

## **Estimation of Elasticity of Substitution Between Capital And Labor In Turkey**

**Mehmet Songur**, Gazi University, TR  
[mmtsng@gmail.com](mailto:mmtsng@gmail.com)

### **Abstract**

The aim of this study is estimation of the constant elasticity of substitution (CES) production function and elasticity of substitution for Turkey. In this context, GDP, capital stock and labor data for the period 1950-2011 is used to estimate the elasticity of substitution. The empirical analysis was performed by using non-linear time series methods and optimization algorithms. The results obtained within the framework, elasticity of substitution between capital and labor for Turkey is estimated to be 0.032. Therefore, the degree of substitutability between capital and labor in Turkey is very low.

**Keywords:** CES Production Function, Elasticity of Substitution, Non-Linear Time Series

**Jel Codes:** C13, C51, D24

## **Türkiye’de Sermaye ile Emek Arasındaki İkame Esnekliğinin Tahmini**

### **Öz**

Bu çalışmanın amacı, Türkiye için sabit ikame esneklikli (CES) üretim fonksiyonunun ve ikame esnekliğinin tahmin edilmesidir. Bu bağlamda, ikame esnekliğini tahmin etmek için 1950-2011 dönemine ait GSYH, Sermaye Stoku ve Emek verileri kullanılmıştır. Ampirik analiz doğrusal olmayan zaman serisi yöntemleri ve optimizasyon algoritmaları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, Türkiye için sermaye ile emek arasındaki ikame esnekliği 0.032 olarak tahmin edilmiştir. Dolayısıyla Türkiye’de sermaye ile emek arasında ikame edilebilirlik derecesi oldukça düşüktür.

**Anahtar Kelimeler:** CES Üretim Fonksiyonu, ikame Esnekliği, Doğrusal Olmayan Zaman Serisi

**Jel Kodları:** C13, C51, D24