

## BİST Sürdürülebilirlik Endeksindeki Şirketlerin Etkinliklerinin Ölçülmesi: Veri Zarflama Analizi İle Bir Uygulama<sup>1</sup>

*Measuring the Efficiency of Companies in BIST Sustainability Index: An Application With Data Envelopment Analysis*

**Esen GÜRBÜZ**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Niğde, Türkiye  
[orcid.org/0000-0001-5156-1439](https://orcid.org/0000-0001-5156-1439)  
[esen@ohu.edu.tr](mailto:esen@ohu.edu.tr)

**Harun DURLU**

Giresun Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
Giresun, Türkiye  
[orcid.org/0000-0002-0897-0154](https://orcid.org/0000-0002-0897-0154)  
[hdumlu@hotmail.com](mailto:hdumlu@hotmail.com)

### Özet

Artan rekabet ortamında işletmeler elde etmek istedikleri çıktılara ulaşmak için girdilerini minimum seviyede tutarak etkin faaliyet yürütmek zorundadırlar. Minimum girdilerle maksimum çıktıları elde etmek işletmelerin etkinliğini, verimliliğini, etkililiğini ve karlılığını arttırarak sürekliliğini de sağlamaktadır. Bu çalışmada, BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem gören işletmelerin 2015 ve 2016 yılı etkinlikleri Veri Zarflama Analizi ile belirlenmiştir. Türkiye’de sürdürülebilirlik eğilimde bulunan şirketlerin etkinliklerini değerlendiren çalışmaların olamaması çalışmanın önemini arttırmaktadır. Bu şirketlerin, girdiye yönelik BCC modeli kullanılarak etkinlik değerleri elde edilmiştir. Çalışmada girdi değişkeni olarak öz kaynaklar, toplam borçlar ve toplam varlıklar, çıktı değişkeni olarak da net kar, aktif karlılık oranı ve öz kaynak karlılık oranı kullanılmıştır. Çalışma da 2015 yılında 10 işletme etkin çıkarken, 2016 yılında 7 işletme etkin çıkmıştır. Her iki yılda da etkin çıkan işletme sayısı ise 5’dir. Çalışmada etkin olmayan işletmeler için potansiyel iyileştirme oranları da belirlenmiştir. Belirlenen bu oranlara göre etkin olmayan Karar Verme Birimlerinin etkin olabilmeleri için girdi değişkenlerini ortalama %37,1 azaltmaları gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etkinlik, Veri Zarflama Analizi, BİST Sürdürülebilirlik Endeksi

### Abstract

*In the increasing competition environment, companies have to keep their inputs at a minimum to reach the output they want to achieve. Achieving maximum output with minimum inputs also ensures continuity of companies by increasing efficiency, productivity, effectiveness and profitability of the enterprises. In this study, efficiencies of the companies that are traded in the BIST Sustainability Index for the years 2015 and*

<sup>1</sup> Bu çalışma Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından 30.12.2016 tarihinde kabul edilen Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

2016 were determined by Data Envelopment Analysis. Lack of studies evaluating the efficiency of the company in sustainability trends in Turkey shows the importance of this work. Efficiency values were using the input obtained BCC model. In the study, equity, total debt and total assets were used as input variables and net profit, asset profit rate and equity profit rate were used as output variables. The study showed that 10 companies were efficient in 2015 and 7 companies were efficient in 2016. The number of companies that are efficient in both years is 5. Potential improvement rates for inactive firms in the study were also determined. According to these rates, inefficient Decision Making Units need to reduce input variables by an average of 37.1% in order to be efficient.

**Keywords:** Efficiency, Data Envelopment Analysis, BIST Sustainability Index.