

Risk İştahının Belirleyicileri: Türkiye Örneği
The Determinants of Risk Appetite: Evidence From Turkey¹

Sibel ÇELİK²

Elmas DÖNMEZ³

Burcu ACAR⁴

Extended Abstract

Introduction

Risk appetite, which has been accepted as a determinant of performance of international financial markets, can be defined as the amount of risk that investors are willing to take. Risk appetite is likely to be influenced by two main factors. The first of them is uncertainty environment that is determined by macroeconomic conditions; these condone is aversion to risk. Aversion to risk is determined by utility function of investors and expected to be constant. Therefore, macroeconomic conditions would be the main determinants of risk appetite.

This paper aims to analyze the determinants of risk appetite of investors in Turkey by applying regression analysis. In this context, we use "Risk appetite Index" of Central Securities Depository of Turkey as a proxy of risk appetite and macroeconomic variables such as inflation, foreign exchange rates, interest rates and economic growth as independent variables. Since risk appetite has been accepted as a measure of financial stability, the determinants of risk appetite is crucial for policymakers.

Methods

In this study, the macroeconomic factors affecting investors' risk appetite will be investigated with the help of regression analysis. In this frame work, while the dependent variable to be used in the regression analysis is the risk appetite of the investors, the independent variables are the current balance,

¹ Bu çalışma 21-23 Eylül 2017 tarihlerinde Uşak'ta düzenlenen Uluslararası Uygulamalı Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulan bildirinin yeniden düzenlenmiş ve geliştirilmiş halidir.

² Doç. Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksek Okulu, Sigortacılık ve Risk Yönetimi Bölümü, sibelcelik1@gmail.com,

³ Öğr.Grv., Dumlupınar Üniversitesi, Rektörlük, Dış İlişkiler Koordinatörlüğü, elmas.donmez@dpu.edu.tr,

⁴ Öğr.Grv., Dumlupınar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksek Okulu, Sigortacılık ve Risk Yönetimi Bölümü, burcu.acar@dpu.edu.tr

Bu makale iThenticate programı ile taranmıştır.

Makale Gönderim Tarihi: 29/11/2017-Kabul Tarihi: 07/12/2017

interest rate, gross domestic product (gsyih), exchange rate, money supply, central bank foreign exchange reserves and inflation. "Risk Appetite Index (RISE)" calculated by the Central Registry Agency (CRA) in Turkey was used to represent the risk appetite of investors identified as dependent variables. Weekly data between 04.01.2008 and 31.03.2017 were taken as sample in the study. The reason for the selection of this period as a sample is that although the calculation of RISE has been started since 2005, the period in which the data are calculated regularly starts on 04.01.2008. The last data obtained due to the fact that some of the other variables included in the regression analysis are in the data transmission range quarterly, belong to the day of 31.03.2017 and this period was chosen as the sample.

Findings

According to the findings, variables that have a statistically significant effect on the risk appetite among the variables included in the model are interest rate (F), exchange rate (DK), money supply (PA) and central bank foreign exchange reserves (RE). The coefficient of the interest rate variable (F) is negative and significant. Similarly, the coefficient of the exchange rate variable (DK) is negative and statistically significant. The sign of the money supply (PA) variable is positive and statistically significant. Central bank reserves (RE) also have a positive and significant effect on risk appetite.

Conclusion

In this study, the effect of macroeconomic factors on risk appetite of investors was investigated by time-series regression analysis method. As a sample, the weekly data between 04.01.2008-31.03.2017 is used. The dependent variable is the risk appetite index calculated by MKK and the independent variables are the current balance, interest rate, gross domestic product (gsyih), exchange rate, money supply, central bank foreign exchange reserves and inflation. As a result of the time-series regression analysis, the macroeconomic factors affecting the risk appetite of investors in Turkey are found as interest rates, exchange rates, money supply and central bank foreign exchange reserves. While interest rates and the exchange rate increase have a negative impact on risk appetite, a positive effect of the increase in money supply and foreign exchange reserves has been determined.

Öz

Risk iştahı, yatırımcıların risk taşıma istekliliği olarak tanımlanmakta ve uluslararası finans piyasalarının performansında belirleyici bir faktör olarak görülmektedir. Risk iştahı temelde iki ana faktör tarafından etkilenmektedir. Bunlardan ilki makroekonomik koşullar tarafından çizilen belirsizlik düzeyi, ikincisi ise riskten kaçınma eğilimidir. Riskten kaçınma tercihinin yatırımcının fayda fonksiyonu tarafından belirlendiği ve çok değişmediği düşünüldüğünde, makroekonomik koşullar risk iştahının en önemli belirleyicisi durumunda olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de yatırımcıların risk iştahını etkileyen faktörleri regresyon analizi yardımı ile analiz etmektir. Bu kapsamda yatırımcıların risk iştahını temsilen Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) tarafından hesaplanan “Risk İştahı Endeksi” kullanılacaktır. Bağımsız değişkenler olarak ise enflasyon, döviz kuru, faiz oranı, ekonomik büyüme gibi değişkenler kullanılacaktır. Risk iştahı, finansal istikrarın bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir; bu nedenle risk iştahını belirleyen faktörler özellikle politika yapıcılar açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Risk İştahı, Makroekonomik Faktörler, Regresyon Analizi

Giriş

Risk Portekizce kökenli bir kelime olup, bir tehlikenin ortaya çıkma olasılığı ile ilgilidir. (Yalçınkaya, 2004). Finansal yatırımlar açısından, risk ise, beklenen getirinin gerçekleşen getiriden sapma olasılığıdır (Korkmaz ve Ceylan, 2007). Risk, finansal yatırımın temel unsurlarından biri olmasına karşın, aynı zamanda, yatırımın en karmaşık ve anlaşılmayan özelliklerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bunun temel nedeni ise her yatırımcının risk karşısındaki farklı tutumu ve davranışından kaynaklanmaktadır. (Başoğlu vd., 2001) Yatırımcının yatırım tercihlerinin belirleyicileri, yatırımcının o portföye ilişkin istekliliği ve risk üstlenme derecesidir (Markowitz, 1959).

Risk iştahı ise, yatırımcıların risk taşıma istekliliği olarak tanımlanmakta ve uluslararası finans piyasalarının performansında belirleyici bir faktör olarak görülmektedir. Risk iştahı temelde iki ana faktör tarafından etkilenmektedir. Bunlardan ilki makroekonomik koşullar tarafından çizilen belirsizlik düzeyi, ikincisi ise riskten kaçınma eğilimidir. Riskten kaçınma tercihinin yatırımcının fayda fonksiyonu tarafından belirlendiği ve çok

değişmediği düşünüldüğünde, makroekonomik koşullar risk iştahının en önemli belirleyicisi durumunda olmaktadır.

Literatür taramasında risk iştahını konu alan sınırlı sayıda uygulamalı çalışma olduğu gözlemlenmiştir. Makroekonomik faktörlerin yatırımcıların risk iştahı üzerindeki etkileri ile ilgili olarak; Haugen (2006) çalışmasında Bayes yaklaşımını kullanarak risk iştahı ile makroekonomik faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Hermosillo (2008) çalışmasında içerisinde Türkiye'nin ve Euro Bölgesinin yer aldığı 17 ülkenin tahvil fiyatları ile küresel risk iştahı endeksi (VIX) kullanılarak risk iştahı ile tahvil fiyatları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiş ve çalışmaya konu ülkelerde yaşanan finansal krizlerin risk iştahı endeksini negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bekaert vd. (2009) para politikaları ve risk iştahı ilişkisini incelemiştir. Lui vd. (2010) çalışmasında dört farklı ülkenin döviz kurlarını ve VIX endeksini kullanarak; döviz kurları ve risk iştahı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yine döviz kurları ve risk iştahı ilişkisini Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı 23 ülke üzerinde inceleyen Adrian, vd. (2015) çalışmasında ise döviz kurlarındaki (dolar) değişim ile küresel risk iştahı endeksi (VIX) ile arasındaki ilişki incelenmiş ve döviz kuru değişimi ile risk iştahı arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uluslararası literatürde yer alan bu çalışmaların yanında; Türkiye'de risk iştahına ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Türkiye'de Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) tarafından haftalık bazda yayınlanan ve finansal istikrar ölçüsü olarak kabul edilen, yerli ve yabancı yatırımcılara ait 2008-2013 yıllarına ait risk iştahı verilerinin tahmin edilebilirliğinin incelendiği Saraç vd. (2015) ait çalışma, İMKB'de Yatırımcı Risk İştahı ile Borsa Krizleri Arasındaki İlişkinin Analiz edildiği Altay ve Akçali (2012) ait çalışma, Türkiye'de Risk Algısındaki ve Risk İştahındaki Değişmelerin Bankacılık Sisteminin Sağlamlığına Etkilerinin incelendiği Varlık ve Varlık (2015)'a ait poster çalışması bunlara örnektir.

Amacı, Türkiye'de yatırımcıların risk iştahını etkileyen faktörleri regresyon analizi yardımı ile analiz etmek olan çalışmamız ile ulusal ve uluslararası literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir. Risk iştahı, finansal istikrarın bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir; bu nedenle risk iştahını belirleyen faktörler özellikle politika yapıcılar açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışmada makroekonomik faktörlerin yatırımcıların risk iştahı üzerindeki etkisi zaman serileri regresyon analizi yöntemi ile araştırılmıştır. Örneklem olarak, 04.01.2008-31.03.2017 arasındaki haftalık veriler kullanılmıştır. Bağımlı değişken MKK tarafından hesaplanan risk iştahı

endeksi, bağımsız değişkenler ise cari denge, faiz oranı, gayri safi yurt içi hâsıla (GSYİH), döviz kuru, para arzı, merkez bankası döviz rezervleri ve enflasyondur.

Zaman serileri regresyon analizi sonucunda, Türkiye’de yatırımcıların risk iştahını etkileyen makroekonomik faktörler faiz oranları, döviz kuru, para arzı ve merkez bankası döviz rezervleri olarak bulunmuştur. Faiz oranları ve döviz kurundaki artışın, risk iştahı üzerinde negatif bir etkisi varken, para arzı ve döviz rezervlerindeki artışın pozitif bir etkisi tespit edilmiştir.

Veri ve Yöntem

Bu çalışmada yatırımcıların risk iştahını etkileyen makroekonomik faktörler regresyon analizi yardımı ile araştırılacaktır. Bu çerçevede, regresyon analizinde kullanılacak bağımlı değişken yatırımcıların risk iştahı iken, bağımsız değişkenler cari denge, faiz oranı, gayri safi yurt içi hâsıla(gsyih), döviz kuru, para arzı, merkez bankası döviz rezervleri ve enflasyondur. Bağımlı değişken olarak belirlenen yatırımcıların risk iştahını temsilen, Türkiye’de Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) tarafından hesaplanan “Risk İştahı Endeksi (RISE)⁵” kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler tüm yatırımcıları kapsayan ve seviye yöntemi kullanılarak hesaplanan RISE’dir.

⁵RISE, geçmiş herhangi bir dönemde 5.000 TL. ve üzeri pay senedi portföy değerine sahip her yatırımcının haftalık portföy değişimlerinden yola çıkılarak hesaplanan haftalık bir endekstir. Endeks, yatırımcıların her Cuma günü sahip olduğu pay senedi ve pay senedi şemsiye fonlarındaki toplam portföy değeri değişimlerinin BİST-100 değişimlerinden arındırılmış halleri kullanılarak hesaplanmaktadır. İlgili haftadaki düzeltilmiş portföy değerinden, önceki 52 haftalık değerlerinin ağırlıklı ortalaması çıkartılarak, her bir yatırımcının o hafta kendi normalinden ne kadar sapma gösterdiği hesaplanmakta, oluşturulan sapmalar matrisi üzerinden, yatırımcılara ‘0’ ve ‘100’ aralığında değişen skorlar verilmektedir. Böylelikle elde edilen bu skorların yatırımcıların o haftaki portföy büyüklüklerinin toplam piyasa büyüklüğüne oranına göre ağırlıklı ortalaması alınarak tüm piyasa için genel bir risk iştahı endeksi hesaplanmaktadır. Yukarıda anlatılan ‘değişim’ yönteminin yanı sıra, uzun döneme/yatırımcı trendlerine yönelik olarak kullanılan bir de ‘seviye’ yöntemi mevcuttur. Bu yöntemdeki tek fark skorlama aşamasında portföylerdeki haftalık değişimler yerine haftalık portföy seviyelerinin kullanılıyor olmasıdır. RISE’ler için öngörülen eşik değer 50 olarak belirlenmiştir. Açıklanan endeks değerinin 50 seviyesinin üzerinde olması, yatırımcıların hisse senedi piyasasında aldıkları geçmiş 52 haftalık pozisyonlarının ortalama riskinden daha yüksek riskli bir pozisyona sahip olduklarını göstermektedir. Endeks değerinin 50 seviyesinin altında olması ise, ortalama olarak pozisyon risklerinde geçtiğimiz 52 haftalık döneme göre azalış olduğunu ifade etmektedir. RISE, her

Çalışmada örneklem olarak 04.01.2008-31.03.2017 arasındaki haftalık veriler alınmıştır. Örneklem olarak bu dönemin seçilmesinin nedeni RISE'nin 2005 yılından itibaren hesaplanmaya başlanmasına rağmen, verilerin düzenli olarak hesaplandığı dönemin 04.01.2008 tarihinde başlamasıdır. Regresyon analizine dâhil edilen diğer değişkenlerin bir kısmının veri yayınlanma aralığının çeyrek dönemler itibarıyla olduğu düşünüldüğünde elde edilen son veriler 31.03.2017 gününe ait olması nedeniyle, örneklem olarak bu dönem seçilmiştir. Analizde kullanılan değişkenlere ait açıklamalar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlerin Açıklanması

Değişken	Açıklama
Rİ	MKK tarafından haftalık olarak yayınlanan Risk İştahı Endeksidir.
CD	Ödemeler bilançosundan elde edilen cari işlemler dengesidir.
F	Bankalar arası piyasada 1 gecelik işlemde gerçekleşen basit faiz oranıdır.
B	Harcama yöntemi ve zincirlenmiş hacim endeksi ile hesaplanmış gayri safi yurt içi hasıladaki değişimi, ekonomik büyümeyi ifade eder.
DK	Dolar/TL kuru alım satım fiyatlarının ortalamasıdır.
PA	M3 para arzını ifade eder.
RE	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin döviz rezerv tutarını ifade eder.
TU	Enflasyonu temsilen Tüketici fiyat endeksi (TÜFE)'deki değişimdir.

Çalışmada yatırımcıların risk iştahını etkileyen makroekonomik faktörler zaman serileri regresyon analizi kullanılarak araştırılmıştır. Kullanılan model, Eşitlik-1'de yer almaktadır.

haftanın son iş günü verileri üzerinden hesaplanarak Pazartesi günleri kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Piyasalarda her bir yatırımcı türünün farklı risk algıları olması nedeniyle tüm yatırımcıları kapsayan genel RISE endeksinin yanı sıra 6 farklı yatırımcı grubu için de ayrı ayrı endeks hesaplanmaktadır. Bu gruplar “Yerli Yatırımcılar”, “Yabancı Yatırımcılar”, “Yerli Gerçek Kişiler”, “Yerli Tüzel Kişiler”, “Yerli Fonlar” ve “Nitelikli Yatırımcılar” olarak oluşturulmaktadır (<https://www.mkk.com.tr/tr/content/Yatirimci-Hizmetleri/e-VERI>)

$$R\dot{I}_t = \alpha_0 + \alpha_1 CD_t + \alpha_2 F_t + \alpha_3 B_t + \alpha_4 DK_t + \alpha_5 PA_t + \alpha_6 RE_t + \alpha_7 TU_t + \varepsilon_t$$

[Eşitlik-1]

Eşitlik-1 En Küçük Kareler Yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Regresyon tahminine geçmeden önce, sahte regresyon problemini önlemek için değişkenlerin durağanlığı Augmented-Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi (UnitRoot Test) ile test edilmiştir (Dickey ve Fuller, 1981). ADF birim kök test sonuçları Tablo.2’de yer almaktadır.

Tablo.2: Birim Kök Testi Sonuçları

Regresyon tahminine geçmeden önce, sahte regresyon problemini önlemek için değişkenlerin durağanlığı Augmented-Dickey Fuller (ADF) Birim Kök

Tablo 2: ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Test İstatistiği (Düzey)		
	ADF	PP	KPSS Birim Kök Testi
Rİ	-3,0907**	-3,6487***	0,1363
CD	-4,2815***	-4,1052**	0,3079
F	-2,0577	-2,0938	0,5783**
B	-1,9812	-1,9919	2,4734***
DK	0,9529	1,219	2,4498***
PA	3,1624	2,8234	2,7075***
RE	-1,3566	-1,3417	2,1029***
TU	2,2595	2,1995	2,7545***

Değişken	Test İstatistiği (Logaritmik I.Fark)		
	ADF	PP	KPSS Birim Kök Testi
Rİ	-	-	-
CD	-	-	-
F	-22,5529***	-22,5454***	0,1717
B	-21,8552***	-21,8552***	0,0244
DK	-17,6322***	-17,6508***	0,0833
PA	-19,4062***	-24,2920***	0,0444
RE	-24,4713***	-24,3547***	0,2646
TU	-10,2163***	-24,3986***	0,043

Testi, Phillips Perron (PP) Birim Kök Testi ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleri ile test edilmiştir.

ADF birim kök testinin boş hipotezi “seri birim kök içerir, durağan değildir” şeklindedir. PP birim kök testinin boş hipotezi de “seri birim kök içerir,

durağan değildir" şeklindedir. KPSS birim kök testinin boş hipotezi ise "seri durağandır" şeklindedir.

Tablo 2'de görüleceği gibi Rİ ve CD değişkenleri düzeyde durağandır, boş hipotez ADF ve PP testinde reddedilirken, KPSS testinin seri durağandır yönündeki boş hipotezi reddedilememektedir. Ancak diğer değişkenler için ADF ve PP boş hipotezi reddedilemezken, KPSS testi boş hipotezi reddedilmiştir. Durağan olmayan değişkenlerin logaritmik birinci farkı alınarak tekrar birim kök testi yapılmıştır ve değişkenlerin hepsinin durağan duruma geldiği görülmüştür. Bu nedenle Rİ ve CD değişkenleri düzey durumunda, diğer değişkenler ise logaritmik fark alınarak hesaplanan sonuçları ile regresyon analizine dâhil edilmiştir.

Ampirik Bulgular

Eşitlik-1'in En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin edilmesinden elde edilen bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Risk İştahını Etkileyen Makroekonomik Faktörler

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
Sabit	44,2670	4,3599	10,1530	0,0000
CD	-0,0003	0,0009	-0,3569	0,7213
F	-12,7201	4,4598	-2,8521	0,0045
B	13,1132	20,1440	0,6509	0,5154
DK	-134,1682	44,5497	-3,0116	0,0027
PA	192,3307	66,0614	2,9113	0,0038
RE	108,5904	33,0920	3,2814	0,0011
TU	64,7468	102,3849	0,6323	0,5274

Not: $R^2=0,0639$, Düzeltilmiş $R^2=0,0501$, F istatistiği=4,6100, Olasılık (F-istatistiği)=0,0000.

İlk tahmin sonuçlarında yapılan varsayım testlerinde hem değişen varyans hem de serisel korelasyon problemi görülmüştür. Bu problem Newey-West'in (1987,1994) değişen varyansa ve otokorelasyona uyumlu (HAC) standart hataları hesaplanarak çözülmüştür.

Tablo 3'de elde edilen bulgulara göre, modele dâhil edilen değişkenlerden risk iştahı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olan değişkenler faiz oranı (F), döviz kuru (DK), para arzı (PA) ve merkez bankası döviz rezervleridir (RE). Faiz oranı (F) değişkeninin katsayısı negatif ve anlamlıdır. Bu bulgu Türkiye'de faiz oranlarındaki artışın (düşüşün)

yatırımcıların risk iştahını düşürdüğü (arttırdığı) şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde döviz kuru (DK) değişkeninin katsayısı da negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Benzer şekilde döviz kurundaki artış (düşüş), yatırımcıların risk iştahını düşürmektedir (arttırmaktadır). Para arzı (PA) değişkeninin işareti pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Para arzındaki (PA) artış (düşüş), yatırımcıların risk iştahını arttırmaktadır (düşürmektedir).

Benzer şekilde merkez bankası rezervlerinin de (RE) risk iştahı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır. Rezerv miktarı arttıkça (düşükçe), yatırımcıların risk iştahı da artmaktadır (düşmektedir). Tahmin sonuçlarından elde edilen düzeltilmiş R² değeri %5 olarak bulunmuş ve düşüktür. Modele dâhil edilen makroekonomik değişkenler yatırımcıların risk iştahındaki değişimin sadece %5'ini açıklamaktadır. Geriye kalan %95'lik kısım farklı faktörler tarafından etkilenmektedir. Tahmin sonucunda elde edilen F test istatistiği istatistiksel olarak anlamlıdır ve modelin genel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışmada makroekonomik faktörlerin yatırımcıların risk iştahı üzerindeki etkisi zaman serileri regresyon analizi yöntemi ile araştırılmıştır. Örneklem olarak, 04.01.2008-31.03.2017 arasındaki haftalık veriler kullanılmıştır. Bağımlı değişken MKK tarafından hesaplanan risk iştahı endeksi, bağımsız değişkenler ise cari denge, faiz oranı, gayri safi yurt içi hâsıla(GSYİH), döviz kuru, para arzı, merkez bankası döviz rezervleri ve enflasyondur. Zaman serileri regresyon analizi sonucunda, Türkiye'de yatırımcıların risk iştahını etkileyen makroekonomik faktörler faiz oranları, döviz kuru, para arzı ve merkez bankası döviz rezervleri olarak bulunmuştur. Faiz oranları ve döviz kurundaki artışın, risk iştahı üzerinde negatif bir etkisi varken, para arzı ve döviz rezervlerindeki artışın pozitif bir etkisi tespit edilmiştir

Kaynakça

Adrian, Tobias; Etula, Erkko; Shin, Hyun-Song (2015) : Risk appetiteandexchangerates, *Staff Report, Federal Reserve Bank of New York*, No. 750

Altay, Erdinç; Akçali, Burçay Yaşar, (2012) *Journal of BRSA Banking& Financial Markets* .Vol. 6 Issue 1, p45-79

Baçoğlu, U. & A. Ceylan & İ. Parasız (2001), *Finans: Teori, Kurum ve Araçlar, Ekin Kitabevi*, 2001: 198, Bursa.

Bekaert, Geert; Hoerova, Marie; Scheicher, Martin (2009) : What do asset prices have to say about risk appetite and uncertainty?, *ECB Working Paper*, No. 1037

Haugen, P. (2006), "Financial Risk, Risk Appetite and the Macroeconomic Environment", *Master Thesis of Science in Physics and Mathematics, Norwegian University*.

Hermosillo, G.B. (2008), Investor's Risk Appetite and Global Financial Market Conditions, Washington: *International Monetary Fund*.

Korkmaz, Turhan ve Ali Ceylan (2007), Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi, *Ekin Kitabevi*, 2007 : 472, Bursa.

Liu, M., Margaritis, D. And Tourani-Rad, A. (2012) Risk Appetite, Carry Trade and Exchange Rates, *Global Finance Journal*, 23,

Markowitz, H.M. (1959), Portfolio Selection, *Library of Congress Catalog*, 1959:6, United States of America.

Saraç, T.B, Ö. İskenderoğlu, S. Akdağ (2015) Yerli ve Yabancı Yatırımcılara Ait Risk İştahlarının İncelenmesi: Türkiye Örneği, *Sosyoekonomi* ISSN: 1305-5577 DOI: 10.17233/se.2016.10.002 2016

Varlık, N., Varlık, S. (2015) Risk Algısındaki Ve Risk İştahındaki Değişmelerin Bankacılık Sisteminin Sağlamlığına Etkileri: Türkiye Örneği, (Poster) *EY International Congress on Economics II "Growth, Inequality and Poverty"* November 5-6, 2015

Yalçınkaya, T. (2004), "Risk ve Belirsizlik Algılamasının İktisadi Davranışlara Yansımaları", *Muğla Üniversitesi, İİBF Tartışma Tebliğleri*, 2004/05 : 9, Muğla.