

G
A
Z
I
J
O
U
R
N
A
L
O
F
E
C
O
N
O
M
I
C
S
A
N
D
B
U
S
I
N
E
S
S

Gazi İktisat ve İşletme Dergisi

Gazi Journal of
Economics and Business

Yıl/Year: 2017 Cilt/Volume: 3 Sayı/Issue: 1

ISSN: 2149-4924





GAZİ İKTİSAT VE İŞLETME DERGİSİ

GAZİ JOURNAL OF ECONOMICS AND BUSINESS

Yıl/Year: 2017 Cilt/Volume:3 Sayı/Issue: 1 ISSN: 2149-4924 e-ISSN:2548-0162

<p>Sahibi/Owner Aydın Karapınar</p> <p>Sorumlu Yazı İşleri Müdürü/ Responsible Publication Manager Nurullah Arda Turan</p> <p>Gazi Akademik Yayıncılık Dergiler Genel Koordinatörü/ General Director of Journals Aydın Karapınar</p> <p>Makale Gönderimi/ Submit a Manuscript www.gazipublishing.com</p> <p>Yayın İdare Merkezi/ The Publication Centre Mebusevleri Mah. Önder Cad. No:32/1 Çankaya/ANKARA</p> <p>Elektronik Posta/E-mail editor.gjeb@gmail.com</p>	<p>Editör/Chief-in Editor Aydın Karapınar</p> <p>Editör Yardımcısı/Associates Editor Figen Zaif-Murat Atan-Belgin Aydıntan-Abdulkadir Köroğlu</p> <p>Yabancı Dil Editörü/Foreign Language Editor Yalçın Arslantürk</p> <p>Alan Editörleri/Section Editors İşletme/Business Administration Figen Zaif – Belgin Aydıntan İktisat/Economics Metin Saraçoğlu – Celal Taşdoğan Maliye/Public Finance Hilmi Ünsal – Fatih Sarıoğlu Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri/ Labor Economics and Industrial Relations Osman Şimsek – Mehmet Merve Özaydın Kamu Yönetimi/Public Administration Murat Akçakaya – Emrah Beriş Ekonometri/Econometrics Murat Atan – Şenol Altan</p> <p>Danışma Kurulu/Advisory Board Aydın Karapınar (Gazi University, Turkey) Dunstan Magro (University of Malta, Malta) Eray Çelik (Yüzüncü Yıl University, Turkey) Erdal Tanas Karagöl (Yıldırım Beyazıt University, Turkey) Esin Cakan (University of Haven, USA) Fernando Polo Garrido (Universitat Politecnica De Valencia, Spain) Hasan Kaval (Atılım University, Turkey) Jülide Yıldırım Öcal (TED University, Turkey) Metin Toprak (İstanbul University, Turkey) Murat Atan (Gazi University, Turkey) Latif Öztürk (Kırıkkale University, Turkey) Veysel Yılmaz (Osmangazi University, Turkey) Yıldız Ayanoğlu (Gazi University, Turkey)</p>
--	--

Taranan İndeksler/Indexing

EBSCOhost
Acar Index
DergiPark

Yayının Türü/The Type of Publication

Uluslararası Süreli Yayın/
International Periodical Journal
Hakemli Dergi/Peer-Review Journal

Tasarım/Designed by

Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.
Tel: 0312 223 77 73
Faks: 0312 215 14 50
www.gazikitabevi.com.tr

Baskı/Printing by

Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık
Reklam San. Tic. Ltd. Şti.
Tel: (0312) 341 36 67

Hakem Kurulu/Refree Board

Adem Altay (Gazi Üniversitesi)
Alpaslan Başaran (Hacettepe Üniversitesi)
Altan Çabuk (Çukurova Üniversitesi)
Ayşen Apaydın (Ankara Üniversitesi)
Celal Taşdoğan (Gazi Üniversitesi)
Cumhur Şahin (Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi)
Emre Güneşer Bozdağ (Gazi Üniversitesi)
Eray Çelik (Yüzüncü Yıl Üniversitesi)
Erdal Tanas Karagöl (Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)
Fatma Özgü Serttaş (Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)
Figen Zaif (Gazi Üniversitesi)
Filiz Saraç (Gazi Üniversitesi)
Funda Yurdakul (Gazi Üniversitesi)
Habib Koçak (Marmara Üniversitesi)
Harun Öztürkler (Kırıkkale Üniversitesi)
Hilmi Ünsal (Gazi Üniversitesi)
İbrahim Tokatlıoğlu (Gazi Üniversitesi)
İrfan Yazıcıoğlu (Gazi Üniversitesi)
Jülide Yıldırım Öcal (TED Üniversitesi)
Latif Öztürk (Kırıkkale Üniversitesi)
Mahmut Yavaşı (Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)
Mehmet Faysal Gökalp (Muğla Üniversitesi)
Mehmet Merve Özaydın (Gazi Üniversitesi)
Metin Çoşkun (Anadolu Üniversitesi)
Metin Saraçoğlu (Gazi Üniversitesi)
Murat Akçakaya (Gazi Üniversitesi)
Murat Çetinkaya (Gazi Üniversitesi)
Mustafa İpçi (Hacettepe Üniversitesi)
Müslime Narin (Gazi Üniversitesi)
Nadir Öcal (Ortadoğu Teknik Üniversitesi)
Nuran Bayram (Uludağ Üniversitesi)
Osman Fatih Saraçoğlu (Gazi Üniversitesi)
Sibel Atan (Gazi Üniversitesi)
Sinan Mete (Aksaray Üniversitesi)
Şenol Altan (Gazi Üniversitesi)
Tuncay Önder (Gazi Üniversitesi)
Veysel Yılmaz (Osmangazi Üniversitesi)
Yıldız Ayanoğlu (Gazi Üniversitesi)
Yücel Uyanık (Gazi Üniversitesi)
Yüksel Öztürk (Gazi Üniversitesi)
Zekai Öztürk (Gazi Üniversitesi)

GAZİ İKTİSAT VE İŞLETME DERGİSİ

GAZİ JOURNAL OF ECONOMICS AND BUSINESS

Yıl/Year:2017 Cilt/Volume:3 Sayı/Issue: 1 ISSN: 2149-4924 e-ISSN:2548-0162

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

FİNANSAL RİSKLERİN FİRMA DEĞERİ ÜZERİNE ETKİSİ: BİST ÖRNEĞİ

THE EFFECT OF FINANCIAL RISKS ON FIRM VALUE: ISE CASE

Zekai Şenol-Süleyman Serdar Karaca 1-18

2008 KRİZ ÖNCESİ VE SONRASI İSO 500 SANAYİ İŞLETMELERİNİN ETKİNLİKLERİNİN ÖLÇÜMÜ: VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YAKLAŞIMI

MEASURING THE EFFICIENCY OF İCI 500 MANUFACTURING COMPANIES IN PRE AND POST PERIODS OF 2008 CRISIS: A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH

Yasemin Keskin Benli-Süleyman Serdar Karaca 19-34

2008 KRİZİ SONRASI FED'İN FAİZ ARTIRIMININ YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNDEKİ PORTFÖY YATIRIMLARI ÜZERİNE ETKİLERİ

IMPACTS OF FED'S HIKING INTEREST RATES ON PORTFOLIO INVESTMENTS IN EMERGING MARKETS ECONOMIES AFTER THE 2008 CRISIS

Erol Bulut-Baki Demirel-N. Çağrı Akar 35-58

ETİK LİDERLİĞİN ÇALIŞANLARIN İŞ PERFORMANSI VE İŞ TATMİNİNE ETKİSİ

ETHICAL LEADERSHIP'S EFFECT ON THE EMPLOYEES' JOB PERFORMANCE AND JOB SATISFACTION

Yunus Bıyık-Tuğçe Şimşek-Pelin Erden 59-70

REEL DÖVİZ KURU İLE İHRACAT ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1997-2015)

THE CAUSAL RELATIONSHIP BETWEEN THE REAL EXCHANGE RATE AND EXPORT : THE CASE OF TURKEY (1997-2015)

Yasemin Yurtoğlu..... 71-88

FİNANSAL RİSKLERİN FİRMA DEĞERİ ÜZERİNE ETKİSİ: BİST ÖRNEĞİ *

Zekai ŞENOL

Öğr. Gör. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

zsenol@cumhuriyet.edu.tr

Süleyman Serdar KARACA

Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

suleymanserdar.karaca@gop.edu.tr

ÖZET

Günümüz işletmeciliğinde, işletme amacı değer artırma olarak ifade edilmektedir. Kar maksimizasyonu kavramının risk kavramını içermemesi, özsermayeyi bedelsiz kabul etmesi, hissedar beklentilerini dikkate almaması gibi nedenlerle yerine değer maksimizasyonu kavramı geçerli hale gelmiştir. Bunun neticesinde muhasebe karı yerine piyasa koşullarında ortaya çıkan firma değeri kavramı yaygınlaşmıştır. Bu çalışmada işletmelerin finansal yapılarından ortaya çıkan risklerin firma değeri üzerine etkileri panel veri analiziyle test edilmiştir. 2008-2015 döneminde, İstanbul Sanayi Odası tarafından açıklanan 2015 yılı ilk 500 firma içerisinde, aynı zamanda Borsa İstanbul'da işlem gören 3 5 firma incelenmiştir. Çalışmada bağımlı değişkenler olarak TBNQ ile PDDD, bağımsız değişkenler ise Finansal Kaldıraç (KLD), Kredi Riski (KRD), Kur Riski (KUR) ve Likidite Riski (LKD) seçilmiştir. Çalışmanın sonucunda, kaldıraç ve kredi riskleri firma değerini pozitif; kur ve likidite riski ise negatif etkilediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Riskler, Firma Değeri, Panel Veri Analizi

* Bu makale Zekai ŞENOL'un doktora tezindeki bir modelin geliştirilmesi ve güncellenmesi ile türetilmiştir.

THE EFFECT OF FINANCIAL RISKS ON FIRM VALUE: ISE CASE

ABSTRACT

In today's business management, the purpose of company is expressed as the increase of value. The concept of value maximization becomes valid instead of the concept of profit maximization due to the lack of the inclusion of the concept of risk, accepting the free of equity, not taking into consideration of shareholders expectations. Thus, the concept of firm value which appears in market conditions has become widespread instead of accounting profit. In this study, the effects of risks which emerges from financial structures on firm value has been analyzed with panel data analysis. 35 firms which are selected from first 500 firms declared by Istanbul Industry Board and also traded in Borsa Istanbul, were investigated in the period of 2008-2015. In the study, TBNQ and PDDD has been selected as dependent variables; on the other hand, Financial Leverage (KLD), Credit Risk (KRD), Currency Risk (KUR) and Liquidity Risk has been selected as independent variables. As a result of the study, while KLD, KRD variables affect the firm value positively, KUR and LKD variables affect negatively.

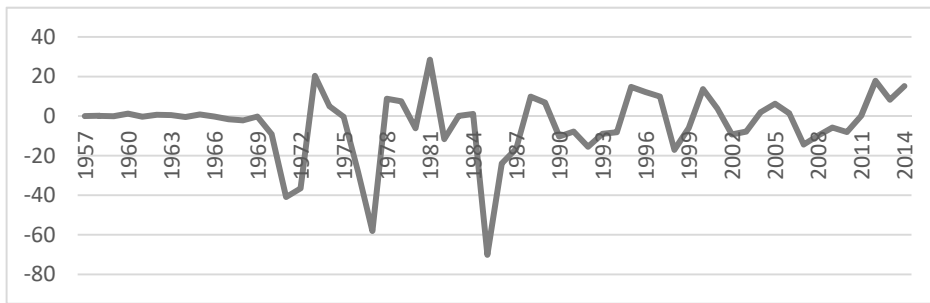
Keywords: *Financial Risks, Firm Value, Panel Data Analysis*

1. GİRİŞ

"Risk" kelimesinin temelini Arapça'daki "rızik-rısq" veya Latince "riscum" kelimesinden geldiği de düşünülmektedir. Arapça "rızik" Allah tarafından verilen her şey, faydadır. Latince "riscum" ise denizcilerin mercan kayalıklarıyla ilgili yaşadıkları zorluklar ile tesadüfi fakat olumsuz sonuçlar meydana getiren olaylar için kullanılmaktadır. "Risk" kelimesi İngilizce'ye 17. Yüzyılın ortasında, "risque" sözcüğünden türetilerek girmiştir (Merna ve Al-Thani, 2008: 9).

Riski, işletme amaçlarının gerçekleşmesini olumsuz şekilde etkileyecek bir olayın meydana gelme olasılığı (COSO, 2004: 16) şeklinde ifade etmek mümkündür. Finansal açıdan ise risk, gerçekleşen getirinin beklenen getiriden sapma olasılığıdır (Aydın, Başar ve Çoşkun, 2015: 306). Risk tanımlarında, geçmişte riskin tehlike ve tehdit olarak ifadesi görülmekteyken, günümüzde ise bu kavramların yanında riskin fırsat olarak ifadesi de söz konusudur.

1970'li yıllar, finansal riskler gerçeğinin ortaya çıktığı yıllardır. ABD Dolarına bağlı yapı olarak adlandırılan Bretton Woods sisteminin 1970'lerde sona ermesiyle birlikte döviz fiyatları o güne kadar görülmeyen dalgalı bir yapıya ulaşmıştır. 1970'li yıllarda, finansal risk yönetimindeki belirsizlikler nedeniyle kısa süreli şoklarda bile yıllarca süren reel kayıplar, özellikle döviz piyasasında olmuştur. Arz yönlü baskılar nedeniyle fiyatlar yükselmiş, pay senetleri fiyatlarında düşüşler yaşanmıştır (Yıldırım ve Kısakürek, 2012: 49).

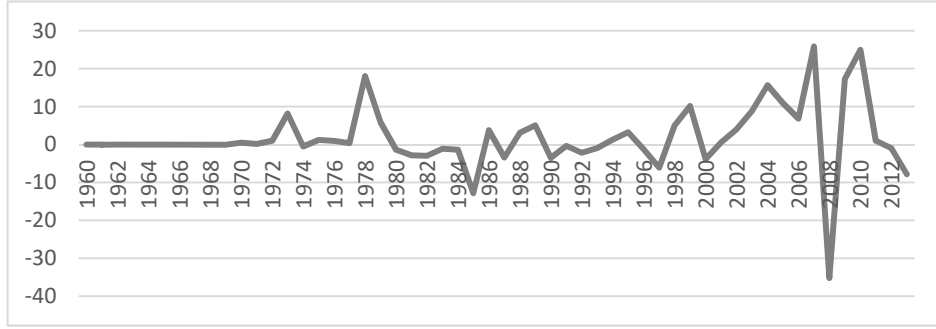


Kaynak: Dünya Bankası, World Data Bank, 26.01.2016

Şekil 1: Japon Yeni/ ABD Doları Yıllık Fiyat Değişimi

1973 ve 1980'de petrol fiyatlarının artmasına bağlı olarak petrol şokları yaşandı (Uslu, 2007: 27). 1980'li yıllara kadar uygulanan faiz oranlarının sınırlandırılması, para arzının sınırlandırılması gibi Keynesçi politikalardan

vazgeçilmesiyle finansal piyasalarda faiz oran riskleri gündeme gelmeye başlamıştır (Yalçiner, 2012: 11). Döviz kuru, emtia fiyatları ve faiz oranlarında görülen dalgalanmalar işletmelerin finansal yapılarını etkileyerek finansal risklerin ve finansal risk yönetiminin önemini gündeme getirmiştir.



Kaynak: Dünya Bankası, World Data Bank, 26.01.2016

Şekil -2: Petrol Fiyatlarındaki Yıllık Değişim (1960-2013)

Günümüzde kar maksimizasyonu kavramı yerine değer maksimizasyonu kavramı kullanılmaktadır. Klasik kar maksimizasyonu kavramı, karın hangi risklere katlanılarak sağlandığını göstermemektedir (Sayılğan, 2013: 5). Kar maksimizasyonu işletmelerin üstlendikleri risk faktörünü yansıtmamakta, özsermayeyi bedelsiz kabul etmekte ve hissedar beklentilerini göstermemektedir. Bu bakımdan günümüzde risk faktörünü dikkate almaları nedeniyle finans literatüründe işletme temel amacı, hissedar değerini maksimum yapma ya da işletme varlıklarının değerini maksimum yapma gibi kavramlarla ifade edilmektedir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2015: 13).

Günümüzde finansal piyasalar genişlemiş, finansal piyasalara yatırımcı ilgisi artmış, piyasalar derinleşmiştir. Bunun yanında hissedar beklentileri önem kazanmaya başlamış, firmalar hissedar değerini artırma amacı doğrultusunda hareket etmeye başlamışlardır.

Yatırımcılar, yatırım kararlarında risk faktörlerini dikkate almaktadırlar. Çünkü yatırımların içerdikleri risk düzeyi yatırım getirisini doğrudan etkileyebilmektedir. Her yatırım belirli bir düzeyde risk içermektedir. İşletmelerin üstlendikleri risklerin kapsamı ve çeşitleri arttıkça yatırımdan ve işletme faaliyetinden beklenen getiri düzeyi de artmaktadır.

Yatırımcıların işletmelerin üstlendikleri riskler hakkında bilgi sahibi olmaları kamuya açıklanan finansal raporlar vasıtasıyla olmaktadır. Firmalar finansal ve faaliyet raporlarında maruz kaldıkları risklere ilişkin bilgiler açıklamaktadırlar.

Bu nedenlerle çalışmanın amacı, işletmelerin finansal yapılarından ortaya çıkan finansal risklerin firma değeri üzerine etkisini araştırarak yatırımcıların yatırım kararlarında risk faktörünü dikkate alıp almadıklarını tespit etmektir.

2. LİTERATÜR

Literatürde finansal risklerle ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğunda risklerin ortaya çıkardığı potansiyel kayıpların riske maruz değer (Value at Risk) gibi yöntemlerle araştırıldığı görülmektedir. Finansal risklerin etkilerinin araştırıldığı çalışmalar ise genellikle finansal risklerden korunmak amacıyla türev ürün kullanımını esas alan Finansal Risk Yönetimi (FRY) çalışmalarıdır. Bu çalışmalar aynı zamanda işletme birimleri bazında ele alınan ve geleneksel anlayışı temsil eden Geleneksel Risk Yönetimi (GRY) şeklinde nitelendirilmektedir. Bunun yanında firmaların tamamına yönelik ve modern yaklaşım şeklinde nitelendirilen Kurumsal Risk Yönetimi (KRY) de bulunmaktadır.

GRY yaklaşımında, işletmedeki her birim, doğrudan etkilendiği ve ilgi alanları içinde bulunan risklerin yönetimine odaklanmaktadır. Odaklanılan riskler sadece finansal boyut ile ilişkilendirilmekte, pazar riski, operasyonel risk gibi işletmeye etkisi olabilecek risklerle ilgilenilmemektedir (Kızıldağ, 2011, 50). Geleneksel anlayış çerçevesinde risk yönetimi kayıpları azaltmayı amaçlamakta, araç olarak iç kontrol ve finansal kontrolleri kullanmaktadır (Özsoy, 2012: 171).

GRY silo mantalitesine dayanmaktadır. Geçmişte birçok organizasyon riskleri silolarda ele almakta; sigorta, döviz kuru, operasyonlar, kredi ve üretilen ürünler çerçevesinde, dar bir şekilde risk yönetimine odaklanılmakta ve birbirinden ayrı faaliyetler şeklinde risk yönetimi yürütülmekteydi. KRY koşulları altında tüm riskler entegre, stratejik ve kurum çapında uygulanan sistemin bir parçası olarak yürütülmektedir (Fraser ve Simkins, 2010: 3). KRY organizasyonların amaçlarının başarılmasıyla ilgili sürprizleri minimize etmek ve fırsatları yakalamak için organizasyonlar tarafından kullanılan yöntem ve süreçleri kapsar (Marchetti, 2012: 1).

Aşağıda GRY ve KRY ile ilgili literatürde yapılan çalışmalar hakkında kısa açıklamalar yapılmıştır.

Akademisyenler GRY'nin firma maliyetleri üzerinde risk etkisinin var olduğunu ve risk yönetiminin toplam riski azaltarak firma değerini artırabileceğini önermektedirler. Araştırmacılar, vergi ödemeleri, finansal sıkıntı, yetersiz yatırım, asimetrik bilgi ve çeşitlendirilemeyen paydaşlarla ilişkili beklenen maliyetleri azaltabilen risk yönetiminin, çeşitli değer artırma faydalarını ifade etmektedirler. Bu çalışmalar firmaların riskten korunma sebeplerini anlamaya yardımcı olmakta ve firma değeri ile risk yönetimi arasındaki ilişki için teorik sınıflandırma sağlamaktadır (McShane ve diğerleri, 2011: 643).

Smith ve Stulz (1985), modern finans teorisini takip ederek yaptıkları çalışmada firmaların piyasa değerlerini maksimize etme konusunda pozitif riskten korunma teorisi geliştirmişlerdir. Teorilerinde (1) "bazı firmaların neden riskten korunma (hedging) yaparken diğerleri riskten korunma yapmamaktadırlar?" ve (2) "bazı firmalar neden maruz kalınan muhasebe risklerine karşın korunma sağlarken diğerleri ekonomik değer üzerine riskten korunma yapmaktadırlar?" sorularına yanıt aramışlardır. Smith ve Stulz (1985), değerini maksimize etmek isteyen firmalara, riskten korunmaları için üç neden ortaya koymuşlardır; (1) vergiler, (2) finansal sıkıntı maliyetleri ve (3) yönetsel olarak riskten korunma. Smith ve Stulz (1985), çalışmalarının sonunda ortaya koydukları analizlerin daha sonraki araştırmalarda ampirik olarak test edilmesi gerektiğini ifade ederken, bu konuda bu testler için uygun kaynaklardan detaylı riskten korunma uygulamalarına ait verilere ihtiyaç duyulduğunu ifade etmişlerdir.

GRY hakkında ifade edilen teorik çalışmaların yanında işletmelerin riskten korunma maksadıyla kullandıkları türev ürünleri kukla değişken olarak esas alıp FRY'nin firma değerine etkilerini içeren çalışmalar bulunmaktadır.

Allayannis ve Weston (2001) çalışmalarında, 1990 ve 1995 arasında ABD'de finansal olmayan 720 büyük firma örneğinde, yabancı döviz türevi kullanımı ve bu araçların firma değeri üzerine potansiyel etkilerini açıklamaya çalışmışlardır. Firma değerini temsilen Tobin's Q kullanılan çalışmada, yabancı döviz türevleri kullanımı ile firma değeri arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Carter ve diğerleri (2006), 1992-2003 döneminde, ABD havayolu endüstrisindeki firmalar için riskten korunmanın (hedging) değer kaynağı olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada jet yakıtlarına ilişkin riskten korunmanın, havayolu firma değeri ile pozitif şekilde ilişkili olduğu görülmüştür.

Jin ve Jorion (2006), petrol ve gaz üretimi yapan 119 ABD firmasının 1998-2001 döneminde riskten korunma (hedging) faaliyetlerinin firma değeri üzerine etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada, bu endüstride riskten korunmanın firmanın piyasa değerini etkilemediği görülmüştür.

Mackay ve Moeller (2007), 34 petrol rafineri firması örneğinde Smith ve Stulz'un (1985) modelini uygulayarak, gelirler ve maliyetlerin, fiyatlarla doğrudan ilişkili olmadığına, riskten korunmanın (hedging) değer ekleyebileceğini gözlemlemişlerdir.

Perez-Gonzalez ve Yun (2013), enerji firmalarından sağladıkları verileri kullanarak etkin risk yönetim politikalarının firma değerine etkisini araştırmışlar. Çalışmada türev araç kullanımının firma değerini artırdığı tespit edilmiştir.

Panaretou (2014), İngiltere'de finansal olmayan büyük firma örneklerini kullanarak finansal risk yönetiminin firma değeri üzerine etkisini araştırmıştır. Çalışmada döviz türev araçları kullanımının firma değerine etkileri istatistiksel ve ekonomik olarak önemli bulunurken, faiz oranı türev araçlarının zayıf etkisi görülmüş, mal türev ürünlerinin ise herhangi bir etkisi görülmemiştir.

Modern yaklaşım şeklinde nitelendirilen KRY bütün riskleri ihtiva etmektedir. Operasyonel, stratejik riskler gibi finansal riskler de KRY çatısı altında değerlendirilmekte, söz konusu bütün risklere karşı risk yanıtı belirlenerek uygulanmaktadır. Aşağıda KRY'nin firma değeri üzerine etkilerin araştırıldığı çalışmalar bulunmaktadır.

Şekerci (2011), İsveç, Danimarka, Norveç ve Finlandiya borsalarına kayıtlı 150 İskandinav (Nordic) firması üzerine yaptığı çalışmada, KRY uygulamasının firma değeri üzerine etkilerini incelemesi sonucunda KRY ile firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.

McShane ve diğerleri (2011), firma değerini temsilen ise Tobin's Q'yu kullanarak, KRY'nin firma değerini artırıp artırmadığına ilişkin çalışmada, KRY

ile firma değeri arasında pozitif ilişki bulunmuş, fakat KRY uygulama düzeyi artırıldıkça firma değerinin artmadığı görülmüştür.

Hoyt ve Liebenberg (2011), ABD sigorta sektörü üzerine 1998-2005 dönemine ait verilerle yaptığı çalışmada KRY'nin firma değeri üzerine etkisi Tobin's Q kullanılarak araştırılmışlar ve KRY kullanımı ile firma değeri arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Bertinetti ve diğerleri (2013), finansal ve finansal olmayan 200 Avrupa Şirketi örneği ile KRY uygulamalarının firma değeri üzerine etkisini test etmeye yönelik çalışmada firma değerinin temsilen Tobin's Q kullanılmış, çalışmada firma değeri ile KRY uygulaması arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Li ve diğerleri (2014), KRY ile firma değeri arasındaki ilişkiyi açıklamak için 2010 yılında 135 sigorta şirketi örneğiyle Çin'de firma değerini temsilen özkaynak karlılığı kullanmıştır. Çalışmada KRY ile firma değeri arasında pearson korelasyon matrisinde pozitif ve anlamlı, fakat regresyon analizinde ise ilişki düzeyi istatistiksel olarak anlam düzeyinin altında olduğu görülmüştür.

Farrell ve Gallagher (2015), 2006-2011 döneminde KRY yetkinliğinin firma değerine (Tobin's Q) etkisini araştırmak için oluşturdukları regresyonda, KRY yetkinlik seviyesi daha yüksek olan firmaların firma değerine olan etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmalardan görüldüğü üzere finansal riskler geleneksel yaklaşımda FRY olarak çalışmalara konu olurken, modern yaklaşımda ise finansal riskler KRY yapısı içinde çalışmalarda değerlendirilmiştir. Her iki yaklaşımda da finansal riskler, risk yönetim faaliyeti altında değerlendirilerek firma değerine etkileri araştırılmıştır. Ancak çalışmalardan görüldüğü üzere finansal risklerin doğrudan firma değeri üzerine etkileri araştırılmamıştır. Ortaya çıkan durum itibarıyla bu çalışma finansal risklerin firma değeri üzerine etkilerini araştırarak bu anlamdaki eksikliği giderme amacı taşımaktadır.

3. VERİLER VE YÖNTEM

Finansal risklerin firma değerine etkilerini tespit etmeka amacıyla İstanbul Sanayi Odası'nın (İSO) 2015 yılı Türkiye'nin Birinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşları listesinin ilk 200'üne girip Borsa İstanbul'da işlem gören şirketler çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışma dönemi, TMS ve TFRS uygulamalarının başlangıcı

olması nedeniyle 2006 yılı düşünölmüş ancak 2006 ve 2007 yıllarına ait şirket verilerinde görölen eksikliklerden dolayı örnekleme dönemi 2008-2015 şeklinde belirlenmiştir. 35 şirkete ait yıllık verilerin kullanılmasıyla 280 birim ve zamandan meydana gelen panel veri seti oluşturulmuştur.

Ekonometrik veriler zaman serisi, yatay kesit ve panel verisi şeklinde ayrılmaktadırlar. Aynı birimin farklı zamanlara ait verilerine zaman serisi, sabit bir zaman kesitinde farklı birimlere ait verilere yatay kesit ve farklı birimler ve farklı zaman dilimlerinin yer aldığı veriler ise panel veri şeklinde nitelendirilmektedir.

Panel veri kullanımının bazı faydaları bulunmaktadır (Baltagi, 2005: 4):

- Panel veride bireyler, firmalar, ölkeler farklı olduklarından panel veri bireysel farklılıkları kontrol eder.
- Panel veri daha bilgilendirici veri, daha fazla değişken, değişkenler arasında daha az eşdoğrusallık ve daha fazla etkinlik sağlamaktadır.
- Panel veri yatay kesit ve zaman serisi verilere göre daha karmaşık ve kapsamlı yapı ve modellerin anlaşılmasına imkan sağlar.

Genel olarak panel veri modeli (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 4);

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit} X_{kit} + \mu_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (1)$$

şeklinde yazılabilmektedir. Burada i alt indisi birimleri (bireyler, firmalar, ölkeler gibi), t alt indisi ise zamanı (gün, ay, yıl gibi) göstermektedir.

Panel veride klasik, sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri bulunmaktadır. Klasik modelde, hem sabit hem de eğim parametreleri birimlere ve zamana göre sabit olup bütün gözlem değerlerinin homojen olduğu varsayılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 40).

Sabit etkiler modelinde her bir yatay kesit için farklı bir sabit değer oluşmaktadır. Sabit etkiler modelinde “ β ” gösterilen eğim katsayıları değişmezken sabit katsayıları sadece kesit verileri arasında veya zaman verileri arasında ya da her iki veri için de değişme gösterdiği varsayılmaktadır (Alptekin, 2012: 208).

Sabit etkiler modeli aşağıdaki denklem (2) ile gösterilebilmektedir (Kaya, 2014: 296).

$$Y_{it} = \beta + \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \mu_{it} \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T(2)$$

Tesadüfi etkiler modelinde her bir kesit birimi için farklı trend değerlerinin söz konusu olduğu, bu trend değerlerinin zaman süresince sabit kaldığı ve bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında geçici bir yatay kesit ilişkisinin varlığı öne sürülmektedir (Kaya, 2014: 297). Tesadüfi etkiler modelini ise aşağıdaki şekilde göstermek mümkündür (Wooldridge, 2013: 492).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \alpha_i + \mu_{it} \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T(3)$$

Çalışmada kullanılan veriler Borsa İstanbul (BİST), Kamuyu Aydınlatma Platformu ve veri sağlayan firmalardan elde edilmiştir. Analizler Eviews 9, Stata 12 ve SPSS 22 programlarında yapılmıştır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler ile Tanımları

	Değişkenler	Değişkenlerin Kısaltması	Değişkenlerin Açıklaması
Bağımlı Değişkenler	Tobin's Q	TBNQ	(Piyasa Değeri + Kısa Vadeli Yükümlülükler + Uzun Vadeli Yükümlülükler)/Toplam Aktifler
	Piyasa Değeri/Defter Değeri	PPDD	Piyasa Değeri/Defter Değeri
Bağımsız Değişkenler	Finansal Kaldıraç	KLD	Toplam Borçlar/Toplam Aktifler (Kısa ve diğerleri. Tic. Alac. + İlişkili taraflardan Alac. + Diğ. Kısa ve diğerleri. Alac.+ İlişkili Taraflardan Alac (uzun) +Diğ. Uz. ve diğerleri. Alac.)/Öz Sermaye
	Kredi Riski	KRD	Net Yabancı Para Pozisyonu (Mutlak)/Öz Sermaye
	Kur Riski	KUR	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Dönen Varlıklar
	Likidite Riski	LKD	

Not: Genel olarak likidite oranlarının payında cari varlıklar, paydasında ise kısa vadeli yükümlülükler bulunmaktadır. Bu çalışmada, kullanılan likidite oranının payı ile paydası yer değiştirilmiştir. Bunun iki nedeni bulunmaktadır: (1) Ekonometrik analizlerde değişkenlerin değerleri artış, azalış ya da durağan (stabil) değerler olarak regresyona dahil edilmekte ve söz konusu artış, azalış ya da durgun değerlerin etkisi aranılmaktadır. Oysa likidite oranları belirli sınırlar arasında normal kabul edilmekte bunun dışındaki likidite oranları düşük veya fazla/aşırı likidite şeklinde değerlendirilmektedir. Belirli sınırlar dahilinde kullanılan mevcut likidite oranlarının regresyon denkleminde konularak likidite oranlarının etkisinin araştırılmasıyla ilgili sorunu ortadan kaldırmak için oranda değişikliğe gidilmiştir. Böylelikle yabancı kaynak kullanımına bağlı olarak oran sıfırdan başlayarak artmakta ve regresyona uygun hale gelmektedir.(2) Mevcut likidite oranları

likiditeyi göstermektedir. Likidite riskinden söz edebilmek için riskin kaynağı olan “Kısa Vadeli Yükümlülükler” kaldıraç, kredi ve kur risklerinde olduğu gibi oranın payına getirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Pay ile paydanın yer değiştirilmesi “Kısa Vadeli Yabancı kaynaklar” ile “Dönen varlıklar” arasındaki likidite oranlarında bulunan ilişkiyi de aynı zamanda korumaktadır.

Tablo 1’deki değişkenler kullanılarak finansal risklerin firma değerine olan etkisini test etmek amacıyla aşağıdaki iki model oluşturulmuştur:

Model 1

$$TBNQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 KLD_{it} + \beta_2 KRD_{it} + \beta_3 KUR_{it} + \beta_4 LKD_{it} + \mu_{it}$$

Model 2

$$PPDD_{it} = \beta_0 + \beta_1 KLD_{it} + \beta_2 KRD_{it} + \beta_3 KUR_{it} + \beta_4 LKD_{it} + \mu_{it}$$

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Ortanca	Maksimum Değer	Minimum Değer	Standart Sapma	Gözlem sayısı
TBNQ	1.827384	1.588341	8.862194	1.038516	1.006028	280
PPDD	1.737642	1.242482	8.587649	0.203264	1.428469	280
KLD	0.504601	0.511026	0.912892	0.031935	0.189988	280
KRD	0.652202	0.473408	4.991670	0.052626	0.623004	280
KUR	0.431194	0.177423	5.290502	0,0000853	0.768011	280
LKD	0.685771	0.637701	2.926808	0.040039	0.305417	280

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de gösterilmiştir. Tobin’s Q (TBNQ) oranının 1,82 olması, (Tobin’s Q>1) koşulundan dolayı, örneklem firmalarıyla ilgili geleceğe yönelik beklentilerin olumlu olduğunu göstermektedir. 1,73 olan piyasa değeri/defter değeri oranını (PPDD), şirketlerin piyasada oluşan değerlerinin nominal değerlerinin üzerinde olduğunu işaret etmektedir. Kaldıraç oranı (KLD) 0,50’dir. Örneklem firmaları, finansal yapılarında özkaynak kadar yabancı kaynak kullanmaktadırlar. 0,65 olan kredi riski (KRD) oranı, şirketlerin sahip oldukları özkaynakların büyük bir kısmını alacaklara bağladıklarını ve alacak riskinin yüksekliğini ifade etmektedir. Firmalar özkaynaklarının %43 oranında yabancı para pozisyonuna sahiptirler. Örneklem firmalarının cari varlıklarının %68’i kadar kısa vadeli yükümlülüğü bulunmaktadır. Likidite oranının payı ile paydasının yer değiştirildiği dikkate alınırsa cari oranın 1,46 (100/68,5) olduğu görülmektedir.

Tablo 3:Bağımsız Değişkenler Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları

	TBNQ	PPDD	KLD	KRD	KUR	LKD
TBNQ	1	0,793 (0,000)	-0,417 (0,000)	-0,224 (0,000)	-0,036 (0,552)	-0,386 (0,000)
PPDD		1	0,054 (0,367)	0,051 (0,397)	0,138 (0,021)	-0,137 (0,022)
KLD			1	0,639 (0,000)	0,484 (0,000)	0,583 (0,000)
KRD				1	0,438 (0,000)	0,263 (0,000)
KUR					1	0,457 (0,000)
LKD						1

Not: Tablo hücrelerindeki ilk değerler Pearson katsayılarını, parantez içindeki değerler ise anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3’de çalışmada kullanılan değişkenlere ait pearson korelasyon katsayıları görülmektedir.

4. ANALİZ VE BULGULAR

Panel veri birimler ve zaman serisinden meydana gelmektedir. Serinin zamana bağlı olarak ortalaması ve varyansı değişiyorsa seri hakkında genel bir çıkarsama yapılamaz. Çıkarsama/kestirme yapılamayan seri hakkında tahmin yapılamaz. Ekonometrik analizlerde güvenli çıkarsama yapabilmek için serilerde durağanlık koşulu aranmaktadır. Panel verilerde zaman boyutu yer aldığından panel verinin durağan olması gerekmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testleri

Yöntem	Değişkenler	Sabit (Düzeyde)	Sabit ve Trendli (Düzeyde)
Levin, Lin & Chu (T İstatistiği)	TBNQ	-8.73958*	-11.0602*
	PPDD	-6.09748*	-11.2312*
	KLD	-12.5258*	-15.8405*
	KRD	-11.7015*	-16.1487*
	KUR	-19.7299*	-17.2726*
	LKD	-15.2008*	-10.7512*

Not: *p<0,01, **p<0,05, ***p<0,10 (Gecikme Uzunluğu Schwarz Kriterine Göre Belirlenmiştir)

Tablo 4'e göre analizde kullanılan değişkenlere ait verilerin seviyesinde durağan oldukları, birim kök içermedikleri görülmektedir.

Uygun panel veri modelleri arasında karar verebilmek amacıyla F ve olabilirlik oranı (LR) testleri yapılmaktadır. Bu testler vasıtasıyla klasik model ile birim ve zaman etkili modeller arasında karar verilebilmektedir. F ve LR testlerinde klasik modeller reddedilmiştir. Birim ve zaman etkilerinin tablodaki testler dahilinde tespit edildiği regresyon modelinde bu etkilerin sabit mi yoksa rassal mı olduğunu belirlemek için Hausman testi uygulanmaktadır (Yamak, Gürel ve Koçak, 2016: 65).

Tablo 5: F, LR ve Hausman Testi Sonuçları

Model	F Testi		LR Testi		Hausman Testi
	Test	İstatistik	Test	İstatistik	
TBNQ	Birim	42.120046*	Birim	310.116*	9.78 (0,0443)
	Zaman	13.111613*	Zaman	6.187*	
	Birim ve Zaman	38.408842*	Birim ve Zaman	369.191*	
PPDD	Birim	19.293572*	Birim	175.876*	75.63 (0,0000)
	Zaman	13.335871*	Zaman	16.908*	
	Birim ve Zaman	19.160061*	Birim ve Zaman	237.583*	

Not: *,** ve *** işaretleri ilgili test istatistiğinin sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Uygun panel veri modeline sabit etkiler şeklinde karar verildikten sonra varsayımlardan sapmaların testi yapılmaktadır. Söz konusu varsayımlar, değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyondur.

Tablo 6: Varsayımların Testleri

Model	Varsayım	Test	İstatistik	Uygun Tahminci
TBNQ	Değişen Varyans	Değiştirilmiş Wald	53788.47*	Driscoll ve Kraay
	Otokorelasyon	Durbin-Watson	.80813655	
	Birimler Arası Korelasyon	Pesaran'ın CD	25.531*	
PPDD	Değişen Varyans	Değiştirilmiş Wald	6978.19*	Driscoll ve Kraay
	Otokorelasyon	Durbin-Watson	.70658149	
	Birimler Arası Korelasyon	Pesaran'ın CD	19.542*	

Not: *, istatistiklerin %1 önem düzeyinde anlamlılığını göstermektedir.

Tablo 6'da görüldüğü üzere her iki modelde de değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarıyla karşılaşmış bu yüzden dirençli tahminci modellerinden Driscoll ve Kraay tahmincisi kullanılmıştır. Driscoll ve Kraay metodolojisi, değişen varyans ve otokorelasyon varlığında tutarlı, uzamsal ve dönemsel korelasyonun genel formları için dirençlidir (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 267).

Tablo 7: Driscoll-Kraay Sabit Etkiler Tahmincisi

	TBNQ				PPDD			
	Katsayılar r	St. Hata	T	P	Katsayılar	St. Hata	T	P
KLD	0,140	0,406	0,35	0,732	3,548	0,451	7,86	0,000
KRD	0,011	0,018	0,62	0,542	0,356	0,115	3,09	0,004
KUR	-0,063	0,034	-	0,078	-0,099	0,106	-0,93	0,359
			1,82					
LKD	-0,140	0,071	-	0,057	-0,398	0,222	-1,79	0,083
			1,97					
Sabit	1,872	0,219	8,52	0,000	0,030	0,227	0,14	0,893
Gözlem Sayısı : 280 Grup Sayısı : 35					Gözlem Sayısı : 280 Grup Sayısı : 35			
P = 0,0000 R ² (Grup İçi) = 0,11 F=37,15					P = 0,0000 R ² (Grup İçi) = 0,12 F=130,98			

Çalışmada finansal risklerin firma değerine etkilerini tespit etmek amacıyla Tobin's Q (TBNQ) ve piyasa değeri/defter değeri oranı (PPDD) kullanımıyla iki model oluşturulmuştur. Tablo 7'den görüldüğü üzere; TBNQ modelinde kur riskinin (KUR) ve likidite riskinin (KLD) etkileri, PPDD modelinde ise finansal kaldıraç (KLD), kredi riski (KRD) ve likidite riski (LKD) etkilerinin anlamlı oldukları görülmektedir. Bu risklerden kaldıraç ve kredi risklerinin firma değeri üzerine

olan etkisi pozitifken, kur ve likidite risklerinin etkileri ise negatif görülmüştür. Günümüz risk tanımlarında riskin tehlike ve fırsat şeklinde iki yönünün olduğu dikkate alınırsa, Tablo 7’de risklerin pozitif ve negatif şeklinde ortaya çıkan etkilerinin bulunması normal karşılanmaktadır. Ortaya çıkan sonuçlar, firma değeri kavramının risk olgusunu yansıttığını, yatırımcıların kararlarında finansal risklerin dikkate alındığını göstermektedir.

5. SONUÇ

Klasik kar maksimizasyonu kavramı bazı eksikliklerinden dolayı yerini değer maksimizasyonuna bırakmıştır. Kar maksimizasyonu, karın hangi riskler altında elde edildiğini, ne kadar risk altında sonuca ulaşıldığını göstermemektedir. Oysa değer maksimizasyonu kavramı hissedar beklentilerini dikkate alan bir anlayışla ortaya çıkmakta, hissedarlar yatırım yaparken pay senetlerinin ait olduğu işletmenin risklerini dikkate almaktadırlar.

Bu çalışmada, işletmelerin finansal yapılarından ortaya çıkan risklerin firma değerine etkisi panel veri analiziyle test edilmeye çalışılmıştır. Panel veri varsayımlarında ortaya çıkan sapmalardan dolayı kullanılan Driscoll ve Kraay dirençli tahmincisi vasıtasıyla firma değerini temsilen kullanılan Tobin’s Q (TBNQ) oranına, kur (KUR) ve likidite (LKD) risklerinin, piyasa değeri/defter değeri oranına (PPDD) ise kaldıraç (KLD), kredi (KRD) ve likidite (LKD) risklerinin etkilerinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür.

Çıkan bu sonuca dayanarak yatırımcıların hisse senetleri yatırımlarında finansal risk faktörlerini dikkate almaları gerektiği söylenebilir. Özellikle her iki modelde bağımlı değişken olan Tobin’s Q (TBNQ) ile piyasa değeri/defter değeri değişkenin etkileyen ortak bağımsız değişken Likidite Riski (LKD)’de bir birimlik değişim firma değerini (TBNQ) 0,14 ve piyasa değeri/defter değeri oranında (PPDD) ise yaklaşık %40 negatif etkilemektedir. Bunun sonucu olarak yatırımcılara, likidite riskini ortadan kaldırabilmek veya en azından azaltabilmek açısından portföylerini çeşitlendirmeleri özellikle negatif korelasyona sahip hisse senetlerine yatırım yapmaları tavsiye edilebilir. Ayrıca kısa vadeli yabancı kaynaklarının vadelerine de dikkat etmeleri de önemli olacaktır.

Ayrıca yine Tobin’s Q oranı ile ölçülen firma değerini negatif etkileyen kur riski de dikkat edilmesi gereken bir başka noktadır. Kur riskindeki bir birimlik değişim Tobin’s Q’da 0,06’lık negatif bir değişime neden olmaktadır. Bu açıdan

ele alındığında kur riski göz önüne alınmalı ve döviz pozisyonları yeniden değerlendirilmelidir.

Piyasa değeri/defter değeri açısından bakıldığında ise Kredi riski anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Yani kredi riskinde bir birimlik artış piyasa değerini 0,36'lık bir artışa götürmektedir. Burada kredi riskinin pozitif etkilemesi aslında teori ile ters düşen bir bulgudur. Kaldıraç oranına bakıldığında ise anlamlı ve piyasa değerini önemli derecede etkilediği görülmüştür. Bu bağlamda firmalar kaldıraçtan aşırı derecede faydalanmışlardır.

KAYNAKÇA

- Allayannis, G. & Weston, J. P. (2001). The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value, *Review of Financial Studies*, 14(1), 243-276.
- Alptekin, V. (2012). Benoit Hipotezi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Ölçeğinde Panel Veriler Yardımıyla Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi S.B.D.* 10(2), 204-2015.
- Aydın, N., Başar, M. & Çoşkun, M. (2015). *Finansal Yönetim, Yenilenmiş 2. Baskı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. England: John & Wiley Sons, Ltd.
- Bertinetti, G. S., Cavezzali, E. & Gardenal, G. (2013). The Effect of The Enterprise Risk Management Implementation on The Firm Value of European Companies, *Working Paper Series*, <http://virgo.unive.it/wpideas/storage/2013wp10.pdf> (13.07.2014).
- Carter, D. A., Rogers, D. A. & Simkins, B. J. (2006). Does Hedging Affect Firm Value? Evidence from The US Airline Industry, *Finansal Management*, 35(1), 53-86.
- Farrell, M. & Gallagher, R. (2014). The Valuation Implications of Enterprise Risk Management Maturity, *The Journal of Risk and Insurance*, 82(3), 625-657.
- Fraser, J. & Simkins, B. J. (Edit). (2010). *Enterprise Risk Management: Today's Leading Research and Best Practices for Tomorrow's Executives*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey, ABD.
- Hoyt, R. E. & Liebenberg, A.P. (2011). The Value of Enterprise Risk Management. *Journal of Risk and Insurance*. 78 (4), 795-822.
- Jin, Y. & Jorion, P. (2006). Firm value and Hedging: Evidence from U. S. Oil and Gas Producers, *The Journal of Finance*, 6(2), 893-919.
- Kaya, U. (2014). Menkul Kıymet Piyasaları Ekonomik Büyümenin Bir Dinamiği Midir? Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Panel Veri Analizi. *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 28 (4), 285-306.

- Kızıldağ, D. (2011). *Yönetmel Açısından Risk Yönetimine Bir Bakış: ISO 31000 Risk Yönetimi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Li, Q., Wu, Y., Ojiako, U., Marshall, A. & Chipulu, M. (2014). Enterprise Risk Management and Firm value within China's Insurance Industry. *Acta Commercii*, 14(1), 1-10.
- Mackay, P. & Moeller, S. B. (2007). The Value of Corporate Risk Management, *The Journal of Finance*, 62(3), 1379-1419.
- Marchetti, A. M. (2012). *Enterprise Risk Management: From Assessment to Compliance*. John Wiley & Sons. New Jersey. USA.
- McShane, M. K., Nair, A. & Rustambekov, E. (2011). Does Enterprise Risk management Increase firm Value?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 26 (14), 641-658.
- Merna, T. & AL-Thani, F. F. (2008). *Corporate Risk Management*. John Wiley & Sons Ltd. England.
- Özsoy, M. T. (2012). Yeni Türk Ticaret Kanunu ve Şirketlerde Kurumsal Risk Yönetimi, *Mali Çözüm Dergisi*, (110), 165-185.
- Panaretou, A. (2014). Corporate Risk Management and Firm Value: Evidence from UK Market, *The European Journal of Finance*, 20(12), 1161-1186.
- Şekerci, N. (2011), Does Enterprise Risk Management Create value for Firms?: Evidence from Nordic Countries, www.nhh.no/Admin/.../Download.aspx?file (13.07.2014).
- Perez-Gonzalez, F. & Yun, H. (2013). Risk Management and Firm Value: Evidence from Weather Derivatives, *The Journal of Finance*, 68(5), 2143-2176.
- Sayılgan, G. (2013). *Soru ve Yanıtlarıyla Finansal Yönetim*. Güncelleştirilmiş ve Genişletilmiş 6. Basım. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Smith, C. W., & Stulz, R. M. (1985). The Determinants of Firms' Hedging Policies, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 391-405.
- The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission-COSO. (2004). *Enterprise Risk Management - Integrated Framework: Executives Summary and Framework*. Jersey City. U.S.A.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (5. Baskı). USA: South - Western Cengage Learning.
- Yalçın, K. (2012). *Uluslararası Finansman*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yamak, N., Gürel, F. & Koçak, Ş. (2016). Hırsızlık Suçunun Sosyo-Ekonomik ve Demografik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi. *TISK Akademi*, 11(21), 56-69.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı* (2. Baskı).
- Yıldırım, M. & Kısakürek, M. (2012). *Kriz Dönemlerinde Finansal Risk Yönetimi: İhracatçı İşletmeler Üzerine İnceleme*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.

2008 KRİZ ÖNCESİ VE SONRASI İSO 500 SANAYİ İŞLETMELERİNİN ETKİNLİKLERİNİN ÖLÇÜMÜ: VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YAKLAŞIMI

Yasemin Keskin BENLİ

Doç.Dr., Gazi Üniversitesi, İ.İ.B.F., Uluslararası Ticaret Bölümü

ykeskin@gazi.edu.tr

Süleyman Serdar KARACA

Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

suleymanserdar.karaca@gop.edu.tr

ÖZET

Günümüzde artan rekabet, işletmelerin kaynaklarını daha etkin ve verimli kullanmalarını zorunlu hale getirmiştir. Böylece işletmeler performanslarını artırarak, gelecekteki riskleri de minimum edebileceklerdir. Bu çalışma, İSO 500'de faaliyet gösteren işletmelerin 2008 kriz öncesi ve sonrası etkinliğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Etkinliği ölçmek için girdi eğilimli ve ölçeğe göre sabit getiri modeli olan Veri Zarflama Analizi kullanılmıştır. 2007 ve 2009 yılları için 15 işletme incelenmiştir. Çıktı değişkeni olarak net kar marjı; girdi değişkenleri olarak aktif devir hızı, özkaynak devir hızı, alacak devir hızı ve duran varlık devir hızı kullanılmıştır. Sonuç olarak, kriz öncesi bir işletme etkinken, kriz sonrası iki işletme etkin bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Etkinlik Ölçümü, Performans, Veri Zarflama Analizi

MEASURING THE EFFICIENCY OF ICI 500 MANUFACTURING COMPANIES IN PRE AND POST PERIODS OF 2008 CRISIS: A DATA ENVELOPMENT ANALYSIS APPROACH

ABSTRACT

In Today's competitive and challenging markets many businesses are forced to use their resources more efficiently and productively. Thus, companies are to minimize their future risks by increasing their performance. This study aims to measure the efficiency levels of ICI 500 companies (Istanbul Chamber of Industry) before and after the 2008 global crisis. Data Envelopment Analysis (DEA) is an input oriented and constant returns to scale model that is used to measure the efficiency. 15 companies were examined for 2007 and 2009 years. Net profit margin is used as output data whereas asset turnover, equity turnover, receivables turnover and fixed asset turnover are used as the input data. Only one company was found efficient before the crisis and two companies after the crisis.

Keywords: *Measuring of Efficiency, Performance, Data Envelopment Analysis*

Jel Codes: *L10, L25, R15*

1. GİRİŞ

İşletmelerin performanslarının ölçülmesi, gerek işletme yönetimi gerekse ortaklar açısından çok önemlidir. Performans ölçümünde genellikle işletmelerin geçmiş verilerinden hareket edilir ve geleceğe ışık tutmaya çalışılır. Özellikle 2007 yılında ABD’de başlayan, tüm dünyayı etkileyen küresel kriz, işletmelerin kaynaklarını daha verimli ve etkin kullanmaları gereğini ortaya çıkarmıştır. Yaşanan bu küresel kriz ile birlikte işletmeler kaynaklarını etkin kullanmaya ve hedeflerini de bu yolda belirlemeye mecbur kalmışlardır. Böylece işletmeler performanslarını artırarak hem ortakları hem de işletmenin geleceği açısından oluşabilecek riskleri bertaraf edebileceklerdir. Artan rekabet sonucunda kaynakların daha verimli alanlarda kullanılması gereği, işletmeleri bu alanda daha dikkatli olmaya zorlamıştır.

ISO 500 Sanayi işletmelerinin 2013 yılı itibariyle ilk 100 işletme içerisinde yer alan ve süreklilik gösteren ve verilerine ulaşılabilen 15 işletme çalışmanın örneğini oluşturmaktadır. Çalışmada işletmelerin 2008 küresel kriz öncesi ve sonrası etkinlikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda 2007 ve 2009 yılları incelenmiştir. Çıktı değişkeni olarak net kar marjı; girdi değişkenleri olarak da aktif devir hızı, özsermaye devir hızı, alacak devir hızı ve duran varlık devir hızı kullanılmıştır. Parametrik olmayan yöntemlerden biri olan ve işletmelerin etkinliklerinin ölçülmesinde sıkça başvurulan Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Bilindiği üzere, VZA’ da girdi odaklı ve çıktı odaklı olmak üzere iki yaklaşım söz konusudur ayrıca ölçeğe göre sabit ve değişken getiri durumları da mevcuttur. Bu çalışmada etkinlik değerini ölçmek için ölçeğe göre sabit getiri ve girdi odaklı VZA modeli tercih edilmiştir. Çalışma sonucunda etkin olmayan işletmelerin etkin olması için alması gereken tedbirler belirlenmiştir. Bu sonuçlar işletme yöneticileri, ortakları ve kreditorler açısından oldukça önemlidir. Kaynaklarını etkin kullanan işletmeler küresel rekabet avantajı sağlayabilecek ve hedeflerini gerçekleştirmesi daha kolay olabilecektir.

2. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

İlk kez Farrell (1957) tarafından kullanılan VZA yaklaşımı, analitik bir fonksiyonu dikkate almaz, birden fazla girdi ve çıktıların bulunduğu üretim alanlarında etkinliği ölçebilecek esnekliğe sahiptir. Parametrik olmayan etkinlik

ölçümlerinde girdiler ve çıktılar ölçü birimlerinden bağımsız olduğu için işletmelerin değişik boyutlarının aynı anda ölçülebilmesine imkan tanır. Bu ölçüler her bir karar birimi için nispi etkinliği hesaplarken, amaç fonksiyonlarını ayrı ayrı optimize ederek her bir karar birimine ait uygun kümeyi belirler (Bakırcı, 2006:104). VZA, birden fazla girdi ve çıktıya sahip karar birimindeki hem girdilerin hem çıktılarının nesnel biçimde verimlilik endeksi içinde birleştirilemediği durumlarda göreceli verimlilik ölçümü için kullanılan doğrusal programlama tabanlı bir yöntemdir (Yayar ve Çoban, 2012:169).

VZA, farklı ölçeklerle ölçülmüş ya da farklı ölçü birimlerine sahip, çok sayıda girdi ve çıktıları olan homojen karar verme birimlerinin göreceli performanslarını, çok sayıdaki girdi / çıktıyı tek bir girdi / çıktıya dönüştürerek ölçmektedir (Tektüfekçi, 2010:70). VZA, her karar biriminin göreceli etkinliğini, gözlemlenen girdi ve çıktıları kullanarak, ağırlıklı çıktılarının ağırlıklı girdilere oranını hesaplayarak belirlemektedir. VZA'da sağlanan başarının en önemli nedeni amaç yönelimli bir teknik olmasıdır. Söz konusu bu amaç karar birimlerinin performanslarının değerlendirilmesidir (Karakaya vd., 2014:6). VZA'nın uygulanabilmesi için "her bir girdi ve çıktı değeri için rakamsal veriler mevcuttur ve pozitifdir" kuralından dolayı bu özelliği sağlamayan gözlem değerleri (eksi girdi ve çıktı değerlerine sahip) revize edilmelidir. Revize işlemi eksi olan değer kadar girdi ve çıktı değişkenleri arttırılarak gerçekleştirilmelidir (Demir ve Gençtürk, 2006:65). Çalışmada da revize işlemi eksi olan değer kadar girdi ve çıktı değişkenleri arttırılarak gerçekleştirilmiştir.

Veri zarflama analizinde karar verilecek diğer bir husus girdi odaklı veya çıktı odaklı yaklaşımın seçimine ilişkindir. Girdi odaklı yaklaşımda, belirli bir çıktıyı üretmede kullanılacak en az girdi miktarı (girdi minimizasyonu); çıktı odaklı yaklaşımda ise, belirli bir girdiyle en fazla üretilecek çıktı miktarı (çıkıtı maksimizasyonu) baz alınmaktadır. VZA veri dağıtımını üzerine herhangi bir varsayım olmaksızın aynı zamanda düşünülecek çoklu girdi ve çıktılara izin vermektedir. Her bir durumda, etkinlik girdi ya da çıktılardaki kısmi değişikliğe göre ölçülür (Ji ve Lee, 2010:268). VZA'nın kullanılabilmesi için öncelikle aynı kararların uygulandığı ve benzer organizasyona sahip karar birimlerinin seçilmesi gerekmektedir. Karar verme birimlerinin etkinliğinin ölçülmesi için bu birimlere ait girdi ve çıktı değişkenleri belirlenmelidir. VZA modelinin ayrıştırma yeteneğinin çok olabilmesi için girdi ve çıktı sayısının çok olması istenir. Bu nedenle mümkün olduğunca çok sayıda girdi ve çıktı elemanı seçilmelidir.

Ancak seçilen girdi ve çıktılarının her karar birimi için kullanılıyor olması gerekmektedir. Seçilen girdi sayısı m , çıktı sayısı da s ise en az $m+s+1$ tane karar birimi araştırmanın güvenilirliği açısından gerekli bir kısıttır. Diğer bir kısıt ise değerlendirmeye alınan karar verme birimi sayısı, değişken sayısının en az iki katı olmasıdır (Kayalidere ve Kargin, 2004:205). Girdi yönelimli ve ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımını veren formül, Charnes vd. (1978) çalışmasında incelenebilir.

3. LİTERATÜR

Benli Keskin (2006) çalışmasında, 2000-2004 dönemi İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda hem tüm imalat sanayi, hem de sektörler bazında işletmelerin performans ölçümlerini yapmıştır. Performans ölçümünde Veri Zarflama Analizi ve Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada 2000-2004 döneminde hiçbir sektörün ortalama olarak tam etkinlik düzeyine (1.000) ulaşamadığı görülmüştür. Çalışmada teknik etkinlik endekslerine göre, nispi olarak en etkin sektörün gıda, içki ve tütün sektörü olduğu ve en az etkin sektörün ise, kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektörü olduğu tespit edilmiştir. Yalama ve Sayım (2008) çalışmalarında, İMKB'ye kote olan imalat sektörünün 2005 Aralık dönemi itibarıyla performansının ölçülmesinde VZA yöntemini kullanmışlardır. Bu yöntemde 8 girdi 2 çıktı kullanılmıştır. Sonuç olarak, imalat sektörünün ortalama etkinlik skoru %83,94 olarak gerçekleşmiştir.

Kaya ve Gülhan (2010) çalışmalarında, 2008 kriz döneminde İMKB'ye kayıtlı 25 işletmenin kriz öncesi ve sonrası üçer aylık dönemleri olmak üzere, finansal oranlarından yararlanarak işletmelerin etkinliklerini ölçmüşlerdir. Kriz öncesi ve kriz başlangıcı sonrası iki dönem karşılaştırıldığında, finansal kriz öncesi etkin olan işletmelerden kriz döneminde de 6 işletmenin etkinliğini sürdürdüğünü belirtmişlerdir. Altın (2010) çalışmasında, İMKB Ulusal Sınai Endeksine kayıtlı 142 şirket üzerine, 2008 küresel mali krizin, reel piyasalara olan etkisini araştırmıştır. Çalışmada girdiye yönelik, sabit getiri modeli CCR kullanılmıştır ve şirketlerin finansal oranlarından yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda 142 şirketten 44'ünün etkin kalmayı başarabildiği gözlenmiştir. Göreli etkin olmayan şirketlerin, nakit, stok, alacak ve borç yönetimini yeniden yapılandırmaları ortaya konulmuştur. Afza ve Asghar (2010) çalışmalarında, Pakistan'da 2003-2007 yıllarında sigorta şirketlerinin etkinliğini tahmin etmek

için VZA'yı kullanmışlardır. Çıktı değişkeni olarak yatırım gelirleri ve brüt prim gelirleri ve girdi değişkenleri olarak ise işgücü, işletme hizmetleri, özsermaye ve borç tutarı kullanılmıştır. Sonuç olarak, sigorta şirketlerinin ortalama %92,7 teknik etkinliğe, %81,12 dağıtım etkinliğine ve %75,44 maliyet etkinliğine sahip olduğu bulunmuştur.

Gencer (2011) İMKB'de işlem gören çimento sektöründe faaliyet gösteren 12 işletme üzerine yaptığı çalışmada, çimento işletmelerinin 2003 yılı itibari ile etkinliklerini değerlendirmek için VZA yöntemi kullanmıştır. Bu yöntemde 4 girdi ve 5 çıktı (finansal oranlar) kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda işletmeler arasında etkinlik ve düzeltici eylemler açısından farklılık olduğu görülmüştür. Ölçeğe göre sabit getiri modeli bulgularına göre, çimento işletmelerinin %75'inin verimli faaliyet gösterdiği belirlenmiştir. Öncel ve Şimşek (2011) Türkiye'de bölgelerarası kaynak kullanım etkinliğini ölçtükleri çalışmalarında, girdi yönelimli ve ölçeğe göre sabit getiri modelini kullanmışlardır. Girdi değişkenleri olarak; toplam işgücü, kişi başına banka kredisi, kişi başına kamu yatırım harcaması ve kişi başına teşvik belgeli yatırım tutarı ve çıktı değişkenleri olarak; kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), kişi başına düşen özel otomobil sayısı, şehirleşme oranı, kişi başına düşen hastane yatak sayısı ve üniversite mezunu oranı kullanılmıştır. Analiz sonucunda 12 alt bölge etkin bulunmuştur.

Kamaruddin ve Abokeresh (2012) çalışmalarında, Libya'daki üretim işletmelerinin teknik etkinliklerini 2000-2008 dönemi için ölçmüşlerdir. Çalışmada özelleştirme öncesi ve sonrası işletmelerin üretim etkinliği kıyaslanmıştır. Sonuçlar göstermektedir ki özelleştirme öncesi ortalama etkinlik skoru %49,5, özelleştirme sonrası ise %62,3'tir. Yayar vd. (2012) çalışmalarında, ISO 500 sanayi işletmelerinin etkinliklerini ölçmek için girdi yönelimli VZA tekniğini kullanmışlardır. 2005-2010 dönemi 14 işletme incelenmiş olup, girdi değişkenleri olarak net varlıklar, özsermaye ve çalışan sayısı; çıktı değişkenleri olarak ise net satışlar, vergi öncesi kar ve ihracat değerleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, 2010 yılında 3 işletmenin etkin olduğu gözlenmiştir. Mittal vd. (2013) çalışmalarında, Hindistan perakende sektöründeki 360 işletmeyi incelemişlerdir. Bu işletmeler iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup işletmeler 2009-2010 ve ikinci grup işletmeler ise 2010-2011 yıllarını kapsayan 180 işletme olarak analize dahil edilmiştir. Çalışma sonucuna göre, iki yıl için 360 işletmenin 81'i yüksek etkin, 206'sı etkin ve 73'ü az etkin olarak bulunmuştur. Ayrıca,

2010-2011 ile 2009-2010 yılları kıyaslandığında etkin işletmelerin sayısı 98'den 108'e çıkmıştır.

Gök (2013) çalışmasında, Türkiye'de 2008-2010 dönemi 40 üniversite hastanesinin tıbbi teknoloji tabanlı etkinliklerinin ölçülmesinde VZA yaklaşımını kullanmıştır. Analiz sonucunda etkin olan üniversite hastanelerinin etkin olmayanlara göre yüksek kalitede hizmet sundukları görülmüştür. Çalışmada ortalama tıbbi teknoloji etkinsizliği 2008 yılında %44 iken, 2010 yılında %28'dir. Yine bu dönemde ortalama etkinlik skorları, 2008 yılı için %56 ve 2010 yılı için %72'dir. Benli Keskin ve Değirmen (2013) çalışmalarında, Türkiye'de 31 adet mevduat bankasının 2004-2009 dönemi etkinliklerini Malmquist Toplam Faktör Verimliliği endeksi ile ölçmüşlerdir. Bankaları özel, yabancı ve devlet bankası olarak ayırarak, Malmquist Toplam Faktör Verimliliği endeksindeki değişimleri belirlemiştir. Çalışmada yabancı bankaların toplam faktör verimliliğindeki olumlu değişimin özel ve devlet bankalarına göre, teknik etkinlikteki ve teknolojiye pozitif değişimlerden kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

Yayar ve Karaca (2014) çalışmalarında, Türkiye'de 2009-2011 döneminde faaliyet gösteren bankaların etkinliklerini veri zarflama analizi ile ölçmüşler ve kamu sermayeli bankaların özel sermayeli bankalara göre ortalama daha etkin olduklarını ortaya koymuşlardır. Erdoğan ve Yıldız (2015) çalışmalarında, 2011 yılı verilerini kullanarak devlet ve özel hastaneler olarak toplam 99 hastane üzerinde finansal oranları ve veri zarflama analizini kullanarak hastanelerin performansını girdi yönelimli CCR ve BCC modelleriyle ölçmek istemişlerdir. Çalışmalarında 95 devlet ve 4 özel hastaneyi birbirleriyle ilişkilendirmişlerdir. Sonuçta devlet hastanelerinin %36'sının tam etkin olarak çalıştıklarını tespit etmişlerdir.

4. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın örneklemini, İstanbul Sanayi Odası tarafından açıklanan İSO 500 Sanayi işletmelerinden 2013 yılı itibarıyla ilk 100 arasında bulunan ve sürekliliği bulunan sanayi işletmeleri oluşturmaktadır. Bu anlamda daha önce yapılan çalışmalardan farklılık göstermektedir. Ayrıca işletmelerin Borsa İstanbul'da ve BİST 100 endeksinde yer alan işletmeler olması da önemlidir. Analiz için 2007 ve 2009 yılı incelenmiştir. Bu yılların seçilmesinin nedeni etkinlik ölçümünde 2008 krizinin etkisinin ortaya konulmasıdır. Çalışmada

kullanılan sanayi işletmelerinin isimleri Tablo 1’de gösterilmiştir ve Tablo 1’den görüldüğü üzere 15 işletme ile çalışılmıştır.

Tablo 1: İSO 500 Seçilmiş Sanayi İşletmeleri

İŞLETMENİN	
KODU	ADI
ADANA	Adana Çimento A.Ş.
AKCNS	Akçansa Çimento Sanayi Ticaret A.Ş.
AKSA	Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş
ARCLK	Arçelik AŞ.
ASELS	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş
AYGAZ	Aygaz A.Ş.
BANVT	Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii Ticaret A.Ş
BOLUC	Bolu Çimento Sanayii A.Ş
BRİSA	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. ve Tic. A.Ş
BRSAN	Borusan Birleşik Boru Fabrikaları A.Ş
EREGL	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş
İZDMC	İzmir Demir Çelik Sanayi A.Ş
KENT	Kent Gıda Maddeleri Sanayii ve Ticaret A.Ş
PETKM	Petkim Petrokimya Holding A.Ş
PNSUT	Pınar Süt Mamulleri Sanayii A.Ş

Kaynak:<http://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/sirket-haberleri-arsiv/11/02/2016>

İşletmelerin etkinliklerinin ölçülmesinde parametrik olmayan yöntemlerden biri olan VZA kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan girdi ve çıktı değişkenleri ise Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: İSO 500 İşletmeleri için Girdi ve Çıktı Değişkenleri

ÇIKTI	1	NTKMR	NET KAR MARJI	NET KAR / NET SATIŞLAR
	1	ALCDH	ALACAK DEVİR HIZI	NET SATIŞLAR/ORTALAMA TİCARİ TİCARİ ALACA ALACAKLAR TİCARİ TİCARİ ALACAKLAR
GİRDİ	2	AKTDH	AKTİF DEVİR HIZI	NET SATIŞLAR / AKTİF TOPLAMI
	3	ÖZKDH	ÖZKAYNAK DEVİR HIZI	NET SATIŞLAR / ÖZKAYNAK
	4	DURDH	DURAN VARLIK DEVİR HIZI	NET SATIŞLAR / DURAN VARLIKLAR

5. BULGULAR

VZA'da girdi odaklı ve ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımı kullanılarak etkinlik skorları hesaplanmıştır. Etkinlik skorları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Girdi Odaklı VZA ve Ölçeğe Göre Sabit Getiri Yaklaşımı Etkinlik Skorları

	İşletmeler	2007	2009
1	ADANA	1,000	1,000
2	AKCNS	0,505(1)	0,817(15,1)
3	AKSA	0,015(1)	0,545(15,1)
4	ARCLK	0,080(1)	0,613(15)
5	ASELS	0,249(1)	0,764(1)
6	AYGAZ	0,106(1)	0,551(1)
7	BANVT	0,147(1)	0,234(1,15)
8	BOLUC	0,426(1)	0,893(15,1)
9	BRSAN	0,067(1)	0,982(15,1)
10	BRİSA	0,125(1)	0,260(15,1)
11	EREGL	0,208(1)	0,000
12	İZDMC	0,030(1)	0,023(15,1)
13	KENTG	0,110(1)	0,239(15,1)
14	PETKM	0,042(1)	0,253(15,1)
15	PNSUT	0,132(1)	1,000
	Ortalama	0,216	0,545

2007 yılı için ortalama teknik etkinlik 0,216 olarak bulunmuştur, Hesaplanan ortalama teknik etkinlik endeksine göre, ISO 500 deki 15 işletmenin etkinsizlik oranı $(1-0,216)=0,784$ veya %78,4'tür. Tam etkin olan işletme ADANA'dır. Parantez içindeki sayı etkin olmayan işletmelerin etkinliğe ulaşabilmeleri için referans almaları gereken işletmeleri göstermektedir. Referans işletmeler etkin olmayan işletmelerin etkin olmaları için girdi ve çıktı değerlerini örnek almaları gereken işletmeleri göstermektedir (Perçin ve Ustasüleyman, 2007:160).

Örneğin 2007 yılı için tüm işletmeler ADANA işletmesini örnek almak suretiyle etkin olabilmektedir. 2007 yılı için etkin olmayan işletmelerin girdi ve çıktı değerlerinde ne gibi değişiklikler yapılırsa etkin hale gelebilecekleri Tablo 4a ve 4b'de gösterilmiştir.

Tablo 4a: 2007 Yılı İşletmelerin Girdi Değişkenlerinin Potansiyel İyileşmeleri

Şirketler	AKTDH				ÖZKDH			
	Mevcut Değ. (1)	Potansiyel İyileşme (2)	% İyileşme (2/1)	Hedef Değ.	Mevcut Değ. (1)	Potansiyel İyileşme (2)	% İyileşme (2/1)	Hedef Değ.
ADANA								
AKCNS	0,59	-0,374	-63	0,216	0,82	-0,591	-72	0,229
AKSA	0,987	-0,983	-100	0,004	1,44	-1,436	-100	0,004
ARCLK	1,015	-0,996	-98	0,019	3,128	-3,108	-99	0,02
ASELS	0,484	-0,363	-75	0,121	1,337	-1,209	-90	0,128
AYGAZ	1,391	-1,28	-92	0,111	2,25	-2,132	-95	0,117
BANVT	1,755	-1,671	-95	0,084	3,565	-3,476	-98	0,089
BOLUC	0,696	-0,444	-64	0,252	0,744	-0,476	-64	0,267
BRSAN	1,479	-1,434	-97	0,045	3,787	-3,74	-99	0,048
BRİSA	1,241	-1,174	-95	0,067	1,717	-1,646	-96	0,071
EREGL	0,556	-0,453	-81	0,102	0,892	0,784	-88	0,108
İZDMC	1,828	-1,773	-97	0,055	2,59	-2,533	-98	0,058
KNTGD	1,122	-1,088	-97	0,034	1,869	-1,833	-98	0,036
PETKM	1,118	-1,091	-98	0,027	1,42	-1,391	-98	0,029
PNSUT	1,105	-1,034	-94	0,071	1,568	-1,493	-95	0,075

Tablo 4b: 2007 Yılı İşletmelerin Girdi Değişkenlerinin Potansiyel İyileşmeleri

ALCDH DURDH								
Şirketler								
	Mevcut Değer (1)	Potansiyel İyileşme (2)	% İyileşme (2/1)	Hedef Değer	Mevcut Değer (1)	Potansiyel İyileşme (2)	% İyileşme (2/1)	Hedef Değer
ADANA								
AKCNS	6,64	-4,06	-61	2,58	0,73	-0,361	-49	0,369
AKSA	3,25	-3,202	-98	0,048	2,331	-2,325	-100	0,007
ARCLK	2,89	-2,66	-92	0,23	2,896	-2,863	-99	0,033
ASELS	10,51	-9,071	-86	1,439	1,348	-1,142	-85	0,206
AYGAZ	12,734	-11,411	-90	1,324	1,784	-1,595	-90	0,189
BANVT	6,85	-5,843	-85	1,007	5,105	-4,961	-97	0,144
BOLUC	7,078	-4,066	-57	3,012	1,595	-1,164	-73	0,43
BRSAN	7,998	-7,461	-93	0,537	3,518	-3,441	-98	0,077
BRİSA	6,391	-5,595	-88	0,796	2,28	-2,166	-95	0,114
EREGL	6,281	-5,063	-81	1,218	0,838	-0,664	-80	0,174
İZDMC	37,7	-37,048	-98	0,652	3,666	-3,573	-97	0,093
KNTGD	3,659	-3,256	-89	0,403	2,569	-2,511	-98	0,058
PETKM	7,726	-7,4	-96	0,326	1,666	-1,62	-97	0,047
PNSUT	6,39	-5,546	-87	0,844	1,507	-1,386	-92	0,121

Tablo 4a ve 4b'de eksiler girdi değişkenlerinin aşırı kullanımını gösteren aylak değişkenleri göstermektedir, aylak değişkenler etkin olmayan işletmelerin etkinliğe ulaşmada girdilerin ne oranda azaltılması gerektiği konusunda bilgi vermektedir. Aşırı kaynak kullanımından kaynaklanan bu aylak değerlerin giderilmesi gerekmektedir.

Dolayısıyla Tablo 4a ve 4b'ye göre AKCNS işletmesi için açıklama yapılırsa; aktif devir hızının yaklaşık %63'ü, öz kaynak devir hızının %72'si, alacak devir hızının %61'i ve duran varlık devir hızının ise %49'unun azaltılması gerekmektedir. İşletmenin özkaynaklarının, duran varlıklarının, ticari alacaklarının ve en önemlisi de aktiflerinin etkin kullanılmadığı söylenebilir.

Çalışmada 2009 yılı için etkin olmayan işletmelerin girdi ve çıktı değerlerinde ne gibi değişiklikler yapılırsa etkin hale gelebilecekleri Tablo 5a ve 5b’de gösterilmiştir.

Tablo 5a: 2009 Yılı Girdi Değişkenlerinin Potansiyel İyileşmeleri

Şirketler	AKTDH				ÖZKDH			
	Mevcut Değer (1)	Potansiyel İyileşme (2)	% İyileşme (2/1)	Hedef Değer	Mevcut Değer (1)	Potansiyel İyileşme (2)	% İyileşme (2/1)	Hedef Değer
ADANA								
AKCNS	0,611	-0,162	-27	0,449	0,866	-0,33	-38	0,535
AKSA	0,743	-0,338	-45	0,405	1,244	-0,698	-56	0,546
ARCLK	1,026	-0,453	-44	0,573	2,403	-1,619	-67	0,785
ASELS	0,418	-0,099	-24	0,319	1,573	-1,232	-78	0,341
AYGAZ	1,452	-1,259	-87	0,192	2,155	-1,95	-91	0,204
BANVT	1,678	-1,285	-77	0,393	6,159	-5,63	-91	0,53
BOLUC	0,575	-0,127	-22	0,449	0,619	-0,066	-11	0,553
BRSAN	0,828	-0,015	-2	0,813	1,546	-0,583	-38	0,963
BRİSA	1,171	-0,866	-74	0,305	1,815	-1,414	-78	0,401
EREGL	0,472	-0,472	-100	0	0,89	-0,89	-100	0
İZDMC	1,488	-1,453	-98	0,035	1,938	-1,899	-98	0,04
KNTGD	0,854	-0,65	-76	0,204	1,418	-1,141	-81	0,277
PETKM	0,974	-0,728	-75	0,246	1,399	-1,089	-78	0,31
PNSUT								

Tablo 5b: 2009 Yılı Girdi Değişkenlerinin Potansiyel İyileşmeleri

Şirketler	ALCDH				DURDH			
	Mevcut Değer (1)	Potansiyel İyileşme (2)	% İyileşme (2/1)	Hedef Değer	Mevcut Değer (1)	Potansiyel İyileşme (2)	% İyileşme (2/1)	Hedef Değer
ADANA								
AKCNS	4,524	-0,83	-18	3,697	0,793	-0,145	-18	0,648
AKSA	2,768	-1,26	-46	1,508	1,473	-0,829	-56	0,644
ARCLK	2,946	-1,14	-39	1,805	2,906	-1,984	-68	0,922
ASELS	6,263	-2,51	-40	3,756	1,773	-1,349	-76	0,423
AYGAZ	12,59	-10,3	-82	2,253	0,461	-0,207	-45	0,254
BANVT	6,301	-4,83	-77	1,475	4,954	-4,33	-87	0,624
BOLUC	3,545	-0,38	-11	3,165	0,943	-0,279	-30	0,664
BRSAN	6,976	-0,12	-2	6,852	1,223	-0,055	-5	1,168
BRİSA	5,488	-4,06	-74	1,429	2,183	-1,708	-78	0,475
EREGL	3,901	-3,9	-100	0	0,71	-0,71	-100	0
İZDMC	14,46	-14,1	-98	0,338	2,237	-2,185	-98	0,048
KNTGD	2,961	-2,25	-76	0,708	1,763	-1,437	-82	0,326
PETKM	6,094	-4,56	-75	1,539	1,635	-1,264	-77	0,371
PNSUT								

Tablo 5a ve 5b'deki eskiler aşırı kaynak kullanımını göstermektedir ve aylak değişken olarak ele alınmaktadır. Bu aylak değişkenlerin giderilmesi gerekmektedir. Buna göre AKCNS işletmesi için aktif devir hızının yaklaşık %27, öz kaynak devir hızının %38, alacak devir hızının %18 ve duran varlık devir hızının ise %18 azaltılması gerektiği söylenebilir. Benzer şekilde AKSA işletmesi için aktif devir hızının yaklaşık %45, öz kaynak devir hızının %56, alacak devir hızının %46 ve duran varlık devir hızının ise %56 azaltılması gereklidir. ARCLK işletmesi için aktif devir hızının yaklaşık %44, öz kaynak devir hızının %67, alacak devir hızının %39 ve duran varlık devir hızının ise %68 azaltılması gerekmektedir. ASELS işletmesi için aktif devir hızının yaklaşık %24, öz kaynak devir hızının %78, alacak devir hızının %40 ve duran varlık devir hızının ise %76 azaltılması gerekliliği görülmektedir. AYGAZ işletmesi için aktif devir hızının yaklaşık %87, öz kaynak devir hızının %91, alacak devir hızının %82 ve duran

varlık devir hızının ise %45 azaltılması gerekmektedir. BOLUC işletmesi için aktif devir hızının yaklaşık %22, öz kaynak devir hızının %11, alacak devir hızının %11 ve duran varlık devir hızının ise %30 azaltılması gerekliliği açıktır. BRSAN işletmesi için aktif devir hızının yaklaşık %2, öz kaynak devir hızının %38, alacak devir hızının %2 ve duran varlık devir hızının ise %5 azaltılması gerekmektedir.

2008 kriz öncesi ve sonrası yapılan çalışmada, 2007 yılı ve 2009 yılında ADANA'nın her iki dönemde de etkin olduğu gözlenmiştir. 2007 yılında etkin olmayan ancak 2009 yılında etkin olan işletme ise PNSUT'tür. 2009 yılı etkinlik skorları incelendiğinde, AKCNS (0,817), ASELS (0,764), BOLUC (0,893) ve BRSAN (0,982) işletmelerinin etkinlik skorlarının çok yükseldiği görülmüştür.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İşletmelerin artan rekabet nedeniyle kaynaklarını verimli ve etkin kullanmaları gerekmektedir. Bu durum işletmelerin geleceği ve ortakları açısından önemlidir. Bunun için işletmelerin etkinliğini ölçmede VZA yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini İstanbul Sanayi Odası tarafından açıklanan İSO 500 Sanayi işletmelerinden 2013 yılı itibarıyla ilk 100 arasında bulunan ve süreklilik gösteren sanayi işletmeleri oluşturmaktadır. Aynı zamanda bu işletmelerin Borsa İstanbul 100 endeksinde işlem görüyor olması da ele alınan örneklemin farklı olduğunu göstermektedir.

İSO 500'deki 15 işletme için 2007 ve 2009 yıllarını kapsayan ve kriz döneminin etkisini ortaya koymaya çalışan bu çalışmada 2007 yılında etkin olan ADANA işletmesidir. 2007 yılında AKCNS işletmesi etkin olabilmek için, AKTDH değerini %63, ÖZKDH değerini %72, ALCDH değerini %61 ve DURDH değerini de %49 oranında azaltmalıdır. 2009 yılında ADANA işletmesi dışında etkin olan diğer işletme ise PNSUT'tür. 2009 yılı etkinlik skorları incelendiğinde, AKCNS (0,817), ASELS (0,764), BOLUC (0,893) ve BRSAN (0,982) işletmelerinin etkinlik skorları çok yükselmiştir ancak tam etkin olamamışlardır.

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar VZA gereği seçilen girdi çıktı değişkenlerine, değişken sayısına, karar verme birimi sayısına ve verilere göre farklı sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Bu nedenle elde edilen sonuçlar için bir genelleme yapmak doğru değildir. Fakat incelediğimiz ampirik çalışma kapsamında etkin olmayan işletmelerin ya da karar verme birimlerinin etkin

olması için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi işletme yöneticileri için oldukça yararlı ve önemlidir.

KAYNAKÇA

- Afza, T., & Asghar, M.J.K.A. (2010). "Efficiency of the Insurance Industry in Pakistan: An Application of Non-parametric Approach", *Institute of Interdisciplinary Business Research*, 2 (8), 84-98.
- Altın, H. (2010). Küresel Kriz Ortamında İMKB Sınai Şirketlerine Yönelik Finansal Etkinlik Sınaması: Veri Zarflama Analizi Uygulaması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (2), 15-30.
- Bakırcı, F. (2006). *Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama*, Atlas Yayınları No: 53.
- Benli Keskin, Y. (2006). *İstanbul Menkul Kıymetler Borsası İmalat Sanayi İçin Etkinlik ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi*, Seçkin Yayıncılık, Şubat, Ankara.
- Benli Keskin, Y., & Değirmen, S. (2013). The Application of Data Envelopment Analysis Based Malmquist Total Factor Productivity Index: Empirical Evidence in Turkish Banking Sector. *Panoeconomicus*, 2 (Special Issue), 139-159.
- Charnes, A., Cooper, W.W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Demir, Y., & Gençtürk, M. (2006). İMKB'de İşlem Gören Yerli ve Yabancı Bankaların Göreli Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi İle Ölçümü. *Dokuz Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 21 (2), 49-74.
- Erdoğan, M., & Yıldız, B. (2015). Sağlık İşletmelerinde Finansal Oranlar Aracılığıyla Performans Ölçümü: Hastanelerde Bir Uygulama. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (9), 129-148.
- Farrell, M.J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society (A, general)*, 120, 253-281.
- Gencer, H. (2011). İMKB'de İşlem Gören Çimento Şirketlerinin Performanslarının Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25, 3-4.
- Gök, M.Ş. (2013). Improving Service Quality in Turkish Healthcare System: The Role of Medical Technology. *International of Review Economics and Management*, 1 (1), 92-107.
- <http://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/sirket-haberleri-arsiv/11/02/2016>
- Ji, Yong-Bae., & Lee, C. (2010). Data Envelopment Analysis. *The Stata Journal*, 2, 267-280.
- Kamaruddin, B.H., & Abokeresh, M.S.M. (2012). The Performance of Privatized Firms: Empirical Analysis for Libya. *International Review of Business Research Papers*, 8 (6), 134-148.
- Karakaya, A., Kurtaran, A. & Dağlı, H. (2014). Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Veri Zarflama Analizi İle Etkinlik Ölçümü: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 22, 1-23.

- Kaya, A., & Gülhan, Ü. (2010). Küresel Finansal Krizin İşletmelerin Etkinlik ve Performans Düzeylerine Etkileri: 2008 Finansal Kriz Örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 11, 61-69.
- Kayalidere, K., & Kargın, S. (2004). Çimento ve Tekstil Sektörlerinde Etkinlik Çalışması ve Veri Zarflama Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (1), 196-219.
- Mittal, S., A. Gupta & Patel, G. (2013). Usage of DEA Technique for Measuring Productivity of Grocery Retail Outlets. *Delhi Business Review*, 14 (1), 91-114.
- Öncel, A., & Şimşek, S. (2011). Türkiye’de Bölgelerarası Kaynak Kullanım Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Ölçülmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37, 87-119.
- Perçin, S., & Ustasüleyman, T. (2007). Tekstil ve Gıda Sektöründe Etkinlik Ölçümü: VZA-Malmquist TFP Endeksi Uygulaması. *İktisat İşletme ve Finans*, 22 (250), 154-171.
- Tektüfekçi, F. (2010). İMKB’ye Kayıtlı Halka Açık Teknoloji Şirketlerinde Finansal Etkinliğin Veri Zarflama Analizi (VZA) İle Değerlendirilmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2 (2), 69-77.
- Yalama, A., & Sayım, M. (2008). Veri Zarflama Analizi İle İmalat Sektörünün Performans Değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23 (1), 89-107.
- Yayar, R., & Çoban, N. (2012). İSO 500 Firmalarının Etkinliklerinin Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı: Dokuma ve Giyim Eşya Sanayi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5 (2), 165-180.
- Yayar, R., Karaca, S.S., & Erol, Y. (2012). Data Envelopment Analysis Approach for the Measurement of ISO 500 Firms’ Efficiencies: Iron-Steel Basic Metal Industry. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 47, 19-29.
- Yayar, R., & Karaca, S.S. (2014). Efficiency Analysis in Turkish Banking Sector. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (2), 1-15.

2008 KRİZİ SONRASI FED'İN FAİZ ARTIRIMININ YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNDEKİ PORTFÖY YATIRIMLARI ÜZERİNE ETKİLERİ

Erol BULUT¹

Yrd.Doç.Dr. Gazi Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, Ankara, bulut@gazi.edu.tr

Baki DEMIREL

Yrd.Doç.Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, Tokat, baki.demirel@gop.edu.tr

N. Çağrı AKAR

Arş.Gör. Gazi Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, Ankara, ncagriakar@gmail.com

ÖZET

Küreselleşme sonrası sermaye hareketlerinin mobilitesi artmıştır. Yükselen piyasa ekonomileri ekonomik büyüme için gerekli yatırımları yapabilmek amacıyla sermayeye ihtiyaç duymaktadır ve kendi sermaye birikimleri yetersiz kaldığı için sermaye ithal etmek zorundadırlar. Önemli yabancı sermaye hareketleri türlerinden biri olan portföy yatırımları (PY), bu noktada önemli bir rolesahiptir. Bu çalışmada, FED'in faiz artırımının yükselen piyasa ekonomilerindeki portföy yatırımları üzerine etkileri incelenmiştir. Çalışmada 2007:Q1 – 2015:Q4 dönemine ait veriler kullanılmıştır. 16 yükselen piyasa ekonomisindeki portföy yatırımları dinamik panel veri analizi olan Arellano-Bond panel GMM tahmin yöntemi uygulanarak FED faizinin etkisi incelenmiştir. Yapılan testler sonucunda FED faizlerini yansıtan ABD 2 yıllık Hazine bonusu faizleri ile yükselen piyasalar portföy yatırımları arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Bulgulara göre EMBI+ ile PY'ler arasında aynı şekilde negatif bir ilişki saptanmıştır. Ülke riskini gösteren EMBI+ arttıkça sermaye çıkışı yükselmiştir. Çalışmada küresel risk iştahını ve oynaklık endeksini gösteren VIX ile PY'ler arasında negatif bir ilişki çıkmıştır. Sonuç olarak FED faiz artışı, EMBI+'daki artış ve VIX'te meydana gelen artışlar yükselen piyasalardan PY çıkışlarına yol açmıştır.

Anahtar Kelimeler: Portföy Yatırımları, Sermaye Hareketleri, Panel Veri Analizi

JEL Sınıflaması: F32, C23

¹ Baş yazar ve iletişime geçilecek yazar.

IMPACTS OF FED'S HIKING INTEREST RATES ON PORTFOLIO INVESTMENTS IN EMERGING MARKETS ECONOMIES AFTER THE 2008 CRISIS

ABSTRACT

After the globalization, the mobility of capital flows has increased. Emerging Markets Economies (EMEs) need capital for investments to provide economic growth and because of their own capital accumulations are inadequate they have to import capital. One of the major capital movements is portfolio investments have significant role in this point. In this paper, impacts of FED's hiking interest rates on portfolio investments in EM economies have been examined. In this study 2007: Q1 – 2015: Q4 data period was used. Impacts of FED's interest rate on portfolio investments of 16 EM countries have been analysed by using dynamic panel data system which is called "Arellano-Bond" panel GMM estimation method. According to the tests results; between USA 2 years treasury bonds yields, which are reflecting FED interest rate, and portfolio investments of EM have been found a negative effect. There is also negative effect has been found between EMBI+ and portfolio investments. When EMBI+ which is benchmark of country default risk has increased capital outflows have risen. Between VIX which shows global risk appetite and volatility index and portfolio investments there have been also ascertained negative relationship. In conclusion, hiking of FED interest rates, rise of EMBI+ and rise of VIX have been led to rise of portfolio outflows from EMEs.

.Keywords: *Portfolio Investments, Capital Flows, Panel Data Models*

JEL Classification: *F32, C23*

1. GİRİŞ

Uluslararası sermaye hareketleri, öncelikle tarihten bu yana süre gelen toplumların ekonomik ilişkilerine dayanır. Ülkelerin birbirleriyle olan ekonomik ilişkilerinden doğan uluslararası sermaye hareketleri günümüzde giderek önemini artıran bir hal almıştır. Uluslararası sermaye girişleri yükselen piyasa ekonomilerinde ekonomik büyümenin finansmanı ve döviz stokunun artırılması için son derece önemlidir. Küreselleşmenin, sınırları giderek önemsiz hale (ekonomik ve ticari anlamda) getirdiği bir yeni dünya düzeninde sermaye hareketleri daha hızlı ve daha akıcı hale gelmiştir.

80'ler dünya ekonomisi için yeni bir dönüm noktası olmuştur. Küreselleşme ve finansal serbestleşme gibi liberal düşüncenin öne sürdüğü politikalar sermaye hareketlerini artırmıştır. Serbest ticaret bölgeleri oluşturulmuş, ticari ve ekonomik anlaşmalar yapılmış ve ekonomi üzerindeki kamu müdahaleleri (deregülasyon) zaman içerisinde asgari düzeye indirilmeye başlanmıştır. IMF ve Dünya Bankası'nın desteği ile az gelişmiş ülkeler (AGÜ) sermaye hareketleri üzerindeki sınırlamaları kaldırmak suretiyle ekonomilerini yabancı sermaye hareketlerine açmaya başlamışlardır ve bu uygulamalara 1990'lı yıllarda finansal serbestleşme, finansal küreselleşme ve uluslararası finansal bütünleşme (entegrasyon) gibi isimler verilmiştir (Güneş, 2007: 13). Birçok Gelişmekte Olan Ülke (GOÜ) uluslararası sermayeyi ülkesine çekebilmek amacıyla yabancı sermaye üzerindeki sınırlamaları kaldırmış ve teşvik edici politikalar uygulayarak büyümenin önündeki en büyük engel olan sermaye yetersizliğini yabancı sermaye girişi ile kırmaya çalışmıştır (Karaca, 2008: 1). Finansal serbestleşmeyle birlikte dünyadaki fonlar ülkeler arasındaki getiri ve faiz farklılıkları doğrultusunda hareket etmeye başlamıştır. Finansal serbestleşme sonrasında yurtiçi tasarrufları yeterli olamayan GOÜ'lerde faiz oranı yükselecek, tasarruf fazlası olan ülkelerin tasarrufları GOÜ'lere yönelecektir. Bu süreç, faiz oranının ülkeler arasında eşitlenmesine neden olurken, rekabetin artması finansal piyasaların daha verimli çalışmasına ve dolayısıyla tasarruf sahipleri ve yatırımcıların daha iyi imkanlara sahip olmasına neden olacaktır (İnsel ve Sungur, 2000).

Uluslararası sermaye; bir ülkenin sermaye stokuna, o ülkenin milli sınırları dışındaki başka bir ülkenin kurum veya vatandaşlarının yaptığı sermaye transferlerine verilen isimdir. Litaratürde genellikle en temelde iki ayrı grup

halinde yer alır: Bunlar Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) ve Portföy Yatırımları (PY)'dir. Bu çalışmada Portföy Yatırımları kullanılacaktır. Portföy Yatırımları (PY) bir yatırımcının aynı veya farklı özelliklere sahip menkul yatırım araçlarına (tahvil, hisse senedi veya hazine bonusu gibi) yaptığı toplam finansal değerdir. Ödemeler dengesi Finans Hesabı başlığı altında yer alan portföy yatırımları varlıklar ve yükümlülükler olmak üzere iki alt başlıktan oluşmaktadır. Varlıklar tarafında yurt içi yerleşiklerin dış piyasalardan yapmış oldukları menkul alım-satımları gösterilir. Varlıkların (-) bakiye vermesi dış piyasalardan alımların satışlardan fazla olduğunu, (+) bakiye vermesi ise satışların alımlardan fazla olduğunu göstermektedir. Yükümlülükler kısmında ise iki alt başlık vardır. Bunlar; bankalar, kamu sektörü ve diğer kurumların tahvil ihracı yoluyla borçlanmış olduğu miktarlar diğeri ise yurt dışı yerleşiklerin yerel piyasalarda yapmış oldukları menkul kıymet alım-satımıdır. Bu çalışmada yükselen piyasa ekonomilerine yönelik portföy yatırımları inceleneceğinden bu ülkelerin portföy yatırımlarının yükümlülükler verileri kullanılacaktır. Çalışmanın amacı 2008 krizi sonrası FED'in faiz artırma kararının yükselen piyasa ekonomilerine olan portföy yatırımlarına etkilerini analiz etmektir. Etkilerin tespiti ve ölçümü sayısal yöntemler yardımıyla belirlenmeye çalışılacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde portföy yatırımlarının gelişimi ve Türkiye'de portföy yatırımları anlatılacaktır. Üçüncü bölümde ise sermaye hareketlerinin ve portföy yatırımlarının literatür taramasına yer verilecektir. Dördüncü bölümde FED faizlerinin yükselen piyasa ekonomilerindeki portföy yatırımlarını nasıl etkilediği panel veri analizi yöntemiyle tespit edilecektir. Çalışma 2007:Q1-2015:Q4 dönemini kapsayacaktır ve Arellano-Bond panel GMM tahmin yöntemi kullanılacaktır. Sonuç bölümü ise ekonometrik model tahmini sonucunda elde edilen ampirik bulguların yorumlanması ve değerlendirmeleri içermektedir.

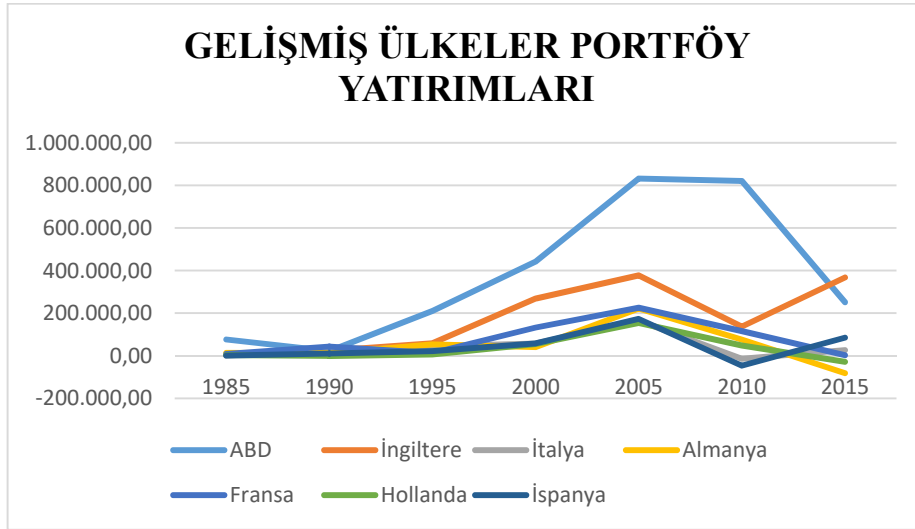
2. PORTFÖY YATIRIMLARININ GELİŞİMİ

GOÜ'ler ekonomik büyüme için gerekli sermaye birikimlerine sahip olmadıkları için yabancı sermaye yatırımlarına ihtiyaç duyarlar. Özellikle yükselen piyasa ekonomisi olarak adlandırılan ülkeler sermaye akımlarını ülkelere çekme amacıyla bir rekabet içindedir. Hızlı bir ekonomik büyüme için önemli miktarda yatırım gerekir. Bu yatırımları yapabilmek için yabancı sermaye yatırımlarına (DYY ve PY) ihtiyaç vardır.

2009 yılında yayımlanan IMF raporunda BMP6'ya göre (Ödemeler bilançosu IMF 6. El Kitabı) portföy yatırımı, doğrudan yatırımlar ve rezerv varlıkların haricinde hisse senedi ve borç biçimindeki menkul kıymetleri içeren sınır ötesi işlem ve pozisyonlar olarak tanımlanmaktadır.

Bu rapora göre Yatırım Fonu Katılma Payları da portföy yatırımı kapsamına alınmıştır. Bu tür finansal araçların en belirgin özelliği devredilebilir olmalarıdır. Devredilebilirlik söz konusu araçların hukuki durumlarıyla ilgili bir kavramdır. Menkul kıymetlerin devredilebilir olması, yatırıma konu olan varlıkların alım satımını kolaylaştırarak ekonomik ömürleri boyunca farklı kurumsal birimler tarafından el değiştirebilmesine imkân tanımaktadır. Devredilebilirlik özelliği aynı zamanda yatırımcılara portföylerini çeşitlendirme ve diledikleri zaman da yatırımlarını elden çıkartma imkânı tanımaktadır (IMF, 2009:110).

Dünyada portföy yatırımları büyük ölçüde GÜ'ler tarafından yapılmaktadır. 80'lerde kendisini göstermeye başlayan finansal küreselleşme neticesinde portföy akımlarının hacminde önemli artış gözlemlenmiştir.



Kaynak: IMF

Grafik 1: Gelişmiş Ülkeler Portföy Yatırımları (1985-2015) Milyon \$ (US)

Tablo 1: Gelişmiş Ülkeler Portföy Yatırımları 1985-2005 (Milyon \$ US)

	ABD	İNGİLTERE	İTALYA	ALMANYA	FRANSA	HOLLANDA	İSPANYA
1985	76,040	2,798	1,047	12,871	8,947	2,710	490
1990	22,010	23,845	19,227	12,290	43,219	-1,366	10,381
1995	210,351	58,785	45,349	53,149	13,081	6,122	21,655
2000	441,966	268,239	57,019	40,882	132,335	55,242	58,145
2005	832,037	377,302	164,403	221,661	225,232	153,936	172,713
2010	820,434	136,456	-14,097	76,111	115,844	48,134	-46,563
2015	250,937	367,325	26,493	-82,075	2,640	-28,777	84,845

Kaynak: IMF

Tabloya baktığımız zaman ABD'nin 1985 yılından 2005'e portföy yatırımları 8 kattan fazla artış göstererek 2005 yılında 832 milyar dolar civarına ulaştığını görebiliriz. Ancak 2008 yılındaki küresel krizin etkisi ile 2015 yılına geldiğimizde portföy yatırımlarında önemli bir düşüş görülmektedir.

2.1. Türkiye'de Portföy Yatırımları

Portföy yatırımları Türkiye'ye 1986 yılında gelmeye başlamakla birlikte 1989 yılında yürürlüğe giren 32 sayılı Karar ile portföy yatırımlarının hacminde önemli artışlar olmuştur. 1986-1989 yılları arasında Türkiye'ye gelen net portföy yatırımları 2,9 milyar dolar iken 1993 yılında dönemin en yüksek seviyesi olan 3,9 milyar dolar olmuştur. 1994'te meydana gelen kriz ile özellikle devletin tahvil yoluyla borçlanabilirliğinin azalmasıyla portföy yatırımları yaklaşık %70 oranında düşmüş ve 1,2 milyar dolar olmuştur. Dönemin en yüksek portföy yatırımı çıkışı Asya ve Rusya krizlerinin de etkisiyle 1998 senesinde gerçekleşmiş ve yaklaşık 6,7 milyar dolar tutarında olmuştur. Bu miktarın 4,5 milyar kadar olan kısmı yabancıların Türkiye'de bulunan menkul kıymetlerinin çıkışıdır. 1999 yılında Türkiye'ye giren net portföy yatırımları 3,4 milyar dolar, 2000 yılında ise yaklaşık 1 milyar dolar olmuştur. 2001'de ise Türkiye'de yaşanan finansal krizin etkisiyle yaklaşık 4,5 milyar dolarlık çıkış yaşanmıştır. Yine bu tutarın büyük bir kısmı yabancı yatırımcıların Türkiye'deki

menkul kıymetlerinden oluşmaktadır. Türkiye’de portföy yatırımları istikrarsız ve yüksek dalgalı bir seyir izlemiştir. Portföy yatırımları yaşanan krizlerden hemen her ülkede olduğu gibi olumsuz şekilde etkilenmiş ve yabancı yatırımcıların ciddi miktarlarda sermaye çıkışı gerçekleşmiştir (Güneş, 2007:18-19).

Tablo 2: Türkiye’ye Yapılan Portföy Yatırımları (Yükümlülükler)

	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Portföy Yatırımları	681	703	1.615	14,670	19,617	-9,369

Kaynak: TCMB, Ödemeler Dengesi İstatistikleri

Türkiye’de Portföy Yatırımları Yükümlülükleri’ne bakıldığında 1990’dan 2010 yılına kadar olan sürede çok büyük artışlar gözlemlenmesine rağmen 2015 yılına gelindiğinde önemli ölçüde düşüş ya da çıkış olduğu görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında 2013 yılında FED’in tahvil alımı ve faiz politikasında değişikliğe gitmesinin payı büyüktür.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Nunnenkamp (2002)’in GOÜ’ler üzerine yaptığı çalışmasında 1987–2000 yılları arasında 28 GOÜ ele alınmış ve küreselleşme ile birlikte DYY’yi belirleyen faktörlerde bir değişme olup olmadığı sorgulanmıştır. Çalışmanın sonucunda küreselleşme sonrasında, geleneksel piyasa odaklı faktörlerin hala en önemli çekici güç oldukları gözlemlenmiştir.

Calvo, Leiderman ve Reinhart (1993) ve Fernandez-Arias (1996) çalışmalarında; itici faktörlerin özellikle ABD’nin düşük oranları faizlerinin sermaye akımlarının GOÜ’lere gitmesinde büyük bir rol oynadığını göstermişlerdir. Ying ve Kim (2001) ABD konjonktürü ve dış faiz oranları gibi itici faktörler Kore’ye ve Meksika’ya olan sermaye akımlarının %50’sinden daha fazlasının hesaba katıldığını göstermiştir. Diğer yandan, Mody, Taylor ve Kim (2001) ve Dasgupta ve Ratha (2000) genel olarak çekici faktörlerin sermaye hareketlerini belirlemede daha fazla ağırlığının olduğunu bulmuştur. Hernandez, Mellado ve Valdes (2001) özel sermaye akımlarının büyük oranda çekici faktörler tarafından belirlendiğini ve itici faktörlerin sermaye hareketlerini açıklamada o kadar da önemli olmadığını göstermiştir. Taylor ve Sarno (1997) uzun dönemli öz sermaye akımlarını etkileyen itici ve çekici

faktörlerin aynı derecede önemli olduğunu ileri sürmüştür. Ancak dinamik tahvil akımlarını açıklamada itici faktörlerin çekici faktörlerden daha etkili olduğunu bulmuştur. Chuhan, Claessens ve Mamingi (1993) benzer biçimde Latin Amerika ülkelerine gerçekleşen sermaye akımlarındaki artışın yaklaşık yarısının itici faktörlerle ilişkili olduğunu ve Asya ülkelerine olan sermaye akımlarında ise çekici faktörlerin itici faktörlere göre 3-4 kat daha etkili olduğunu tahmin etmiştir.

GOÜ'lere sermaye hareketlerinin artmasında çok sayıda faktörün etkisi bulunmaktadır. 2003 yılı sonrası dönem için GOÜ'lere sermaye girişinin artmasında, hem gelişmekte olan, hem de GÜ'lerdeki farklı faktörler etkili olmuştur. Sermaye hareketlerindeki bu artışların nedeni olarak gelişmiş ülke ekonomilerindeki gelişmeler gösterilebilir. Dışsal faktör olarak nitelendirilen bu gelişmeler aşağıdaki gibi sıralanabilir (European Central Bank, 2005: 64, Obstfeld, 2008: 1);

1. GOÜ'lere sermaye akımlarındaki artışlar büyük oranda daha fazla kar peşinde koşan yatırımcıların, GOÜ tahvillerine olan ilgisinin sonucudur. GOÜ'lerde temel ekonomik göstergelerin iyileşmesi ve gelişmiş ülkelere kıyasla hem tahvil hem de hisse senedi getirilerinin artması bunda etkili olmuştur.

2. GOÜ'lerde sermaye girişine neden olan en temel etkenlerden birisi de GÜ'lerdeki ekonomik büyüme oranlarının artması olmuştur. ABD, Euro Bölgesi ve Japonya'nın oluşturduğu en büyük üç gelişmiş ekonomide yüksek büyüme oranları gerçekleşmiş ve büyüme beklentilerinde iyileşmeler ortaya çıkmıştır. GÜ'lerdeki ekonomik canlanma, GOÜ'deki ihracat beklentilerini ve dolayısıyla makroekonomik performans ile ilgili beklentileri iyileştirmiş ve şirket karlarını, böylece finansal girişi arttırmıştır.

3. Başka bir neden de GÜ'deki düşük faiz oranları ve enflasyon olmuştur. GÜ'ler karşısında artan faiz farkı sebebiyle, GOÜ'lerde yatırımlar giderek daha cazip hale gelmiştir.

4. Diğer bir faktör riskten kaçınmadaki azalmadır. Yatırımcılar, GÜ'lerdeki devlet tahvili gibi güvenilir varlıklardan, gelişmekte olan piyasalardaki itibarı düşük varlıklara yönelmiştir.

5. Ayrıca likidite bolluğu, GÜ'lerdeki düşük getiri ile birlikte yatırımcıları kazanç arayışına yöneltmiş ve GOÜ'lere yatırım yapmaya teşvik etmiştir.

Ahmed ve Zlate (2013: 1-29) GOÜ'lere net özel sermaye girişlerini belirleyen faktörleri araştırmıştır. Bulgular net özel sermaye hareketlerinin en önemli belirleyicilerinin gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki büyüme ve faiz oranı farklılıkları ve küresel riskten kaçınma olduğunu ortaya koymuştur. Buna ilaveten çalışmada son finansal kriz öncesi ve sonrası dönemde net sermaye girişi davranışındaki değişmelerin anlamlı olduğu ve özellikle portföy yatırımları hareketlerinin faiz oranı farklılıkları ve riskten kaçınmaya daha duyarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Uluslararası sermayenin transfer maliyetinin sabit kalması varsayımı altında bu tür yabancı sermaye akımlarını doğuran ana sebep ülkeler arası faiz oranı farklarındaki artışlardır. Örneğin 1990 yılından sonra GÜ'lerde (özellikle ABD'de) meydana gelen ekonomik konjonktür nedeniyle faiz oranlarının düşmesi ve GOÜ'lerdeki faiz oranlarının yüksek seviyelerde seyretmesi GOÜ'lerde çok fazla yabancı sermaye girişi yaşanmasına neden olmuştur (Cardoso ve Goldfajn, 1997:13).

GOÜ'lere sermaye akımlarını artıran dışsal faktörler ev sahibi ülkelerin kontrolü dışındadır. GÜ'lerde faiz oranlarının düşmesi ve ekonomik durgunluklar sermaye akımlarının ana belirleyicileridir. Dışsal faktörler sermaye akımlarını iki kanalla etkiler, birincisi doğrudan ve diğeri ise ülkenin kredi değerliliği kanalıyla. Birinci kanal, eğer GÜ'lerde getiriler çok düşükse, bu durumdan memnun olmayan yatırımcıların daha yüksek getiriler sunan ülkeleri (yükselen piyasalar) tercih edeceğini varsaymaktadır. İkinci kanal, uluslararası faiz oranlarındaki düşüş genel olarak GOÜ'lerin kredi değerlerini iyileştirmiştir, bu sayede daha fazla miktarda yabancı sermaye çektiklerini varsaymaktadır (Fernandez-Arias: 1994).

Literatür ABD'deki resesyon döneminde ve bu dönem sonrasında döngüsel itici faktörler üzerine odaklanmaya eğilimli iken diğer periyotlarda ise çekici faktörlerin ve seküler güçlerin sermaye akımlarını şekillendirdiği üzerine daha çok odaklanmaktadır. Fratzscher (2012) küresel kriz sırasında itici faktörlerin portföy fonları akımlarında baskın belirleyiciler olduğunu, finansal krizden sonraki yıllarda, portföy akımları çok daha sıkı şekilde ev sahibi ülkelerin makroekonomik temelleri, kurumları ve politikaları gibi çekici faktörlerden

etkilendiğini belirtmektedir. Bir başka çalışma olarak Baek (2006) ise 2 bölgedeki 9 yükselen piyasa ekonomisi ülkenin sabit etkileri ile panel veri analizi yöntemi kullanılarak yapılan testlerde itici faktörlerin yükselen Asya'ya olan portföy akımlarının Latin Amerika'ya olan akımlar üzerindeki etkisinden daha önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Fernandez-Arias ve Montiel (1995) itici faktörler, özellikle 1990'ların başlarında ABD'de düşen faiz oranlarının GOÜ'lere giden sermaye akımlarının artmasında anahtar rol oynadığını ileri sürmüştür. Ancak ABD faiz oranlarındaki düşüşün etkileri ülkeden ülkeye ciddi miktarda farklılıklar göstermektedir. Koepke (2014) ABD para politikasının etkilerini FED'in gelecekteki politika faiz oranlarını piyasanın beklentilerindeki kaymalara odaklanarak ele almıştır. Bunların portföy akımları için önemli bir belirleyici olduğunu ve özellikle de bono hareketlerini etkilediğini bulmuştur. Bu ilişki hem EPFR (Yükselen Portföy Fonu Araştırması) fon akımları verileri üzerine hem de BoP (Ödemeler Dengesi) tutarlı aylık portföy akımları verileri üzerine kurulmuştur. Buna ek olarak, kriz sonrası dönemde daha sıkı para politikasına karşı beklentilerdeki kaymalar portföy akımları üzerinde genişletici para politikasından kaynaklanan kaymalara göre çok daha güçlü bir ters etki yaratmıştır.

Global faiz oranları üzerine literatür, yükselen piyasaların faiz oranlarının önemli derecede gelişmiş ekonomilerdeki faiz oranları tarafından belirlendiğini açıklamaktadır (Frankel vd.: 2004, Edwards: 2012).

Fernandez-Arias (1994) portföy akımlarını, temsil edilen sermaye akımları olarak tanımlar. Bulgulara göre, ortalama olarak portföy fonlarındaki varyasyonun yaklaşık %60 oranında ABD faiz oranlarıyla, %25'inin ülke kredi değerliliğiyle açıklanabileceğini ortaya koymaktadır. Geriye kalan açıklanamayan kısım ise yaklaşık %10 olup yerel yatırım iklimine atfedilmektedir. Bu faktörlerin önemi ülkeden ülkeye ciddi farklılık göstermektedir. Arjantin, Meksika ve Güney Kore için yerel yatırım iklimi 1989-1992 döneminde portföy akımları için ana belirleyici iken, ülke kredi değerliliği diğer bazı ülkeler için daha önemli olmuştur. Buna rağmen, geri kalan ülkeler örneklem olarak alındığında düşen ABD faiz oranları artan portföy akımlarının ana belirleyicisi olmuştur.

1990'ların başında GÜ'lerde yaşanan dönemsel aşağı yönlü ekonomik faaliyetler ve bunun sonucunda faiz oranlarındaki düşüş GOÜ'leri portföy ve

KVSH yatırımları açısından geçici de olsa cazip hale getirmiştir. Yine aynı dönemde ABD'deki faiz oranındaki düşüşler Latin Amerika'ya yönelen sermaye akımlarının artışına neden olmuştur ve aynı şekilde Japonya'daki faiz oranı düşüşleri ise Doğu Asya'ya yönelen sermaye akımlarında önemli artışlara neden olmuştur (Hoggarth ve Sterne, 1997).

Claessens ve vd. (1995) zaman serileri analizi kullanarak on gelişmekte olan ülke üzerinde yaptıkları çalışmada sermaye akımlarını azaltma girişimlerinin kısa dönemli portföy akımları üzerinde etkili olmadığını çünkü portföy akımlarının volatilitésinin diğer sermaye akımlarına göre yüksek olduğu tespit etmişlerdir.

Mevcut literatüre göre, yerel ekonomik performans, mevduat getiri oranları ve ülke risk göstergeleri önemli çekici değişkenlerdendir. Aynı şekilde, gelişmiş ekonomi faiz oranları ve küresel risk algısı şüphesiz önemli itici faktörlerdir ve sermaye akımlarını açıklayan güçlü açıklayıcılardandır (Cerrutti ve diğerleri:2014 ve Koepke:2015). Ayrıca küresel risk şartlarının uluslararası tahvil akımları üzerinde güçlü negatif etkisinin olduğu ampirik olarak kanıtlanmıştır (bkz. Milesi-Ferretti ve Tille; 2011, Broner ve diğerleri; 2013).

Son 20 yılda portföy akımları ve küresel faiz oranları (genellikle ABD politika faizi oranları) arasındaki ilişkiyi analiz eden çok sayıda çalışma yayımlanmıştır. Büyük bir çoğunluğunda, küresel faiz oranlarındaki bir artışın portföy akımları üzerinde negatif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Birçok çalışmada, tahvil akımlarının gelişmiş ekonomi faiz oranlarına öz kaynak akımlarından daha fazla duyarlılık gösterdiği bulunmuştur (Taylor ve Sarno:1997; Koepke:2014; Dahlhaus ve Vasishtha:2014).

Pazarlıoğlu ve Gülay (2007) net portföy yatırımları ile reel faiz arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla VAR yöntemiyle (1992 - 2005 dönemleri) yaptıkları çalışmalarının neticesinde reel faiz oranının üç gecikmeli değeriyle net portföy yatırımları arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır.

GOÜ'lere sermaye girişinin artmasında mutlaka bu ülkelerdeki ekonomik gelişmeler de etkili olmuştur. Ekonomik gelişmeleri 1990'lı yıllar açısından ele alındığında GOÜ'lerde ve Türkiye'de gerçekleştirilen finansal serbestleşme ile birlikte artan faiz oranlarının uluslararası sermaye hareketlerinin temel belirleyicisi olduğu ileri sürülmektedir. (Aklan, 2002: 35).

Yerel ekonomideki faiz oranı dalgalanmalarının ülke dışındaki koşullara endekslendiği faiz paritesinden sapmalar sermaye akımlarına neden olmaktadır. Faiz paritesi teoremi tek fiyat kanunu finansal piyasalara (özellikle döviz piyasalarına) uygulanmıştır ve aynı riskli iki aktifin aynı getiriyi vereceğini varsaymaktadır. Eğer riskleri aynı fakat getirileri farklı iki aktif varsa arbitrajcılar rol oynayıp kar etmeye yöneleceklerdir. Yani riskleri aynı seviyede olan iki aktiften yüksek getirili olan alınacak ve düşük olan satılacaktır ve bu durum getiri oranları eşitleninceye kadar devam edecektir (Kibritçioğlu, 1996:130-131).

Literatürde, şok kökenli bulaşıcı etkilerin yükselen piyasa ekonomilerindeki finansal portföyleri veya EMBI spreadleri etkilediği ileri sürülmüştür. Bir diğer yaklaşım ise yerel ekonomik temellerin etkileri üzerine odaklanmıştır ve varsayılan ülke riskinin veya kredibilitésinin ülke spreadlerinin belirleyicileri olduğu üzerinedir (Arora ve Cerisola, 2001, Kamin, 2002 ve Çulha vd., 2006).

Gelişmekte olan ülkelerin uygulamış olduğu finansal serbestleşme programlarının etkisiyle söz konusu ülkelere yönelen kısa vadeli sermayenin artmasında gelişmiş ülkelerde izlenen gevşek para politikaları ve bunun sonucunda uluslararası faiz oranlarının düşmesi gösterilmektedir.

4. YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNE YÖNELİK PORTFÖY YATIRIMLARI, EMBI+ ENDEKSİ, VIX ENDEKSİ VE ABD 2 YILLIK HAZİNE BONOSU FAİZLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN PANEL VERİ ANALİZİ YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ

Gelişmekte olan ülkeler arasında hızlı ekonomik büyüme, kalkınma ve sanayileşme performansı gösteren ülkeler, yükselen piyasa ekonomileri olarak adlandırılmıştır. Sadece hızlı ekonomik büyüme ve sanayileşmeye sahip olmak bu ülkeleri yükselen piyasa ekonomisi yapmamaktadır. Hammadde bolluğu, görece yüksek nüfus ve büyük iç pazara sahip olma kriteri de otoritelerce aranan özelliklerdendir. Hem ekonomik hem de politik alanda reformcu ülkelerden olmak ve ekonomik bir güç oluşturmak da diğer önemli kriterlerdendir. Yükselen piyasa ekonomilerinin en bilinenleri BRIC (Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin) ülkeleridir. GoldmanSachs, 2005'in son günlerinde BRIC'e 11 yeni ülke daha eklemiştir. N-11 olarak bilinen bu ülkeler BRIC ile birlikte 21. yüzyılın en büyük ekonomileri olmaya aday ülkelerdir. Bunlar;

Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Meksika, Nijerya, Pakistan, Filipinler, Güney Kore, Türkiye ve Vietnam'dır. Ancak IMF ve Dünya Bankası'nın güncel sıralamasına göre Güney Kore artık Gelişmiş Ülke (GÜ) kategorisinde kabul edilmektedir. Bazı ülkeler bütün otoriteler tarafından yükselen piyasa ekonomisi olarak kabul edilmemektedir. Bu çalışmada analiz edilecek yükselen piyasa ekonomileri IMF'nin Emerging Markets (Yükselen Piyasalar) olarak tanımladığı ülkelerdir. Bu ülkelerden 16 tanesi çalışmaya dahil edilmiştir.

Portföy yatırımları, faiz oranından, getiri oranından ve risk boyutundan etkilenir. Ekonomik ve finansal krizler portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir. Sermaye, katlanılabilir bir risk ortamında ve yüksek faizli piyasalara doğru akar. Yükselen piyasa ekonomilerine gerçekleşen portföy yatırımlarının giriş ve çıkışına odaklanabilmek için bu çalışmada IMF'nin veritabanında bulunan portföy yatırımları yükümlülükler (liabilities) verisi baz alınmıştır.

FED faizlerinin bir yansıması olarak uluslararası yatırımcıların gözlemlediği ve FED'in faiz politikasının öncü sinyallerini gösteren ABD 2 yıllık tahvil faizleri, küresel yatırımcıların ve piyasaların finansal ürünleri fiyatlamada kullandıkları önemli bir değişkendir. GOÜ'ler ve bunlar içinde yer alan yükselen piyasa ülkeleri merkez bankaları ve finans piyasaları FED'in faiz kararlarını kendi politikalarını belirlemede referans alırlar. Yani bu durumda FED takip edilen, diğer ülkeler ise takip eden pozisyonundadır.

Bir diğer değişken olan EMBI+ (Emerging Markets Bond Index Plus) yani yükselen piyasalar tahvil endeksi artı, JP Morgan'ın dolar cinsinden seçilen yükselen piyasa ekonomilerinin tahvillerini içeren bir endekstir. EMBI ailesi kullanılan en geniş ve kapsamlı yükselen piyasa ülke borçları göstergesidir. Varlık sınıfının performansının ölçülmesinde gösterge olarak servis edilmesine ek olarak, endeks yükselen piyasaların ülke borçlarını tanımlar ve görünürlüğünü artırır ve onların şartlarına göre derlenen işlem gören (trade edilen) ürünlere bir liste sağlar (<http://lexicon.ft.com/Term?term=EMBI>). EMBI+ spread'leri olarak da literatürde geçmektedir. Spread, EMBI üzerindeki hisse senedinin spread'idir. Eğer bir ülke o sene içinde piyasaya birden fazla hisse senedi sürerse spread tek spread'lerin basit ortalamasıdır (Presbitero, A. F., Ghura, D., Adedeji, O., & Njie, L. (2015). International Sovereign Bonds by Emerging Markets and Developing Economies: Drivers of

IssuanceandSpreads, IMF WorkingPaper). Yükselen piyasalar tahvil endeksi spread'i varsayılan ülke riskinin anahtar makroekonomik değişkenlerinden biridir. EMBI'da meydana gelen dalgalanmalar finansal piyasa aktörleri tarafından yakından izlenmektedir. Bunlara ek olarak, döviz kurları ve ülke içi faiz oranlarını da kapsayan bazı anahtar finansal değişkenler Brezilya ve Türkiye'de gösterildiği gibi EMBI spread'leri tarafından yönlendirilmeye meyillidir.

JP Morgan EMBI+ , EMBI'ın kapsamı genişletilmiş ve en güncel versiyonudur. EMBI+ yükselen piyasalarda işlem gören dışsal borç enstrümanlarının neredeyse tamamını kapsayan bir endekstir. EMBI+ ; ABD doları cinsinden ve diğer yabancı para birimleri cinsinden belirlenmiş Brady tahvilleri, mevduatları, Eurobond'ları, ve yerel piyasaların enstrümanlarını içermektedir. EMBI sadece Brady tahvilleri kapsarken EMBI+ bunlara ek olarak piyasada gösterge olan en stratejik yatırım araçlarını da kapsamaktadır. EMBI yükselen piyasa borçlanma ürünlerinin toplamda %66'sını kapsarken EMBI+ %98'ini kapsamaktadır (pages.stern.nyu.edu/~msiegel/embiplus.doc).

Sermaye piyasalarında meydana gelen dalgalanmaları göstermek amacıyla ABD hisse senedi piyasalarının temel oynaklık (volatilite) göstergelerinden olan Chicago Opsiyon Borsası Oynaklık Endeksi (VIX) yaygın olarak kullanılan bir değişkendir. VIX endeksi Chicago Opsiyon Borsası tarafından yayınlanan ve S&P 500 endeksini kapsayan 30 gün vadeli opsiyonların örtük volatilitelelerinden oluşturulmuş bir endekstir. Volatilite, bir gözlemler setindeki gözlemlerin aritmetik ortalama etrafındaki dağılımının veya yayılmasının bir ölçüsüdür. Volatilite, toplam değişkenliğin piyasadaki değişmelere karşı duyarlılıktan kaynaklanan kısmını göstermektedir. VIX endeksinde gözlemlenen örtük volatilite ise piyasanın belirli bir dönem için gelecekteki volatilite beklentisidir (Hacıhasanoğlu ve Soytaş, 2009:43).

Tablo 3: Ekonometrik Modelde Kullanılacak Veriler

VERİLER	AÇIKLAMA	FREKANS	DEĞİŞKEN	KAYNAK
Portföy Yatırımları (Yükümlülükler)	Milyon ABD doları \$	Çeyrek	Bağımlı Değişken	IMF-IFS
ABD 2 Yıllık Tahvil Faizleri	-	Çeyrek	Bağımsız Değişken	FED
EMBI+ Spreadleri	Yükselen Piyasalar Tahvil Endeksi	Çeyrek	Bağımsız Değişken	Bloomberg
VIX Endeksi	Chicago Opsiyon Piyasası Oynaklık Endeksi	Çeyrek	Bağımsız Değişken	CBOE

4.1. Model ve Veri Seti

Bu çalışmada 16 yükselen piyasa ekonomisindeki portföy yatırımlarının FED faizini yansıtan ABD 2 yıllık hazine bono faizleri, EMBI+ değişkeni ve VIX ile olan ilişkisini tespit etmek amaçlanmıştır². Bu amaca uygun olarak Avdjiev ve diğerleri (2016) çalışmasında da kullanılan ekonometrik Arellano-Bond panel veri GMM tahmin methodu kullanılmıştır. Çalışmada ele alınan değişkenler literatüre bağlı olarak belirlenmiş ve Thomson Data Stream veri bankasından ve IMF International Financial Statistics (IFS) veri tabanından elde edilmiştir. Değişkenler ve aralarındaki fonksiyonel ilişki aşağıdaki biçimdedir;

$$\text{Portfolio} = f(\text{Portfolio}_{t-1}, \text{EMBI}, \text{VIX}, \text{USA2Y}) \quad (1)$$

Burada, Portfolio, portföy yatırımlarını, Portfolio_{t-1} , portföy yatırımlarının bir önceki dönemdeki değerini, EMBI+, JP Morgan yükselen piyasa ekonomileri için bono spreadlerini, VIX, volatilité endeksini veya küresel risk iştahını ve USA2Y ise ABD 2 yıllık hazine bonosu faizlerini göstermektedir. Burada USA2Y, FED politika kararlarını yansıtan vekil değişken (Proxy) olarak kullanılmıştır.

Değişkenlerin nedensellik ilişkisine bakılmadan önce değişkenlerde birim kök olup olmadığı incelenmelidir. Panel veri analizlerinde değişkenlerin durağanlık testleri için birkaç alternatif test yöntemi önerilir. Bunlar; LM, Peseran, ve Shin (2003, IPS), Levin, Lin, ve Chu (2002, LLC), Hadri (2000, HADRI)

² EMBI+; ülke riskini yansıtmaktadır ve JP Morgan yükselen piyasa ekonomileri için bono spreadlerini gösterir (10 yıllık ABD tahvilleri ile gelişen piyasa ekonomileri 10 yıllık ortalama tahvil faizi farkı). VIX; volatilité endeksini veya küresel risk iştahını gösterir.

ile Maddala ve Wu (1999, MW) olarak gösterilebilir. Bu çalışmada değişkenlerin durağanlık testleri , IPS ve LLC metodları ile yapılmıştır. Levin, Lin, ve Chu (2002) göre birim kök sınavının formel gösterimi aşağıda verilmiştir;

$$\Delta y_{it} = \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{l=1}^{p_i} \theta_{il} \Delta y_{it} - L + \delta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Bu test için hipotezler ise aşağıdaki gibidir;

$H_0 =$ her bir zaman serisi birim kök içermektedir ($\rho_i = 0$)

$H_1 =$ her bir zaman serisi birim kök içermemektedir, durağandır ($\rho_i < 0$)

LM, Pesaran, ve Shin (2003), ADF regresyonunun her bir yatay kesit için trend içermeyen bireysel etkilerini yakalamak için kullanılmıştır. Buna göre,

$$y_{it} = \mu_i \phi_1(1) + \sum_{j=1}^{P_i+1} \phi_{ij} y_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T. (3a)$$

Burada $\phi_1(1) = 1 - \sum_{j=1}^{P_i+1} \phi_{ij}$, ADF(P_i) regresyon olarak yazılabilir;

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{P_i} \rho_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T. (3b)$$

Burada, $\alpha_i = \mu_i \phi_1(1)$, $\beta_i = -\phi_1(1)$ ve $\rho_{ij} = -\sum_{h=j+1}^{P_i+1} \phi_{ih}$ olarak yazılabilir.

Her iki testten elde edilen panel birim kök bulguları aşağıdaki Tablo 4’de gösterilmektedir. Tablo 4 incelendiğinde EMBI+ hariç (IPS: Düzeyde durağan değil) bütün değişkenlerin her iki testte de hem düzey değerlerinde hem de birinci farklarında durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testleri

SERİLER	Levin, Lin ve Chu		LM, Pesaran ve Shin	
	Düzey	Birinci Sıra Fark	Düzey	Birinci Sıra Fark
Portfolio	-5.49***	-13.67***	-6.57***	-19.67***
EMBI+	-1.66**	-11.85***	2.88	-10.04***
VIX	-5.66***	-21.95***	-4.93***	-18.41***
USA2Y	-11.45***	-12.59***	-8.18***	-11.72***

Not: **,*** sırasıyla %5 ve % 1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Her iki test için Eviews 8 ekonometrik paket programı kullanılmıştır. Gecikme değerleri Schwartz bilgi kriterine göre Eviews 8 tarafından otomatik olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın bundan sonraki adımı Sermaye hareketlerindeki değişmeye neden olan faktörleri belirlemektir. Bunun için tahmin edici olarak Arellano ve Bond (1991), Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen “Genelleştirilmiş Momentler Metodu” (GMM) kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 5’de raporlanmıştır.

Tablo 5: Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	Olasılık Değeri
C	-0.13	2.315	(0.57)
ΔPortfolio_{t-1}***	0.05	0.162	(0.00)
ΔEMBI_{t-1}**	-0.14	0.650	(0.02)
ΔVIX***	-2.07	1.996	(0.00)
ΔUSA2Y ***	-9.53	2.703	(0.00)
Wald testi chi2(8) GMM için Sargan testi chi2 Araç Değişkenler için Sargan testi chi2 AR (1) için Arellano-Bond testi AR (2) için Arellano-Bond testi		= 3183.58 olasılık değeri: (0.00) = 457 olasılık değeri: (0.98) = 14.00 = -2.6257 olasılık değeri: (0.00) = 0.911 olasılık değeri: (0.36)	

Not: *, **, ***sırasıyla % 10, % 5, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler Pr > |t| olasılık değerini göstermektedir. ‘C’ sabit terimdir.

Uygulanmasının kolay olması ve tahmin edicinin gerekli olan araç değişkenlere yönelik görece basit varsayımlarla uygulanabilmesinden dolayı dinamik panel çalışmalarında GMM metodu yaygın olarak kullanılmaktadır. GMM kullanılan uygulamalarda iki temel yaklaşım vardır. Birincisi Arellano ve Bond (1991) tarafından önerilen fark GMM yaklaşımı olup bu yaklaşım modeli spesifikasyon hatalarından arındırmak için modeli değişkenlerin birinci farkları olarak ele almaktadır ve araç değişken olarak bağımsız değişkenlerin gecikme değerlerini kullanmaktadır.

4.2. Bulgular

Tablo 5, bulguları tüm değişkenlerle portföy yatırımları arasında istatistiki olarak anlamlı ilişki göstermektedir. Buna göre portföy yatırımlarının bir gecikmeli değeri ile portföy yatırımları arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Portföy yatırımlarının bir gecikmeli değerinin katsayısı 0.05 olmuştur. Daha açık olarak portföy yatırımları kendi kendini besleyen bir sürece sahiptir diyebiliriz. Ülke veya gelişen piyasa ekonomilerinin riskini yansıtan yükselen piyasalar tahvil endeksi (EMBI+) ile portföy yatırımları (Portfolio) arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı -0.14 olarak bulunmuştur. Buna göre, yükselen piyasalar tahvil endeksinin (EMBI+) artışı, gelişen piyasa ekonomisiyle ABD hazine bonoları arasındaki faiz farkının açıldığını göstermektedir. Yani ülke riskindeki artışı yansıtmaktadır. Ülke risk primlerindeki artış portföy yatırımlarının ülkeden çıkışına neden olabileceğinden ilişkinin yönü beklendiği gibi negatif çıkmıştır. Küresel risk artışı ve oynaklık endeksi olan VIX değeri ile portföy yatırımlarının arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı -2.07 olarak tespit edilmiştir. VIX artışı risk iştahının kapanması olarak algılandığından küresel risklerde artışı yansıtmaktadır. Dolayısıyla küresel risk artışı ülkeye gelen yabancı portföy yatırımlarının azalmasına veya geri dönmesine neden olabileceğinden VIX ve portföy yatırımları arasındaki ilişkinin yönü negatiftir. Son olarak ABD 2 yıllık tahvil faizlerindeki artış FED'in sıkılaştırıcı para politikası uygulayacağına işaret olarak algılanabileceğinden küresel sermayenin gelişen piyasa ekonomilerinden çıkmasına neden olabilecektir. Bu durum iktisat literatüründe kaliteye kaçış veya güvenli limanlara dönüş (safehaven effect) olarak da adlandırılmaktadır. Analizde ABD 2 yıllık tahvil faizi ile portföy yatırımları arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı -9.53 çıkmıştır. Bu durum ABD 2 yıllık tahvil faizlerindeki artışın portföy yatırımlarını negatif ve ciddi olarak etkilediğini göstermektedir. Değişkenlerin parametre değerlerine bakıldığında portföy yatırımlarının fazla FED politikadeğişikliğinden etkilendiği görülmektedir. Bu durum portföy yatırımlarının FED kararlarına bağlı olarak hareket ettiği biçiminde açıklanabilir.

Son olarak Tablo 5'de yer alan Wald testi modelin bütünsel anlamlılığını test etmektedir. H_0 hipotezi modelin anlamsız olduğu biçimindedir. H_0 hipotezi reddedildiği için model bütünsel anlamlılığa sahiptir sonucuna ulaşılmıştır. Sargan testi ise modelde kullanılan araç değişkenlerin geçerli olup olmadığı ile ilgilidir. H_0 hipotezi modelde kullanılan araç değişkenler geçerlidir biçiminde

kurulmuştur. Sargan testine ait H_0 hipotezi reddedilmediği için modelde kullanılan araç değişkenler geçerlidir diyebiliriz. AR(1) ve AR(2) testleri otokorelasyon probleminin varlığı ve yokluğu ile ilgilidir. AR(1) testi için H_0 hipotezi otokorelasyon vardır biçiminde iken AR(2) testi için H_0 hipotezi modelde otokorelasyon yoktur biçimindedir. Her iki test sonucunda da modelde otokorelasyon olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada 2008 krizi ve sonraki dönemde FED'in faiz artırımının yükselen piyasa ekonomilerindeki portföy yatırımları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışma bu bağlamda; Arjantin, Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Kolombiya, Macaristan, Malezya, Meksika, Pakistan, Peru, Polonya, Rusya, Şili, Tayland ve Türkiye'den oluşan 16 yükselen piyasa ekonomisi ülkenin portföy yatırımlarını bağımlı değişken olarak kabul ederken; ABD 2 yıllık hazine bonusu faiz oranları, EMBI+ endeksi ve VIX oynaklık endeksi değişkenlerini bağımsız değişkenler olarak kabul edip analiz etmiştir. Çalışmada 2007:Q1 ve 2015:Q4 dönemini kapsayacak şekilde üçer aylık veriler kullanılarak panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Literatür FED'in faiz artırma sürecinde portföy yatırımlarının çevre ülkelerden çıkış yaparak merkez ülkelere doğru gitmesini öngörmüştür. Yapılan ekonometrik analiz ve testler sonucunda, portföy yatırımları ve yükselen piyasalar tahvil endeksi (EMBI+) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. 10 yıllık ABD tahvilleri ile gelişen piyasa ekonomileri 10 yıllık ortalama tahvil faizi farkından oluşan EMBI+ spreadleri arttıkça portföy yatırımları azalmıştır. Yani yükselen piyasa ekonomilerinden portföy yatırımlarının çıkış yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer değişken olan VIX oynaklık endeksi küresel risk iştahını göstermektedir. Portföy yatırımları ve VIX değişkeni arasında güçlü anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Buna göre; küresel risk iştahı arttıkça yükselen piyasalardaki portföy akımlarında ülke dışına kaçış meydana gelmiştir. Portföy yatırımcısı, küresel risk arttığında yatırım için güvenli liman aramaya başlar ve riskin görece daha az olduğu piyasalara yatırım yapmayı tercih eder. FED faizlerinin önemli bir yansıması olarak çalışmada kullanılan ABD 2 yıllık hazine bonusu faiz oranları ise portföy yatırımlarını en güçlü ve negatif şekilde etkileyen değişkendir. Sonuç olarak çalışmada küresel riskte meydana gelen artışların yanında FED politika faizlerinin artması ve buna bağlı olarak EMBI+

spreadlerindeki yükseliş, yabancı portföy yatırımlarını Gelişmekte Olan Ülkelerden gelişmiş ülkelere doğru kaydırmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasındaki en büyük motivasyonlardan biri, portföy yatırımlarının riskli küresel yatırım ortamında kendisine güvenli limanlar aramasıdır diyebiliriz.

KAYNAKÇA

- Ahmed, S., & Zlate A. (2013). Capital Flows to Emerging Market Economies: A Brave New World? International Finance Discussion Papers 1081. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, June.
- Akian, N. A. (2002). Uluslararası Sermaye Akımları: Etkileri; Sterilizasyon Politikaları ve Değişen Yapısı. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5 (7), 35-52.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
- Arora, V., & Cerisola, M., (2001). How Does U.S. Monetary Policy Influence Sovereign Spreads in Emerging Markets? IMF Staff Papers, 48(3), 474-498.
- Avdjiev, S., Gambacorta, L., Goldberg, L. S., & Schiaffi, S. (2016). The shifting drivers of international capital flows. *Unpublished manuscript*.
- Baek, I. M. (2006). Portfolio Investments Flows to Asia and Latin America: Pull, Push or Market Sentiment? *Journal of Asian Economics* 17, 2(2006), 363-373
- Blundell, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bruner, F., Didier, T., Erce, A., & Schumukler (2013). Gross Capital Flows: Dynamics and Crises. *Journal of Monetary Economics*, 60 (1), 113-133.
- Calvo, G. A., Leiderman, L., ve Reinhart, C. M. (1993). Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors. *Staff Papers*, 40(1), 108-151.
- Cardoso, E. & Goldfajn, I. (1997). Capital Flows to Brazil: The Endogeneity of Capital Controls. *IMF Working Paper*, 97:115.
- Cerrutti, E., Hale. G., & Minoiu. C., (2014). Financial crises and the composition of cross-border lending. IMF Working Paper WP/14/185.
- Chuhan, P., Claessens, S., & Mamingi, N. (1993). *Equity and bond flows to Asia and Latin America*. World Bank.
- Claessens, S., Dooley, M. & Warner, A. (1995). Portfolio Capital Flows: Hot or Cold? *The World Bank Economic Review*, 9 (1), 153-174.

- Çulha, O. Y., Özatay, F., & Şahinbeyoğlu, G. (2006). The determinants of sovereign spreads in emerging markets. Central Bank of Turkey, Research and Monetary Policy Department, Working Paper No. 06/04.
- Dahlhaus, T. & Vasishtha, G. (2014). The Impact of US Monetary Policy Normalization on Capital Flows to Emerging–Market Economies. Bank of Canada Working Paper no. 14-53.
- Dasgupta, D. & Ratha, D. (2000). *What Factors Appear to Drive Private Capital Flows to Developing Countries?: And how Does Official Lending Respond?.* World Bank.
- De Haan, J., Eijffinger, S. C., & Waller, S. (2005). *The European Central Bank: credibility, transparency, and centralization.* MIT Press.
- Edwards, S. (2012). The Federal Reserve, Emerging Markets, and Capital Controls: A High Frequency Empirical Investigation. NBER Working Paper no. 18557.
- European Central Bank (2005). Financial Flows To Emerging Market Economies: Changing Patterns and Recent Developments. *Monthly Bulletin*, January, 59-73.
- Fratzsch, M. (2012). Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis. *Journal of International Economics*, 88(2), 341-356.
- Frankel, J., Schmukler, S. L., & Serven, L. (2004). Global transmission of interest rates: monetary independence and currency regime. *Journal of International Money and Finance*, 23(5), 701-733.
- Fernandez-Arias, E. (1994). The New Wave of Private Capital Inflows: Push or Pull? *World Bank Policy Research Working Paper Series*, No.1312.
- Fernandez-Arias, E. & Montiel, P. J. (1995). The Surge in Capital Inflows to Developing Countries: Prospects and Policy Response. *World Bank Policy Research Working Paper Series*, WPS 1473.
- Fernandez-Arias, E. (1996). The new wave of private capital inflows: push or pull? *Journal of development economics*, 48(2), 389-418.
- Güneş, S. (2007). Uluslararası Sermaye Hareketlerini Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. *Sosyoekonomi*, 5(5).
- Hacıhasanoğlu, E., & Soytaş, U. (2009). Global Risk Algılamasının Gelişmekte Olan Piyasalara Etkisi: Türkiye Örneği. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*.
- Hadri, K. (2000). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *The Econometrics Journal*, 3(2), 148-161.
- Hernandez, L., Mellado, P., & Valdes, R. (2001). Determinants of private capital flows in the 1970s and 1990s: is there evidence of contagion?.
- <http://data.imf.org/regular.aspx?key=60979249>
- <http://lexicon.ft.com/Term?term=EMBI> Financial Times, Erişim 15 Aralık 2016.

- Hoggarth, G. & Sterne, G. (1997). Capital Flows: causes, consequences and policy responses. *Handbooks*.
- IMF. (2009). Balance of Payments and International Investment Position Manual. (Sixth Edition). Washington D.C.
- İnsel, A. & Sungur, N. (2000). *Sermaye Akımlarının Temel Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği – 1989:III – 1999:IV*, erc/ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi IV, Eylül, Ankara. <http://www.tek.org.tr/dosyalar/serhar0303.pdf> erişim 15 Aralık 2016.
- Kamin, S. B. (2002). Identifying the role of moral hazard in international financial markets. Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Paper No. 736.
- Kibrıçoğlu, A. (1996). Döviz Kurlarının Oluşumuyla İlgili Kuramlara Giriş.
- Kibrıçoğlu, A. (Ed.) *Uluslararası Makroiktisat: Okumalar*. Ankara: 120-146.
- Koepke, R. (2014). Fed Policy Expectations and Portfolio Flows to Emerging Markets. IIF Working Paper.
- Koepke, R. (2015). What Drives Capital Flows to Emerging Markets? A Survey of the Empirical Literature. IIF Working Paper.
- Im, K.S., Pesaron, M.H. & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53–74.
- Levin, A., Lin, C. F., ve Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Maddala, G. S. & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 631-652.
- Milesi-Ferretti, G. & Tille, C. (2011). The Great Retrenchment: International Capital Flows during the Global Financial Crisis., 26 (66), 289-346.
- Mody, A., Taylor, M. P. & Kim, J. Y. (2001). Modelling fundamentals for forecasting capital flows to emerging markets. *International Journal of Finance & Economics*, 6(3), 201-216.
- Nunnenkamp, P. & Spatz, J. (2002). *Determinants of FDI in developing countries: has globalization changed the rules of the game?* (Vol. 1122). Germany: Kiel Institute for World Economics.
- Obstfeld, M. (2008), International Finance and Growth in Developing Countries: What Have We Learned? CGD Working Paper No: 34, pp.1-52.
- Pazarlıoğlu, M. V. & Gülay, E. (2007). Net Portföy Yatırımları ile Faiz Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği 1922: I-2005: IV. pages.stern.nyu.edu/~msiegel/embiplus.doc. Erişim tarihi: 15 Aralık 2016.
- Presbitero, A. F., Ghura, D., Adedeji, O. & Njie, L. (2015). International Sovereign Bonds by Emerging Markets and Developing Economies: Drivers of Issuance and Spreads.
- Gazi Journal of Economics and Business

Taylor, M. P. & Sarno, L. (1997). Capital flows to developing countries: long-and short-term determinants. *The World Bank Economic Review*, 11(3), 451-470.

Ying, Y. H. & Kim, Y. (2001). An empirical analysis on capital flows: the case of Korea and Mexico. *Southern Economic Journal*, 954-968.

ETİK LİDERLİĞİN ÇALIŞANLARIN İŞ PERFORMANSI VE İŞ TATMİNİNE ETKİSİ

Arş. Gör. Yunus BIYIK

Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, yunusbiyik@gazi.edu.tr

Arş. Gör. Tuğçe ŞİMŞEK

Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, tugcesimsek@gazi.edu.tr

Arş. Gör. Pelin ERDEN

Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, pelinerden@gazi.edu.tr

ÖZET

Örgütlerde etik liderliğin çalışanların iş performansı ve iş tatminini nasıl ve hangi yönde etkilediğinin belirlenmesi ve bu değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerinin ortaya konulmasıdır. Çalışma kapsamında etik liderliğin çalışanların iş performansı ve iş tatminine etkisini ortaya koymak amacıyla nicel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini beyaz eşya üretimi yapan bir firmanın genel müdürlüğünde çalışan 257 personel oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda toplam 172 kullanılabilir anket formu elde edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre; etik liderlik ile iş performansı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki ($r=,478$, $p<0,01$), etik liderlik ile iş tatmini arasında ise yine anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki ($r=,526$, $p<0,01$) olduğu görülmektedir. Etik liderliğin iş performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu ($\beta=0.478$; $p<0,001$) ve %22,8 oranında açıklayıcı olduğu ($R^2= 0.228$), iş tatmini üzerinde de yine anlamlı bir etkisinin olduğu ($\beta=0.526$; $p<0,001$) ve %27,6 oranında açıklayıcı olduğu ($R^2=0.276$) görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular örgütlerde yöneticilerce uygulanan etik liderlik yaklaşımının çalışanların iş performansını ve iş tatminini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bu bulgular ilgili literatürü de destekler niteliktedir. Bu doğrultuda araştırmacıların gelecek çalışmalarda etik liderlik ile diğer çalışan çıktıları arasındaki ilişkileri de ele almaları ve yöneticilerin de, etik konusunda hassasiyeti artan toplum ve çalışanları dikkate alarak, liderlik tarzlarında etiği daha öncelikli bir konuma taşımaları tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Etik Liderlik; İş Performansı; İş Tatmini.

ETHICAL LEADERSHIP'S EFFECT ON THE EMPLOYEES' JOB PERFORMANCE AND JOB SATISFACTION

ABSTRACT

This research was aimed to determine ethical leadership' how and in which direction effects employees' job performance and job satisfaction and to present these variables' relationship with each other in organization. The population of the research firm's headquarters engaged in the production of white goods constitutes 257 personnel. A total of 172 usable questionnaires were obtained in the survey results.

According to the survey; between ethical leadership and job performance is seen that a meaningful and positive correlation ($r = .478, p < 0.01$), and between ethical leadership and job satisfaction is still meaningful and positive correlation ($r = .526, p < 0.01$). Ethical leadership was a meaningful impact on job performance ($\beta = 0.478; p < 0.001$) and the explanatory rate was 22.8% ($R^2 = 0.228$), still ethical leadership was meaningful effect on the job satisfaction ($\beta = 0.526, p < 0.001$) and the explanatory rate was 27.6% ($R^2 = 0.276$).

The findings obtained from the study show that ethical leadership approach in organizations applied by the managers positively affected employee' job performance and job satisfaction. These findings also support the related literature. Researchers in this regard, future studies may address the relationship between ethical leadership and other employee outcomes. Managers on issues related to ethics, taking into account the increased sensitivity of the community and its employees and issues related to ethics in leadership styles of managers are advised to move to a more priority situation.

Keywords: Ethical Leadership; Job Performance; Job Satisfaction

1. GİRİŞ

Yönetim literatürü, tüm örgütsel düzeylerde, liderin örgüt amaçlarının başarılmasıyla ilgili işgören davranışları üzerindeki etkisini yakından incelemiştir. Gittikçe artan skandallar ve iflaslarla karakterize edilmiş yeni iş dünyası, örgütler için genellikle sarsıcı sonuçlar doğurmaktadır. Böyle bir ortamda araştırmacıların ve uygulayıcıların yeni ilgi alanı etik liderlik olmuştur (Hansen, 2011: 41). Örgütün başarısı çalışanların performansına bağlıdır. Çalışanların gösterdiği üstün iş performansı ise örgütte benimsenen liderlik tarzıyla şekillenir. Bu noktada çalışanlarından üstün performans beklentisi içinde olan örgütlerin çalışanlarını yönlendirmedeki davranış tarzlarının ahlaki normlara bağlı, adil ve eşitlikçi olması gerekmektedir. Örgütler de etik anlamda ahlaki açıdan uygun davranışa ve doğruluğa rehberlik eden kurallar, standartlar, kodlar veya ilkeler geliştirmelidir. Bu kurallar, standartlar, kodlar veya ilkelerin çalışanlarca içselleştirilmesini sağlayacak yapının oluşturulması için ise etik liderlik yaklaşımının yöneticilerce uygulanması zorunluluk haline gelmiştir. Örgütlerde uygulanan etik liderlik anlayışının çalışanların işe ilişkin algılarını etkilediği yapılan araştırmalar sonucunda ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda çalışmamızda etik liderliğin çalışanların iş performansı ve iş tatmini algısına etkisi incelenmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ

2.1 Etik Liderlik

Etik liderliğin ne olduğunun anlaşılmasında felsefeciler ve sosyal bilimciler farklı perspektifler sunmuşlardır. Felsefeciler kavramı normatif bir yaklaşımla, etik liderlerin “nasıl olması gerektiği”ni belirterek tanımlamışlardır. Sosyal bilim perspektifi ise etik liderliğin ve bunun yanı sıra etik liderliğin öncüllerinin ve sonuçlarının tanımlanmasına odaklanmıştır (Brown ve Trevino, 2006: 596).

Etik liderlik, uygun normatif davranışların kişisel eylem ve kişiler arası ilişkiler yoluyla gösterilmesi ve bu davranışların çift yönlü iletişim, güçlendirme ve karar verme aracılığıyla takipçilere teşvik edilmesi olarak tanımlanabilir (Brown, Trevino ve Harrison, 2005: 120). Etik liderlik algısı ise, liderin kim olduğu (güçlü karaktere sahip ahlaklı bir insan) ve ne yaptığının (izleyicilerini

etik davranmaya yönlendiren ahlaki bir yönetici) bir fonksiyonunu ifade etmektedir (Brown, 2007: 141).

Literatür incelendiğinde etik liderlik çalışmalarının liderin karakteri ve izleyicileri yönlendirmesi üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (O'Connel ve Bligh, 2009: 215). Resick vd. (2006: 346), etik liderliği karakterize eden kilit özelliklerin karakter ve doğruluk, etik farkındalık, toplum/birey odaklılık, motivasyon, teşvik edicilik ve güçlendirme ve etik anlamda hesap verilebilirliğin yönetilmesi olduğunu ortaya koymuştur. O'Connel ve Bligh (2009: 215-216) ise etik liderin dört temel özelliğinin olduğunu ifade etmiştir. Buna göre etik lider, ilk olarak, olanı aynen yansıtarak bir "lens" görevi görmektedir. İkinci olarak etik lider, davranışlarıyla zekice farkındalıklar oluşturmakta ve davranışlarının izleyicileri üzerindeki etkilerini de dikkate almaktadır. Üçüncüsü, etik lider üst düzeyde erdem sergileyerek, mesleki ve özel yaşamında adil ve doğru davranışlar çerçevesinde hareket etmektedir. Son olarak etik lider, yapılacak en doğru şey olduğuna inandığı için izleyicilerini değer ve adaletle yönlendirmektedir.

2.2. İş Performansı

İş performansı; bir işe, role veya örgüte ilişkin amaç veya amaçlar setine ulaşmak için bir araçtır ancak eylemlerinin gerçek sonuçları bir iş içinde gerçekleştirilir. İş performansı tek bir eylem değil, kompleks bir etkinliktir. İşteki performans belirli bir işin başarı ve verimlilikle ilgili sonuçlarından kesin olarak ayrı bir davranış ve ayrı bir durumdur (Jacobs, vd., 2013:1132). İş performansının boyutları ise şunlardır; temel görev performansı, yaratıcılık, eğitim programlarında performans, örgütsel vatandaşlık davranışları, güvenlik performansı, amaca zarar veren çalışma davranışları, işyerinde saldırganlık, işbaşı madde kullanımı, geç kalma ve devamsızlık (Thomas ve Feldman, 2008:392).

İş performansının, yaygın olarak terfi edecek çalışanları belirlemede ve davranışlarını ödüllendirmede örgütlerin işini kolaylaştıran en değerli çıktı olduğu ileri sürülmektedir (Chen, vd., 2016:236). Son yıllarda iş performansı üzerine yapılan araştırmalar; duygusal zekâ, dönüşümcü liderlik, öz-yeterlik ve iş tatmini gibi konularla arasındaki ilişkiler üzerinde durmuştur (Sony ve Mekoth, 2016; Mohamad ve Jais, 2016; Shamsuddin ve Rahman, 2014;

Lindebaum, 2013; Tabatabaei, vd., 2013; Yozgat, vd., 2013; Platis, vd., 2015, Judge, vd., 2001). Araştırmaların sonuçları incelendiğinde iş performansı ile iş tatmini arasında anlamlı ilişkilerin tespit edildiği görülmüştür. Bunun yanı sıra iş performansı ve etik liderlik arasındaki ilişki literatürde kısıtlı kalmıştır. Bu bağlamda çalışmada etik liderlik ile iş performansı arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Buna göre hipotez;

Hipotez 1: Etik liderliğin iş performansı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

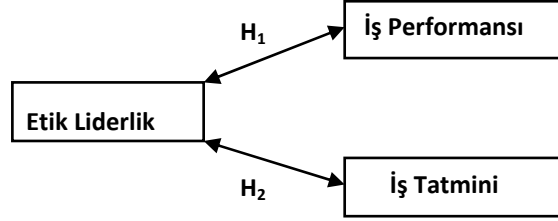
2.3. İş Tatmini

İş tatmini işe yönelik tutum ile ilgili bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Chen, 2006:274). İş tatmini; kişinin iş başarısını kolaylaştıran veya başarıya ulaştıran, kişinin işini değerlendirmesinden kaynaklanan hoşça giden duygusal durum olarak tanımlanabilmektedir (Schwepker, 2001:41). Ayrıca iş tatmini, sorumluluk, görev çeşitliliği veya iletişim gereklilikleri gibi iş koşulları ile ilgili durumların nesnel bir şekilde değerlendirilmesine ilişkindir. Çünkü iş tatmininin güçlü bir şekilde bu koşullardan kaynaklandığı varsayılır (Dormann ve Zapf, 2001:483). Yapılan araştırmalar örgütteki etik liderliğin çalışanların; liderlerinden tatmini, fazladan çaba göstermesi ve sorunlarını liderlerine rapor etmedeki isteklilikleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Brown, vd., 2005:117). Bunun yanı sıra etik liderliğin iş tatmini ile olumlu yönde ilişkisi olduğu yönünde bazı çalışmalar mevcuttur. Bunlardan birisi ise Kim ve Brymer (2011)'in etik liderliğin yöneticilerin iş tatmini, bağlılığı, davranışsal çıktıları ve firma performansına olan etkisini araştırdıkları çalışmalarında görülmektedir. Bu bağlamda çalışmada aşağıdaki hipotez test edilmiştir:

Hipotez 2: Etik liderliğin iş tatmini üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

3. ARAŞTIRMA

Araştırmanın amacı örgütlerde etik liderliğin çalışanların iş performansı ve iş tatminini nasıl ve hangi yönde etkilediği ve bu değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerini beyaz eşya üretimi yapan bir firmanın genel müdürlüğünde çalışanlar örnekleminde ortaya koymaktır. Dolayısıyla çalışmada araştırma hipotezlerinin de yer aldığı ve teorik çerçeveye uygun olarak değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren araştırma modeli oluşturulmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Araştırma Modeli

3.1. Örneklem

Araştırmanın evrenini beyaz eşya üretimi yapan bir firmanın genel müdürlüğünde çalışan 257 personel oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda toplam 172 kullanılabilir anket formu elde edilmiştir. Dolayısıyla örneklemin evrenin yaklaşık %66,9'unu temsil ettiği ifade edilebilir.

3.2. Ölçekler

Araştırmada etik liderlik, Pelletier ve Bligh (2006) tarafından geliştirilen 6 ifadeli etik liderlik ölçeği ile, iş performansı, Sigler ve Pearson (2000) tarafından geliştirilen 4 ifadeli iş performansı ölçeği ile, iş tatmini ise Cellucci ve Devries (1978) tarafından geliştirilen 3 ifadeli iş tatmini ölçeği ile ölçülmüştür. Ölçeklerdeki ifadeler 5'li Likert ölçeğiyle değerlendirmiştir (1.Kesinlikle Katılmıyorum – 5.Kesinlikle Katılıyorum). Ölçeklerin dilimize uyarlanmasında sorular İngilizce ve Türkçe'yi bilen iki İngilizce dil uzmanı ve sosyal bilimler alanında uzman iki kişi tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Çevirilerin ortak noktaları dikkate alınarak ortaya çıkan Türkçe taslak başka bir dil uzmanı tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Sonuçta ölçeklerin orijinali ve Türkçe'den çevirisiyle uyumlu bulunan sorular araştırmada kullanılmıştır.

3.3. Analiz ve Bulgular

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 19 programında değerlendirilmiştir. Demografik değişkenlere ilişkin veriler, frekans analizleri ve yüzdesel değerler ile açıklanmıştır. Ölçekler için Cronbach's Alfa güvenilirlik analizi yapılmıştır. Hipotezlerin test edilmesinde ise korelasyon ve regresyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan çalışanların 60'ı kadın (%34,9), 112'si erkektir (%65,1), %55,8'i evli, %44,2'si bekârdır. Yaş grubu bakımından %48,8'i 20-30 yaş arası,

%39,5'i 31-40 yaş arası, %11,7'si ise 41-50 yaş arasındadır. Öğrenim durumu açısından ise %7'si lise, %9,3'ü yüksekokul, %58,15'i lisans ve %25,55'i yüksek lisans mezunudur. Yönetim kademesi bakımından 20 alt kademe yönetici (%11,6), 68 orta kademe yönetici (%39,5), 4 üst kademe yönetici (%2,3) ve 80 yönetici olmayan personel (%46,6) katılmıştır. Görev süresi olarak katılımcıların %58,15'i 1-5 yıl arası, %13,95'i 6-10 yıl arası, %13,95' i 11-15 yıl arası ve %13,95'i 16-20 yıl arası görev süresine sahiptir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	60	34,9
	<i>Erkek</i>	112	65,1
	<i>Toplam</i>	172	100
Medeni Durum	<i>Evli</i>	96	55,8
	<i>Bekâr</i>	76	44,2
	<i>Toplam</i>	172	100
Yaş	<i>20-30 yaş</i>	84	48,8
	<i>31-40 yaş</i>	68	39,5
	<i>41-50 yaş</i>	20	11,7
	<i>Toplam</i>	172	100
Öğrenim Durumu	<i>Lise</i>	12	7
	<i>Yüksekokul</i>	16	9,3
	<i>Lisans</i>	100	58,15
	<i>Yüksek Lisans</i>	44	25,55
	<i>Toplam</i>	172	100
Yönetim Kademesi	<i>Alt kademe yönetici</i>	20	11,6
	<i>Orta Kademe yönetici</i>	68	39,5
	<i>Üst Kademe yönetici</i>	4	2,3
	<i>Yönetici olmayan personel</i>	80	46,6
	<i>Toplam</i>	172	100
Görev Süresi	<i>1-5 yıl</i>	100	58,15
	<i>6-10 yıl</i>	24	13,95
	<i>11-15 yıl</i>	24	13,95
	<i>16-20 yıl</i>	24	13,95
	<i>Toplam</i>	172	100

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik değerleri ise şöyledir; etik liderlik 0.842, iş performansı 0.862 ve iş tatmini 0.867'dir. Bu değerler her üç ölçeğin de güvenilirlik katsayılarının yüksek ve kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Ölçeklerin Güvenilirlik Değerleri

	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
Etik Liderlik	,842	6
İş Performansı	,862	4
İş Tatmini	,867	3

Korelasyon analizi sonucu değişkenler arası ilişkiler incelendiğinde (Tablo 3); etik liderlik ile iş performansı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r=0.478$, $p>0.01$) olduğu görülmektedir. Etik liderlik ile iş tatmini arasında ise yine pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r=0.526$, $p>0.01$) olduğu görülmektedir. Bu bulgular literatürdeki benzer araştırmaların bulgularını da destekler niteliktedir.

Tablo 3. Korelasyon Değerleri

	Etik Liderlik	İş Performansı	İş Tatmini
Etik Liderlik	1		
İş Performansı	,478**	1	
İş Tatmini	,526**	,285**	1

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı (iki yönlü).

Etik liderliğin iş performansı ve iş tatminine etkisini ölçmek için regresyon analizi yapılmıştır (Tablo 4). Etik liderliğin iş performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu ($\beta=0.478$; $p<0,001$) ve %22,8 oranında açıklayıcı olduğu ($R^2=0.228$) görülmektedir. Dolayısıyla Hipotez 1 (H_1 : *Etik liderliğin iş performansı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.*) kabul edilmiştir. Benzer şekilde etik liderliğin iş tatmini üzerinde de yine anlamlı bir etkisinin olduğu ($\beta=0.526$; $p<0,001$) ve %27,6 oranında açıklayıcı olduğu ($R^2=0.276$) görülmektedir. Bu durumda Hipotez 2 de (H_2 : *Etik liderliğin iş tatmini üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.*) kabul edilmiştir. Buna göre katılımcıların etik liderlik algılarının artması durumunda iş performansı ve iş tatmini düzeylerinin artacağı söylenebilir.

Tablo 4. Regresyon Analizi Sonuçları

Model	R	R ²	Std. Error of the Estimate	Beta	t	Sig
1	,478 ^a	,228	,84463	,478	4,893	,000
2	,526 ^b	,276	,81777	,526	5,563	,000

a. Predictors: (Constant), İş Performansı

b. Predictors: (Constant), İş Tatmini

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırma bulgularına göre, etik liderlik ile iş performansı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Etik liderlik ile iş tatmini arasında ise yine pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Etik liderliğin iş performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu ve %22,8 oranında açıklayıcı olduğu görülmektedir. Benzer şekilde etik liderliğin iş tatmini üzerinde de yine anlamlı bir etkisinin olduğu ve %27,6 oranında açıklayıcı olduğu görülmektedir. Buna göre etik liderlik algılarının artması durumunda iş performansı ve iş tatmini düzeylerinin artacağı söylenebilir. Bu bulgular genel olarak değerlendirildiğinde örgütlerde yöneticilerce uygulanan etik liderlik yaklaşımının çalışanların iş performansını ve iş tatminini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla, örgütlere ve yöneticilere, etik konusunda hassasiyeti artan toplum ve çalışanları dikkate alarak, liderlik tarzlarında etiği daha öncelikli bir konuma taşımaları tavsiye edilmektedir. Gelecek çalışmalar için ise araştırmacılara etik liderlik ile örgütsel davranış yazınındaki çalışan tutum ve davranışlarıyla ilgili olan diğer değişkenleri araştırma konusu yapmaları tavsiye edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Brown, M. E. (2007). Misconceptions of Ethical Leadership: How to Avoid Potential Pitfalls. *Organizational Dynamics*, 36(2), 140-155.
- Brown, M. E., & Trevino, L. K. (2006). Ethical leadership: A review and future directions. *The leadership quarterly*, 17(6), 595-616.
- Brown, M.E., Trevino, L.K., & Harrison, D.A. (2005). Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 97, 117-134.
- Cellucci, A. J., & Devries, D. L. (1978). Measuring managerial satisfaction. A manual for then MJSQ, Technical Report II.
- Chen, C. (2006). Job satisfaction, organizational commitment, and flight attendants' turnover intentions: A note. *Journal of Air Transport Management*, 12, 274-276.
- Chen, C. V., Yuan, M., Cheng, J., & Seifert, R. (2016). Linking transformational leadership and core self-evaluation to job performance: The mediating role of felt accountability. *North American Journal of Economics and Finance*, 35, 234-246.
- Dormann, C., & Zapf, D. (2001). Job Satisfaction: A Meta-Analysis of Stabilities. *Journal of Organizational Behavior*, 22 (5), 483-504.

- Hansen, S. D. (2011). Ethical leadership: A multifoci social exchange perspective. *The Journal of Business*, 10(1), 41-55.
- Jacobs, R., Mannion, R., Davies, H. T., Harrison, S., Konteh, F., & Walshe, K. (2013). The relationship between organizational culture and performance in acute hospitals. *Social science & medicine*, 76, 115-125.
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction- job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127 (3), 376-407.
- Kim, W.G., & Brymer, R.A. (2011). The effects of ethical leadership on manager job satisfaction, commitment, behavioral outcomes, and firm performance. *International Journal of Hospitality Management*, 30, 1020– 1026.
- Lindebaum, D. (2013). Does emotional intelligence moderate the relationship between mental health and job performance? An exploratory study. *European Management Journal*, 31, 538– 548.
- Mohamad, M., & Jais, J. (2016). Emotional Intelligence and Job Performance: A Study Among Malaysian Teachers. *Procedia Economics and Finance*, 35, 674-682.
- NG, T. W., & Feldman, D. C. (2008). The relationship of age to ten dimensions of job performance. *Journal of Applied Psychology*, 93(2), 392.
- O'connell, W., & Bligh, M. (2009). Emerging from Ethical Scandal: Can Corruption Really Have a Happy Ending? *Leadership*, 5(2), 213-235.
- Pelletier, K. L., & Bligh, M. C. (2006). Rebounding from corruption: Perceptions of ethics program effectiveness in a public sector organization. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 359-374.
- Platis, Ch., Reklitis, P., & Zimeras, S. (2015). Relation between job satisfaction and job performance in healthcare services. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 480 – 487.
- Resick, C. J., Hanges, P. J., Dickson, M. W., & Mitchelson, J. K. (2006). A cross-cultural examination of the endorsement of ethical leadership. *Journal of Business Ethics*, 63(4), 345-359.
- Schwepker, C.H. (2001). Ethical climate's relationship to job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention in the salesforce. *Journal of Business Research*, 54, 39 – 52.
- Shamsuddin, N., & Rahman, R. A. (2014). The Relationship between Emotional Intelligence and Job Performance of Call Centre Agents. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129, 75 – 81.
- Sigler, T. H., & Pearson, C. M. (2000). Creating an empowering culture: examining the relationship between organizational culture and perceptions of empowerment. *Journal of Quality Management*, 5(1), 27-52.

- Sony, M., & Mekoth, N. (2016). The relationship between emotional intelligence frontline employee adaptability, job satisfaction and job performance. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 20–32.
- Tabatabaei, S., Jashani, N., Mataji, M., & Afsar, N. A. (2013). Enhancing Staff Health and Job Performance through Emotional Intelligence and Self-Efficacy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 84, 1666 – 1672.
- Yozgat, U., Yurtkoru, S., & Bilginoğlu, E. (2013). Job stress and job performance among employees in public sector in Istanbul: examining the moderating role of emotional intelligence. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 75, 518 – 524.

REEL DÖVİZ KURU İLE İHRACAT ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (1997-2015)

Yasemin YURTOĞLU

Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü Doktora Öğrencisi

yaseminyurtoglu@hotmail.com

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye’de reel döviz kuru ile ihracat arasındaki ilişki 1997:01-2015:06 dönemleri için aylık veriler kullanılarak Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Analizde reel döviz kuru ve ihracat verilerinin logaritmaları kullanılmıştır. Öncelikle, çalışmada durağanlığın belirlenmesi için ADF birim kök testi yapılmıştır. Birim kök testi sonuçlarına göre tüm verilerin birinci farklarında durağan oldukları görülmüştür. Daha sonra seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı eş-bütünleşme testi ile incelenirken, kısa ve uzun dönemli ilişkiler hata düzeltme modeliyle incelenmiştir. Seriler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuş ancak kısa dönemli bir ilişki bulunamamıştır. Son olarak da seriler arasındaki ilişkinin yönü Granger nedensellik testi ile belirlenmiştir. Ampirik bulgular sonucunda; hem reel döviz kurundan ihracata hem de ihracattan reel döviz kuruna doğru bir nedensellik bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Reel Döviz Kuru, İhracat, Nedensellik

THE CAUSAL RELATIONSHIP BETWEEN THE REAL EXCHANGE RATE AND EXPORT: THE CASE OF TURKEY (1997-2015)

ABSTRACT

This study investigates the relationships in Turkey between the real exchange rate and export on monthly basis over the period 1997:01 to 2015:06 by using the Granger causality test. The logarithm of the real exchange rate and export data were used in the analysis. Firstly, ADF unit root test was used to determine stationarity of the series. According to the result of the tests revealed the first differences of all series were determined as stationary. Then while the existence of a long-term relationship between the series was examined by the co-integration test, the short and long-term relationships were examined by the error correction model. The long-term relationship between the series was found whereas the short-term relationship between them could not be found. Finally, the direction of relationship between the series was determined by Granger causality test. The empirical results indicated that; not only from the real exchange rate towards the export but also from the export towards the real exchange rate the causal relationship could not be determined.

Keywords: Real Exchange Rate, Export, Causality

1. GİRİŞ

Günümüz dünyasında teknolojinin ulaştığı düzey genel olarak dünya ekonomisinin de gelişmesini hızlandırmıştır. Uluslararası ekonomik ilişkiler basit teorilerle açıklanamayacak kadar karmaşık ve iç içe geçmiş, ülkelerin ekonomileri daha fazla birbirine bağı ve dolayısıyla küresel hareketlere daha açık ve etkilenebilir bir hal almıştır. Özellikle 1980’li yılların ortalarından itibaren küreselleşme tüm dünyayı etkisi altına almış ve 1990’lı yıllarla birlikte bu etki çok daha hızlanmıştır. Küreselleşmenin etkisiyle artık ulusal ekonomik yapılar dış gelişmelere daha duyarlıdır ve uluslararası etkileşimlerin çok daha kısa zaman aralıklarıyla sonuçlarının ortaya çıktığı hassas dönemler yaşanır olmuştur. Yeni dünya düzeni, uluslararası ticareti ve dolayısıyla da ticaretin ödeme aracı olarak para birimlerinin etkinliğini artırmıştır. Ulusal paraların değişim aracı olarak yaygın kullanılan para birimleri karşısındaki itibarı, ihracat ve ithalat büyüklükleri, yapısal stabilitenin sağlamlığı, üretim ve istihdamın olumlu düzeylerde olması, refah düzeyinin gelişmişliği ve genel olarak ekonomik gelişmişlik düzeyi bileşik kaplar kuralında olduğu gibi birbirleriyle paralellik gösterir. Bir ülkenin ekonomik göstergeleri, kendi içinde birbirleriyle yoğun etkileşimde olduğu kadar diğer ülkelerin verileriyle de etkileşim altındadır. Artık sadece gerçekleşen ve sonuçları elde edilen veriler değil hedeflenen ve gelecekte ulaşılabilirliği kesin olmamakla birlikte beklenen veriler dahi tüm dünya ekonomileri için önemli hale gelmiştir. Bütün bu karmaşık küresel yapı içinde uygulanan döviz kuru rejimleri, ülkelerin dünya ekonomileriyle bütünleşmesine giden yolun yapısının nasıl olacağını belirler. Türkiye’de 1980 öncesi sabit kur rejimi uygulanmış, 1980 sonrası ise esnek kur rejimine geçiş tercih edilmiştir. Her ne kadar esneklik, 1980 – 1989 arası sık sık devalüasyonların yaşandığı sabit kur rejimi uygulanarak sağlanmaya çalışılmış olsa da 1989 – 1999 arasında kontrollü serbest döviz kur rejimi ile bu esneklik artırılmış ve 2000’li yıllarla birlikte TCMB’nin müdahalelerinin sınırlandırıldığı serbest kur rejimine ulaşılmıştır. Benzer şekilde 2000’li yıllara kadar kısmen 2000’li yıllarla birlikte tümüyle ihracata dayalı büyüme modeli seçilmiştir. Benzer şekilde bu model halen uygulanmaktadır. Hiç şüphesiz reel döviz kuru, ithalat, ihracat ve cari denge üzerinde belirleyici olan ekonomik göstergelerin en önemlilerinden biridir. Ulusal paranın mal ve hizmet değişiminde yaygın olarak kullanılan para birimleri karşısındaki değerinin düşüklüğü ya da yüksekliği ihracata, ithalata ve cari işlemler dengesine doğrudan etki eder. Reel

döviz kuru bu nedenle oldukça önemlidir ve reel döviz kurunun düşmesi, ulusal paranın değerinin artmasına ve dolayısıyla dışarıdan temin edilen mal ve hizmetlerin ucuzlamasından dolayı ithalatın artmasına; reel döviz kurunun yükselmesi ise, ulusal paranın değerinin düşmesine ve dolayısıyla da yerel mal ve hizmetlerin ucuzlamasından dolayı ihracatın artmasına neden olabilmektedir.

Bu çalışmada reel döviz kuru ile ihracat arasındaki ilişki Türkiye örneğinde 1997:1-2015:6 dönemlerini kapsayan aylık verilerden eş-bütünleşme ve nedensellik analizlerinden yararlanılarak araştırılmak istenmiştir. Bu doğrultuda çalışmada sırasıyla; ilgili literatüre, ekonometrik model ve veri setinin açıklamalarına ve ampirik bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulguların değerlendirilmesiyle çalışma son bulmaktadır.

2. REEL DÖVİZ KURU İLE İHRACAT ARASINDAKİ NEDENSELLİK İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Ulusal paranın yabancı ülke paraları cinsinden değerinin bilinmesini sağlayan döviz kurları, dış ticareti etkileyen önemli bir unsurdur. Ekonominin küreselleşmesi sonucunda ülkeler dış ticaret yoluyla birbirine bağımlı duruma gelmiştir. Ülkeler, özellikle gelişmekte olan piyasalar, kendi ekonomik koşulları ve amaçlarına göre uyguladıkları döviz kuru politikaları ile dış ticarete avantajlı olmak isterler.

Türkiye’de uygulanan ithal ikameci sanayileşme politikası 1980’li yıllarda terk edilmiştir. Bu yıllarda dış ticaret ve döviz kuru politikalarında yapısal dönüşümler yaşanmış, ihracata yönelik sanayileşme politikası benimsenmiştir. İhracatı artırmak için uygulanan politikalara rağmen, dış ticaret açığı kronik hale gelmiştir. Bu nedenle uygulanan döviz kuru politikaları ve Türkiye’nin ihracatının ithalata bağımlı olması tartışılmaya devam etmektedir. Literatürde Türkiye’de yapılan çalışmalarda ihracat ile ithalat arasında nedensellik ilişkisinin rastlanırken ihracatın ithalata bağımlılığı tespit edilmiş, reel döviz kurunun ithalat ve ihracata etkileri konusunda farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Reel döviz kuru ile ihracat arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar ise uygulanan döviz kuru politikaları ve ülkelerin gelişmişlik düzeyine bağılı olarak farklılık göstermektedir.

2.1. Literatür

Dış ticarete etki eden faktörler arasında ön plana çıkanlardan biri döviz kurlarıdır. Birçok uygulamalı çalışmada döviz kuru hareketlerinin, dış ticaret üzerindeki etkileri incelenmiştir. Döviz kuru hareketlerinin ihracata etkisi üzerine yapılan çalışmalar ele alınan ülke, dönem ve yöntemle göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle döviz kuru hareketlerinin ihracat hacmi üzerindeki etkisine dair literatürde bir konsensüs yoktur.

Aristotelous (2001), döviz kuru oynaklığının ve döviz kuru rejimlerinin İngiltere'nin Amerika'ya olan ihracatı üzerindeki etkisini 1889-1999 dönemlerini kapsayan yıllık verilerini ARCH-LM modeliyle incelemiştir. Ampirik bulgular ise ne döviz kuru oynaklığının ne de farklı döviz kuru rejimlerinin son yüzyılda ihracat hacmi üzerinde bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir.

Arize, Malindretos ve Kasibhatla (2003), 1973-1998 dönemi için döviz kuru oynaklığının 10 gelişmekte olan ülkenin ihracatına etkisini üç aylık verilerle araştırmıştır. Araştırmada döviz kuru oynaklığının en başta incelenen ülkelerin çoğunun ihracatına etkisi kısa ve uzun dönemde negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Vita ve Abbott (2004), döviz kuru hareketlerinin İngiltere'nin AB ülkelerine olan ihracatına etkisini 1993:01-2001:06 dönemi için aylık veriler kullanarak ARDL sınır testi ile araştırmıştır. Ampirik bulgular sonucunda döviz kuru belirsizliğinin İngiltere'nin ihracatı üzerinde kısa dönemde büyük ölçüde bir etkisi bulunamazken, uzun dönemde önemli derecede negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Hwaug ve Lee (2005), 1990-2000 dönemi için İngiltere'de döviz kuru oynaklığı ile ticaret akımı arasındaki ilişkiyi iki değişkenli GARCH-M modeliyle araştırmıştır. Çalışma sonucunda döviz kuru oynaklığının ithalat ile ilişkisi pozitifken, ihracatla ilişkisi önemsiz sayılabilecek şekilde az olduğu tespit edilmiştir.

Baak, Al-Mahmood ve Vixathep (2007), döviz kuru oynaklığının dört Doğu Asya ülkesinin (Hong Kong, Güney Kore, Singapur ve Tayland) Japonya ve ABD'ye olan ihracatı üzerindeki etkisini 1981-2004 dönemine ilişkin üç aylık verilerle incelemiştir. Uygulanan eş-bütünleşme testleri ve hata düzeltme

modelleri sonucunda Hong Kong'un Japonya'ya ihracatı hariç döviz kuru hareketlerinin ihracata etkisi kısa ve uzun dönemde negatif bulunmuştur.

Sweidan (2013), 1976-2009 dönemi için döviz kurunun Ürdün ihracat ve ithalatına etkisini yıllık verilerle eş-bütünleşme ve hata düzeltme modeliyle araştırmıştır. Döviz kurunun Ürdün'ün ihracat ve ithalatına etkisinin kısa dönemde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Serenis ve Tsounis (2014), 1990:1-2012:3 dönemine ilişkin çeyrek verilerle Hırvatistan ve Güney Kıbrıs Rum Kesimi için döviz kuru oynaklığının toplam ihracat üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda döviz kuru oynaklığının Hırvatistan ve Güney Kıbrıs Rum Kesimi ihracatına etkisi pozitif olarak bulunmuştur.

Saatçioğlu ve Karaca (2004), çalışmasında Türkiye'de döviz kuru belirsizliğinin ihracatı nasıl etkilediğini 1981:03–2000:04 dönemi için üçer aylık veriler kullanarak araştırmışlardır. Modelde; reel ihracat, reel dış gelir, karşılaştırmalı ihracat fiyatları ve reel efektif döviz kuru değişkenleri kullanılarak Johansen eş-bütünleşme yöntemi ve hata düzeltme modeli çerçevesinde analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda; Türkiye'de döviz kuru belirsizliğinin hem uzun dönemde hem de kısa dönemde ihracatı negatif etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Karagöz ve Doğan (2005), Ocak 1995-Haziran 2004 dönemine ait aylık verilerle ihracat ve ithalat değişkenlerinin döviz kuru ile olan ilişkisini eş-bütünleşme analizi ile araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasında ekonometrik bir ilişki kurulamamış, ancak 2001 yılı devalüasyon etkisi anlamlı bulunmuştur.

Öztürk ve Acaravcı (2006), çalışmasında döviz kuru değişkenliğinin Türkiye ihracatı üzerindeki etkileri Johansen eş-bütünleşme testi ve hata düzeltme modeli kapsamında 1989:01-2002:08 dönemleri için aylık veriler kullanarak incelemişlerdir. Bu uygulamada döviz kurundaki belirsizliğin, reel ihracatı negatif yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir.

Gül ve Ekinci (2006), çalışmasında reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişki VAR modelini kullanarak 1990:01 – 2006:08 dönemi için araştırmıştır. ADF birim kök testiyle seriler durağan hale getirildikten sonra seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunup bulunmadığını saptamak

üzere Johansen eş-bütünleşme testi uygulanmış ve sonuçta reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında uzun dönemde bir ilişki olduğu görülmüştür. Daha sonra Granger nedensellik testi yapılarak ihracat ve ithalattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır.

Barışık ve Demircioğlu (2006), 1980-2001 dönemine ilişkin Türkiye’de döviz kuru rejimi ile ihracat-ithalat ilişkisini eş-bütünleşme ve Granger nedensellik testleriyle araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, kurdan ithalata güçlü, ihracata nispeten güçlü ilişki bulunmuşken, ihracat ve ithalatın kura etkisinin zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Aktaş (2010), Türkiye’de reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkileri 1989:1-2008:4 dönemini kapsayan üç aylık veriler kullanarak VAR analizi yardımıyla araştırmıştır. Çalışmada Johansen eş-bütünleşme testi uygulanarak, reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra yapılan varyans ayrıştırması ve etki-tepki analizlerine göre, reel döviz kurundaki değişimlerin, ihracat ve ithalat üzerinde etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Tapşın ve Karabulut (2013), çalışmalarında Türkiye’de 1980-2011 yılları için reel döviz kuru, ithalat ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik analizi ile araştırmışlardır. Sonuç olarak, ithalat değişkeninden ihracat değişkenine doğru ve reel döviz kuru endeksinden ithalat değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığına rastlanmıştır.

2.2. Veri Seti

Çalışmada kullanılan veriler, 1997:01- 2015:06 dönemine ait aylık, reel döviz kuru endeksi ve ihracat serileridir. Baz yılı 1995 yılı olan reel döviz kuru endeksi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)’nin resmi internet sitesindeki Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)’den temin edilmiştir. Bir diğer seri olan ihracat mevsimsel dalgalanmalardan arındırılarak milyon ABD doları olarak Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’in resmi internet sitesindeki dış ticaret istatistiklerinden elde edilmiştir.

2.3. Yöntem

Serilerin durağanlıklarının test edilmesi amacıyla ADF birim kök testi yapılacaktır. Daha sonra seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı Engle-Granger eş-bütünleşme testi ile incelenirken, kısa ve uzun dönemli ilişkiler hata düzeltme modeliyle incelenecektir. Son olarak da seriler arasındaki ilişkinin yönü Granger nedensellik testi ile belirlenecektir.

2.3.1. Birim Kök Testi

Zaman serileri kullanılarak yapılan çalışmalarda, veriler analiz edilirken öncelikle serilerin durağanlığı kontrol edilmelidir. Durağan olmayan seriler kullanılarak yapılan çalışmalar, eğer seriler arasında eş-bütünleşme yoksa sahte regresyon sorununa yol açmaktadır (Yaman, 2012: 55).

Ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç için durağandır denir (Gujarati, 2009: 713).

Durağanlığın test edilmesi için değişik yöntemler geliştirilmiş olmakla birlikte, ekonometride birim kök analizi olarak bilinen yöntem çoğunlukla tercih edilmektedir. Serilerin durağan olup olmadıklarının test edilmesinde 'Dickey ve Fuller' (DF) (1979) tarafından geliştirilmiş

'Genişletilmiş Dickey Fuller' (ADF) (1981) testi kullanılabilir (Gujarati, 2009: 718–720). Birim kök testi aşağıdaki denklemlerin tahminini içermektedir:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{trend} + \alpha_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

(1) ve (2) numaralı regresyon denklemlerindeki Y; durağanlık testine konu olan değişkeni, t deterministik trendi, Δ birinci derece fark operatörünü, ε ise hata terimlerini göstermektedir (Dickey ve Fuller, 1979).

ADF birim kök testi için kurulan iki hipotez $H_0: \alpha_2 = 0$ (Seri birim köke sahiptir)

$$H_1: \alpha_2 < 0 \text{ (Seri birim köke sahip değildir).}$$

Burada kurulan hipotezlerden H_0 reddedilirse Y 'nin durağan olduğuna ve birim köke sahip olmadığına karar verilir (Barışık ve Yayar, 2012).

Dickey-Fuller (DF) veya Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) testlerinin kullanımında, Y_t serilerinin birim köke sahip olduğunu ifade eden sıfır hipotezi (H_0) test edilir ve eşitlikte yer alan katsayı anlamlı bir şekilde negatif ise sıfır hipotezi (H_0) reddedilir. Katsayının anlamlı bir şekilde sıfırdan kucuk olup olmadığını test etmek için katsayıya ait "t" istatistiği kullanılır (Cantürk, 2009: 75).

2.3.2. Eş-bütünleşme Analizi

Eş-bütünleşme analizi, bütünleşme dereceleri aynı olan zaman serileri arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını test etmek için geliştirilmiştir (Enders, 2004: 335). Bu yöntem, seviye değerlerinde durağan olmayan, ancak aynı dereceden farkları alındığında durağan hale gelen serilerin, orijinal değerlerinin analizde kullanılmasına imkân vermektedir. Eş-bütünleşme yöntemi, fark alma yoluyla değerkenler arasında kısa ve uzun dönemli bilgilerin kaybolmaması açısından avantaj sağlayan bir yöntemdir (Dal, 2015).

Zaman serisi değerkenlerine ilişkin eş-bütünleşme analizlerinde en çok kullanılan testlerden biri Engle–Granger (1987) eş-bütünleşme testidir. Bu çalışmada, değerkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler, Engle-Granger (1987) eş-bütünleşme testi uygulanarak araştırılmıştır.

Engle-Granger (1987) eş-bütünleşme analizi için ilk önce En Kucuk Kareler (OLS) yöntemiyle hata terimleri tahmin edilir. Elde edilen hata terimlerinin düzey değerlerinde durağanlığı birim kök testleriyle araştırılır. Eğer hata terimleri düzey değerlerinde durağan ise değerkenlerin, eş-bütünleşik ve uzun dönemli bir ilişki içinde olduğu kabul edilir (Engle ve Granger, 1987).

2.3.3. Hata Düzeltme Modeli

Değerkenler arasında uzun dönem denge ilişkisi var ise, bu değerkenler için hata düzeltme modeli kurulabilir.

Hata düzeltme modelinin işlemesi için seriler ortak bütünlenen olmalıdır. Bu model yardımı ile serilerin uzun dönemde yol alırken karşılaştıkları şokların etkisinin geçici olup olmadığı ve şokların ne kadar zamanda ortadan

kaldırılacağı incelenir (Yıldırta, 2011: 248). Hata düzeltme modeli Y_t ve X_t serileri arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkilerini birleştiren bir modeldir.

Hata düzeltme modeli aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$Y_t, X_t \sim I(1)$$

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t$$

$$\hat{\varepsilon}_t \sim I(0)$$

$$\Delta Y_t = \tilde{\alpha} + \tilde{\beta} \Delta X_t + \gamma (Y_{t-1} - \alpha - \beta X_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (3)$$

Burada, $-1 < \gamma < 0$

γ : Hata düzeltme hızı katsayısıdır. Dışsal bir şokun Y_t üzerinde meydana getirdiği dengesizlikler bir dönem sonra %100 (γ)'sı yok olur. Ve sistem $1/\gamma$ dönem sonra tekrar dengeye gelir.

$\tilde{\beta}$: X 'in Y üzerindeki kısa dönem etkisidir.

2.3.4. Granger Nedensellik Testi

Regresyon analizinde bir değişkenin diğer değişkenlerle bağımlılığı söz konusu olmasına rağmen, bu bağımlılık Y ile X 'ler arasında mutlaka bir sebep-sonuç ilişkisi olduğu anlamına gelmez (Akin, 2002: 675).

Granger (1969) nedenselliği “ Y 'nin öngörüsü, X 'in geçmiş değerleri kullanıldığında X 'in geçmiş değerlerinin kullanılmadığı duruma göre daha başarılı ise X , Y 'nin Granger nedenidir” şeklinde tanımlamıştır. Bu ifadenin doğruluğu test edildikten sonra X değişkeni Y 'nin Granger nedeni ise ilişki $X \rightarrow Y$ şeklinde gösterilir.

Standart Granger Nedensellik Testi X ve Y 'nin bütünleşme sıraları 1 ise aşağıdaki iki regresyon denkleminin tahminini gerektirmektedir:

$$\Delta X_t = \sum_{j=1}^m a_j \Delta X_{t-j} + \sum_{j=1}^q b_j \Delta Y_{t-j} + u_t \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \sum_{j=1}^r c_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^s d_j \Delta X_{t-j} + V_t \quad (5)$$

Bu modelde a_j, b_j, c_j, d_j = gecikme katsayıları, m, q, r, s = gecikme dönemleri, u, v = hata terimleri, Δ = fark alma operatörüdür. Tüm b ve d katsayılarının istatistiksel olarak sıfıra eşit olup olmadıkları F-testi yardımıyla bulunarak aşağıdaki hipotezler sınanır.

$H_0 = b_1 = b_2 = b_3 = \dots = b_q = 0$ Bu hipotez kabul edilirse Y'den X'e nedensellik yoktur. Bu hipotez reddedilirse Y'den X'e bir nedensellik vardır.

$H_0 = d_1 = d_2 = d_3 = \dots = d_s = 0$ Bu hipotez kabul edilirse X'den Y'ye nedensellik yoktur. Hipotez reddedilirse X, Y'nin Granger nedenidir. Her iki hipotez reddedilirse çift yönlü nedensellik vardır. İki hipotezden biri kabul diğeri reddedilirse tek yönlü nedensellik vardır. Her iki hipotez reddedilmezse X ve Y değişkenleri arasında bir nedensellik yoktur (Barışık ve Yayar, 2012).

2.4. Ampirik Bulgular

Zaman serileriyle uygulamaya başlarken önce durağanlık analizi yapılmalıdır. Bu çalışmada durağanlık analizi yaygın olarak kullanılan Augmented Dickey-Fuller 1979 (ADF) birim kök testiyle yapılmıştır. Tablo 1 ve Tablo 2'de döviz kuru ve ihracat serilerinin düzey ve birinci farklarına göre birim kök testi sonuçları sabit, hem trendli hem de sabit modelleriyle gösterilmiştir. Serilere ilişkin ADF test istatistikleri düzeyde mutlak değer olarak Mac-Kinnon kritik değerlerinden küçük ve durağan değilken, serilerin birinci farkları alındığında yüksek ve %1,%5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde durağandır.

Tablo 1: Reel döviz kuru ve ihracat serileri ADF birim kök testi (düzey)

	Değişken	ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler			Prob.
			%1	%5	%10	
Sabit	LREDK	-2.1813	-3.4601	-2.8745	-2.5737	0.2138
	LİHR	-1.1506	-3.4601	-2.8745	-2.5737	0.6956
Trend ve Sabit	LREDK	-3.1720	-4.0005	-3.4304	-3.1388	0.0928
	LİHR	-0.9297	-4.0003	-3.4303	-3.1387	0.9497

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

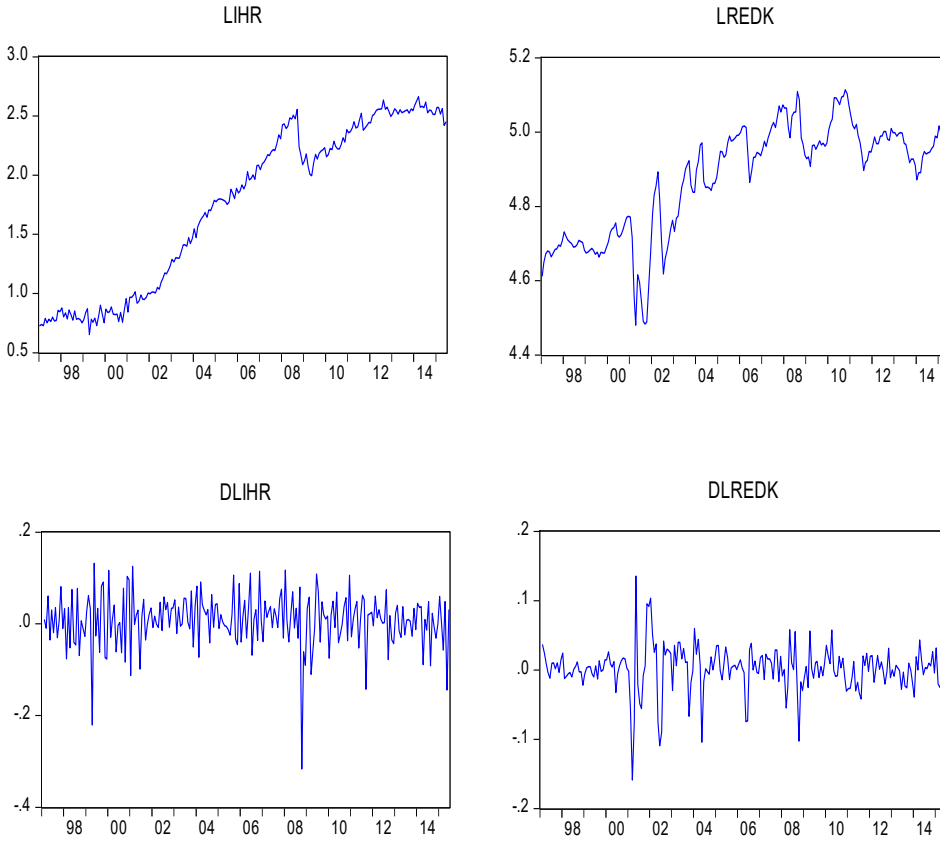
Maksimum gecikme 12'dir ve uygun gecikme uzunluğu AIC ile seçilmiştir

Tablo 2: Reel döviz kuru ve ihracat serileri ADF birim kök testi (birinci farklar)

	Değişken	ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler			Prob.
			%1	%5	%10	
Sabit	D(LREDK)	-6.3557	-3.4616	-2.8751	-2.5741	0.0000
	D(LİHR)	-12.9825	-3.4601	-2.8745	-2.5737	0.0000
Trend ve Sabit	D(LREDK)	-6.3724	-4.0025	-3.4314	-3.1394	0.0000
	D(LİHR)	-13.0203	-4.0005	-3.4304	-3.1388	0.0000

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Maksimum gecikme 12'dir ve uygun gecikme uzunluğu AIC ile seçilmiştir.



Şekil 1: ihracat ve Reel Döviz kuru değişkenlerinin düzey değerinin ve birinci farkının grafiksel gösterimi

İhracat(İHR) ve reel döviz kuru endeksi (REDK) arasında eş-bütünleşme analizi Engle-Granger eş-bütünleşme testi ile yapılmış sonuçlar Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 1: Engle- Granger eş-bütünleşme analiz sonuçları

Değişken	Katsayılar	t-istatistiği	p-değeri
C	-17.79017	-23.63711	0.0000
LREDK	4.007778	25.97146	0.0000
R-squared	0.754057		
F-istatistiği	674.5165		
Prob(F-istatistik)	0.000000		

$$L\dot{I}HR = \alpha_0 + \alpha_1 LREDK + \varepsilon_t$$

$$H_0 : \alpha_1 = 0$$

$$H_1 : \alpha_1 \neq 0$$

LREDK değişkeni için p-değeri: $0.0000 < 0.05$ olduğundan; H_0 %5 anlamlılık düzeyinde reddedilebilir. Döviz kurundaki %1'lik artış ihracatı % 4 arttırır.

İhracattaki toplam değişimin %75'i reel döviz kuru tarafından açıklandığı Tablo 3'te görölmektedir.

Hata terimlerinin düzey değerlerinde durağanlığının araştırılması Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 2: Hata terimlerine dayalı Granger eş-bütünleşme sonuçları

Değişken	t-istatistiği	p-değeri
RESİD(01) (Artıklar)	-3.979885	0.0001

Tablo 4'te regresyon eşitliği artıklarının, yani hata terimlerinin, düzey değerlerinde durağanlığının sonuçları verilmiştir. Artıklar %5 anlamlılık

düzeyinde durağandır. Dolayısıyla artıklar durağan ve α -p bütünleşme sırası sıfırdır. Bu durum reel döviz kuru ile ihracat arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Reel döviz kuru, ihracat üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir değişkendir.

Engle-Granger hata düzeltme modeli için tahmin sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Hata düzeltme modeli sonuçları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	p-değeri
C	0.007586	1.985267	0.0484
D(LREDK)	0.096300	0.813845	0.4166
RESİD01(-1)	-0.027059	-2.365561	0.0189

Engle-Granger hata düzeltme modeli için tahmin sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir. Reel döviz kuru değişkeni için p-değeri 0.4166 olduğundan H_0 %5 anlamlılık düzeyinde reddedilememektedir. Reel döviz kuru ile ihracat arasında kısa dönemli ilişki bulunmamaktadır.

Hata düzeltme hızı katsayısına bakıldığında dışsal bir şokun ihracatta oluşturduğu dengesizliklerin % 2.7'si 1 ay sonra, tamamı ise $1/0.027059 \sim 37$ ay sonra kaybolur ve sistem yeniden dengeye gelir.

İhracat ve faiz arasındaki Granger nedensellik ilişkisinin sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır. Maksimum gecikme 12 olmak üzere uygun gecikme yapısı AIC (Akaike info criterion)'ne göre belirlenmiştir. Uygun gecikme AIC'e göre 2 bulunmuştur.

Tablo 4: LREDK ve İHR arasında Granger nedensellik test sonuçları

H_0 Hipotezi	F istatistiği	P-değeri (olasılık)	Lag
REDK Granger nedeni değildir İHR	0.42345	0.6553	2
İHR Granger nedeni değildir REDK	0.21813	0.8042	2

Reel döviz kuru ile ihracat arasındaki ilişkinin yönünü anlayabilmek için eş-bütünleşme testinin ardından Granger nedensellik testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. Bu bulgular sonucunda %5 anlamlılık düzeyinde, hem reel döviz kurundan ihracata hem de ihracattan reel döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, 1997:01 – 2015:06 dönemini kapsayan ve aylık verilerden oluşan bir veri seti kullanılarak reel efektif döviz kuru ile ihracat arasındaki ilişki Granger nedensellik testi kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmada; hem reel döviz kurundan ihracata hem de ihracattan reel döviz kuruna doğru bir nedensellik bulunamamıştır. Ancak kısa dönemli ilişkinin olmaması ve seriler arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin bulunmaması çalışmanın etkinliğini göstermektedir. Bu bulgular literatürde Türkiye ekonomisinin farklı dönemleri için yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlarla uyumluluk göstermektedir.

Kur politikasının etkinliğinin azalması ve dış ticaret dengesi üzerinde olumlu etki amacıyla olsa bile uygulanan zayıf kur politikası, kur hareketleriyle dış ticaretteki karlılığın bir bölümünün ya da tümünün emilmesine neden olur. Dolayısıyla, reel efektif döviz kuru, ihracatı etkilemede bir politika aracı olarak tek başına kullanılmamalıdır. Ancak rasyonel bir kur politikası dış ticaret dengesine olumlu bir etki yapabilir. Rasyonel kur politikasıyla kastedilen, iç pazara dönük sanayiye korumak, serbest piyasa mekanizması çerçevesinde ihracatı teşvik etmek ve kaynaklardan en verimli şekilde yararlanmaya olanak sağlamaktır.

Bu çalışma, zaman aralıkları itibarıyla makro bir çalışma olduğundan daha dar zaman aralıkları seçilerek mikro ölçekte değerlendirmelere ve analizlere de açıktır. Kısa dönemli analizler için uygun zaman aralıklarına referans olarak Türkiye'nin döviz kuru rejimlerinde değişime gittiği dönemler uygundur.

KAYNAKÇA

- Akın, F. (2002). *Ekonometri*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Aktaş, C. (2010). Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Var Tekniğiyle Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (11), 123–140
- Aristotelous, K. (2001). Exchange-rate volatility, exchange-rate regime and trade volume: Evidence from UK-US export function (1889-1999). *Economics Letters*, 72(2001), 87-94.
- Arize, A., Malindretos, J., & Kasibhatla K. M. (2003), Does Exchange-Rate Volatility Depress Export Flows: The Case Of LDC’s. *International Advances in Economic Research*, 9(1), 7-19.
- Baak, S. J., Al-Mahmood, M. A., & Vixathep, S. (2007). Exchange Rate Volatility and Exports from East Asian Countries to Japan and the USA. *Applied Economics*, 39(8), 947-959.
- Barışık, S., & Demircioğlu, E. (2006). Türkiye’de Döviz kuru rejimi, Konvertibilete, İhracat-İthalat İlişkisi (1980-2001). *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (3), 71-84.
- Barışık, S., & Yayar, R. (2012). Türkiye’de Finansal Liberalizasyon Sürecinde Ekonomi Politikalarının Milli Gelire Yansıması: Arz-Yönlü mü, Talep-Yönlü mü?. *Maliye Dergisi*, Sayı 162, 1-17.
- Cantürk, B. (2009). *Döviz Kuru Geçiş Etkisi: Türkiye Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Dal, S. (2015). *Dahilde İşleme Rejimi Kapsamında Türkiye’de Dış Ticaret ve Döviz Kuru İlişkisi*, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara
- Dickey, D.A., & Fuller, W.A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series* (Second Edition). University of Alabama, United States of America, ss. 335.
- Engle, R.F., & Granger, C.W.J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Granger, C. (1969). Investigating Causal Relation by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, vol 37, 427-438.
- Gujarati, D. N. (2009). *Temel Ekonometri*, (Çevirenler: Ü. Şenesen ve G.G. Şenesen) (6.Baskı). İstanbul: Literatür Yayınları, 713–720.
- Gül, E., & Ekinci, A. (2006). Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990 – 2006. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:16, 165-190.

- Hwang, H., & Lee, J. (2005). Exchange Rate Volatility and Trade Flows of the U.K. in 1990's. *International Area Studies Review, Hankuk University of Foreign Studies*, 8(1), 173-182.
- Karagöz, M., & Doğan Ç. (2005). Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (2), 219-228.
- Öztürk, İ., & Acaravcı A. (2006). The Effects of Exchange Rate Volatility on the Turkish Export: An Empirical Investigation. *Review of Social, Economic and Business Studies*, 2(2002-2003), 197-206.
- Saatçioğlu, C., & Karaca, O. (2004). Döviz kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5 (2), 183-195.
- Serenis, D., & Tsounis, N. (2014). "Exchange Rate Volatility and Aggregate Exports: Evidence from Two Small Countries", Hindawi Publishing Corporation ISRN Economics, Article ID 839380, pp.1-10, (<http://dx.doi.org/10.1155/2014/839380>).
- Sweidan, O.D. (2013). The Effect of Exchange Rate on Exports and Imports: The Case of Jordan. *The International Trade Journal*, 27(2), 156-172.
- Tapşın, G. ve Karabulut, A. T. (2013). Reel Döviz Kuru, İthalat ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (26), 190-205.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Genel İstatistikler <http://evds.tcmb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 18.11.2015).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Dış Ticaret İstatistikleri http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046 (Erişim Tarihi: 25.11.2015).
- Vita, G., & Abbott, A. (2004). The Impact of Exchange Rate Volatility on UK Exports to EU Countries. *Scottish Journal of Political Economy*, 51(1), 62-81.
- Yaman, D. (2012). *Döviz Kuru Oynaklığının Dış Ticaret Üzerine Etkileri: Teori Ve Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yıldirtan, D. Ç. (2011). *E-Views Uygulamalı Temel Ekonometri Makro Ekonomik Verilerle* (İkinci Baskı). İstanbul: Türkmen Kitabevi, 248.

