

# الإستهلال

بسم الله الرحمن الرحيم  
قال تعالى: ( يا بني آدم قد أنزلنا  
عليكم لباساً يواري سواتكم وريشاً،  
ولباس التقوي ذلك خير، ذلك من آيات  
الله لعلهم يذكرون ) . صدق الله العظيم  
الآية (26) سورة الأعراف

وقال رسول الله (ص): (الحمد لله  
الذي كساني ما أوارني به عورتي  
وأجمل به في حياتي).

صدق

رسول الله (ص)

# الإهداء

أهدي ثمرة هذا الجهد والإجتهاد إلى  
والدتي العزيزة التي تفانت في تربيتي  
وتعليمي، وإلى روح والدي الذي فارقني منذ  
نعومة الأظافر، وإلى أخوالي الأعزاء الذين  
ظلوا يقدمون النصح والإرشاد طيلة فترة  
تعليمي، وإلى جميع أساتذتي الأجلاء في  
مراحل التعليم المختلفة، وإلى زوجتي  
الصابرتين المصابرتين، وإلى أبنائي حبا  
وحنانا وعطفاً، إلى جميع أهلي وأصدقائي  
وزملائي الأوفياء.

،،،الدارس،،،

،

# شكر وعرفان

**قال تعالى: (لئن شكرتم لأزيدنكم ولئن كفرتم إن عذابي لشديد).**

صدق الله العظيم

الآية (7) سورة إبراهيم

الحمد والشكر لله الذي وفقني على إتمام هذا البحث،  
والشكر والعرفان للدكتور حسب الرسول عبد الباقي محمد الذي  
أشرف عليّ نصحاً وإرشاداً طيلة فترة هذه الدراسة، والشكر إلى  
أسرة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وكلية الدراسات العليا،  
كما أسجي أسمى آيات الشكر لكل من الدكتور أحمد إبراهيم  
والدكتور صلاح عبد اللطيف محمد علي تزكيتي، والدكتور صلاح  
الطيب بكلية الفنون الجميلة. كما لا يفوتني أن أشكر الأخ عادل  
أحمد إبراهيم والأخت أمينة كرار بمعمل النسيج والأخ نصر الدين  
موسي أبكر بمعمل الجلود صبراً ومساعدة في العمل المعمل،  
والأستاذ حسين محمود عبد الحافظ شرحاً ونصحاً، والأخ المهندس  
محمد أبكر عيسى بمصنع طه للنسيج، والأخت ندي عرفات مقررة  
اللجنة الفنية للمنسوجات بالهيئة السودانية للمواصفات  
والمقاييس، والعاملين بمكتبتي كلية الهندسة الجناح الشمالي  
وكلية الفنون الجميلة بالجناح الغربي، والعاملين بمكتبة التوثيق  
التربوي بوزارة التربية والتعليم العام، ومركز علا نت للطباعة  
والأخت هالة مسار التي قامت بطباعة البحث وإخراجه في صورته  
النهائية، تعاوناً وصدقاً.  
إلى كل هؤلاء أكرر شكري وتقديري وعرفاني.

# المستخلص

هذا البحث تناول بالدراسة مواصفات ومقاييس الأزياء عموماً وأزياء العمل بصورة خاصة بالتركيز على الزي المدرسي وأزياء قوات الشرطة والقوات المسلحة لمعرفة مدى تطابقها للمواصفات القياسية ثم تحديد الأنسب منها وفقاً للظروف المناخية والاقتصادية.

ولتحقيق هذا الهدف اتخذ الباحث عدة وسائل منها المراجع لجمع المعلومات وإجراء اختبارات معملية لتحليل العينات وإعداد استبيان لاستقراء آراء طلاب المدارس الثانوية.

ومن تحليل نتائج الاختبارات المعملية والمعلومات التي جمعت بواسطة الاستبيان توصل البحث إلى أن أفضل الأقمشة المستخدمة لهذه الأغراض هو القماش المصنوع من خليط البوليستر/الفيزكوز (65% / 35%) المنتج محلياً كما تم التوصية بمواصفة قياسية لقماش أزياء العمل.

ولأهمية هذا الموضوع الذي يعني شرائح مهمة من المجتمع السوداني وضعت عدة توصيات منها: تشجيع الصناعة المحلية بتخفيض الرسوم المفروضة على المدخلات، والحد من الأزياء المصنوعة من الألياف الصناعية بنسبة 100%، وتشجيع البحث في هذا المجال بهدف الوصول إلى الأفضل والأمثل فنياً واقتصادياً.

## ***Abstract***

This research studied specifications and standards of uniforms in general, and work uniform in particular, concentrating on school, police and army uniforms. The aim is to study its conformity to the standard specifications, and to identify its suitability to the climatic and economic conditions.

To achieve this aim the researcher used different methods including literature review for data collection, laboratory tests for analysis of some samples of these uniforms, and questionnaire of high school students.

Further the analysis of results and data revealed that the best uniform fabric is that one made from a blend of (65% / 35%) polyester / viscose respectively produced locally. Further new standards of specification were suggested.

Finally for the importance of this subject that concerns a very important sector of Sudanese community, many recommendations are suggested including encouragement of local manufacturing through discounting the fees on inputs, and elimination of the fabrics made of pure synthetic fibers, as well as encouraging research in this field.

## محتويات البحث

الصفحة	الموضوع	
أ	الإستهلال	
ب	الأهداء	
ث	شكر وعرفان	
ث	المستخلص	
ج	Abstract	
ح	المحتويات	
ر	فهرس الجداول	
س	فهرس الأشكال	
ش	فهرس الصور	
ص	فهرس الملاحق	
1	المقدمة	
1	أهمية البحث	
1	أهداف البحث	
1	وسائل البحث	
2	منهج البحث	
1	<b>الفصل الأول: مصادر الادب (Literature Review)</b>	
3	1.1 الموصفات القياسية	
3	1.1.1 تعريف	
3	2.1.1 أهمية الموصفات القياسية	
4	3.1.1 مستويات الموصفات القياسية	
4	4.1.1 الأنواع الأساسية للموصفات القياسية	
4	5.1.1 لُس التوحيد القيلي	
5	6.1.1 الموصفات وحدود التفاوت	
5	2.1 الهيئة السودانية للموصفات والمقاييس	
5	1.2.1 الأهداف	
6	2.2.1 السياسات	
6	3.2.1 علاقة الهيئة بالمنظمات الدولية	
7	3.1 هيئة الموصفات الدولية	
7	1.3.1 نظم الموصفات القيلية	
7	2.3.1 نشأة الموصفة وأصولها	
8	3.3.1 البنود الأساسية للموصفات	
10	4.1 أهمية الجودة والرقابة عليها في الملبوست الجاهزة	
10	1.4.1 أهمية رقابة الجودة	
10	2.4.1 أهداف رقابة الجودة	
10	3.4.1 أهمية الجودة في صناعة الملبوست الجاهزة	
10	4.4.1 الأساليب الفنية لرقابة الجودة	
10	5.4.1 وظائف الرقابة على الجودة	
11	6.4.1 أهداف مراجعة الجودة	
11	7.4.1 أنواع مراجعة الجودة	

11	الضبط الإحصائي لجودة الإنتاج	8.4.1
11	أسس اختيار الملابس	5.1
12	معايير اختيار الملابس	1.5.1
12	الملبوسات وصحة الجسم	2.5.1
15	خصائص الخامات و الأقمشة	6.1
15	خصائص الخامات	1.6.1
18	مخاليط الألياف	2.6.1
19	خصائص الأقمشة	3.6.1
20	التصميم	7.1
20	مصادر التصميم	1.7.1
20	عناصر التصميم	2.7.1
21	أسس ومبادئ التصميم	3.7.1
22	النماذج	4.7.1
23	النموذج	5.7.1
23	إعداد النماذج	6.7.1
24	الزي المدرسي السوداني	8.1
24	عصر تاريخي	1.8.1
26	مواصفات ومقاييس الأزياء	9.1
26	أهم مقومات صناعة الأزياء	1.9.1
27	مقاسات الملابس	2.9.1
29	الزي الموحد	3.9.1
30	ملبوسات العمل	4.9.1
30	مواصفات الزي المدرسي	5.9.1
	<b>الفصل الثاني : المواد والأجهزة المستخدمة</b>	2
31	المواد وكيفية أخذ العينات وتكييفها	1.2
31	المواد	1.1.2
32	كيفية أخذ عينات الاختبار	2.1.2
33	تكييف عينات الاختبار	3.1.2
34	الأجهزة المستخدمة وطرق فحص العينات	2.2
34	الأجهزة المستخدمة	1.2.2
42	طرق اختبار وفحص العينات	2.2.2
	<b>الفصل الثالث : الإختبارات ونتائجها</b>	3
43	قماش الزي المدرسي	1.3
43	قياس عرض القماش	1.1.3
43	عدد خيوط السداء واللحمة	2.1.3
44	تحديد نمرة الخيوط بالقماش	3.1.3
46	الوزن السطحي للأقمشة	4.1.3
49	قياس سمك القماش	5.1.3
51	قياس القوة	6.1.3
53	الاستطالة	7.1.3
56	ثبات اللون	8.1.3
56	قماش زي قوت الشرطة السودانية	2.3

56	قياس اللون	1.2.3
57	قياس عرض القماش	2.2.3
57	تحديد نمرة الخيوط	3.2.3
57	عدد الخيوط في السنتيمتر	4.2.3
58	الوزن السطحي للقماش	5.2.3
59	قوة الشد	6.2.3
59	ثبات اللون للغسيل	7.2.3
59	ثبات اللون للاحتكاك ( الدعك )	8.2.3
59	النسبة المئوية للألياف	9.2.3
59	قماش زي القوت المسلحة (الجيش) السودانية	3.3
59	قياس اللون	1.3.3
60	قياس عرض القماش	2.3.3
60	نمرة الخيط	3.3.3
60	عدد الخيوط في السنتيمتر :	4.3.3
60	الوزن السطحي للقماش	5.3.3
61	قوة الشد	6.3.3
62	ثبات اللون للغسيل	7.3.3
62	ثبات اللون للاحتكاك	8.3.3
62	النسبة المئوية للألياف	9.3.3
	<b>الفصل الرابع : تحليل نتائج الاختبارات و الإستبيان</b>	4
63	تحليل نتائج الإختبارات المعملية	1.4
63	قماش الزي المرسي	1.1.4
68	قماش زي قوت الشرطة والقوت المسلحة	2.1.4
72	تحليل نتائج الاستبيان	2.4
73	اللون	1.2.4
74	الراحة الجسمية عند الارتداء	2.2.4
79	الناحية الاقتصادية	3.2.4
81	الناحية النفسية	4.2.4
	<b>الفصل الخامس : التوصيلت والخاتمة</b>	5
82	التوصيلت	1.5
84	الخاتمة	2.5
86	فهرس المراجع	
87	الملاحق	

## فهرس الجداول

الرقم	الجدول	الصفحة
1.1	خوطم أليف القطن والفسكوز والبولي إستر	17
1.2	نماذج لنتائج حرق بعض الألياف النسيجية	40
1.4	خصائص القمطس السوداني	65
2.4	خصائص القمطس السوري	66
3.4	خصائص القمطس الصيني	67
4.4	خصائص قمطس زي قوت الشرطة	69
5.4	خصائص قمطس زي القوت المسلحة (الجيش)	70
4.6	دراسة اللون في القمطس السوري	73
4.7	دراسة اللون في القمطس الصيني	73
4.8	دراسة اللون في القمطس السوداني	73
4.9	راحة الجسد في القمطس السوري في فصل الشتاء	74
4.10	راحة الجسد في القمطس الصيني في فصل الشتاء	74
4.11	راحة الجسد في القمطس السوداني في فصل الشتاء	75
4.12	أهم أسباب الإرتياح	75
4.13	أهم أسباب عدم الإرتياح	76
4.14	راحة الجسد في القمطس السوري في فصل الصيف	77
4.15	راحة الجسد في القمطس الصيني في فصل الصيف	77
4.16	راحة الجسد في القمطس السوداني في فصل الصيف	77
4.17	أهم أسباب الإرتياح	78
4.18	أهم أسباب عدم الإرتياح	79
4.19	تكلفة القمطس السوري	80
4.20	تكلفة القمطس الصيني	80
4.21	تكلفة القمطس السوداني	80
4.22	الشعور النفسي للطلاب	81
1.5	مقترح قمطس الزي المدرسي وقوت الشرطة والجيش	83

## فهرس الأشكال

الرقم	الشكل	الصفحة
1.1	أسس التوحيد القليلي	4
1.2	العلاقة بين عناصر التصميم وأسسه	22
1.4	وزن المتر المربع من أقمشة الزي المدرسي	68
2.4-أ	قوة الشد في اتجاه السداء	68
2.4-ب	قوة الشد في اتجاه اللحمة	68
3.4	وزن المتر المربع من أقمشة زي قوت الشرطة والقوت المسلحة السودانية	72
4.4-أ	قوة الشد للقطع في اتجاه السداء	72
4.4-ب	قوة الشد للقطع في اتجاه اللحمة	72
5.4	دراسة لون أقمشة الزي المدرسي	74

75	دراسة راحة الجسد في أقمشة الزي المدرسي في فصل الشتاء	6.4
76	أهم أسباب الإرتياح	7.4
77	أهم أسباب عدم الإرتياح	8.4
78	دراسة راحة الجسد في أقمشة الزي المدرسي في فصل الصيف	9.4
78	أهم أسباب الإرتياح	10.4
79	أهم أسباب عدم الإرتياح	11.4
80	تكلفة قمم الزي المدرسي	12.4
81	الشعور النفسي للطلاب	13.4

## فهرس الصور

الرقم	الصورة	الصفحة
1.2	أقمشة الزي المدرسي	31
2.2	قمم زي قوت الشرطة والقوت المسلحة السودانية	32
3.2	المسطرة المدرجة	34
4.2	القاطعة المستديرة	34
5.2	الميزان الحسلس	34
6.2	جهاز قياس السماكة	36
7.2	جهاز قياس قوة الشد والإستطالة	37
8.2	جهاز قياس ثبات اللون	39
9.2	شريحة مقارنة الألوان	39
10.2	العدسة المكبرة	41

## فهرس الملاحق

الرقم	الملحق	الصفحة
1	قملش الزى المرسى (183)	88
2	قملش زى القوت المسلحة وقوت الشرطة السودانية (1066)	96
3	إستبيان	99