

Macroeconomic Effects of Global Uncertainties: Frequency Domain Causality Analysis on the Turkish Economy

Emrah Doğan

İstanbul Gelisim University, Turkey
emdogan@gelisim.edu.tr

Abstract:

Economic and political developments that create uncertainty at the global level are accepted as an important risk factor for economies. In particular, the fluctuations caused by changes and movements in macroeconomic indicators resulting from global uncertainty confirm that uncertainty is a risk factor that should be taken into account. In this context, the impact of global uncertainty on the macroeconomic indicators (stock market prices, CBRT weighted average funding cost, deposit rates, loan interest rates, credit volume, inflation rate, exchange rates (USD/TL AND Euro/TL), Real GDP and industrial production index) of the Turkish economy is to be analyzed. For this purpose, the analysis in question was conducted using the data for the period 2011:Q1-2021:Q3 and the frequency domain causality analysis developed by Breitung and Candelon (2006). The estimation results obtained show that changes in global uncertainty have a causality effect on CBRT weighted average cost of funds, loan interest rates, credit volume, inflation, and USD/TL in the short and medium term, while they have a causality effect on deposit rates in the medium term. In the long run, changes in global uncertainty were found to have a persistent causality effect on deposit rates, loan rates, and USD/TL. On the other hand, it was found that in the short run, there is a causality relationship from the inflation rate, real GDP, and Euro/TL to global uncertainty. It was found that in the medium term there is a causality effect from stock market prices and real GDP changes to global uncertainty. On the other hand, no long-term causality relationship was found from the macroeconomic indicators discussed in the study to global uncertainty. According to the results of analysis obtained in the study, no causality relationship was found from the index of global uncertainty to the index of industrial production, nor from the index of industrial production to the index of global uncertainty in the short, medium and long term.

Keywords: Global Uncertainty, Macroeconomic Indicators, Frequency Domain Causality Test

JEL Codes: C32, D8, F62

Küresel Belirsizliklerin Makroekonomik Etkileri: Türkiye Ekonomisi Üzerine Frekans Alanı Nedensellik Analizi

Özet

Küresel çapta belirsizlik yaratan ekonomik ve politik gelişmeler ülke ekonomilerinde önemli bir risk unsuru olarak kabul edilmektedir. Özellikle küresel belirsizlik sonucu gerçekleşen değişim ve hareketliliklerin makro ekonomik göstergeler üzerinde yarattığı dalgalanmalar, belirsizliklerin önemle dikkate alınması gereken bir risk unsuru olduğunu doğrular niteliktedir. Bu bağlamda çalışmada, küresel belirsizliğin Türkiye ekonomisine ait makro ekonomik göstergeler (hisse senedi piyasası fiyatları, TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti, mevduat faizleri, kredi faizleri, kredi hacmi, enflasyon oranı, döviz kurları (USD/TL VE Euro/TL), Reel GSYH ve sanayi üretim endeksi) üzerindeki etkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda söz konusu analiz ise 2011:Ç1-2021:Ç3 dönemini kapsayan veriler ve Breitung ve Candelon (2006) tarafından geliştirilen frekans alanı nedensellik analizi yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen tahmin sonuçları küresel belirsizlikte oluşan değişimlerin TCMB ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti, kredi faizleri, kredi hacmi, enflasyon, USD/TL üzerinde kısa ve orta dönemde nedensel etkiye sahip olduğu bulunurken, mevduat faizlerinde orta dönemde nedensel etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte uzun dönemde, küresel belirsizlik değişimlerinin mevduat faizleri, kredi faizleri ve USD/TL üzerinde kalıcı nedensel bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan, enflasyon oranı, Reel GSYH ve Euro/TL döviz kuru değişimlerinden küresel belirsizliğe doğru kısa dönemde nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Hisse senedi piyasa fiyatları ile Reel GSYH değişimlerinden küresel belirsizliğe doğru orta dönemde nedensellik etkisi olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan uzun dönemde çalışmada ele alınan makroekonomik göstergelerden küresel belirsizliğe doğru uzun dönemde kalıcı bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Çalışmada ulaşılan analiz sonuçlarına göre, ne küresel belirsizlik endeksinden sanayi üretim endeksine ne de sanayi üretim endeksinden küresel belirsizlik endeksine doğru kısa dönem, orta dönem ve uzun dönemde nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Belirsizlik, Makroekonomik Göstergeler, Frekans Alanı Nedensellik Testi

JEL Kodları: C32, D8, F62