

Modelling Variance Break Using Garch Model: The Case of BIST100

Serap Yüksel, Dokuz Eylül University, TR
serap.yukse15@gmail.com

Abstract

The objective of this study is to assess if there is a variance break on the index of Borsa İstanbul for the period between 2005-2015. With an effort to assess the impact of structural breaks in volatility persistence, the breaks in variance have been detected by using the Iterated Cumulative Sums of Squares (ICSS) algorithm, and dummy variables have been entegrated into the models. Empirical findings show that the memory exists for stock market. Further, it has been found that incorporating information into structuctial breaks in variance improves the accuracy of estimating volatility dynamics and reduces the persistence of volatility effectively.

Keywords: Structural breaks, Volatility, Value at risk, Variance break
Jel Codes: C58, G10, G17

Varyans Kırılması Ve GARCH Modellemesi: BIST100 Örneği

Öz

Bu çalışmanın amacı 2005-2015 dönemleri arasında Borsa İstanbul Endeksi üzerinde varyans kırılmaları olup olmadığını değerlendirmektir. Oynaklık kalıcılığındaki yapısal kırılmaların etkilerini değerlendirmek için Yenilenen Birikimli Kareler Algoritması (ICSS) kullanılarak varyans kırılmaları tespit edildi ve dummy değişkenler modele dahil edildi. Deneysel bulgular gösteriyor ki borsa için hafıza vardır. Dahası varyanstaki yapısal kırılmalara bilgi dahil etmek geçici dinamikleri tahmin etme doğruluğunu artırır ve oynaklık kalıcılığını önemli bir şekilde azaltır.

Anahtar Kelimeler: Yapısal kırılma, Oynaklık, Riske maruz değer, Varyans kırılması

Jel Kodları: C58, G10, G17