FİNANSAL BETA RİSKİNİN TEK DEĞİŞKENLİ GARCH MODELLERİ İLE MODELLENMESİ VE TAHMİNİ

**Araş. Gör. Merve PAKER**

***Çankırı Karatekin Üniversitesi,***

[mervepaker@karatekin.edu.tr](mailto:mervepaker@karatekin.edu.tr)

***Anahtar Kelimeler: Beta Riski, Döviz Kuru, Koşullu Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (K-SVFM),Tek Değişkenli GARCH-tipi Modeller***

**ÖZET**

Ekonomik globalleşmenin bir sonucu olan iç içe geçen ekonomik sistemler ve etkileşimler finans piyasasındaki dinamik ilişkilerin ve karmaşık yapının gün geçtikçe artmasına sebep olmaktadır. Bu durum bir piyasa veya finansal varlıktan diğer piyasa veya finansal varlığa risk aktarımı olasılığının artmasına ve risklerin çeşitlenmesine dolayısıyla belirsizliklerin artmasına sebep olmaktadır. Finans piyasasında 5 trilyon dolar üzerinde işlem hacmi sebebiyle belirsizliklerden en çok etkilenen piyasa olan döviz piyasasında işlem yapan yatırımcılar ve araştırmacılar için bu sebeple işleme alınan portföy ile portföye dahil edilen finansal varlıklar arasındaki dinamik ilişkiyi en az hata payı ile modellemek önemli bir husus olmaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan bu çalışmada, döviz yatırımcılarının analizleri için döviz piyasası verileri olan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)’nde bulunan 20 döviz kuruna ait 02.01.2005- 12.11.2020 periyodunu kapsayan haftalık frekans değerleri ve bunlardan eşit ağırlıklı oluşturulan portföy araştırma verisi olarak kullanılmaktadır. Araştırmada Koşullu Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (K-SVFM) kullanılmaktadır. K-SVFM’de bulunan sistematik riskin bir ölçüsü olan zamana bağlı değişen beta riski parametresi tek değişkenli GARCH-tipi modellerden GARCH ve GJR-GARCH ile modellenmektedir.

MODELING AND ESTİMATİNG OF BETA RISK IN FINANCIAL MARKET WİTH UNİVARİATE GARCH MODELS

**Res. Ass. Merve PAKER**

***Çankırı Karatekin Üniversity,***

[mervepaker@karatekin.edu.tr](mailto:mervepaker@karatekin.edu.tr)

***Key Words: Beta Risk, Exchange Rate, Conditional Capital Asset Pricing Model (C-CAPM), Univariate GARCH Models***

**SUMMARY**

Intertwined economic systems and interactions, which are a result of economic globalization, cause the dynamic relations and complex structure in the financial market to increase day by day. This situation leads to an increase in the possibility of risk transfer from one market or financial asset to another market or financial asset, and the diversification of risks, thus increasing uncertainties. For investors and researchers trading in the foreign exchange market, which is the market most affected by uncertainties due to a transaction volume of over 5 trillion dollars in the financial market, it is important to model the dynamic relationship between the portfolio traded with the financial assets included in the portfolio with the least margin of error. In this study, prepared for this purpose, the weekly frequency values ​​covering the period of 02.01.2005-12.11.2020 belonging to 20 exchange rates in the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT), which is the foreign exchange market data for the analysis of foreign exchange investors, and the portfolio research data created from them as equal weighted. is used. The Conditional Capital Asset Pricing Model (C-CAPM) is used in the research. The time-varying beta risk parameter, which is a measure of the systematic risk in C-CAPM is modeled with the univariate GARCH-type models GARCH and GJR-GARCH.