

Modelling Gross Domestic Product Series in Turkey¹⁻²

Türkiye'nin Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Serisinin Modellenmesi

Mehmet ÖZMEN³

Sera ŞANLI⁴

ABSTRACT

All the studies regarding time series methods are useful only in case the series in interest do not display seasonal patterns. That is why it is of great importance to take the time series properties of the series like seasonal patterns or trends into account while dealing with economic time series data and the research on what form of seasonality exists (deterministic or stochastic) in the data in interest and thus the way of modelling seasonality is also crucial (Türe & Akdi, 2005, p.3). Considering its importance with this respect, in this application, it has been aimed to decide about which seasonal pattern quarterly GDP (Gross Domestic Product) series displays over 1998Q1-2014Q4 for Turkey by recouring to DHF (Dickey, Hasza and Fuller) and HEGY (Hylleberg, Engle, Granger and Yoo) test procedures and it has been mainly focused on the dummy variable and trigonometric representations of deterministic seasonality.

Keywords: Deterministic–stochastic seasonality, dummy variable representation, trigonometric representation, DHF test, HEGY test.

ÖZET

Zaman serisi yöntemlerine ilişkin çalışmaların tümü ancak serilerin mevsimsel örüntü sergilememesi durumunda yararlı olabilmektedir. Bu sebeple, iktisadi zaman serisi verileriyle ilgilenirken, serilerin mevsimsel örüntü ve trend gibi zaman serisi özelliklerini göz önünde bulundurmak; verilerde ne tür bir mevsimselliğin olduğunun araştırılması (deterministik veya stokastik) ve dolayısıyla mevsimselliğin modellenme şekli önemlidir. Bu açıdan modellemenin önemi düşünüldüğünde, bu uygulamada DHF (Dickey, Hasza and Fuller) ve HEGY (Hylleberg, Engle, Granger and Yoo) testleri uygulanarak 1998Q1-2014Q4 dönemi için Türkiye'nin çeyreklik GSYİH (gayri safi yurt içi hasıla) serisinin nasıl bir mevsimsel örüntü sergilediğinin belirlenmesi amaçlanmış olup ağırlıklı olarak deterministik mevsimselliğin kukla değişken ve trigonometrik gösterimleri üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Deterministik-stokastik mevsimsellik, kukla değişken gösterimi, trigonometrik gösterim, DHF testi, HEGY testi.

¹ This article has been obtained from the Master Thesis called "The Econometric Analysis of Seasonal Time Series: Applications on Some Macroeconomic Variables (Şanlı, 2015)".

² This study has been supported within the scope of TUBITAK (The Scientific and Technological Research Council of Turkey) - BİDEB (Scientist Support Department) 2211-E Direct National Scholarship Programme for PhD Students.

³ Doç.Dr., Çukurova Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, mozmen@cu.edu.tr

⁴ Araş.Gör., Çukurova Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü