

## **Use of Information Communication Technologies and Productivity: A Firm Level Descriptive Analysis**

Yılmaz Kiliçaslan, Anadolu Üniversitesi, TR  
[ykilicaslan@anadolu.edu.tr](mailto:ykilicaslan@anadolu.edu.tr)

Gül Güney<sup>1</sup>, Bartın Üniversitesi, TR  
[gguney@bartin.edu.tr](mailto:gguney@bartin.edu.tr)

### **Abstract**

Cost of collecting information reduced and the problem of asymmetrical information became less important with the spread of the use of the ICT processing. Thus, capital accumulation and investments were affected positively. These positive effects of the ICT has also led positively to the increase of productivity. Studies on the relation between ICT and productivity accelerated after the second half of the 1990s in the literature of economics.

This study aims to measure the use of the ICT in the manufacturing and service sector in Turkey in 2000s, and its relationship with the productivity will be revealed with descriptive analysis. The data includes structural business statistics of industry and service covering 2009 – 2012, statistics of use of the information technologies in the enterprises.

This study is the first attempt in investigating the impact of the ICTs use on productivity in both manufacturing and service firms in Turkey in 2000s. While the impact of the ICT on firm performance has been investigated for both manufacturing and service firms in the other world economies, there is no study of this type in Turkey. With respect to the authenticity of the study, finding the impact of the ICT on the firm performance in these two sectors and comparing the impacts are considerably important.

**Keywords:** ICT, Productivity, Manufacturing, Service, Turkey.

**Jel Codes:** O30, D24

## **Bilgi İletişim Teknolojilerinin Kullanımı ve Verimlilik: Firma Düzeyinde Betimsel Bir Analiz**

### **Öz**

BİT'nin kullanımının yaygınlaşması ile bilgi toplama işlem maliyeti düşmüş, asimetrik bilgi sorunu azalmıştır. Dolayısıyla sermaye birikimi ve yatırımlar pozitif yönde etkilenmiştir. BİT'nin bu olumlu etkileri verimlilik artışına da

---

<sup>1</sup> **Corresponding Author:** Bartın University, Departments of Economics  
Turkey e-mail: [gguney@bartin.edu.tr](mailto:gguney@bartin.edu.tr) Phone: +90 378 2235345, Fax: +90 378 2235039

olumlu yansımıştır. 1990'lı yılların ikinci yarısından sonra iktisat literatüründe BİT ve verimlilik arasındaki ilişki analizi hız kazanmıştır.

Bu çalışmada 2000'li yıllarda Türkiye'de sanayi ve hizmet sektöründe BİT'nin kullanımının ölçülmesi ve BİT'nin verimlilik ile ilişkisi betimsel analizler yoluyla ortaya konulacaktır. 2009-2012 yıllarını kapsayan veriler sanayi ve hizmet yapısal iş istatistiklerini, girişimlerde bilişim teknolojileri kullanım istatistiklerini kapsamaktadır.

Bu çalışma 2000'li yıllarda Türkiye'de BİT'nin hem imalat hem de hizmet firmalarında verimliliğe etkisini araştıran ilk girişimdir. Diğer dünya ekonomilerinde BİT'nin verimliliğe etkisini hem imalat hem de hizmet firmaları için araştırılırken, Türkiye'de bu tip bir çalışma yoktur. Çalışmanın özgünlüğü açısından her iki sektörde BİT'nin verimliliğe etkisinin bulunması ve etkilerin karşılaştırılması oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** BİT, Verimlilik, İmalat Sanayi, Hizmet sektörü, Türkiye  
**Jel Kodları:** O30, D24