## تأثير العوامل البنائية للنسيج على خواص أقمشة ملابس العمال لملاءمة الأداء الوظيفي في المملكة العربية السعودية

### اسم الباحثة آلاء صالح اسعد حبحب إشر إف

 أ. د. منى محمد أنور عبدالله
 أ. د. أميرة سعد محمود يوسف أستاذ تصميم المنسوجات

 أستاذ تصميم المنسوجات
 كلية الاقتصاد المنزلي

 كلية الاقتصاد المنزلي
 جامعة الملك عبد العزيز

 جامعة الملك عبد العزيز
 جامعة الملك عبد العزيز

#### المستخلص

يعتبر التركيب البنائي النسجي من العوامل الرئيسة التي يعتمد عليها المصمم في التوصل إلى خواص القماش المطلوب تحقيقها ؛ سواء كانت خواصًا ميكانيكية او طبيعية ؛ حيث إنها تؤدي دورًا هامًا في تحديد جودة المنتج النهائي ومدى مناسبة ادائه الوظيفي.

و تحظى خواص القماش في الوقت الحالي بعناية مكثفة لدى العاملين والباحثين في مجال تطوير وتحسين الاقمشة المنتجة ؛ وذلك للإيفاء بمتطلبات الاستخدام ، وكذلك اللحاق بركب التقدم والرقي في مجال تقنية وتصميم المنسوجات ؛ مما يُملي علينا ضرورة تطوير منتجاتنا للوصول بها إلى مستوى من الجودة يحقق لها المقدرة على فرض فاعليتها في مجال المنافسة محليًا و عالميًا.

و هدفت الدراسة إلى: تحديد انسب العوامل البنائية لأقمشة ملابس العمال التي تحقق جودة الأداء الوظيفي، وتحديد خواصها الفيزيقية والميكانيكية، ووضع مواصفات تنفيذية جديدة لإنتاج أقمشة تلائم الظروف المناخية في المملكة العربية السعودية. و اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لعينات الأقمشة المحلية المستخدمة لملابس العمال. كما اعتمدت على المنهج التجريبي في تنفيذ عدد من التجارب لعينات منسوجة بمتغيرات في عوامل التركيب البنائي النسجي، و من ثم الوصول لأفضل مواصفة نسجية تساعد على الوقاية من الأشعة فوق البنفسجية و تحقيق الراحة الملبسية للوصول الى كفاءة الأداء الوظيفي.

و من أهم نتائج الدراسة: تحقيق خواص الحماية من الأشعة فوق البنفسجية وخواص الراحة الفسيولوجية في أقمشة ملابس العمال من خلال تأثير العوامل البنائية (عدد خيوط السداء واللحمة - التركيب النسجي - نوع الخامة المستخدمة) ارتباط خواص الأقمشة الفيزيقية والميكانيكية بكفاءة الأداء الوظيفي لأقمشة ملابس العمال.

ويوصي البحث بمزيد من الدراسات في تطوير أقمشة ملابس العمل في مختلف القطاعات، لتوفير عنصر الراحة ، و الحماية من الأشعة فوق البنفسجية ، والمتانة للاستخدام ؛ لتحقيق متطلبات الأداء الوظيفي من خلال عوامل التركيب البنائي والنسجي ؛ لأنها من أكثر العوامل ثباتًا و فاعلية .

الكلمات المفتاحية: ملابس العمال - الاشعة فوق البنفسجية - التركيب البنائي - الراحة الملبسية.

# The Effect Of Weaving Construction Factores On The Properties Of worker's Clothing Fabrics To Be Suitable For Functional Performance in Saudi Arabia

#### $\mathbf{B}\mathbf{y}$

#### Alaa Salah Habhab

Dr. Amira Saad Mahmoud Yousef

**Prof. Of Textile design In Home Economics** 

Dr. Mona Mohammed Anwar Abdullah

**Prof. Of Textile design In Home Economics** 

#### **Abstract**

Fabric structure is considered to be one of the major factors for the designer, to obtain the desired fabric properties; whether Mechanical or Natural. In fact, these properties play an essential role in determining Quality Standard, and its suitability to the Job Performance

Fabric Properties have currently become of prime importance for researchers in the field of developing and promoting final products; for best use requirements, and to keep up with the latest Textile Technologies worldwide. Therefore, it is essential to develop our products, in order to reach a high quality standard, apt for national and international competition

This study aimed to determining the most suitable Fabric structures of Workers' Uniforms, to boost Job performance; determining its Physical and Mechanical properties, setting up new executive

properties to produce Fabrics suitable for weather conditions in Saudi Arabia.

This study is based on descriptive analytical approaches, of Local Fabric samples used in Workers Uniforms.

The study is also based on the experimental approach; thus, a number of experiments on Fabric samples, which were produced with changed construction factors, have been carried out. This would lead to achieve the best Fabric properties, which guarantee Ultra\_ Violet Radiation prevention as well as clothing comfort; in order to ultimately realize the best Job performance possible.

#### The most important results of the Study:

- 1. Realize the properties of UV protection, physical comfort in the fabrics of Workers' Uniforms, that are influenced by construction factors.
- 2. Fabric structures, such as the number of wrap and weft per unit, fabric design have a significant effect on UV protection and comfort of Uniform.
- 3. There is a correlation between Physical and Mechanical properties in relation with the efficiency of job performance and work Uniform.

#### **Recommendations:**

It is highly recommended to carry out further studies and researches, aiming at promoting the fabrics of Workers' Uniforms, in different sectors, and guarantee UV protection, comfort, as well as, use effectiveness. This will insure Job performance requirements, through the fabric construction factors. They are indeed, the most constant and effective ones.

**Key Words:** Workers' Uniforms-UV Radiation- Fabric Structure-Comfort .