

Symmetric and Asymmetric Dynamics of Istanbul Stock Exchange Market Index and Exchange Rate

Almila Burgaç Çil

Çukurova University, Turkey
aburgac@cu.edu.tr

Burhan Biçer

Çukurova University, Turkey

Ozan Demiray

Çukurova University, Turkey
odemiray@cu.edu.tr

Abstract

The sensitivity of investors to the exchange rate fluctuations on adjusting their portfolios has increased considerably in the global economies where capital movements are liberalized and floating exchange rates are implemented. In this sense, there are two main contrasting approaches on the explanation of the relationship between stock prices and exchange rates, (a) the flow-oriented model and (b) the stock-oriented model. This relationship appears to be treated within the framework of symmetrical approach in the earlier empirical literature. The discussion that phenomenon of asymmetry could be part of the relationship of stock prices and exchange rates with the developments in the econometrical and statistical models. These developments also constituted a substantial application field. In this sense, notions such as asymmetric hedging, pricing-to-market and hysteresis effect appear to be emphasized. The aim of the study is to test the relationship between Istanbul Stock Exchange Market Index (BIST-100) and the exchange rate for Turkish economy over the period 2002:01-2021:02 using Kejriwal (2008) and Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) method with structural breaks and to examine whether there is asymmetry in every sub-regimes. According to the results, there is a long-term relationship between BIST-100 index and the exchange rate in the presence of structural breaks. While there appears to be asymmetrical evidence in the sub-regimes, the results also indicate that BIST-100 index increases in the periods of appreciation of the domestic currency.

Keywords: Stock Prices, Exchange rate, cointegration with multiple structural breaks, NARDL

JEL Codes: E44, F31, G11

Borsa İstanbul 100 Endeksi ve Döviz Kurunun Simetrik ve Asimetrik Dinamikleri

Özet

Sermaye hareketlerinin serbestleştiği, dalgalı döviz kuru sisteminin uygulandığı küresel ekonomilerde portfolyo sahiplerinin portfolyolarını oluşturmasında döviz kuru değişimlerine duyarlılığı oldukça artmıştır. Bu bağlamda hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik akım odaklı ve stok odaklı model olmak üzere iki temel yaklaşım üzerinde durulmaktadır. Konu ile ilgili erken dönem ampirik literatür incelendiğinde söz konusu ilişkinin genellikle simetrik varsayımlar kapsamında ele alındığı görülmektedir. Ekonometri ve istatistik modellerdeki gelişmeler literatürde her dönem tartışılan asimetri olgusunun hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkide de olabileceğine yönelik tartışmaların başlamasına yol açmış ve asimetri literatüründe önemli uygulama alanı oluşturmuştur. Bu bağlamda asimetrik korunma piyasaya göre fiyatlandırma ve histeri etkisi gibi kavramlar üzerinde durulduğu görülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, sermaye hareketlerinin serbestisi ve dalgalı döviz kuru sisteminin uygulandığı Türkiye ekonomisinde 2002:01-2021:02 dönemi için Borsa İstanbul 100 Endeksi (BİST-100) ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi Kejriwal (2008) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme yöntemi ve uzun dönem asimetrik ilişkiyi yapısal kırılmaları dikkate alarak Doğrusal Olmayan Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (NARDL) yöntemi ile sınamak ve her alt rejimde asimetrinin varlığını araştırmaktır. Çalışmanın bulgularına göre yapısal kırılmanın varlığında BİST-100 endeksi ile döviz kuru arasında uzun dönem ilişki mevcuttur. Alt rejimlerde asimetrik bulgulara rastlanmakla birlikte yerli paranın değer kazandığı dönemlerde BİST-100 endeksinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hisse Senedi Fiyatları, Döviz Kuru, Çoklu Yapısal Kırılma, NARDL

JEL Kodları: E44, F31, G11