

Koşullu Varyans Modelleri: İmkb Serileri Üzerine Bir Uygulama*Conditional Variance Models: An Application on Istanbul Stock Exchange Series*

H.Altan Çabuk¹
Mehmet Özmen²
Arzu Kökçen³

ÖZET

Finansal zaman serilerinde taşıdıkları özellikler nedeniyle, doğrusal zaman serisi modelleri yerine, doğrusal olmayan koşullu değişen varyans modellerinin kullanılması daha yaygın hale gelmiştir. Bu çalışma tek değişkenli ARCH ve GARCH modellerini teorik ve uygulamalı olarak ele almıştır. Uygulama aşamasında hisse senedi piyasasında koşullu varyans modelleri sınanmış ve İMKB serileri için uygun modelin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ele alınan modeller Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (ARCH), Genelleştirilmiş ARCH (GARCH), Üstel GARCH (EGARCH), Ortalama ARCH (ARCH-M), Ortalama GARCH (GARCH-M) ve Eşik Değerli ARCH (TARCH) modelleridir. Son bölümde İMKB100 Endeks, Mali Endeks ve Hizmet Endeksi serileri için farklı ARCH modellerinin uygulaması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Koşullu Değişen Varyans, ARCH, GARCH, İMKB Endeksleri

ABSTRACT

Using nonlinear conditional Heteroscedasticity model has become widespread because of their characteristic in financial time series. This study deals with univariate ARCH-GARCH models theoretically and practically. During application heteroscedasticity models in stock exchange market were examined and the determination of the appropriate models for İMKB series was aimed. Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH), Generalized ARCH (GARCH), Exponential GARCH (EGARCH), ARCH in Mean (ARCH-M), GARCH in Mean (GARCH-M) and Threshold ARCH (TARCH) were studied. In the last part, an application of ARCH models İMKB100 index, financial index and industrial index that calculated at İMKB data were modeled and done.

Key Words: Conditional Heteroscedasticity, ARCH, GARCH, İMKB Indexes

¹ Prof.Dr.,Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü, e-mail: haltan@cu.edu.tr

² Doç.Dr.,Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü, e-mail: mozmen@cu.edu.tr

³ Araş.Gör., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü