



Arastırma Makalesi / Research Article

IMPLEMENTATION OF SIX SIGMA IN THE DMAIC APPROACH FOR QUALITY IMPROVEMENT IN THE KNITTING SOCKS INDUSTRY

Hibarkah KURNIA^{1*}
Choesnul JAQIN²
Humiras Hardi PURBA³
Indra SETIAWAN⁴

^{1,4} Master of Industrial Engineering Program, Universitas Mercu Buana Jakarta 11650, Indonesia
^{2,3} Master of Industrial Engineering Department, Universitas Mercu Buana Jakarta 11650, Indonesia

Gönderilme Tarihi / Received: 04.08.2021
Kabul Tarihi / Accepted: 16.12.2021

ABSTRACT: This study aimed to determine the level of sigma defects of socks and provide suggestions for quality improvements in reducing the percentage of socks defects. The scope of this research is in one of the garment industries with socks produced on the Lonati Single brand Knitting machine, which has decreased production due to production defects that do not meet the target. The methodology used in this study is the Define Measure Analyze Improve Control (DMAIC) approach and implementation of Six Sigma. The results of this study that the level of Sigma before a repair is 3.7017 and after the repair is 3.9614 and proposes that all improvement efforts be included in the Standard Operational Procedure (SOP) to be documented and applied because the percentage of socks defects decreased from 11.08% to 5.54%.

Keywords: DMAIC, Knitting Socks, Six Sigma, Quality Improvement

ÖRGÜ ÇORAP SEKTÖRÜNDE KALİTE İYİLEŞTİRME İÇİN DMAIC YAKLAŞIMINDA ALTI SİGMA UYGULAMASI

ÖZET: Bu çalışma, çorapların sigma kusurlarının seviyesini belirlemeyi ve çorap kusur yüzdesinin azaltılmasında kalite iyileştirmeleri için önerilerde bulunmayı amaçlamıştır. Bu araştırmanın kapsamı, üretim hatalarının üretim hedeflerinin karşılanamaması problemine neden olduğu, bu sebeple üretimi azalmış olan ve Lonati Single marka örme makinesinde üretilen çorapların yer aldığı hazır giyim sektörlerinden biri üzerinedir. Bu çalışmada kullanılan metodoloji, Define Measure Analyze Improve Control (DMAIC) yaklaşımı ve Altı Sigma'nın uygulanmasıdır. Onarım öncesi Sigma seviyesinin 3.7017 ve onarım sonrasında 3.9614 olduğu bu çalışmanın sonuçları; tüm iyileştirme çabalarının dokümantasyonunun sağlanması ve uygulanabilmesi için Standart Operasyonel Prosedüre (SOP) dahil edilmesini önermektedir çünkü çorap hataları çalışma ile 11.08%' den 5.54%' e düşürülebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: DMAIC, Örme Scs, Altı Sigma, Kalite İyileştirme

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author: hibarkah@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.7216/1300759920212812403> www.tekstilvemuhendis.org.tr