تحديد الأداء الأمثل لملابس الأطفال المصنعة من أقمشة التريكو والأقمشة المنسوجة

منا موسى غالب

كلية التربية النوعية - جامعة الإسكندرية

تاريخ التسليم: ٢٠١١/٥/١٠ تاريخ القبول: ٢٠١١/٥/٢٩

الملخص

يهدف هذا البحث لتحديد العوامل المؤثرة على الراحة الملبسية للوصول الى معايير جودة ملابس الأطفال لتحقيق الجانب الوظيفى والجمالى لها حيث تندر وجود أبحاث تهتم بملابس الأطفال رغم أن تلك الملابس ترتدى لفترات طويلة يقوم فيها الطفل بمجهود كبير أثناء النشاط والحركة واللعب مما يؤثر على الحالة الفسيولوجية والسيكولوجية للطفل كما يهدف هذا البحث الى مقارنة بعض أقمشة التريكو وأقمشة النسيج السادة لتحديد الأداء الأمثل لملابس الأطفال وتحديد معايير جودة ملابس الأطفال و العوامل المؤثرة على الراحة وأظهرت نتائج البحث أن خامة القطن هى الأكثر تفضيلا وأن النسيج التريكو هو الأفضل لما يتميز به من توفير مقومات الراحة الفسيولوجية والسيكولوجية.

كلمات دليلية: ملابس الأطفال ، أقمشة التريكو، الأقمشة المنسوجة ، الراحة الملبسية ، فسيولوجيا الملابس

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر الملابس جزء لا يتجزأ من حياة الإنسان ولاتقتصر وظائف الملابس على الحماية والإحتشام والتزين وتأكيد الذات بل تمتد إلى وظائف فسيولوجية أخرى مثل إكتساب الراحة وتحقيق الوظائف الملائمة طبقا للنشاط الذى يقوم به الفرد.

وتشير غادة عبد الفتاح (٢٠٠٤) أن صناعة الملابس سواء الداخلية أو الخارجية تنجح إذا ما كانت السلعة المنتجة يتوافر فيها كل من المتانة والراحة عند الاستعمال ، وتؤكد على ضرورة الإهتمام بعنصر الراحة فى الملابس بحيث لا تعيق الحركة ، وتشمل الراحة كل من الراحة الحركية والنفسية والحرارية الملبسية.

ويؤكد Zhang وآخرون (٢٠٠٢) على أهمية تأثير الخامات التى يصنع منها الملابس فى تنظيم درجة حرارة الجسم حيث يؤثر ذلك على الراحة الجسمية. ويضيف Gavin (٢٠٠٣) أنه أثناء القيام بمجهود بدنى تزداد إنتاجية الحرارة من الجسم البشرى سواء ينتج عن ذلك إفراز الجسم للرطوبة الزائدة فى صورة عرق محسوس أو غير محسوس وتظل المشكلة حتى يتبخر العرق من على سطح الجلد للحفاظ على الإتزان الحرارى بين الجسم والبيئة المحيطة.

ويؤكد Guo (٢٠٠٣) أن التركيب البنائى (النسجى) يقوم بدور هام وحيوى فى عملية نقل بخار الماء والرطوبة ومتأثرا بكل من السمك ووزن النسيج ونفاذية الماء والهواء وجميعهم يؤثروا على الراحة الفسيولوجية الناتجة عن الملابس.

كما يؤكد Joh toftum (٢٠٠٥) على دور الخامة والتركيب النسجى وأيضا شكل التصميم على امتصاص الرطوبة المتراكمة على الجلد وخاصة أثناء النشاط البدنى والتى يسبب وجودها شعور الفرد بعدم الراحة وهذا ما يحقق الجانب الوظيفى للملابس بصفة عامة وملابس الأطفال بصفة خاصة والذى يتمثل فى الراحة الملبسية. وتذكر رباب طاهر (٢٠٠٧) أن جودة المنتجات الملبسية بصفة عامة تقاس بقدرة المنتج الملبسى على الوفاء بمتطلبات إستخدامه، وتعتبر ملابس

الأطفال من الملابس التى تحتاج لمتطلبات خاصة ومواصفات تتوائم مع حاجات ومتطلبات مرتديها.

مما يؤكد على ضرورة تحديد العوامل التى تؤدى الى الراحة الفسيولوجية والسيكولوجية لملابس الأطفال حيث يؤدى الطفل الكثير من الأنشطة داخل المنزل أثناء الحركة واللعب والتى هى محور إهتمام هذا البحث.

معايير الجودة للأداء الوظيفى الأمثل لملابس الأطفال

أولا: الراحة عند الاستعمال:

تذكر سامية لطفى (٢٠٠٠) أن الملابس يجب أن تؤدى الدور الذى ترتدى من أجله بحيث يتوافر فيها الراحة وحرية الحركة بحيث لا تعيق الحركة عند لعب الأطفال.

قدم Li Zwang وآخرون (٢٠٠٢) طريقة مماثلة لمحاكاة الإحساس بالبرودة والشعور بالرطوبة عند لمس الخامات النسيجية لجلد الإنسان بالمعادلات الرياضية هدفها تحديد العوامل المؤثرة على الإحساس بالبرودة والحرارة من خلال الخامات النسيجية، وكانت أهم النتائج أن امتصاص الألياف النسجية للرطوبة وانتقال الحرارة يتم خلال النسيج عن طريق التبادل الحرارى بين الجلد والخامات النسيجية.

ويؤكد Jonh Dekson (٢٠٠٥) أن الضغط المتسبب عن ارتداء الملابس الضيقة وخاصة البنطلونات قد يكون سببا فى حدوث العقم مستقبلا.

تذكر رباب طاهر (٢٠٠٧) أن عدم شعور الفرد بالراحة عند ملامسة الأقمشة لجلده تأتى من خشونة وصلابة الخامة وأيضا زيادة القصات ووصلات الحياكة أو نوعية الخيوط كذلك نوع الشعيرات والتراكيب البنائية للأقمشة والتصميم.

ثانيا: التأثير السيكولوجى للملابس:

تؤكد سامية لطفى (٢٠٠٠) أن مظهر الملابس يؤثر على الحالة المعنوية بطريقة مباشرة حيث يعطى إحساسا بالسعادة من خلال الجمال الذى يعكسه شكل ولون الملابس على الفرد والجمال. صفة تعطى الفرد المتعة سواء كان للمرتدى أو الناظر إليها فالملابس تعطى للفرد الشخصية المميزة له وهذا ينطبق على الملابس بصفة عامة سواء ملابس داخلية أو خارجية.

الخصائص الفيزيقية للأقمشة المتعلقة بالراحة الفسيولوجية:

أوضحت دراسة صفية ساروخ (١٩٩٦) أن لأقمشة التريكو المخصصة للرياضة تأثير على الشعور بالراحة الفسيولوجية والحسية لطلاب المدارس وبدراسة الخصائص الفيزيقية والميكانيكية لبعض أقمشة التريكو أوضحت النتائج أن نوع الخامة المصنع منها أقمشة الفانلات الرياضية (قطن، بولى استر، مخلوط) كان لها تأثيرا ملحوظا على خصائص الراحة الفسيولوجية والتى تمثلت فى ضغط الدم ، درجة الحرارة ، النبض وكمية العرق المفرز.

يؤكد أيمن إسماعيل (١٩٩٨) أنه عند بذل أى مجهود ترتفع درجة حرارة الجسم مع ارتفاع معدل الإفراز العرقى مما يؤدى إلى إجهاد الدورة الدموية للجسم وينتج عنه اختلال فى ضغط الدم وغير ذلك من مضاعفات الإرهاق الحرارى والذى يمكن تنظيمه وتعديله عن طريق الملابس خاصة الملابس المصنعة من خامات طبيعية كالقطن.

وتذكر سامية لطفى (٢٠٠٠) أنه يلاحظ الشعور بالراحة الفسيولوجية والجسمية عند ارتداء الملابس القطنية فى الأجواء الحارة فالألياف الطبيعية بصفة عامة موصلة للحرارة وهذا يساعد الجسم على فقد الحرارة كما أن لها قدرة على امتصاص العرق وتبخره بسرعة كما يشعر الإنسان بالراحة الفسيولوجية نتيجة التخلص من الحرارة والرطوبة والاحتفاظ بحرارة الجسم مستقرة. كما تؤكد أن الاختيار الصحيح للملابس يساعد على التحكم فى عملية التبادل الحرارى بين الجسم والجو المحيط.

تأثير نوع الخامات النسجية على الراحة الفسيولوجية:

فى دراسة Zhang وآخرون (٢٠٠٢) عن علاقة نوع الخامة المصنوع منها الملابس وقدرتها على تنظيم العلاقة بين النسيج الملاصق للجسم وطبيعة البيئة

المحيطة أوضحت النتائج أن الملابس القطنية أكثر انعكاسا للإشعاع الجوى من الملابس المصنوعة من البولى استر. وأكثر تحقيقا للراحة الفسيولوجية مهما اختلفت الظروف الجوية.

فى دراسة قام بها Lau وآخرون (٢٠٠٢) عن الشعور بالراحة عند ارتداء قمصان رياضية من البولو المجهز ضد التجعد. بهدف تقييم الشعور بالراحة من قبل المبحوثين قبل وبعد أداء التمارين الرياضية وهم يرتدون تلك القمصان حيث أثبتت الدراسة أنه كان هناك شعور بعدم الراحة بعد التمرين لدى المبحوثين وإصابتهم بالحكة ويرجع عدم الشعور بالراحة إلى وجود نسبة من الرطوبة على الجسم التى تعمل على إلتصاق الملابس بالجسم. كما أكدت الدراسة على أن المعالجة ضد التجعد تقلل من امتصاص الأقمشة للرطوبة وذلك لوجود مادة DNDHVE التى تحتوى على الفورمالدهيد التى تسبب تهيج الجلد مما يؤدى إلى عدم الشعور بالراحة.

وتؤكد Matt Richardson(٢٠٠٢) أن المجهود البدنى يؤدى إلى زيادة درجة حرارة الجسم لذلك من المهم إختبار الملابس التى تستعمل أثناء المجهود البدنى لتتناسب خصائص الخامات مع الخصائص البيئية المختلفة والتأقلم الحرارى الذى يسمح بالتكيف الفسيولوجى لتحمل درجات الحرارة المختلفة.

ويشير Gavin (٢٠٠٣) فى دراسة لقياس الأثر الحرارى للملابس أثناء التمارين بهدف تحديد كيفية التخلص من الحرارة الناتجة من النشاط العضلى والذى ينتج من الجسم البشرى فى شكل كمية كبيرة من الحرارة. وقد أثبتت التجربة أن الملابس المصنعة من أقمشة صناعية تعمل كطبقة عازلة تمنع انتقال الحرارة أو البخر من سطح الجلد إلى خارج الجسم عكس الملابس المصنعة من ألياف طبيعية يكون لها القدرة على امتصاص الرطوبة وتبخيرها مما يؤدى إلى خفض درجة حرارة الجسم والشعور بالراحة كما أكدت الدراسة أن زيادة طبقات الملابس تعمل على زيادة العزل الحرارى وتمنع تبخر العرق.

فى دراسة Guo (٢٠٠٣) لتأثير المعالجة الحرارية والتركيب النسجى لألياف القطن والبولى استر على الراحة ودورهما فى نقل بخار الماء والرطوبة خلال النسيج للخامات المختلفة أكد أنه بإنخفاض سمك الخامة النسيجية ينخفض معدل انتقال بخار الماء والرطوبة ولذلك يمكن تصميم الأقمشة بنفاذية منخفضة أى بتركيب نسجى متكاثف الخيوط وسمك رقيق حيث أن هذه الأقمشة تكون صالحة للاستعمال بكفاءة فى الجو الحار لأنها تحقق الراحة الفسيولوجية للجسم وذلك لخامات القطن والبولى استر.

وفى دراسة قام بها Fukazawa وآخرون (٢٠٠٣) هدفها قياس مقاومة النسيج لتبخر الماء فى وجود تأثير لكل من الحرارة وضغط الماء حيث تم تصميم جهاز لقياس مقاومة النسيج لانتقال بخار الماء فى حالة وجود اختلافات حرارية بين سطحى النسيج وقد أظهرت النتائج أن لدرجة الحرارة الواقعه على النسيج تأثير على مقاومة انتشار بخار الماء بنسبة ١٠% أما تأثير الضغط فقد وصلت نسبته من ٢٠٠ إلى ٣٠٠% مما يؤكد أنه بانخفاض مقاومة النسيج للتخلص من بخار الماء يزيد تكثف الماء داخل الملابس وهذه المجموعة من العوامل تسبب عدم الشعور بالراحة بتأثير كل من إرتفاع درجة حرارة الجسم وكمية المياه المتكثفة على الملابس والتى تجعلها مبتلة لفترة طويلة .

يؤكد Liebl وآخرون (٢٠٠٤) أن التركيب البنائى للتصميم من حيث شكل الأكمام والاتساع أو الضيق وكذلك الأطوال تؤثر تأثيرا مباشرا على قياسات ضغط الدم وقياس النبض ودرجة الحرارة.

وفى دراسة قام بها John Toftum (٢٠٠٥) عن أسباب الراحة الناتجة عن امتصاص الأقمشة للرطوبة وذلك لأربعة أنواع من الأقمشة وهى أقطان منسوجة وأخرى تريكو، بولى استر منسوج وأخر تريكو لتحديد أكثر تلك الأنواع إمتصاصا للرطوبة حيث صممت منها

ملابس من طبقتين وإستخدمت عينة قوامها ٢٠ رجل، ١٦ سيدة يرتدوا هذه النوعية من الملابس حيث يجلس المشاركون للقراءة لمدة ٧٠ دقيقة عند درجة حرارة ورطوبة ثابتة وتم قياس مدى الراحة الناتجة عن تلك الملابس من خلال اختبار يتضمن مجموعة من الأسئلة عن معدل الرطوبة الموجودة على الجلد ودرجة امتصاصها والراحة الناشئة عن الملابس وقد أوضحت النتائج أن أعلى درجات التقبل كانت للأقمشة القطنية التريكو ثم المنسوجة يليها البولى استر التريكو أما الملابس البولى استر المنسوجة كانت من أكثر الأقمشة التى تسبب عدم الراحة.

يذكر كل من Fengzhi وآخرون(٢٠٠٥) فى دراسة تهدف إلى تحديد أفضل أنواع الخامات محافظة على صحة الإنسان لكل من القطن ، الحرير ، الصوف، النايلون ، البولى استر وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أفضل المنسوجات هى القطنية لما لها من خصائص هامة متمثلة فى قدرتها على إمتصاص العرق والرطوبة الزائدة مما تحافظ على حرارة الجسم كما أنها تتميز بسطح ناعم يكسب الجسم الراحة أما الصوف فذات ملمس خشن يسبب حكة لدى البعض مما يسبب عدم الراحة أما الألياف الصناعية (نايلون، بولى استر) تسبب أمراض جلدية وحساسية وذلك لعدم قدرتها على امتصاص العرق والرطوبة.

وفى دراسة Sadikoglu (٢٠٠٥) تهدف إلى دراسة العلاقة بين تأثير استخدام ألياف عالية الامتصاص فى عمل أقمشة غير منسوجة على خصائص الراحة حيث استخدمت فى تلك الدراسة ستة أنواع من الألياف بنفس التركيب النسجى مستخدمة تلك الأنواع كبطانة للملابس وتم تقدير قدرتها على امتصاص الرطوبة بعد تعرضها لمنسوبات رطوبة تبدأ من (صفر، ١,٥، ٣,٥، ٧,٥، ١٥، ٣٠) وقد أظهرت نتائج الدراسة إنه كلما زادت نسبة الرطوبة قلت المقاومة الحرارية كما أظهرت النتائج أن هناك فروق معنوية بين الخامات عالية الامتصاص وقيم المقاومة الحرارية.

مشكلة البحث

تتأثر جودة ملابس الأطفال بكل من الأداء الوظيفى والحفاظ على سلامة وصحة الأطفال لذلك فإن هناك مجموعة من المعايير التى يتم على أساسها تحديد واختيار الخامة الملائمة والمصنع منها ملابس الأطفال من حيث الأفضل لكل من الأقمشة المنسوجة أو التريكو لتقدير أى منهما تكسب الأطفال الراحة من خلال الأداء الوظيفى والجمالى.

التساؤلات البحثية:

١.ماهى أكثر أنواع ملابس الأطفال تداولا وإنتشارا فى مدينة الإسكندرية ؟

٢.ماهى الخصائص الفيزيائية والميكانيكية لأنواع التراكيب النسيجي (أقمشة تريكو – أقمشة منسوجة) لتحقيق الآداء الوظيفى الأمثل لملابس الأطفال ؟

٣.ماهى أفضل التراكيب النسيجية (أقمشة تريكو – أقمشة منسوجة) ملائمة لملابس الأطفال؟

٤.ماهى أفضل الخامات لتلك التراكيب النسيجية (أقمشة تريكو– أقمشة منسوجة) ملائمة لملابس الأطفال والتى تعطى الراحة الفسيولوجية والسيكولوجية لمرتديها لتحقيق الأداء الوظيفى والجمالى؟

٥.ما هى معايير الجودة للحكم على كفاءة الأداء الأمثل لملابس الأطفال؟

أهداف البحث

يهدف هذا البحث بصفة رئيسية الى تحديد الأداء الأمثل لملابس الأطفال ومن هذا الهدف الرئيسى تنبسق مجموعة من الأهداف الفرعية وهى:-

١.مدى تأثير نوع الخامة (طبيعية – صناعية) على كفاءة الملابس المرتداه المناسبة لنشاط للأطفال.

٢.دراسة تأثير الخصائص الكميائية والفيزيقية والميكانيكية للأقمشة على كل من الراحة الفسيولوجية والسيكولوجية لمرتديها لتحقيق الأداء الوظيفى والجمالى.

٣.دراسة أثر التراكيب البنائية (تريكو – نسيج) على خواص أقمشة ملابس الأطفال والمؤثرة على تحقيق معايير الراحة الفسيولوجية.

٤.تحديد أفضل التصميمات لملابس الأطفال ملائمة لكل من التراكيب النسيجية لتحقيق الأداء الأمثل.

٥.الوصول لمعايير جودة ملابس الأطفال لتحقيق الأداء الأمثل والمرتبط بالجانب الوظيفى لتلك الملابس مع المحافظة على تحقيق معايير الراحة الفسيولوجية والسيكولوجية لمرتديها أثناء النشاط.

أهمية البحث

ترجع أهمية البحث فى تحديد العوامل المؤثرة على الراحة الملبسية للوصول إلى معايير جودة ملابس الأطفال لتحقيق لجانب الوظيفى والجمالى لها حيث تندر وجود أبحاث تهتم بملابس الأطفال رغم أن تلك الملابس ترتدى لفترات طويلة يقوم فيها الطفل بمجهود كبير أثناء النشاط والحركة واللعب مما يؤثر على الحالة الفسيولوجية والسيكولوجية للطفل مما يؤكد أهمية هذه الدراسة للوصول إلى الأداء الوظيفى لتلك الملابس.

المصطلحات البحثية:

*** الأقمشة المنسوجة**

تعرفها إنصاف نصر وكوثر الزغبى (٢٠٠٠) أنها تتكون من نوعين من الخيوط يتداخلان معا فى زاوية قائمة وفقا للتصميم المطلوب وهو الشكل الذى تتخذه أغلب الأقمشة ومن الممكن حصره فى ثلاث أنواع رئيسية وهى :-

الأقمشة العادية - الأقمشة الوبرية - الأقمشة الشبكية.

*** النسيج السادة**

تذكر إنصاف نصر وكوثر الزغبى (٢٠٠٠) أنه يتكون من تشابك الخيوط الطول مع خيوط العرض وتقاطعهما فى زاوية قائمة وهو نسيج متماسك متين لا فرق بين كلا وجهيه وتسمى خيوط الطول والتى توازى البرسل خيوط السداء وخيوط عرض النسيج باسم اللحمة.

*** أقمشة التريكو**

يذكر Reichman (١٩٧٢) أنه قماش يتكون من مجموعة متشابكة من الغرز التى تتغذى من خيط واحد أو أكثر وتشكل مجموع الغرز المتداخلة طول وعرض القماش ، وترجع خواص أقمشة التريكو إلى العلاقة بين الصفوف والأعمدة فى وحدة المساحة.

*** فسيولوجيا الملابس**

تذكر سامية لطفى (١٩٩٤) أن فسيولوجيا الملابس هو العلم الذى يعطى وصفا وتفسيرا للتغيرات الوظيفية والفسيولوجية لأجهزة الجسم الداخلية الناتجة عن إرتداء بعض أنماط من الأكسية والأردية المصنعة من خامات ملبسية مختلفة.

*** الراحة الملبسية**

يذكر Sweeney and Markee (١٩٩٠) أن الراحة الملبسية تنتج من مجموعة من الخواص أهمها الخصائص الوظيفية للألياف النسيجية والتى تساهم فى الشعور بالراحة الفسيولوجبة والتى تشمل رد فعل الأجهزة الداخلية والإحساس الملامس للجلد بالإحتكاك المتمثل فى كل من الخشونة أو النعومة أو الدفء أو البرودة أو الالتصاق ، وكذلك الصدمات المتولدة نتيجة الخصائص الكهربائية الموجودة بالألياف النسيجية.

الإسلوب البحثى

منهج الدراسة :- المنهج الوصفى والمنهج التجريبى

أولا : المنهج الوصفى

تم إجراء الدراسة الميدانية متبعة المنهج الوصفى لكل من :-

١.الدراسة الميدانية لأكثر ملابس الأطفال انتشارا ومبيعا فى محافظة الإسكندرية ، تم تصميم إستمارة إستبيان لأصحاب محلات ملابس الأطفال كدراسة إستطلاعية.

مجتمع وعينة الدراسة:-

مجتمع الدراسة:-

محلات ملابس الأطفال بالإسكندرية

العينة :-

تم إختيار (٢٠) كل من محلات مدينة الإسكندرية من المناطق الراقية والمناطق الشعبية.

محاور استمارة استطلاع الرأى

- اسم ومكان المحل.
- أنواع ملابس الأطفال الأكثر مبيعا بالإسكندرية.

وقد استخدم استطلاع الرأى لتحديد نوع الخامة المفضلة والملابس الأكثر مبيعا.

٢.دراسة خصائص ملابس الأطفال التى تختارها الأمهات للأطفال

مجتمع وعينة الدراسة:ـ

مجتمع الدراسة:-

أمهات الأطفال بمدينة الإسكندرية

العينة :-

تم اختيار عينة عمدية (١٠٠ أم) من أمهات الأطفال الإناث بالمرحلة الإبتدائية من عمر ستة إلى ١٢ سنة.

تم تصميم استمارة استبيان للتعرف على الخصائص المفضلة للملابس من حيث (الخامة - نوعية القماش - الخصائص المظهرية - معايير اختيار تلك الملابس) كذلك دراسة مقومات الراحة بالنسبة لتلك الملابس والمشكلات التى تواجه أطفالهم أثناء ارتدائهم تلك الملابس وتضمنت الإستمارة خمس محاور كل محور يتضمن مجموعة من الأسئلة التى تحقق أهداف الدراسة.

محاور الإستبيان

المحور الأول

يشمل بيانات عامة عن الأمهات عينة البحث (الحالة التعليمية - عدد أفراد الأسرة - العمل - الدخل) من السؤال (١) إلى (٤).

المحور الثانى

يشمل بيانات خاصة بأنواع الملابس الخاصة بالأطفال ونوع الخامة والتركيب النسجى المفضل وكذلك أنواع الأقمشة الصيفية والشتوية ويتضمن السؤال من ٥ إلى ٨.

المحور الثالث

ويشمل بيانات متعلقة بمقومات الراحة والخصائص المظهرية التى تفضلها الأمهات والنمط الملبسى المفضل ومعايير لإختيار الملابس تشمل (السعر - الخامة - اللون - التصميم - الراحة - سهولة العناية - تجهيزات الحماية) من السؤال رقم ٩ إلى١١.

المحور الرابع

يشمل بيانات متعلقة بمعايير إختيار ملابس الأطفال والمشكلات التى تواجه الأم عند إستعمال الملابس ويشمل الأسئلة من ١٢ إلى ١٣.

المحور الخامس

يشمل مجموعة من الأسئلة تتعلق بنوع الخامة التى توفر للطفل الراحة الفسيولوجية والسيكولوجية وهى أسئلة خاصة بقدرة الخامة على امتصاص العرق ، عدم الشعور بالسخونة أثناء النشاط ، عدم تراكم العرق على أجزاء الجسم، الإحساس بجفاف الملابس، سهولة الحركة، عدم تلاصق الملابس مع الجسم ، للسؤالين ١٤ و ١٥.

ثانيا :- المنهج التجريبى

يتضمن هذا المنهج الإختبارات المعملية المتعلقة بخصائص الخامات موضوع البحث و تشمل كل من :-

العينة البحثية :-

تم إختيار مجموعة من الخامات بلغت ستة خامات من الخامات المستخدمة فى الفساتين والبلوزات والتى شيرت والبنطلونات وتم إجراء الإختبارات التالية:-

١.التحليل الكميائى:-

للتعرف على نوع الألياف المكونة للأقمشة المفضلة والأكثر استخداما طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM (D ٣٥٩٧ – ٠٢ – ٢٠٠٢).

٢. الاختبارات المتعلقة بالخصائص الفيزيقية:

وتمثلت هذه الخواص فى الأتى:-

أ. التركيب النسجى

ب.قياس نمرة الخيط

ج.قياس طول الغرزة

د. عدد خيوط السداء واللحمة (الأعمدة والصفوف) فى وحدة القياس وتتم القياسات السابقة طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM (١٠٥٩-١-٢٠٠٣).

ه. وزن المتر المربع طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM (٣٧٧٦-٩٦-٢٠٠٣).

و. قياس سمك القماش طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM(١٧٧٧-٩٦-٢٠٠٣).

ز. قياس نفاذية الهواء طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM (١٠٠٢-١٩٨١).

ح.قياس معدل امتصاص الماء

٣- الإختبارات المتعلقة بالخصائص الميكانيكية

أ. قياس مقاومة الأقمشة للأحتكاك طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM (٣٨٨٦- ٩٩- ٢٠٠٣).

ب.تقدير نسبة الإنكماش طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية AATCC (١٣٥- ٢٠٠٣).

ج.قياس القابلية للتوبير طبقا للمواصفات القياسية المصرية (٢٥٨٩ - ١٩٩٣).

د. قياس مقاومة الأقمشة للإنفجار طبقا للمواصفات القياسية المصرية (١٩٦٢).

ه. قياس قوة الشد والإستطالة طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM (٢٠٣٣- ٩٥-٢٠٠٣).

و. قياس معامل الإنسدال طبقا للمواصفات القياسية الأمريكية ASTM (١٢٣- ١٩٨٩).

ز. تقدير صلابة الأقمشة المواصفات القياسية الأمريكية ASTM (١٣٨٨-٩٦- ٢٠٠٣).

وقد اجريت الإختبارات المعملية بمعامل صندوق دعم الغزل والمنسوجات بالإسكندرية.

التحليل الإحصائى:-

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية:- النسبة المئوية والمتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى استخدم اختبار ف لحساب الإختلافات المعنوية بين العينات بستخدام برنامج الكمبيوتر برنامج (spssv.11).

النتائج والمناقشة

أولا: الدراسة الإستطلاعية لأكثر ملابس الأطفال استخداما

تتضمن النتائج أكثر أنواع الملابس مبيعا تبعا لرأى أصحاب المحلات والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول١: أكثر ملابس الأطفال مبيعا تبعا لخصائص الخامة.

نوع الملابس	نوع الخامة	التركيب النسجى	نسبة البيع
فستان	قطنية	منسوج	٢٠
		تريكو	٣٤
	صناعية	منسوج	٢
		تريكو	٣١
	مخلوط	منسوج	٨
		تريكو	٥
بنطلون	قطنية	منسوج	٥
		تريكو	٦٥
	صناعية	منسوج	١٣
		تريكو	٣
	مخلوط	منسوج	٢
		تريكو	٢٢
بلوزة	قطنية	منسوج	٨
		تريكو	٣٢
	صناعية	منسوج	١٩
		تريكو	٢٨
	مخلوط	منسوج	٢
		تريكو	١١
تى شيرت	قطنية	منسوج	١٣
		تريكو	٥٤
	صناعية	منسوج	٠
		تريكو	٢٧
	مخلوط	منسوج	٠
		تريكو	٦

من جدول (١) يتضح أن أكثر الملابس مبيعا فى الإسكندرية كانت من خامة القطن وأعلى نسبة كانت للأقمشة التريكو أكثر من الأقمشة المنسوجة.

ثانيا:ـ الدراسة الميدانية المتعلقة بأمهات الأطفال :-

١- يتضمن هذا الجزء أهم النتائج المتحصل عليها من خلال الدراسة الميدانية والتى تتعلق بكل من دوافع إختيار وشراء ملابس الأطفال.

٢-خصائص عينة البحث

تم دراسة كل من المستوى التعليمى والسن ودخل الأسرة للأمهات عينة البحث

جدول ٢: خصائص العينة.

خصائص العينة	
١- الحالة التعليمية	التكرار النسبة
١ـ أمى	–
متوسط	٣٥
عالى	٧٥
٢- العمل	
تعمل	٧٦
لاتعمل	٢٤
٣- دخل الأسرة	
منخفض (أقل من ٥٠٠ جنيه)	٩
متوسط (من ٥٠٠-١٠٠٠ جنيه)	٤٥
عالي (أكثر من ١٠٠٠)	٤٦

يتضح من جدول (٢) أن الأمهات ذات التعليم العالى (٧٥%) وهذا يساعد فى الإجابة على الإستبيان موضوع الدراسة كما يتضح من الجدول أن ٧٦% منهن يعملن، وأن أعلى نسبة من العينة كان دخل الأسرة بها مرتفع ٤٦% ، يليها ذات دخل الأسرة المتوسط ٤٥% وأقلها كانت ذات دخل منخفض ٥%.

٢. الملابس التى يحتويها دولاب ملابسك

تم حصر وتحديد الملابس التى يحتويها دولاب ملابس الطفلة وجدول (٣) يوضح أن أعلى نسبة (٩٨%) كانت تخصص لملابس خارج المنزل ، يليها ملابس يليها ملابس النوم (٨٢%) وأقلها نسبة كانت الملابس المخصصة للنشاط المنزلى (٧٩%) وهذه النتائج تتفق مع طبيعة نشاط الأطفال التى تستخدم الملابس الرياضية مع ملابس خارج المنزل وهى نوعية الملابس ذات النسبة الأعلى كما تقترب نسب الملابس المنزلية وملابس النوم وذلك لإستخدام كلاهما فى نفس الهدف.

جدول ٣: الملابس التى يحتويها دولاب ملابس طفلك.

الملابس التى يحتويها دولاب ملابسك	نعم التكرار و %	لا التكرار و %
١- ملابس المنزل	٧٩	٢١
٢- ملابس للنوم	٨٢	١٨
٣- ملابس خارج المنزل	٩٨	٢
٤- ملابس رياضية	٨٠	٢٠

٣- نوع الخامات المفضل

بدراسة الخامات المفضلة والتى تم إختيارها من قبل الأمهات لأطفالهن ويوضح جدول (٤) أكثر الخامات تفضيلا.

جدول ٤: الخامات التى تفضل ارتدائها.

الخامات	التكرار والنسبة نعم
١- قطن	٨٤
٢- ألياف صناعية	٢٨
٣- مخلوط بين القطن والألياف الصناعية	٥٢

٤- التركيب النسجى المفضل

تم تحديد نوع التركيب النسجى الأكثر تفضيلا فى ملابس الأطفال وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول ٥: التركيب النسجى المفضل.

التركيب النسجى المفضل	التكرار و% نعم
صيفا	
منسوج	٣٨
تريكو	٧٨
شتاء	
منسوج	٤٦
تريكو	٤١

من جدول(٥) يتضح أن التريكو أكثر تفضيلا فى ملابس الصيف (٧٨%) ويرجع ذلك لمزاياه المتعددة من وجود الفراغات التى تساعد على التبادل الهوائى وامتصاص العرق والمطاطية العالية اما فى فصل الشتاء تفضل الأقمشة المنسوجة(٥٤%) حيث يعطى التركيب النسجى المغلق احساس اكثر بالدفء ويتفق ذلك مع دراسة أيمن إسماعيل (١٩٩٨) أن أختلاف التراكيب البنائية يلعب دور رئيسى فى إختلاف

الخواص المتعلقة بالراحة وخاصة فى الملابس الرياضية التى ترتدى عند القيام بمجهود كما يؤكد John toftum (٢٠٠٥) أن أعلى درجات التقبل كانت للأقمشة القطنية التريكو ثم المنسوجة يليها البولى استر التريكو.

٥- أنواع الأقمشة المفضلة صيفا وشتاء

تم تحديد أكثر أنواع الأقمشة تفضيلا لدى الأمهات وجدول (٦) يوضح مسميات الأقمشة تجاريا.

يوضح الجدول أن أكثر الأقمشة تفضيلا فى ملابس للأطفال فى فصل الصيف كانت اللينوة القطن(٦٤%) يليها الجل التريكو الخفيف (٥٦%) ثم الفسكوز أما اكثر الخامات تفضيلا فى فصل الشتاء كانت الصوف (٦١%) يليها البولو الملابس الرياضية الثقيلة (٥٥%) وهذا يتفق مع دراسة رباب طاهر (٢٠٠٧) حيث وجدت أن خامة القطن هى المفضلة (٩٥%) فى الملابس الصيفية.

١- الخصائص المظهرية المفضلة فى الأقمشة المصنع منها ملابس الأطفال

بدراسة الخصائص المظهرية المفضلة فى الأقمشة المصنع منها الملابس كانت النتائج كالأتى جدول (٧).

يوضح جدول (٧) أن نعومة الملمس أكثر الخصائص تفضيلا بنسبة ٩١% تليها ثبات الصبغة بنسبة ٨٢% ثم سرعة الجفاف بنسبة ٧٩%و اقلها اهمية لديهم سهولة التنظيف ، وقد ترجع هذه النتائج إلى أن رغبة الأمهات ترجع إلى رغبة الأطفال فى الحصول على ملابس ذات ملمس ناعم وذلك لملمس جلد الأطفال الحساس وأيضا لإحساسهم بالراحة عند ارتداء ملابس ناعمة وبالنسبة لثبات الصبغات فعادة ما يفضل الأطفال الملابس ذات الألوان الزاهية التى لا تتأثر بالغسيل أو الشمس أما بالنسبة للخصائص فإنها لاتهم الأطفال إلى حد كبير مما تنعكس على رغبات الأمهات.

٧- النمط الملبسى المفضل

بدراسة أهم التصميمات الملبسية التى تفضلها الأمهات لأطفالهن كانت النتائج كالأتى جدول (٨).

جدول ٦: أنواع الأقمشة الأكثر تفضيلا.

مسمى الأقمشة تجاريا	فى فصل الصيف			فى فصل الشتاء		
	نعم	لا	أحيانا	نعم	لا	أحيانا
	العدد و%	العدد و%	العدد و%	العدد و%	العدد و%	العد و%
اللينوه	٦٤	٢٢	١٤	١١	٦٧	٢٢
الجرسيه	١٧	٣٢	٥١	١٥	٢٤	٦١
الجل(تريكو)	٥٦	٢٦	١٨	١٣	٣١	٥٦
الفسكوز	٢٩	٢٦	٤٥	٢٠	٢١	٥٩
الكستور	١٨	٢٦	٥٦	٢٢	٢٠	٥٨
البولو(ملابس رياضية)	٢١	٢٥	٥٤	٥٥	٣٠	١٥
الوتر بروف	٢٢	١٧	٦١	٢٥	٢١	٥٤
الصوف	١٥	٢٠	٦٥	٦١	٢١	١٨

جدول ٧: الخصائص المظهرية التى تفضلها الأمهات فى أقمشة ملابس أطفالهن.

الخصائص المظهرية	نعم	أحيانا	لا
	العدد و%	العدد و%	العدد و%
نعومة الملمس	٩١	٦	٣
ثبات الصبغة	٨٢	١١	٧
سريعة الجفاف	٧٩	١٠	١١
سهلة التنظيف	٦٥	٤	٣

جدول ٨: التصميم المفضل للملابس.

الملابس المفضلة	نعم	أحيانا	لا
	العدد و%	العدد و%	العدد و%
فستان طويل أو قصير	٤٧	١٧	٣٦
بنطلون + بلوزة (تيشرت)	٧٣	١٨	٩
جونلة + بلوزة (تيشرت)	٤١	٣٠	٢٩
شورت + بلوزة (تيشرت)	٢٤	٢٣	٥٣

يوضح جدول (٨) أن اكثر التصميمات الملبسية تفضيلا كانت البنطلون والتى شيرت ٧٣% يليهاالفستان سواء طويل ام قصير ٤٧% وهذا يؤكد على أن النمط الملبسى يؤثر على أداء النشاط بسهولة وهذه النتيجة تتفق مع ما وجدته غادة عبد الفتاح (٢٠٠٤) على ضرورة الإهتمام بالنمط الملبسى الذى يتلائم مع الوظيفة أو الغرض المعد من أجله.

٨- معايير اختيار الملابس

تم دراسة معايير اختيار الملابس لتحديد أهم العوامل لدى الأمهات عند اختيار ملابس أطفالهن والمحددة لخواص الأقمشة المفضلة سواء تريكو او منسوجة وكانت أكثر المعايير تفضيلا يوضحها جدول (٩).

جدول ٩: معايير اختيار الملابس.

معايير اختيار الملابس	نعم	أحيانا	لا
	العدد و%	العدد و%	العدد و%
السعر	٥٠	١٧	٣٣
الخامة	٧٣	١١	١٦
اللون	٨٢	٩	٩
التصميم المناسب	٧٦	١٢	١٢
الراحة	٧٦	١٤	١٠
المطاطية	٤٧	٢١	٣٢
عدم تغيير أبعاد الملابس	٧٦	٢٢	٢
سهولة الغسيل وإزالة الإتساخات	٦٦	١٣	٢١
عدم الحاجة للكى	٤٥	٢١	٣٤
مقاومة الإحتراق	٥٤	١٣	٣٣

يوضح الجدول (٩) أن أهم معايير اختيارهن للملابس كان اللون (٨٢%) يليها التصميم المناسب والراحة عند الاستخدام (٧٦%) ثم عدم تغير الأبعاد (٧٦%) ثم الخامة (٧٣%) ويلى ذلك سهولة الغسيل وإزالة الإتساخات (٦٦%) مما يوضح اهتمام الأمهات بظهور أطفالهن بمظهر لائق بحيث تكون الملابس ثابتة الأبعاد كما يتضح ارتباط نوعية الأقمشة ثابتة الأبعاد بالخصائص المظهرية فى الملابس وهذا يتفق مع ما يؤكده كمال الغرباوى (١٩٩٥) أن ثبات الأبعاد فى الأقمشة من الصفات المرغوبة فى الملبس ، لأن عملية الانكماش تجعل مظهره غير لائق ويعيق الحركة سواء كانت الملابس واسعة أو ضيقة بسبب تغير الأبعاد.

٩- مقومات الراحة فى الملابس

بدراسة أهم مقومات الراحة التى تفضلها الأمهات فى ملابس أطفالهن كانت النتائج كما يوضحها جدول (١٠).

يوضح الجدول أن أكثر مقومات الراحة التى تبحث عنها الأمهات فى ملابس أطفالهن كانت سهولة الارتداء والخلع (٧٦%) تليها أدوات الغلق المريحة (٧٣%) ثم إعطاء الحرية فى الحركة (٧٢%) وهذا يتفق مع ما تشير إليه سامية لطفى (٢٠٠٠) أن النمط الملبسى البسيط والسهل فى الارتداء والخلع والراحة فى الاستخدام هو الذى يحقق الجانب الوظيفى له.

جدول١٠: مقومات الراحة فى الملابس.

مقومات الراحة فى الملابس	نعم	أحيانا	لا
	العدد و%	العدد و%	العدد و%
سهولة الارتداء والخلع	٧٦	١٠	١٤
امتصاص العرق	٦٨	١٢	٢٠
إعطاء الحرية فى الحركة	٧٢	١٤	١٤
أدوات الغلق	٧٣	١١	١٦
قلة الأربطة	٦٤	١٩	١٧

١٠- المشكلات التى تظهر عند استعمال الملابس

بدراسة أكثر المشكلات التى تواجه الأطفال عند استعمال الملابس والتى تظهر واضحة فى تغير المقاس واللون والمتانة ومناطق الالتحام حيث يوضح ذلك جدول (١١).

يوضح الجدول إن أكثر المشكلات التى تواجه الأطفال عند استعمال الملابس من وجهة نظر الأم والتى تتفق غالبا مع رأى أطفالهن هى التغير فى اللون (٦٧%) يليها تفكك الحياكة (٥٤%) تليها التغير فى الأبعاد (٤٨%) وهذا يتفق ما يؤكده كمال الغرباوى (١٩٩٥) أن ثبات الأبعاد فى الأقمشة من الصفات المرغوبة فى الملبس ، لأن انكماش طول وعرض الملبس تجعل مظهره غير لائق ويعيق الحركة سواء كانت الملابس واسعة أم ضيقة.

جدول ١١:المشكلات التى تظهر عند استعمال الملابس.

المشكلات التى تواجهك عند استعمال الملابس	نعم	أحيانا	لا
	العدد و%	العدد و%	العدد و%
التغير فى أبعاد الملابس	٤٨	٢٤	٢٨
التغير فى اللون	٦٧	١٨	١٥
التغير فى المتانة	٤٤	٢١	٣٥
تفكك مناطق الإلتحام (الخياطة)	٥٤	١٩	٢٧

١١- أراء الأمهات نحو تفضيل التركيب النسجى القادر على توفير الراحة الفسيولوجية

يوضح جدول (١٢) نوعية التركيب النسجى الذى تفضله الأمهات لتوفير الراحة الفسيولوجية للأطفال عند ارتدائهن لكل من الملابس من نسيج سادة والتريكو.

من جدول (١٢) نجد أن أراء الأمهات نحو قدرة الخامة على توفير الراحة حيث وجد أن (٧٦%) من الأمهات تجد أن التريكو قادر على امتصاص العرق ويساعد على الشعور بنفاذية الهواء بين الجسم والملابس (٨٧%) وكذلك الإحساس بجفاف الملابس (٥٩%) وعن أرائهن نحو الأقمشة التى توفير الراحة الفسيولوجية خاصة نحو سهولة الحركة عند أداء النشاط كانت (٦٧%) تفضل التريكو وعن عدم تلاصق الملابس مع الجسم (٥٧%) تفضل التريكو ويرجع ذلك لتميز أقمشة التريكو بالمطاطية وكثرة الفراغات فى التركيب البنائى لها والذى يعطى حرية فى الحركة ونفاذية عالية للهواء الذى يعمل على تلطيف درجة حرارة الجسم والحفاظ عليها ثابتة وكذلك رخاوة ملمسها التى تعطى راحة ملبسية تؤثر على الراحة الفسيولوجية للمرتدى ويتفق ذلك مع دراسة محمود حربى (١٩٩٥) أن التركيب البنائى للأقمشة التريكو يجعلها أكثر مرونة ومطاطية من الأقمشة المنسوجة وذلك بفعل تداخل خيوط السداء واللحمة بطريقة متعامدة وبكثافة يجعل القماش المنسوج أكثر تماسكا وليس بها فراغات كثيرة مثل قماش التريكو وتضيف رباب طاهر(٢٠٠٧) أن الأقمشة التريكو تعطى مؤشرات قياسية أقل فى قياس درجة الحرارة من أقمشة النسيج السادة ويرجع ذلك إلى ما تتميز به أقمشة التريكو بالنفاذية العالية للهواء نتيجة تركيبها النسجى الذى يسمح بمرور الهواء بين فتحات النسيج التى يتكون من الصفوف والأعمدة مما يعمل على تهوية الجسم بصفة مستمرة فى حين أن النسيج السادة ذات معامل تغطية عالى يمنع مرور الهواء.

جدول ١٢: أراء الأمهات نحو تفضيل التركيب النسجى القادر على توفير الراحة الفسيولوجية.

المواصفة	% قدرة الخامة على توفير الراحة	
	النسيج السادة	التريكو
١ــ قدرة الخامة على امتصاص العرق	٢٤	٧٦
٢ــ قدرة الخامة على إكساب الجسم السخونة	٧١	٢٩
٣ــ نفاذية الهواء بين الجسم و الملابس	١٣	٨٧
٤ــ تراكم العرق على الجسم	٩١	٩
٥ــ سرعة جفاف الملابس بعد التعرق	٤١	٥٩
٦ــ سهولة الحركة عند أداء النشاط	٣٣	٦٧
٧ــ عدم تلاصق الملابس مع الجسم	٤٣	٥٧

ثالثا:- النتائج المتعلقة بالخصائص الكيميائية والفيزيقية والميكانيكية

يتضمن هذا الجزء نتائج الاختبارات المعملية لأنواع الأقمشة المصنع منها ملابس الأطفال موضوع البحث التى أوضحت الدراسة الميدانية أنها الأكثر مبيعا وتفضيلا فى ملابس الأطفال فى مدينة الإسكندرية حيث تم اختيار ٦ منها من أكثر الأنماط الملبسية تفضيلا.

١- الخصائص الكيميائية

تم التحليل الكيميائى لأقمشة الملابس موضوع البحث وكذلك التركيب النسجى والجدول التالى يوضح رقم العينة ، نوع الخامة ، التركيب النسجى.

اتضح من التحليل الكيميائى للأقمشة أن جميع العينات ١٠٠% قطن سواء من فستان أو بنطلون أو بلوزة وتى شيرت، عينة (١) تركيبها النسجى سادة ١/١ بيكة تم اختيارها من فستان صيفى، عينة (٢) تركيبها النسجى سنجل جرسى وتم اختيارها من فستان، عينة (٣) مبرد ١/٣ تستخدم فى البنطلونات ، عينة (٤) سنجل جرسى مأخوذة من بنطلون، عينة(٥) سادة ١/١تستخدم كبلوزات، عينة ٦ سنجل جرسى وتستخدم فى عمل تى شيرتات.

٢- الخصائص الفيزيقية

تم حصرها فى عدة اختبارات خاصة بأقمشة القطن المنسوج والتريكو والجدول التالى يوضح كل من:- نمرة خيوط السداه واللحمة ، عدد خيوط السداه واللحمة (الأعمدة والصفوف) فى السم، طول الغرزة للتريكو، وزن المتر المربع، سمك القماش، نفاذية الهواء قدم ٣/قدم٢/ دقيقة ، معدل امتصاص الماء لمدة ٥ دقائق.

جدول ١٣: نوع الخامة ، التركيب النسجى.

الأنماط الملبسية المأخوذ منها العينة	نوع الخامة	التركيب النسجى
١. فستان	١٠٠% قطن	سادة ١/١ بيكة
٢. فستان	١٠٠% قطن	تريكو سنجل جرسى
٣. بنطلون	١٠٠% قطن	مبرد ١/٣
٤. بنطلون	١٠٠% قطن	تريكو سنجل جرسى مسطح
٥. بلوزة	١٠٠% قطن	سادة ١/١
٦. تى شيرت	١٠٠% قطن	تريكو سنجل جرسى

أ- نمرة الخيط وعدد الخيوط فى السم وطول الغرزة

تم حساب كل من نمرة الخيط وعدد الخيوط فى السم وطول الغرزة لأقمشة الملابس التى تم اختيارها من قبل الأمهات ويوضح جدول (١٤) عدد خيوط السداء واللحمة فى النسيج السادة وعدد الصفوف والأعمدة فى النسيج التريكو من خلال المقارنة بينهما أوضحت النتائج وجود فروق شديدة المعنوية بين العينات حيث بلغت قيمة ف ٣٨٧,٩٠**(<٠,٠٠١) فى عدد خيوط السداء / الأعمدة و ٨٥,٠ **(<٠,٠٠١) لعدد خيوط اللحمة / الصفوف لصالح النسيج السادة حيث تميز بارتفاع متوسط عدد خيوط السداة واللحمة فى السم وكانت العينة رقم (٣) أكثر العينات بمتوسط وانحراف معيارى ٤٧,٠±١,٠تليها العينة (٥) ثم العينة (١) ٠,٣٢) ويرجع ذلك الاختلاف إلى طريقة النسج حيث تتداخل خيوط السداه واللحمة فى النسيج السادة بينما فى التريكو يتميز بكثرة الفراغات وبذلك يقل عدد الخيوط فى وحدة المساحة للأقمشة التريكو كما وجدت فروق شديدة المعنوية بين طول الغرزة فى أقمشة التريكو حيث بلغت قيمة ف ٢٣,٢٢٩**(٠,٠٠١). وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة عهد عبد المنعم عباس (٢٠٠٠) حيث وجدت أن الأقمشة المنسوجة تقدم أعلى قيم من حيث عدد خيوط السداء واللحمة فى وحدة المساحة مقارنة بأقمشة التريكو.

ب- وزن المتر المربع، السمك، نفاذية الهواء ومعدل امتصاص الماء

تم قياس كل من وزن المتر المربع، السمك، نفاذية الهواء ومعدل امتصاص الماء بين العينات المختلفة لتحديد أى من تلك العينات تحقق الأداء الوظيفى الأمثل من حيث الراحة وتهوية الجسم وامتصاص العرق وجدول (١٥) يوضح ذلك.

جدول ١٤: خصائص العينات نمرة الخيط، وطول الغرزة وعدد الخيوط فى السنتيمتر.

الخصائص / العينة	نمرة الخيوط		عدد الخيوط فى سم		طول الغرزة للتريكو
	السداء/ الأعمدة	اللحمة/ الصفوف	السداء/ الأعمدة	اللحمة/ الصفوف	
عينة ١ سادة	٠,٠ ± ٢٢,٠	٠,٠±٣٠,٠	١,٠±٢١,٠	١,٥٣±٢٣,٣٣	
عينة ٢ تريكو	١,٠ ± ٢٤,٠	١,٠±٢٢,٠	١,٠±١٢,٠	٠,٥٨±١٦,٦٧	٠,٠٣±٠,٢٢
عينة ٣ سادة	١,٠±٤١,٠	١,٠±٣٠,٠	١,٠±٤٧,٠	١,٠±٢٢,٠	
عينة ٤ تريكو	١,٠±٢٦,٠	١,٠±٢٦,٠	١,٥٣±٢١,٣٣	١,٥٣±٢١,٣٣	٠,٠٢±٠,٢٣
عينة ٥ سادة	١,٠±٣٣,٠	١,٠±٢٨,٠	١,٥٣±٣٣,٣٣	١,٥٣±٣٢,٣٣	
عينة ٦ تريكو	١,٠±٢٤,٠	١,٠±٢٣,٠	١,٥٣±١٢,٣٣	١,٠±١٣,٠	٠,٠١±٠,٣٢
ف (معنوية)	١٩١,٠٤**	٤٢,٨٤٠**	٣٨٧,٩٠**	٨٥,٠**	٢٣,٢٢٩**
	(٠,٠٠١>)	(٠,٠٠١>)	(٠,٠٠١>)	(٠,٠٠١>)	(٠,٠٠١)

جدول رقم ١٥: خواص العينات لكل من وزن المتر المربع، السمك، نفاذية الهواء ومعدل امتصاص الماء.

الخصائص / العينة	وزن المتر المربع	السمك	نفاذية الهواء قدم ٣/قدم٢/ دقيقة	معدل امتصاص الماء لمدة ٥ دقائق
عينة ١	٠,١٥±١٢٩,٠٣	٠,٠١±٠,١٧	٠,٠±٢٥٤,١٠	٠,١٥±٤,٧٣
عينة ٢	١,٣٥±١٧٠,٨٠	٠,٠٥++٠,٨٥	١,٥٦±٣٣٤,٢٧	٠,٢٥±٢,٤٧
عينة ٣	٢,٠٧±١٤٤,٨٧	٠,٠٢±٠,٣٧	١,٥٢±٢٤٤,٤٧	٠,٤٥±٥,٣٣
عينة ٤	٠,٦٧±١٥٧,٣٣	٠,٠٢±٠,٨٧	١,٧٦±٣١٣,٠٣	٠,٠٣±٠,٢٣
عينة ٥	٠,٣٦±١٣١,١٠	٠,٠١±٠,٢٣	٠,٧٩±٢٧٥,٢٠	٠,١٥±٣,٧٣
عينة ٦	٠,٦١±١٦٤,١٧	٠,٠٢±٠,٥٤	١,١١±٣٨٥,٠	٠,٠٦±٠,٤٧
ف (معنوية)	٧٦٤,٧٩٨*** (٠,٠٠١>)	٤٥٩,٣٧** (٠,٠٠١>)	١٠٨٣,٩٤٤*** (٠,٠٠١>)	٢٥٦,١٦٧** (٠,٠٠١>)

بالنسبة للنسيج السادة اتضح أن أكثر العينات فى السمك والوزن كانت العينة (٣) تليها العينة رقم (٥) ثم العينة رقم(١) ويرجع ذلك إلى عدد خيوط السداء واللحمة أى توجد علاقة طردية بين عدد الخيوط فى وحدة المساحة والسمك والوزن.

يوضح جدول (١٥) أن هناك فروق شديدة المعنوية بين العينات(من الأقمشة المنسوجة والتريكو) فى معدل نفاذية الهواء حيث بلغت قيمة ف ١٠٨٣,٩٤٤*** (٠,٠٠١>) وأعلى معدل لنفاذية الهواء كان فى الأقمشة التريكو ويتضح ذلك من خلال متوسطات العينات ٢، ٤، ٦ ويرجع ذلك إلى ما تتميز به أقمشة التريكو بالنفاذية العالية للهواء نتيجة تركيبها النسجى الذى يسمح بمرور الهواء بين فتحات النسيج التى تكون الصفوف والأعمدة مما يعمل على تهوية الجسم بصفة مستمرة فى حين أن النسيج السادة ذات معامل تغطية عالى يمنع مرور الهواء. بينما كان أعلى معدل لامتصاص الماء كان فى النسيج السادة ويتضح ذلك من متوسطات العينات حيث تراوحت النسبة والانحراف المعيارى امتصاص الماء بين (٠,٤٥±٥,٣٣) للنسيج السادة العينة (٣) و(٠,١٥±٤,٧٣) للعينة (١) و(٠,١٥±٣,٧٣) للعينة (٥) ويرجع ذلك لوجود الألياف الطبيعية (القطن) والتى لها قدرة عالية على امتصاص الرطوبة ، بينما كانت النسبة أقل قيمة للتريكو حيث تراوحت النسبة والانحراف المعيارى بين(٠,٢٥±٢,٤٧) للعينة (٢) و (٠,٠٦±٠,٤٧) للعينة (٦) و(٠,٠٣±٠,٢٣) للعينة (٤)، يتفق ذلك مع ما ذكرته رباب طاهر (٢٠٠٧) حيث لاحظت أن هناك فرق فى درجات حرارة الجسم بين المرتديات أقمشة التريكو وأقمشة النسيج السادة ويرجع ذلك ما تتميز به أقمشة التريكو من نفاذية عالية للهواء.

ثانيا:- الخصائص الميكانيكية

تم دراسة الخصائص الميكانيكية للعينات المختلفة من حيث نسبة الانكماش، مقاومة الاحتكاك، القابلية للتوبير، معامل الصلابة ومتوسط معامل الانسدال وقوة الشد، الاستطالة للنسيج السادة ومقاومة الأقمشة التريكوللانفجار

أ- نسبة الانكماش، مقاومة الاحتكاك، القابلية للتوبير، معامل الصلابة ومتوسط معامل الانسدال

تم قياس كل من نسبة الانكماش بين العينات لتحديد أى منهم أدائه الوظيفى أفضل حيث يؤدى الانكماش إلى تغير فى أبعاد الملابس ، مقاومة الاحتكاك ومعامل الصلابة والتى تزيد من العمر الاستهلاكى للملابس، القابلية للتوبير ومتوسط معامل الانسدال والتى تعطى مظهر جيد للملابس وجدول (١٦) يوضح ذلك. يوضح الجدول وجود فروق شديدة المعنوية بين النسيج السادة والتريكو فى نسبة الانكماش فى اتجاهى السداه / الأعمدة واللحمة / الصفوف حيث بلغت قيمة ف ١٧٥,١٦٥** (<٠,٠٠١) ويرجع ذلك إلى تأثير التركيب النسجى على نسبة الانكماش حيث كانت أعلى نسبة الانكماش فى اتجاه السداه واللحمة للنسيج السادة للعينة (١) بمتوسط وانحراف معيارى ٢,٧٠±٠,٢٠ و٤,٨٣±٠,٢٥ ويرجع أهمية دراسة نسبة الانكماش إلى ما تذكر غادة عبد الفتاح (٢٠٠٤) أن عملية الانكماش تجعل الملبس غير صالح للاستعمال نتيجة تغير فى الأبعاد.

وتؤكد أسمهان إسماعيل (١٩٩٩) أن مقاومة الأقمشة للاحتكاك من الخواص الهامة التى تؤثر على العمر الإستهلاكى للملابس كما تؤثر على جودة الأداء الوظيفى عند الاستعمال .كما يتضح من جدول (١٦) أن أقمشة النسيج السادة أكثر عرضة للتوبير من الأقمشة التريكو ويرجع ذلك لتزاحم الخيوط فى وحدة المساحة عند تعرض سطح النسيج للاحتكاك يؤدى ذلك إلى تكون الوبرة ويتفق ذلك مع ما وجدته رباب طاهر (٢٠٠٧) أن النسيج السادة أكث رتوبير من النسيج التريكو، كما يتضح من الجدول أن أقمشة التريكو ذات معامل انسدال أقل أى ذات اسدالية عالية من الأقمشة المنسوجة ، يتضح من الجدول أن أقمشة التريكو تتميز كذلك بمعامل صلابة مرتفع مما يطيل العمر الإستهلاكى لها.

جدول ١٦: الخصائص الميكانيكية للعينات المختلفة من حيث نسبة الانكماش، مقاومة الاحتكاك، القابلية للتوبير، معامل الصلابة ومتوسط معامل الانسدال.

الخواص / العينات	نسبة الانكماش		مقاومة الاحتكاك	القابلية للتوبير	متوسط معامل الصلابة	متوسط معامل الانسدال
	فى اتجاه السداء / الأعمدة	فى اتجاه اللحمة / الصفوف				
عينة ١	٢,٧٠±٠,٢٠	٤,٨٣±٠,٢٥	١٣,٩٣±٠,٣١	١,٢٠±٠,٢٠	١٢,٩٠±٠,٢٠	٦٠,٥٠±٠,٧٠
عينة ٢	٢,٢٧±٠,٣٢	٢,١٧±٠,٢٥	٤٦١,٠±٠,٠	٤,٤٠±٠,٣٦	٦١,٨٧±١,٥٩	٣٢,٩٧±٠,٤٢
عينة ٣	٢,٤٠±٠,٢٠	٣,٢٧±٠,٤٧	٨٨,٧٠±٠,٠	٢,٢٧±٠,٢٥	١٣,٤٠±٠,٤٦	٧٦,٩٣±٠,٤٧
عينة ٤	٢,١٠±٠,١٠	٢,٥٠±٠,٣٠	٥٦١,٧٠±٦,٦٦	٤,٤٣±٠,٤١	٦٠,٠٧±٠,٢٥	٣٤,١٣±٠,٦٠
عينة ٥	٢,٤٣±٠,١٥	٢,٩٠±٠,٢٠	١٧,١٠±١,٣٥	١,٢٣±٠,٢٥	٤,٤٣±٠,٣٢	٥٢,٠٧±٠,٦٥
عينة ٦	١,١٠±٠,١٠	٢,٥٣±٠,١٥	١٥٨,١٠±٠,٧٥	٣,٣٠±٠,٢٦	٧٢,٦٣±٠,٤٢	٤٢,١٧±٠,٥١
ف (معنوية)	١٧٥,١٦٥** (<٠,٠٠١)	٣١,٢١٦** (<٠,٠٠١)	٢١٥٠٦,١١** (<٠,٠٠١)	٧٣,١٩٩** (<٠,٠٠١)	٥١٢٧,٣٥** (<٠,٠٠١)	٢٦٨٢,١٩** (<٠,٠٠١)

ب- قوة الشد والاستطالة للنسيج السادة

يوضح جدول (١٧) الفروق بين الأقمشة السادة للعينات ١، ٣، ٥ لقيم قوة الشد والاستطالة وأن أعلى قوة شد للعينات كانت العينة (٣) بمتوسط وانحراف معيارى٧٥,٣٣±٠,٥٠ فى اتجاه السداء ٢٨,٢٠±٠,٦٠ فى اتجاه اللحمة ويرجع ذلك إلى التركيب النسجى المبرد ١/٣ ولذلك تستخدم فى عمل البنطلونات حتى تتحمل الاحتكاكات المختلفة وأعلى درجة استطالة كانت فى العينة ٥ والتى تستخدم فى عمل البلوزات ٢١,٤٠±٠,٢٠ ٢٤,٥٧±٠,٢٥ كما وجدت فروق شديدة المعنوية بين العينات المختلفة فى قوة الشد والاستطالة حيث بلغت قيمة ف ١٩٨٦,٨٧** (<٠,٠٠١) لقوة الشد فى اتجاه السداه ، وكانت قيمة ف ٦٢٦,٦٢٦** (<٠,٠٠١) بين العينات لقوة الشد فى اتجاه اللحمة ، وبحساب قيمة ف للاستطالة فى اتجاه السداه كانت ١٢٣٤,٩** (<٠,٠٠١) وفى اتجاه اللحمة كانت ١٤٦٢,٩١** (<٠,٠٠١) ويرجع ذلك إلى اختلاف كل من التركيب النسجى وعدد خيوط السداه واللحمة فى وحدة المساحة ووزن النسيج ، وتعتبر الاستطالة من الصفات الرغوبة فى الأقمشة لأنها تجعل الملابس سهلة الارتداء والخلع ولكن زيادة الاستطالة من الصفات الغير مرغوبة فى الأقمشة لأنها تسبب تغير فى شكل الملابس بعد تكرار مرات الغسيل ويتفق ذلك مع ما ذكرته أسمهان إسماعيل (١٩٩٩) أن الاستطالة تحدث نتيجة تعرض الشعيرات المكونة للخيوط الداخلة فى تركيب القماش إلى استطالة تتعدى حد المرونة ولا تسترجع بالكامل عند زوال المؤثر وتبقى كاستطالة دائمة تغير من شكل القماش.

ج – مقاومة الأقمشة للتريكو للانفجار

يوضح جدول (١٨) مقاومة الأقمشة للتريكو للانفجار للعينات ٢، ٤، ٦ .

يوضح جدول (١٨) أن هناك فروق شديدة المعنوية بين أقمشة التريكو لمقاومة الانفجار حيث بلغت قيمة ف** (<٠,٠٠١) وكانت أكثر العينات مقاومة للانفجار رقم (٦) بمتوسط وانحراف معيارى ٨٠,٢٠± ٠,٣٠ ولذلك هى أفضل الأقمشة لعمل التيشرتات يليها العينة (٢) بمتوسط وانحراف معيارى ٤٦,٢٤±٠,٠٥ وهى مناسبة لعمل الفساتين تليها العينة (٤) بمتوسط وانحراف معيارى ٣٨,٢٣±٠,٥٧ ويرجع ذلك إلى صلابة الأقمشة حيث كان المتوسط و الانحراف المعيارى للصلابة فى العينة (٦) ٧٢,٦٣±٠,٤٢ وفى العينة (٢) ٨٧, ٦١ ±١,٥٩ وفى العينة (٤) ٦٠,٠٧±٠,٢٥ ويرجع السبب فى ذلك إلى أن مقاومة الانفجار الكبيرة إلى تلاحم العراوى فى الصفوف والأعمدة مع زيادة وزن النسيج رباب طاهر (٢٠٠٧).

جدول ١٧: الخصائص الميكانيكية العينات من حيث قوة الشد، الاستطالة للنسيج السادة.

الخواص / العينات	قوة الشد فى اتجاه		الاستطالة فى اتجاه	
	السداء	اللحمة	السداء	اللحمة
عينة ١	٢٦,٨٧±٠,١٦	١٥,٨٧±٠,٢٥	١٤,١٠±٠,٤٦	١٨,١٧±٠,٣٢
عينة ٣	٧٥,٣٣±٠,٥٠	٢٨,٢٠±٠,٦٠	١٣,٤٧±٠,٣٥	١٧,٣٠±٠,٤٤
عينة ٥	٣٣,١٧±٠,٤٩	٢٦,٣٠±٠,٤٦	٢١,٤٠±٠,٢٠	٢٤,٥٧±٠,٢٥
ف (معنوية)	١٩٨٦,٨٧**(<٠,٠٠١)	٦٢٦,٦٢٦** (<٠,٠٠١)	١٢٣٤,٩١** (<٠,٠٠١)	١٤٦٢,٩١** (<٠,٠٠١)

جدول ١٨: مقاومة الأقمشة التريكو للانفجار.

الخواص / العينات	عينة ٢	عينة ٤	عينة ٦	ف (معنوية)
مقاومة الأقمشة للتريكو للانفجار	٤٦,٢٤±٠,٠٥	٣٨,٢٣±٠,٥٧	٨٠,٢٠±٠,٣٠	١٠٧٥٤,٧٥** (<٠,٠٠١)

الخلاصة

الراحة والخصائص الفيزيقية والميكانيكية للأقمشة

توضح النتائج أن الشعور بالراحة يأتى من تميز الأقمشة بنسبة عالية لتشرب الماء الى جانب تميزها بنفاذية الهواء نتيجة تركيبها النسجى الذى يسمح بمرور الهواء بين فتحات النسيج أو العراوى التى تكون الصفوف والأعمدة مما يعمل على تهوية الجسم بصفة مستمرة فى حين أن النسيج السادة ذات معامل تغطية عالى يمنع مرور الهواء ، كما تتميز الأقمشة التريكو بدرجة عالية من الإنسدالية.

كذلك فإن الراحة تكتسب من خلال سهولة الارتداء والخلع والذى يؤثر فى ذلك طبيعة التركيب النسجى ووزن النسيج والسمك والانسدال والصلابة وقوة الشد ومقاومة الانفجار حيث توضح النتائج أن الراحة من خلال سهولة الارتداء والخلع وبين الخصائص الفيزيقية والميكانيكية له وخاصة بالنسبة الأقمشة التريكو التى تميز بسهولة الارتداء والخلع عن الأقمشة السادة ويرجع ذلك إلى ما تتميز به من الاستطالة والمطاطية والمرونة والوزن المنخفض وقلة الصلابة والتى تجعلها سهلة الارتداء والخلع .

وبالنسبة للخصائص الفيزيقية والميكانيكية ومدى تأثيرها على المظهر الخارجى للملابس وهى

نسبة الانكماش ، نسبة التوبير ، مقاومة الاحتكاك حيث يتضح من النتائج أن النسيج التريكو يعطى المظهر الجيد للملابس لما يتميز به من قلة نسبة الانكماش فى كلا الاتجاهين الصفوف والأعمدة مما يجعلها تحتفظ بمظهرها دون أن تتكمش كما تتميز بعدم التجعد وكذلك مقامتها للاحتكاك عالية مقارنة بالنسيج السادة مما يجعلها تتميز بالمظهر الجيد ، كما أوضحت النتائج أن الأقمشة التريكو تتميز بمستوى توبير قليل بينما كان مستوى التوبير للنسيج السادة شديد وهذا يعطى مظهر جيد للملابس التريكو.

ملخص النتائج

من النتائج السابقة بعد مقارنة بعض أقمشة التريكو وأقمشة النسيج السادة والتى تعتبر معايير للجودة والتى تحديد الأداء الأمثل لملابس الأطفال يمكن تحديد أفضل المواصفات بالآتى:-

١. أثبتت الدراسة أن الملابس المصنعة من أقمشة التريكو هى الأفضل لملابس الأطفال لما تتميز به من سهولة الارتداء والخلع وإعطاء حرية فى الحركة لما تتميز به من درجة مطاطية عالية وهو ما يحتاجه الأطفال.

٢. تتميز أقمشة التريكو بدرجة نفاذية عالية للهواء وهذه الخاصية تساعد على تلطيف درجة حرارة جسم الأطفال بصفة مستمرة للمحافظة عليها ثابتة أثناء الأنشطة المختلفة التى يؤديها الأطفال.

٣. تتميز الأقمشة التريكو بدرجة مقاومة عالية للاحتكاك مما يساعد على إطالة العمر الاستهلاكى للملابس وخاصة أن ملابس الأطفال تتعرض للاجهادات مختلفة وكذلك الاتساخ الذى يتطلب الغسيل المستمر.

٤. تتميز أقمشة التريكو بنسبة انكماش قليلة وبذلك تحتفظ بأبعادها مع تكرار مرات الغسيل.

٥. كما تتميز بمستوى توبير منخفض وبذلك تحتفظ بمظهر جيد.

٦. تتميز كذلك بمعامل انسدالية مرتفع مما يعطى راحة فى الاستعمال.

٧. تعطى مظهر جيد مما يعطى للطفل إحساس بالرضا النفسى الذى يؤثر على راحته السيكولوجية.

ملحقات

١.استطلاع رأى لمحلات الملابس الجاهزة للأطفال

أ ــ اسم المحل ب ــ عنوان المحل

٢. أنواع الملابس المباعة

- التركيب النسجى للملابس المباعة ونسبة البيع

- نوع الملبس	سادة	تريكو	نسبة البيع
- فستان	( )	( )	( )
- بنطلون	( )	( )	( )
- شورت	( )	( )	( )
- بلوزة	( )	( )	( )
- تى شيرت	( )	( )	( )

- نوع الخامة للملابس المباعة ونسبة البيع

- نوع الملبس	قطن	صناعى	مخلوط	نسبة البيع
فستان	( )	( )	( )	( )
بنطلون	( )	( )	( )	( )
شورت	( )	( )	( )	( )
بلوزة	( )	( )	( )	( )
تى شيرت	( )	( )	( )	( )

٢.استمارة استبيان

تحديد الأداء الأمثل لملابس الأطفال المصنعة من أقمشة التريكو والأقمشة المنسوجة

خصائص العينة

١. الحالة التعليمية للأم أمى ( ) متوسط ( ) فوق المتوسط ( ) عالى ( )

٢. العمل أعمل ( ) لا أعمل ( )

٣. عدد أفراد الأسرة ( )

٤. دخل الأسرة منخفض (أقل من ٥٠٠ جنيه) ( ) متوسط (من ٥٠٠-١٠٠٠ جنيه) ( )
عالى (أكثر من ١٠٠٠ جنيه) ( )

٥. ضع (صح) أمام الملابس التى يحتويها دولاب ملابس طفلتك

	نعم	لا
* ملابس للنشاط المنزلى	( )	( )
* ملابس للرياضة	( )	( )
* ملابس للنوم	( )	( )
* ملابس للخروج	( )	( )
* ملابس للرياضة	( )	( )

٦. اى الخامات تفضلى استخدامها فى الملابس التى يرتديها طفلتك

- قطن ( ) ( )
- ألياف صناعية ( ) ( )
- مخلوط بين القطن والألياف الصناعية ( ) ( )

٧. ما هو التركيب النسجى الذى تفضلينه فى ملابس طفلتك صيفا وشتاءً

- أفضل الأقمشة السادة فى الملابس الصيفية ( ) ( )
- أفضل الأقمشة التريكو فى الملابس الصيفية ( ) ( )
- أفضل الأقمشة السادة فى الملابس الشتوية ( ) ( )
- أفضل الأقمشة التريكو فى الملابس الشتوية ( ) ( )

٨. ما هى أنواع الأقمشة التى تفضلى أن تصنع منها ملابس طفلتك

نوع القماش	فى فصل الصيف			فى فصل الشتاء		
	نعم	أحيانا	لا	نعم	أحيانا	لا
الليتوه						
الجرسيه						
الجل						
الفسكو						
الكستور						
البولو						
الوتر بروف						
الصوف						

٩. ماهى مقومات الراحة فى الأقمشة التى تفضلها لطفلتك:-

	نعم	أحيانا	لا
• يحتوى على مسام تعمل على نفاذية الهواء	( )	( )	( )
• يمتص العرق	( )	( )	( )
• يمتاز بالمطاطية	( )	( )	( )
• سهولة الارتداء والخلع	( )	( )	( )
• إعطاء الحرية فى الحركة	( )	( )	( )
• التصميم المناسب	( )	( )	( )
• عدم الكرمشة	( )	( )	( )

١٠. ماهى أكثر الخصائص المظهرية التى تفضلينها فى الأقمشة المصنع منها ملابس طفلتك

- نعومة الملمس ( ) ( ) ( )
- ثبات الصبغة ( ) ( ) ( )
- مقاومة للاتساخ ( ) ( ) ( )
- سريعة الجفاف ( ) ( ) ( )
- سهلة التنظيف ( ) ( ) ( )

١١. ماهو النمط الملبسى التى تفضلي أن ترتديه طفلتك الملابس المفضلة لملابس

- فستان طويل أو قصير ( ) ( ) ( )
- بنطلون+ بلوزة (تى شيرت) ( ) ( ) ( )
- جونلة + بلوزة (تى شيرت) ( ) ( ) ( )
- شورت+ بلوزة (تى شيرت) ( ) ( ) ( )

١٢. ماهى معايير اختيارك لملابس طفلتك

- السعر ( ) ( ) ( )
- الخامة ( ) ( ) ( )
- اللون ( ) ( ) ( )
- التصميم المناسب ( ) ( ) ( )
- عدم تغيير أبعاد الملابس ( ) ( ) ( )
- سهولة الغسيل وإزالة الاتساخات ( ) ( ) ( )
- عدم الحاجة للكى ( ) ( ) ( )

١٣. ماهى المشكلات التى تواجهك عند استعمال الملابس

- التغير فى أبعاد الملابس ( ) ( ) ( )
- التغير فى اللون ( ) ( ) ( )
- التغير فى المتانة ( ) ( ) ( )
- تفكك مناطق الالتحام (الخياطة) ( ) ( ) ( )

قياس مدلولات الراحة الفسيولوجية والسيكولوجية

١٤. عند ارتداء طفلتك لملابس من نسيج سادة وملابس من التريكو أى منهما له القدرة علـى تـوفير الراحـة الفسيولوجية.

المستوى / المواصفة	النسيج السادة	التريكو
١- قدرة الخامة على امتصاص العرق		
٢- الشعور بالسخونة أثناء النشاط		
٣- الشعور بنفاذية الهواء بين الجسم والملابس		
٤- الشعور بتراكم العرق على الجسم		
٥- الإحساس بجفاف الملابس		
٦- سهولة الحركة عند أداء النشاط		
٧- عدم تلاصق الملابس مع الجسم		

المراجع

للمواصفات القياسية المصرية ١٩٦٢. الطرق القياسية لتقدير طول ووزن الأقمشة رقم (٢٩٥) – وزارة الصناعة- الهيئة المصرية للتوحيد القياسى - القاهرة

للمواصفات القياسية المصرية ٢٥٨٩ – ١٩٩٣. تقدير مقاومة الأقمشة للتوبير - وزارة الصناعة- الهيئة المصرية للتوحيد القياسى – القاهرة

أسمهان إسماعيل محمد ١٩٩٩. دراسة لأوجه القصور الوظيفى فى الملابس المنزلية وأساليب تلافيها – رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة المنوفية

إنصاف نصر وكوثر الزغبى ٢٠٠٠ . دراسات فى النسيج – دار الفكر العربى – الطبعة السادسة – القاهرة

أيمن زكريا ذكى إسماعيل ١٩٩٨. تحديد أفضل التراكيب النسجية لتحقيق خواص الراحة الفسيولوجية لملبس التدريب الرياضى فى الظروف المناخية المصرية – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان .

سامية لطفى ١٩٩٤. الألياف والأنسجة وطرق العناية – قسم الاقتصاد المنزلى – كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية.

سامية لطفى ٢٠٠٠ . تنفيذ الملابس – دار القلم – دبى

صفية ساروخ ١٩٩٦. الخصائص الفيزيقية والميكانيكية لبعض الأقمشة التريكو المتبسطة للفلانات الرياضية - رسالة دكتوراه - قسم الاقتصاد المنزلى ــ كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية

عادل عبد الحليم حجاب ٢٠٠٠. الاستفادة من إسلوبى الوبره من السدى والشبكية غير الحقيقية لتحسين خواص بعض أقمشة الملابس الرياضية – رسالة دكتوراه – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

عهد عبد المنعم عباس ٢٠٠٠. دراسة خواص أقمشة ملابس الأطفال الصيفية فى المرحلة المبكرة من ٢ إلى ٦ سنوات ، رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

غادة عبد الفتاح عبد الرحمن ٢٠٠٤. تحسين بعض الإمكانات البنائية لملبوسات تريكو للسيدات بما يناسب الأداء الوظيفى – رسالة ماجستير– كلية التربية النوعية – جامعة حلوان.

رباب طاهر محمد عبد الطيف ٢٠٠٧. دراسة مقارنة بين بعض أقمشة التريكو وأقمشة النسيج السادة لتحديد الأداء الأمثل لملابس العمل المنزلى – رسالة ماجستير - كلية التربية النوعية بدمياط – جامعة المنصورة

كمال طه الغرباوى ١٩٩٥. المؤثرات الجمالية لعنصر اللون وأثره على تصميم أقمشة الشبكية غير الحقيقية - رسالة ماجستير– كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

محمود رشيد حربى ١٩٩٥. دراسة تأثير التركيب النسجى البنائى على بعض خواص القماش والاستفادة منها فى تصميم أقمشة المفروشات - رسالة دكتوراه – كلية الفنون التطبيقية – جامعة. حلوان

Annual Book of ASTM Standards **1989.** "Standard Test Method for Draepemetr of Fabrics"D 123

Annual Book of ASTM Standards **2002.** "Standard Performance Specification for Woven Uphoistery Fabrics (plain*K*, tufted, Flocked)" . Vol. **02**, section 7, part II, D 3597

Annual Book of ASTM Standards **1981.** "Standard Test Method for Air Permeability of Fabrics". D 1002.

American Association of Textile Chemists and Colorists AATTCC **2003.** "Dimensional Changes in Automatic Home Laundering of Durable Press Woven and Knit Fabrics". 135.

Annual Book of ASTM Standards **2003.** "Standard Test Method for Stiffness of Fabrics". Vol. **07-01**, section 7, part I, D 1388-96: 321-326.

Annual Book of ASTM Standards **2003.** "Standard Test Method for Mass Per Unit Area (weight)

and Energy Department of Mechanical Engineering, Technical University of Denmark, August, 11(56), 43-48.

Jonh D. **2005.** "The Interaction of Clothing and Thermoregulation" Loughborough University, Textile Research Journal May, LE 11 3TU.

Lau. L., J. Fan., L.Y. Siu. **2002.** "Comfort Sensation of Polo Shits with and without Wrinkle-Free Treatment" – Textile Research Journal, Vol 72: No. (11), p.p: 949-953.

Li, Zwang, Y., Yi. Kowk and Cy.Yeung, **2002.** "Mathematical Simulation of Perception of Fabric Thermal and Moisture Sensation" – Textile Research Journal- Vol 72, No(4).

Liebl, M., H. Holzgreve, , M. Schulz, A. Crispin., J. Bogner. **2004.** "The Effect of Clothes on Sphygmomanometric and Oscillometric Blood Pressure Measurement" Textile Research Journal, May, 13(5): 279-82.

Matt Richardson, M. Sc. (C), and Stephen Cheung, Ph.D. **2002.** "The Bassics of Thermoregulation" Environmental Ergonomics Laboratory, Dalhousie University Halifax, Nova Scotia, Canada.

Reichman C. **1972.** "Knitting – Encyclopedia" N. K. O.A, New York, U.S. A.

Sadikoglu, R.G. **2005.** "Effect of Comfort Properties Using Superabsorbent Fibers in non Woven Interlinings" Fabric & Textiles in Eastern Europe – Vol. 13, No. (3), p. p: 51-57.

Sweeney Maureen, M., and Branson Donna, H. **1990.** "Psychophysical Method for Assessing Moisture Sensation in Clothing" Sensorial Comfort Part (1), T.R.J., Vol. 60, No. 7, Chicago, U. S. A.

Zhang, p., R.H. Gon, Y. Yanai, H. Tokura. **2002.** "Effects of Clothing Material on Thermoregulatory Responses" Textile Research Journal, Jan, 26(7).

of Fabrics". Vol. 07-02, section 7, part II, D 3776-96: 78-82.

Annual Book of ASTM Standards **2003.** "Standard Test Method for Abrasion Resistance of Textile Fabrics (Inflated Diaphragm Method)". Vol. **07-02**, section 7, part II, D 3886-99: 170-175.

Annual Book of ASTM Standards **2003.** "Standard Test Method for Breaking Force and Elongation of Textile Fabrics (Strip Method)". Vol. **07-02**, section 7, part II, D 2035-95: 678-680.

Annual Book of ASTM Standards **2003.** "Standard Test Method for Thickness of Textile Materials". Vol. **07-01**, section 7, part I, D 1777-96: 440-444.

Annual Book of ASTM Standards **2003.** "Standard Test Method for Yarn Number Based on Short-Length Specimens". Vol.**07-01**, section 7, part I, D 1059-01: 253-257.

Fengzhi, Li, and Yi, Li **2005.** "Effect of Clothing Material on Thermal Responses of the Human Body" Institute of Textiles and Clothing, The Hong Kong Polytechnic University, 13-July (10): 809-827

Fukazawa, T., H. Kawamura, Y. Tochihara, T. Tamura **2003.** "Water Vapor Transport through Textiles and Condensation in Clothes at high Altitudes, Combined Influence of Temperature and Pressure Simulating Altitude" Textile Research Journal, Vol. 73, No (8).

Gavin, T.P., **2003.** "Clothing and Thermoregulation during Exercise" Textile Research Journal, East Carolina University, Jan 33 (13): 941.

Guo, J. **2003.** "The Effect of Household Fabric Softeners of the Thermal Comfort and Flammability of Cotton and Polyester Fabric" – Master of Science in Clothing and Textile – Faculty of Virginia Polytechnic Institute.

John T., **2005.** "Discomfort Caused by Humidity", International Center for Indoor Environment

Determine the Optimal Performance of the Children's Clothing; Manufactured From Knitted Fabrics and Woven Fabrics

Mona M. Ghalib
Lecturer Faculty of Specific Education, Alexandria University

ABSTRACT

This aims of this research is to identify the factors affecting the comfort When wearing clothes to reach the quality standards of children's clothing to bring them their functional and aesthetic of Research interest in children clothes are scavce although those clothes worn for long periods in which the child worked hard during the activity and movement and play, which affects on the physiological status and psychological needs of children.as Aims of this research are to compare some of the knitted fabrics and plain woven fabrics to determine the optimal performance of the children's clothing and determine the quality standards of children's clothing and the factors affecting their comfort. and the research shows were that the cotton is the favource material and the most popular and knitting fabric which characterized by the provision of components of the physiological and psychological comfort.