

Araştırma Makalesi / Research Article

KONFEKSİYON ÜRETİMİNDE KUMAŞ KAYNAKLI HATALARIN AZALTILMASI AMACIYLA KESİMHANE ÖNCESİNDE UYGULANAN 4PUAN KUMAŞ KONTROL SİSTEMİ VERİMLİLİĞİNİN ANALİZİ

Müslüm EROL^{1*} 
Hüsnü AYDEMİR² 

¹Bingöl Üniversitesi, Teknik Bilimler MYO, Tekstil Teknolojisi Programı, Bingöl, Türkiye

²Bingöl Üniversitesi, Teknik Bilimler MYO, Tekstil Teknolojisi Programı, Bingöl, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 14.02.2022

Kabul Tarihi / Accepted: 23.05.2022

ÖZ: Kumaş maliyetleri, konfeksiyon üretiminde maliyet kalemleri içinde ilk sırada yer almaktadır. Şüphesiz bu maliyetlerin önemli bir kısmını da kumaş kaynaklı ikinci kalite maliyetleri oluşturmaktadır. Bu çalışma, hazır giyim üretimi yapan bir işletmede kumaş kaynaklı hataların neler olduğunun tespiti ve kumaş kesime girmeden önce hataların tespit edilip olası kayıpların minimizasyonunu amaçlayan 4Puan kumaş kontrol sisteminin (4P-KKS) verimliliğini ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Bu amaçla dokuma kumaştan pantolon üretimi yapan bir işletmenin kesimhanesi sonrasına konulan ve ek bir kontrol işlevi gören tasnif departmanı aracılığı ile veriler toplanmıştır. Buna göre araştırma yapılan işletmenin kesimhanesi 10 gün boyunca takip edilmiş ve kesilen ürünler tasnifte kontrol edilerek hangi hata sınıfında kaç adet hatanın olduğu tespit edilmiştir. İkinci 10 günlük süreçte ise kumaşlar daha depoda iken 4P-KKS'ye göre gerekli kontroller yapılmış ve kesim sonrasında belirlenen hata sınıflarındaki hata adetleri tespit edilmiştir. Veri analizi için SPSS Version22 programı kullanılmıştır. Elde edilen verilere tek yönlü varyans analizi (Oneway Anova), Duncan testi, Korelasyon analizi ve Paired Samples T-testi uygulanarak sistemin ne düzeyde verimli olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır. İstatistiksel analiz sonuçlarına göre önerilen 4P-KKS'nin günlük kumaş kaynaklı hatalı ürün sayısını %90 oranında düşürdüğü ve yapılan hataların tafelisinden kaynaklı oluşan işgücü maliyetlerinin de ortalama olarak %89,68 oranında azaldığı hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hazır giyim, 4Puan kumaş kontrol sistemi, Verimlilik, Kumaş hataları, Kalite

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF A 4-POINT FABRIC INSPECTION SYSTEM THAT IS USED BEFORE CUTTING TO REDUCE FABRIC-RELATED DEFECTS IN GARMENT MANUFACTURING

ABSTRACT: Fabric costs are in the first place among cost items in garment manufacturing. Of course, a significant part of these costs consists of fabric-related second quality costs. This study aims to identify fabric-related defects at a facility that manufactures garments and reveal the efficiency of a 4-Point Fabric Inspection System (4P-FIS) that aims to minimize potential losses by the identification of fabric-related defects before the cutting process of the fabric. For this purpose, data were collected through the classification department of a facility that manufactures trousers from woven fabrics that is placed after the cutting department and functions as an additional inspection unit. Accordingly, the cutting department of the studied facility was monitored for 10 days, and the numbers of defects in each defect class were determined by inspecting the cut pieces in the classification process. In the second 10-day period, the necessary inspections were made based on 4P-FIS while the fabrics were still in storage, and the numbers of defects in each defect class were determined. The SPSS Version 22 program was used to analyze the data. The data were subjected to One-way analysis of variance (Oneway Anova), Duncan's test, correlation analysis and paired-samples t-test to determine the efficiency of the system. According to the statistical analysis results, the proposed 4P-FIS reduced the number of products with fabric-related defects by 90%, and the labor costs caused by the repair of defects decreased by a mean rate of 89.68%.

Keywords: Ready wear, 4-Point fabric inspection system, Efficiency, Fabric defects, Quality

*Sorumlu Yazarlar/Corresponding Author: merol@bingol.edu.tr

DOI: <https://doi.org/10.7216/1300759920222912704> www.tekstilvemuhendis.org.tr