

2021 Yılı Tekstil Sektörü Kıyaslama Raporu

Kıyaslama Raporları, EVÇED Planlama ve Denetim Daire Başkanlığı Ölçme ve Değerlendirme Grubu tarafından 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu uyarınca enerji yoğun sektörlerde yürütülen enerji yönetimi, izleme, analiz ve projeksiyon çalışmaları kapsamında hazırlanmaktadır.

Kıyaslama raporları yardımıyla spesifik enerji tüketimine yönelik göstergeler oluşturulmaktadır. Bu göstergeler ile ele alınan sektörde enerji tüketiminin proses bazında analizi gerçekleştirilebilmektedir.

Kıyaslama Raporları aşağıda belirtilen kazanımları sağlamaktadır:

- İşletmenizin durumunu sektördeki diğer işletmelerle kıyaslama imkânı sunar,
- İşletmenizin geçmiş yıllardaki verileri ile mevcut durumunun kıyaslanmasını sağlar,
- Sektördeki en iyi ve/veya ortalama değerlere göre makul hedefler belirlemenize yardımcı olur,
- Birim üretim başına enerji yatırım maliyetlerinizi optimize etmenize yardımcı olur,
- Enerji yönetimi çalışmaları için yardımcı bir araçtır.

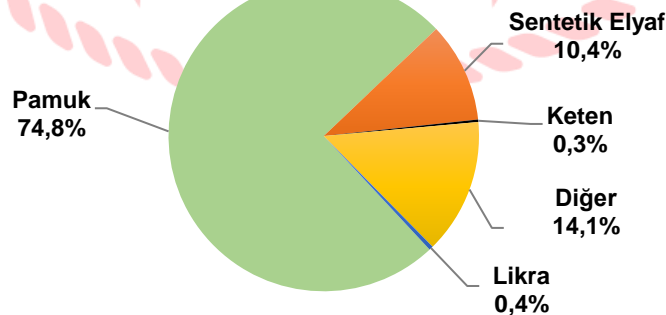
Türkiye'nin tekstil ihracatı, 2021 yılında bir önceki yıla göre %31 oranında artarak 16,2 milyar Dolar seviyesine yükselirken, dünya pazarından aldığı %4,2 pay ile 4'üncü sıraya yerleşmiştir. Tekstil, hazır giyim ve deri ürünleri sektörü, demir-çelik ve çimento sektörlerinin ardından sanayi sektöründe en fazla enerji tüketiminin gerçekleştiği alt sektördür.

2021 Yılı Tekstil Sektörü Kıyaslama Raporu ülkemizde Tekstil, Deri Ürünleri İmalatı Sektöründe faaliyet gösteren endüstriyel işletmelerin enerji tüketimlerini proses bazında birbirleriyle kıyaslayabilmek ve sektörde yapılacak performans iyileştirmelerine yardımcı olabilmek amacıyla hazırlanmıştır. 2021 Yılı Tekstil Sektörü Kıyaslama Raporu çalışması kapsamında 29 adet tekstil fabrikası değerlendirilmiştir. Bu kapsamda iplik ön hazırlık, iplik büküm, iplik boyama, dokuma, örme, kumaş baskı, boya ve terbiye gibi proseslerin (Şekil 1) spesifik (özgül) enerji tüketimlerinin karşılaştırmalı analizleri yapılmıştır. Ayrıca, sektörün genel değerlendirmesini ve diğer ülkelerle kıyaslamasını yapabilmek için enerji yoğunluğu göstergesi hesaplanmıştır.



Şekil 1. Tekstil Sektörü Üretim Akış Şeması

Kıyaslama çalışmasında yer alan fabrikaların en fazla tükettiği hammadde 299.105 ton ile pamuk olmuştur. Bunu sırasıyla 41.598 ton ile sentetik elyaf, 1.689 ton ile likra, 1.025 ton ile de keten izlemiştir (Şekil 2). Tekstil sektörünün 2021 yılında kapasite kullanım oranı %79,3 iken, hazır giyim sektöründe %77,3 ve deri ürünleri sektöründe %62 olarak gerçekleşmiştir. İmalat sanayi ortalaması ise %76,6'dır¹. Kıyaslama çalışmasına katılan endüstriyel işletmelerin prosesler bazında kapasite kullanım oranları iplik ön hazırlık %97, iplik büküm %86, iplik boyama %81, dokuma %88, örme %69 ve kumaş, baskı, boya ve terbiye için %77'tür.



Şekil 2. Hammadde Kullanım Oranları

¹ T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2021 Yılı Tekstil, Hazır Giyim, Deri ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu, Ankara.

Analizi yapılan 29 fabrikanın toplam enerji tüketimi 253.405 tep'tir. Bu tüketimin %62'si elektrik enerjisinden ve %38'i de ısı enerjiden kaynaklanmıştır. Fabrikaların toplam spesifik enerji tüketiminin ağırlıklı ortalaması 4.310 kcal/kg olarak gerçekleşmiştir. Bu fabrikaların enerji yoğunluğu ise 2015 baz yılına göre 0,047 tep/1000TL olarak hesaplanmıştır. Proseslerin toplam spesifik enerji tüketimleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Proses Bazlı Toplam Spesifik Enerji Tüketimleri (2021)

Proses	Toplam Spesifik Enerji Tüketimleri
İplik Ön Hazırlık	2,01 kWh/kg
İplik Büküm	2,99 kWh/kg
İplik Boyama	4.809 kcal/kg
Tekstil Dokuma	0,49 kWh/kg
Örme	0,49 kWh/kg
Kumaş Baskı Boya Terbiye	7.384 kcal/kg

Enerji verimli ekipman ve sistem kullanımı, yalıtım, rehabilitasyon ve proses düzenleme gibi yollarla; gereksiz enerji kullanımının, atık enerjinin, enerji kayıp ve kaçaklarının önlenmesi veya en aza indirilmesi ile birlikte atık enerjinin geri kazanılması, kojenerasyon sistemleri gibi konulardaki çözümleri de kapsayan Verimlilik Artırıcı Projelere (VAP) T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından proje bedelinin en fazla %30'u (azami 1,5 milyon TL) hibe desteği sağlanmaktadır.

2009-2021 döneminde tekstil sektöründe faaliyet gösteren 25 fabrikanın 152 adet Verimlilik Artırıcı Proje başvurusu değerlendirmeye alınmıştır. Uygulaması başarıyla tamamlanmış ve toplam yatırım tutarı 55,25 milyon TL olan 64 adet projeye toplam 14,73 milyon TL destek ödemesi yapılmıştır. Bu projelerin tamamlanmasıyla yıllık toplam 10.525 tep enerji tasarrufu ve 37,6 milyon TL mali tasarruf sağlanmıştır.

Uygulaması devam eden ve öngörülen yatırım tutarı toplam 134,98 milyon TL olan 88 adet projeye toplam 40,5 milyon TL destek ödemesi yapılması öngörülmektedir. Bu projelerin tamamlanmasıyla yıllık toplam 14.223 tep enerji tasarrufu ve 53,8 milyon TL mali tasarruf sağlanacaktır.

Sektörün enerji verimliliğinin görünümünün özetlendiği İşbu Raporun, sektörde çalışan herkes için yol gösterici olmasını dileriz.

T.C. ETKB Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı

Planlama ve Denetim Daire Başkanlığı

Ölçme ve Değerlendirme Grubu

Detaylı bilgi için:

hcetinkaya@enerji.gov.tr;

fisik@enerji.gov.tr

halil.oruc@enerji.gov.tr;

bduzgun@enerji.gov.tr

<https://enerji.gov.tr/evced>