

Oyun Kuramı ve Varlık Bölüşümüne İlişkin Bir Uygulama

Ece Salman¹, Evren Denktas² & Hakan Kapucu³

Özet

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de beş farklı (döviz, mevduat faizi, altın ve borsa endeksi) yatırım aracına yatırım yapmak isteyen bir yatırımcının oyun kuramına göre yatırımlarını optimal olarak nasıl dağıtması gerektiğine ilişkin bir çözüm önerisi sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda, iki oyunculu sıfır toplamlı bir oyun kurgulanmış ve piyasa stratejisine karşılık yatırımcının stratejisi belirlenmiştir. Bu stratejiye göre oluşan portföy değerleri ile oyun matrisleri oluşturulmuş, bu matrislerden yararlanılarak optimal portföyü verecek çözüm değeri aranmıştır. Bu bağlamda, yatırımcının 2011-2015 dönemine ilişkin aylık getiriler veri olarak alınmış, doğrusal programlama yönteminden yararlanılarak her bir yatırımın diğer aylara oranla daha rasyonel bir seçim olup olmadığı tartışılmıştır. Son olarak çalışmada, Mart, Haziran, Ağustos ve Ekim aylarında borsa endeksi, Ocak ve Temmuz aylarında mevduat faizi, Şubat ve Mayıs aylarında altın, Nisan, Kasım ve Aralık aylarında dolar ve Eylül ayında Avro’ya en yüksek ağırlığı vermesi durumunda yatırımcının portföy değerinin maksimum olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

JEL Kodları: C70, G11, D81

¹ Kocaeli University, Kocaeli, Turkey, ece.salman@hotmail.com

² Kocaeli University, Kocaeli, Turkey, edenktas@gmail.com

³ Kocaeli University, Kocaeli, Turkey, hknkpc@gmail.com

Theory and An Application on Asset Allocation

Abstract

In this study, we propose a solution about how an investor should distribute his/her investments among five different instruments (foreign exchange, interest, gold and stock market index) in Turkey. For this purpose, we set a two player zero sum game and determine the strategy of investor in response to the market strategy. We form game matrices in terms of monthly yields that are developed by this strategy, and in turn, we develop the optimum portfolio by using these matrices. In this context, we obtain the data of monthly yields of the investor for 2011-2015 and we analyze which investment is the optimum one by using linear programming. As a result, we find that stock market brings the highest yield in March, June, August and October on the average; bank deposit brings the highest yield in January and July on the average; gold brings the highest yield in February and May on the average; dollar brings the highest yield in April, November and December and finally euro brings the highest yield in September on the average.

Keywords: Game Theory, Investment, Asset Allocation

JEL Codes: C70, G11, D81