزء السفلي المتانة المطلوبة نظرا للإجهاد الذي يتعرض له المشد أثناء الارتداء.

جدول (٩) تحليل الآلات والمعدات المستخدمة في حياكة المشد النسائي للجزء السفلي من الجسم

م	نوع الماكينة	نوع الغرزة	عدد الإبر	عدد الخيوط بكرة	طول الغرزة m.m	عرض الغرزة m.m	شكل الماكينة المستخدمة
١	استيك	زجزاج	٢	٥	٤١,٢	٥	
٢	حياكة عادية	٣٠١	١	١	٥	–	
٣	ماكينة التطريز نصف آلي	زجزاج	١	٢	٥	٥	
٤	عمل اللوكسات		١	٢	٣-٢	١٨-٨	
٥	أوفرلوك	أوفرلوك خمسة فتلة	٢	٥	٢,٦	٦-٤	
٦	ماكينة التطريز	حشو	١	٢	١,٣	٥	

جدول (١٠)

نتائج اختبار قوة شد وصلات الحياكة للعينات المنفذة للمشد النسائي للجزء السفلي من الأقمشة محل الدراسة

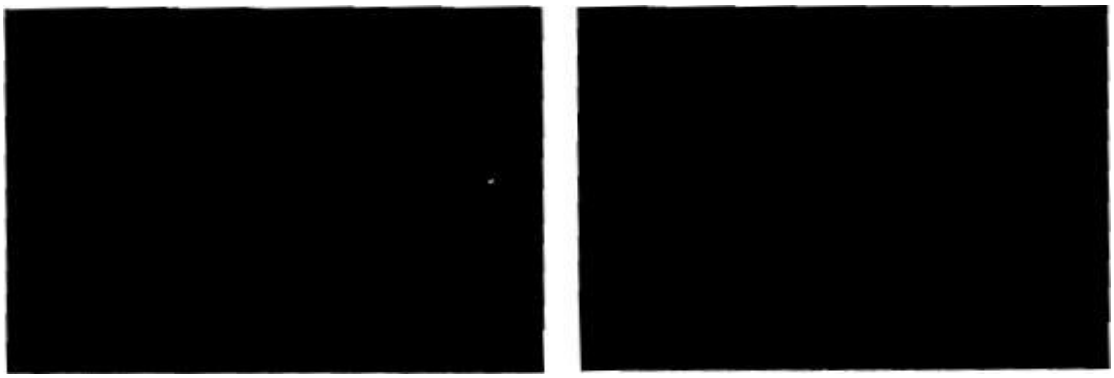
الأقمشة وصلات الحياكة	شكل الحياكة من الوجه	شكل الحياكة من الظهر	بولي استر نايلون ٨٠% – ليكرا ٢٠%	بولي استر ٦٠%– قطن ٢٠% – اسباندكس ١٠%	قطن ٨٥% – اسباندكس ١٥%	ملاحظات
خط الجنب	[redacted]	[redacted]	٢٣,٥	٢١,٥	٢٠	نوع الخيط المستخدم في الحياكة بولي استر ١٠٠% أما خيط التطريز فهو بولي استر ١٠٠% منمط (لامع)
خط رجل المشد من الداخل			٢٩	٢٤,٥	٢١	
المواصفة المستخدمة	طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٤٠٩٨ – الجزء الأول لعام ٢٠٠٣					

يتبين من جدول (١٠) أن ترتيب مقاومة أقمشة الدراسة لقوة شد وصلات الحياكة بالنسبة لحياكة خط الجنب هي ((بولي استر نايلون ٨٠% – ليكرا ٢٠%) – (بولي استر ٦٠% – قطن ٣٠% – اسباندكس ١٠%) – (قطن ٨٥% – اسباندكس ١٥%))، وترتيب مقاومة أقمشة الدراسة لقوة شد وصلات الحياكة بالنسبة لحياكة خط رجل المشد من الداخل هي ((بولي استر نايلون ٨٠% – ليكرا ٢٠%) – (بولي استر ٦٠% – قطن ٣٠% – اسباندكس ١٠%) – (قطن ٨٥% – اسباندكس ١٥%). والصورة (١، ٢) توضح التصميم التاسع من الأمام والخلف بعد التنفيذ.

[redacted]

صورة (١)

التصميم التاسع بعد التنفيذ من الأمام "التصميم الخارجي والداخلي"



صورة (٢)

التصميم التاسع بعد التنفيذ من الخلف "التصميم الخارجي والداخلي"

الخلاصة:

كلما كانت الأقمشة أكثر متانة تتأثر قوة شد وصلات الحياكة بنوع الخيط المستخدم فقط ونظراً لاستخدام خيط بولي استر ١٠٠% فكانت مقاومة قوة شد وصلات الحياكة مرتفعة مما يؤدي إلى زيادة العمر الاستهلاكي للمنتج المنفذ (المشد النسائي للجزء السفلي).

المراجع:

١-الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج، ١٩٦٠: "المواصفات القياسية المصرية للطرق القياسية لفحص المقاسات وعدد الغرز والثقوب والوزن في منتجات شغل السنارة والجوارب"، رقم (٣٨).

٢-.....، ١٩٨٩: "المواصفة القياسية المصرية لقياس ثبات اللون ضد الضوء"، رقم (١٠٥).

٣-.....، ١٩٩٢: "المواصفة القياسية المصرية، طرق اختبار أقمشة التريكو" رقم (٢١٦١).

٤-.....، ١٩٩٣: "المواصفة القياسية المصرية، طرق اختيار أقمشة التريكو" رقم (٢٤٥٦).

٥-.....، ٢٠٠٣: "مقاومة التجعد "زاوية الانفراج"، الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج"، رقم (٠٦٦١).

٦-.....، ٢٠٠٣: "خواص الشد للحياكات في الأقمشة والمنتجات النسيجية الجاهزة، الجزء الأول طريقة الشريط، الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج"، رقم (٤٠٩٨).

٧-.....، ٢٠٠٥: "الطرق القياسية لتحديد عدد الأعمدة والوزن وطول الغرزة" رقم (٠٠٣٨).

٨-.....، ٢٠٠٥: "الطرق القياسية لتقدير طول وعرض ووزن وسمك الأقمشة، الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة"، رقم (٢٥٩).

٩-.....، ٢٠٠٥: "مقاومة الشد والاستطالة، الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة، رقم (٢٣٥).

١٠-.....، ٢٠٠٦: "تقدير متوسط قطر الألياف، نفاذية الهواء"، رقم (١٢١٩).

١١- .....، ٢٠٠٨: "تقدير قوة الانفجار للأقمشة المغطاة بالمطاط والبلاستيك إصدار ٢٠٠٤م" رقم (٤٦٨٤).

١٢- جاكلين صديق، ٢٠٠٠: "طرز الأزياء القوطية الأوروبية بالعصور الوسطى، دراسة فنية تطبيقية"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

١٣- .....، ٢٠٠٥: "طرز الأزياء القوطية الأوروبية بالعصور الوسطى، دراسة فنية تطبيقية"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

١٤- رباب حسن محمد، ٢٠٠٤: "العوامل المؤثرة على اتجاهات الموضة لأزياء النساء في القرن العشرين، دراسة تاريخية"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

١٥- سحر على زغلول، رباب حسن محمد، ٢٠٠٩: "الاتجاهات الحديثة في خطوط تصميم مشد الجسم وبناء النماذج الخاصة به"، المؤتمر الدولي السادس بالمركز القومي للبحوث.

١٦- فيفيان شاكر ميخائيل، ١٩٩٨: "الطراز الباروكي للأزياء بالقرن السابع عشر، دراسة فنية تطبيقية"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ١٩٩٨م.

١٧- فيفيان شاكر ميخائيل، ٢٠٠٣: "جماليات الأزياء بعصر الروكوكو ومدى الاستفادة منها في الموضة"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

18- AATCC- 1972: "Test Method for Color Fastness to Abrasion of Fabrics", number 8.

19- AATCC- 1972: "Test Method for Color Fastness to washing of Fabrics", number 61.

20- AATCC- 1973: "Test Method for Color Fastness to Perspiration of Fabrics", number 15.

21- AATCC- 1993: "AATCC Technical manual USA".

22- ASTM D-2001 : "Standard Performance Specification for", number 4116-01.

23- ……..- 2002 : "TEST Method for Wrinkle Recovery Angle for Fabrics", number 1388.

24- Bressler, Kacentury, 2000: "lingerie", published by the apple press, London.

25- Glazer Bill, 2008: "The snap fashion sketching, design, and trends analysis the fast way", second edition, person education, I n c, upper saddle river, New Jersey.

26- Haggar, Ann, 2004: "Pattern cutting for lingerie, beach wear and leisurewear", black well, Ltd., lowa U.S.A.

27- http://www.taekwang.co.kr/english/pro/_02_01.htm.

28- http://en.Wikipedia.org/wiki/spandex.

29- John peacock, 2005: "the complete fashion source book with over 20.000 century fashion", Thames and Hudson, Ltd., London.