

# PAMUKLU KUMAŞLARIN GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ POLİ(ETİLEN TEREFİTALAT) OLİGOMERİYLE ISI TRANSFER BASKISI



## Baş Buluşçu:

Prof. Dr. İlhan ÖZEN  
Mühendislik Fakültesi  
Tekstil Bilimleri  
Erciyes Üniversitesi

## Araştırma Alanları:

- Kimya Mühendisliği ve Teknolojisi
- Polimer Teknolojisi
- Tekstil Mühendisliği ve Teknolojisi
- Tekstil Kimyası
- Boya Terbiye Teknolojisi
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
- Nanomalzemeler
- Mühendislik ve Teknoloji

## İletişim:

Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi  
[iletisim@erciyesteknopark.com](mailto:iletisim@erciyesteknopark.com)  
+90 352 224 81 12



ERU BBF2021/125

## Teknik Alan

Buluş, atık Poli(etilen tereftalat) (PET)'nin parçalanarak oligomerlerin oluşturulmasını ve söz konusu oligomerlerin pamuklu kumaşların süblime olabilen dispers boyarmaddeler kullanılarak ısı transfer baskı yöntemiyle basılabilmesini sağlamasıyla ilgilidir.

## Özet

Pamuk içeriği yüksek (> %30) ve tamamen (%100) pamuk olan kumaşlara ısı transfer baskı yoluyla renklendirme sağlayabilmek için yapılan çalışmalar henüz ticarileşememiş olup söz konusu işlemler çok aşamalı ve zahmetli olup birçok kimyasal kullanımını gerektirmektedir. Ayrıca kumaşların baskı sonrası mekanik ve konfor özellikleri kötüleşme eğilimi göstermektedir. Bu buluşta, plastik malzemelerden geri dönüştürülmüş polimerler (Düşük molekül ağırlıklı PET oligomeri) kullanılarak (%100) pamuklu kumaşlar başarılı bir şekilde basılmıştır.



## Avantajlar

- Pamuklu kumaşların dispers boyarmaddelerle renklendirilmesi (ısı transfer baskı yöntemi veya boyama), pamuklu kumaş yüzeylerinin PET'ye benzetilerek çeşitli fonksiyonel (buruşmaz, kırışmaz, UV dayanıklı, antibakteriyel vs.).
- Ucuz ve bol kaynaklardan hammadde
- Çevre dostu

## Kullanım Alanı

- Tekstil şirketleri
- Tekstil baskı şirketleri

**Buluş Olgunluk Seviyesi TRL 2: Teknoloji Konsepti Formüle Edildi**

**Patent Koruması:** Patent başvurusu yapılmış, süreç devam etmektedir.