

THE EFFECT OF COVID-19 ON VOLATILITY OF BIST100 INDEX

Deniz Sevinç

Anadolu University, Turkey
denizsevinc@anadolu.edu.tr

Aylin Koca

Anadolu University, Turkey
aylin_koca@anadolu.edu.tr

Abstract:

The stock market is considered one of the main indicators of the economy. Also, the social and economic issues affect the stock markets directly or indirectly. The Covid-19 outbreak, which occurred in Wuhan, China in November 2019 affected the whole world, have an impact on financial markets as well as economic and social life. Especially on March 11, 2020, WHO (World Health Organization) declared that the epidemic turned into a pandemic, and this caused anxiety and uncertainty among the investors. The international political and social problems experienced in the same period increased the systematic risk, also. This has revealed the highest volatility in international markets to date, compared to previous crises. The VIX index, which indicates the fear on the markets, reached its highest level, while the stock prices of the developed countries decreased excessively. This situation causes even more volatility in the markets of developing countries. Based on these points, this study aims to examine the effect of Covid-19 on the volatility of the BIST100 index. For the analysis, the period between 10.03.2020 (the date which is the first case was announced in Turkey) and 28.02.2021 will be examined. In the study, the volatility series will be obtained with the appropriate ARCH/GARCH models, and then the effect of the number of Covid-19 cases, the mortality rate in Turkey, and the VIX index on volatility will be studied using time series methods.

Keywords: Covid-19, stock market, volatility, BIST100

JEL Codes: D53, G12, N20

COVID-19'UN BIST100 ENDEKSİNİN VOLATİLİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Özet:

Pay piyasası, ekonominin temel göstergelerinden biri olarak sayılmakta, oluşan sosyal ve ekonomik sorunlar doğrudan veya dolaylı olarak pay piyasalarını etkilemektedir. Kasım 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını, ekonomik ve sosyal hayatın yanı sıra finans piyasalarını da etkilemiştir. Özellikle 11 Mart 2020 tarihinde WHO (Dünya Sağlık Örgütü)'nun salgının epidemiden pandemiye dönüştüğünü ilan etmesiyle birlikte gelen panik ortamı ve belirsizlikle beraber aynı dönemde yaşanan uluslararası politik ve sosyal sorunlar, sistematik riskin artmasına neden olmuştur. Bu durum, daha önceki krizlerle karşılaştırıldığında, uluslararası piyasalarda bugüne kadar gerçekleşen en yüksek volatiliteleri ortaya çıkarmıştır. Gelişmiş ülke piyasalarında fiyatlarda aşırı düşüşler gerçekleşirken piyasalardaki korku derecesini gösteren VIX endeksi, en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Gelişmekte olan ülkelerin piyasalarında ise daha da fazla volatiliteye neden olmuştur. Söz konusu noktalardan hareketle bu çalışma, Covid-19'un BIST100 endeksindeki volatiliteye etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Analiz gerçekleştirilirken Türkiye'de ilk vakanın açıklandığı tarih olan 10.03.2020 ile 28.02.2021 tarihi arasındaki dönem ele alınacaktır. Çalışmada, ARCH/GARCH modellerinden uygun olanı ile volatilité serisi elde edilecek ardından Türkiye'deki Covid-19 vaka sayısı, ölüm oranı ve VIX endeksinin volatilitéye etkisi zaman serisi yöntemleri ile incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, pay piyasası, volatilité, BIST100

JEL Kodları: D53, G12, N20