

*Derleme Makale / Review Article*

# PET ŞİŞE ATIKLARININ TEKSTİL ENDÜSTRİSİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE KATKISI

<sup>1</sup>Abdurrahman TELLİ\*

<sup>2</sup>Nilgün ÖZDİL

<sup>1</sup>Osman BABAARSLAN

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi Müh. Mim. Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü, ADANA

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü, İZMİR

Gönderilme Tarihi / Received: 23.05.2012

Kabul Tarihi / Accepted: 18.06.2012

**ÖZET:** Plastiklerin geri dönüşüm teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, fiyat ve ekolojik avantajlar nedeniyle tekstil endüstrisi için yeni bir hammadde kaynağının oluşmasını sağlamıştır. Günümüzde tekstil sektöründe en fazla tüketilen polimer olan Polietilentereftalat (PET) polimeri; çoğunlukla su, meşrubat vb. sıvı gıdaların piyasaya sürülmesi amacıyla kullanılan PET ambalajlardan geri dönüşüm tesislerinde PET talaşları olarak geri kazanılabilmektedir. PET talaşlarının eriyikten lif çekim yöntemi ile kullanılabilir life dönüşmesi de mümkündür. Bu çalışmada PET talaşlarının tekstil sektöründe kullanımı açıklanarak, Türkiye'deki PET talaş ve bu talaşlardan lif üreten işletmelerimizin durumu hakkında bilgi verilmektedir. Ayrıca Türkiye'de kurulu işletmeleri, bu alanda sahip oldukları teknolojik düzey bakımından, yurtdışındaki emsalleriyle karşılaştırma imkanı da olmuştur. Bu bağlamda, geleceğe yönelik bu alanda yapılması gereken yenilikler ve izlenmesi gereken stratejiler üzerine tavsiyelerde bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir üretim, PET şişe, geri dönüşüm, r-PET lifi

## USAGE OF PET BOTTLE WASTES IN TEXTILE INDUSTRY AND CONTRIBUTION TO SUSTAINABILITY

**ABSTRACT:** Developments in plastics recycling enabled a new raw material for textile industry which creates economical and ecological advantages. Polyethyleneterephthalate (PET), which is the most consumed polymer in textiles recently, is recycled into PET flakes from bottles which have been used for water; oil, drinks etc. packaging. It is possible to spin fibers from melted PET flakes. In this study, usage of PET flakes in textile industry was explained. Based on this explanation, some information about the conditions of Turkish plants which produces PET flakes and fibers from these flakes were given. Moreover, Turkish recycle plants of PET fiber are compared with similar foreign plants in terms of technological background. In this context, some advices are given about developments which have to be accomplished and strategies in this field that should be followed.

**Key words:** Sustainable production, PET bottle, recycling, r-PET fiber

\*Sorumlu Yazar/Corresponding Author: atelli@cu.edu.tr

DOI: 10.7216/130075992012198607, www.tekstilvemuhendis.org.tr