

THE ANALYSIS OF COVID-19 PANDEMIC EFFECT TO REAL ECONOMY WITH THE METHOD OF MIDAS: TURKISH CASE

Emre Çevik

Kirklareli University, Turkey
cevik.emre@gmail.com

Abstract:

The COVID-19 pandemic has affected all economies in a short time. The precautions taken by governments to protect public health have affected many sectors such as production, entertainment and education, especially service. the slowdown in production in economies causes the decrease in consumption As well as it cannot meet the need of the society. As a result of this situation, there will be an abundance of liquidity in the markets and it may cause a crisis in the financial sector in a short time. In this study, the relationship between active cases and industrial production index and capacity utilization rate which are the real sector indicators for Turkey have been investigated. The analysis period is between 11 March 2020 and 28 February 2021. The frequencies of industrial production index and capacity utilization rate are monthly and the number of active cases is daily. Because of this, Mixed Data Sampling (MIDAS) regression introduced by Ghysels et al. (2002) has been used for the analysis method. In addition, the regime switching in variables has been investigated by the logistic smooth transition MIDAS regression proposed by Galvao (2007). As a results, it has been determined that the number of active cases is statistically significant on the industry production index and capacity utilization rate. Besides it has been passed on that the changes in the number of active cases causes the regime switching on the real sector indicators.

Keywords: covid-19, real sector, mixed data sampling

JEL Codes: E22, C22, C24, L60

COVID-19 PANDEMİSİNİN REEL EKONOMİYE ETKİSİNİN MİDAS YÖNTEMİ İLE ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Özet:

COVID-19 pandemisi, kısa sürede tüm ekonomilerini etkisi altına almıştır. Toplum sağlığını korumak amacıyla hükümetlerin aldığı önlemler, başta hizmet olmak üzere üretim, eğlence, eğitim gibi birçok sektörü etkilemiştir. Ekonomilerinde üretimin yavaşlaması, toplum ihtiyaçlarını karşılayamamasına neden olmakla beraber, tüketimin azalmasına neden olmaktadır. Bu durumun sonucunda piyasalarında likidite bolluğu yaşanacak ve kısa sürede finans sektöründe krize neden olabilecektir. Bu çalışmada Türkiye'nin reel sektör göstergelerinden olan imalat sanayi kapasite kullanım oranı ve sanayi üretim endeksi ile aktif vaka sayısı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Analiz dönemi 11 Mart 2020 ile 28 Şubat 2021 tarihleri arasındadır. İmalat sanayi kapasite kullanım oranı ve sanayi üretim endeksinin frekansı aylık; aktif vaka sayısı ise günlük. Bu nedenle analiz yöntemi olarak Ghysels ve diğ. (2002) tarafından önerilen karışık veri örnekleme (MIDAS) regresyonu kullanılmıştır. Ayrıca değişkenlerde rejim değişimine neden olması gerekçesiyle, Galvao (2007) tarafından önerilen lojistik yumuşak geçişli MIDAS regresyon yöntemi ile analiz dönemindeki rejimler belirlenmiştir. Sonuç olarak, aktif vaka sayısının imalat sanayi kapasite kullanım oranı ve sanayi üretim endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca aktif vaka sayısındaki değişimlerin reel sektör göstergeleri üzerinde rejim değişimine neden olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: covid-19, reel sektör, karışık veri örnekleme regresyonu

JEL Kodları: E22, C22, C24, L60