

Malmquist Index Decomposition of Total Factor Productivity Growth In Eastern Europe¹

Onur Akkaya

Kilis 7 Aralık University, Turkey

onr.akkaya@gmail.com

Abstract

Malmquist index is used to calculate Total Factor Productivity. It is aimed to analyze the data of 25 different countries, including Turkey, which is located in the Eastern European region in question, from Penn World Table 9.1 for the period 1999-2017. It is aimed to analyze the productivity differences between countries and the general situation. The result of this analysis will be included in the study, as well as the determination of the technological development of the countries, as well as policy recommendations. It is seen that the distribution of technical efficiency values obtained for the countries in question is balanced. This situation causes the technical efficiency value of the data set to be 0.583. When the average cost effectiveness of the countries is considered, it is found to be 0.207 on average. In addition, the allocation efficiency, which is considered in the average of countries, is less than the technical efficiency and higher than the cost-effectiveness. The mentioned figure was found to be 0.393.

Keywords: Malmquist Index, Eastern Europe Economies, the Total Factor Productivity

JEL Codes: L20, D24

¹ Bu çalışma, Kilis 7 Aralık Üniversitesi desteklediği 12532 nolu Münferit Araştırma Bilimsel Araştırma Projesinden elde edilmiştir.

Doğu Avrupa Ülkelerinin Toplam Faktör Verimliliğinin Malmquist İndeksi Analizi²

Özet

Malmquist indeksi, Toplam Faktör Verimliliğinin hesaplanması için kullanılmaktadır. Ele alınan Doğu Avrupa bölgesinde bulunan Türkiye'nin de dahil olduğu 25 farklı ülkenin verileri Penn World Table 9.1'dan elde edilerek 1999-2017 dönemi için analizi amaçlanmaktadır. Ülkeler arasındaki verimlilik farklılıkları ve genel durum hakkında bir analiz amaçlanmaktadır. Bu analiz sonucu ülkelerin teknolojik gelişiminin tespitinin yanında politika önerileride çalışmada yer alacaktır. Ele alınan ülkeler özelinde elde edilen teknik etkinlik değerlerinin dağılımının dengeli olduğu görülmektedir. Bu durum veri seti teknik etkinlik değerinin 0,583 olmasına neden olmaktadır. Ülkelerin maliyet etkinliği ortalamasına bakıldığında ise ortalama olarak 0,207 olarak bulunmuştur. Ayrıca ülkeler ortalamasında ele alınan tahsis etkinliğinin teknik etkinlikten az maliyet etkinliğinden yüksektir. Bahsedilen rakamın 0,393 olarak bulunmuştur.

² Bu çalışma, Kilis 7 Aralık Üniversitesi desteklediği 12532 nolu Münferit Araştırma Bilimsel Araştırma Projesinden elde edilmiştir.