

## **Measuring Competition in the Turkish Cement Industry: Boone Indicator**

### **Yılmaz Köprücü**

Eskisehir Osmangazi University, Turkey  
ykoprucu@ogu.edu.tr

### **Hakan Yıldız**

Yıldız Teknik University, Turkey  
hakanyildiz2005@gmail.com

### **Serkan Şengül**

Yıldız Teknik University, Turkey  
sengulserkan@windowlive.com

### **Abstract:**

In this paper, we investigate the level of competition as a pioneer effort in the Turkish Cement Industry by means of the Boone indicator which is a recent approach to measure competition. The motivation behind our focus on the cement industry, the construction sector is the engine of economic growth in Turkey. Boone's method proposes that more efficient firms (with lower marginal costs in other words) will hold higher market shares in a competitive environment. At the first step, therefore, we attain marginal costs by estimating a translog cost function that uses cement production as output and capital, labor, and raw material as inputs. As the second stage, the Boone indicator is estimated for the period of 2008 – 2016 by making use of the quarterly data belonging to the 14 firms. According to the results of the different estimation procedures, the Turkish Cement Industry is found less competitive. Our findings reveal that policy makers should ponder broadly the less competitive environment while policies related to the Turkish cement industry are implemented.

**Keywords:** Boone Competition, Market Power, Measuring Competition, Cement Industry, Translog Cost Function

**JEL Codes:** D21, L22, L61

## Türk Çimento Endüstrisinde Rekabet Ölçümü: Boone Göstergesi

### Özet:

Bu makalede, öncü çalışmalardan biri olarak, rekabet düzeyini ölçmeye yönelik yeni bir yaklaşım olan Boone göstergesi ile Türk Çimento Endüstrisindeki rekabet seviyesini incelemekteyiz. Çimento endüstrisine odaklanmamızın ardındaki motivasyon, inşaat sektörünün son zamanlarda Türkiye'deki ekonomik büyümenin itici güçlerinden birisi olmasıdır. Yöntem olarak kullandığımız Boone'un yaklaşımı, piyasada yer alan daha etkin (diğer bir deyişle daha düşük marjinal maliyetlere sahip) firmaların rekabetçi bir ortamda daha yüksek piyasa payına sahip olacağını ileri sürmektedir. Bu nedenle, ilk aşamada çıktı olarak çimento üretimini; girdi olarak ise sermaye, emek ve hammadde verilerini kullanan bir translog maliyet fonksiyonu tahmin ederek marjinal maliyetleri elde etmiş bulunmaktayız. İkinci aşama olarak ise 14 firmaya ait 2008-2016 dönemini kapsayan çeyreklik veriler kullanılarak Boone göstergesi tahmin edilmiştir. Farklı tahmin yöntemleri uygulanarak elde edilen sonuçlara göre Türk Çimento Endüstrisinde rekabet düzeyinin düşük olduğu bulunmuştur. Bulgularımız, Türk çimento endüstrisine ilişkin politikalar uygulanırken politika yapıcıların bu endüstride var olan düşük rekabet seviyesini dikkate almaları gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Boone Göstergesi, Piyasa Gücü, Rekabet Ölçümü, Çimento Endüstrisi, Translog Maliyet Fonksiyonu

**JEL Kodları:** D21, L22, L61