

VOLUME • CİLT: 10 • ISSUE • SAYI: 18 JANUARY • OCAK 2018  
ONLINE ISSN: 2529-0029 • PRINT ISSN: 1309-1123

M A R M A R A  
Ü N İ V E R S İ T E S İ  
F İ N A N S A L  
A R A Ş T I R M A L A R V E  
Ç A L I Ş M A L A R D E R G İ S İ

ULUSLARARASI HAKEMLİ DERGİ



MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

**Finansal Araştırmalar ve alışmalar Dergisi** • The Journal of Financial Researches and Studies  
Volume • Cilt: 10 Issue • Sayı: 18 January • Ocak 2018  
**Online ISSN: 2529-0029 • Print ISSN: 1309-1123**

**Marmara Üniversitesi Rektörlüğü Adına İmtiyaz Sahibi • Owner**  
Prof. Dr. Mehmet Emin ARAT (Rektör • Rector)

**Derginin Sahibi • Owner of the Journal** Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu Adına •  
On Behalf of Marmara University School of the Banking and Insurance  
Prof. Dr. Erişah ARICAN

**Yayın Kurulu • Editorial Board**

Prof. Dr. Erişah ARICAN  
Prof. Dr. Münevver ÇETİN  
Prof. Dr. Özgür ATIKKAş  
Doç. Dr. Mehmet Deniz YENER  
Doç. Dr. Başak TANINMIş YüCEMEMİş

**Editör (Sorumlu Yazı İşleri Müdürü) • Editor (Editor in Chief):** Prof. Dr. Erişah ARICAN

**Editör Yardımcısı • Vice Editor:** Prof. Dr. Özgür ATIKKAş - Doç. Dr. Başak TANINMIş YüCEMEMİş

**Yayına Hazırlama Sorumluları • Responsible for Publication:** Doç. Dr. Gökhan IşIL - Doç. Dr. Güçlü OKAY-  
Doç. Dr. Aclan OMAĞ - Yrd. Doç. Dr. Seher TEZERGİL - Yrd. Doç. Dr. Neşe ÇOBAN ÇELİKDEMİR - Yrd. Doç.  
Dr. Özgür AKPINAR - Yrd. Doç. Dr. Ufuk ALKAN - gr. Gör. Dr. İskender DEMİRBILEK - Yrd. Doç. Dr. Canan  
DAĞIDIR - Arş. Gör. Kemal Burak BAYKAL - Arş. Gör. UĞur TÜRKEL - Arş. Gör. Kemal AKA - Arş. Gör. Nurgül  
AKIN

**Adres • Address:** T.C. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu  
Göztepe Kampüsü, Kayışdağı Cad. Kuyubaşı, Kadıköy 34722 / İSTANBUL

**Tel • Phone** : +90 216 414 99 89

**Faks • Fax** : +90 216 347 50 86

**E-posta • E-mail** : jfrs@marmara.edu.tr

**Marmara Üniversitesi Yayınevi • Marmara University Press**

**Adres • Address:** Göztepe Kampüsü 34722 Kadıköy, İstanbul

**Tel • Phone:** (0216) 348 43 79 **Faks • Fax:** (0216) 348 43 79

**E-posta • E-mail:** yayinevi@marmara.edu.tr

**Baskı • Printing Press:** şenyıldız Matbaacılık

**Sertifika No:** 11964

“FİNANSAL ARAşTIRMALAR VE ALIşMALAR DERĐİSİ” Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu uluslararası hakemli akademik yayınıdır. Altı ayda bir yayımlanır. Dergide yayımlanan makalelerdeki görüşler yazarlarına aittir. Yayın Kurulu tarafından benimsendiği anlamına gelmez. Yayımlanması uygun bulunmayan yazılar geri verilmez. Yayın Kurulu, yazının özüne dokunmaksızın gerekli yazım ve cümle değişiklikleri yapma hakkını saklı tutar. Dergiden yapılan alıntılarda kaynak göstermek mecburidir. EBSCO-HOST, TÜBİTAK-ULAKBİM, ULRICH Global Serials Directory ve ASOS Index tarafından taranmaktadır.

“THE JOURNAL OF FINANCIAL RESEARCHES AND STUDIES” is a peer-reviewed international academic journal of Marmara University School of Banking and Insurance. It is published every six months. All the opinions written in the articles are under responsibilities of the authors and it does not mean that they are adopted by the board. Articles that are considered as a unsuitable for publish are not returned. The Editorial Board reserves the right to make necessary changes in spelling and sentence, without prejudice to the essence of summer. The published contents in the articles cannot be used without being cited. The journal is indexed by EBSCO-HOST, TBİTAK-ULAKBİM, ULRICH Global Serials Directory and ASOS Index.

## Hakemlerimiz • Peer Reviewers

---

Rengin AK	Kırklareli Üniversitesi	Wolfgang JANKO WU	Vienna University of Economics and Business
Murat AKBALIK	Marmara Üniversitesi	Muhsin KAR	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
İlyas AKHİSAR	Kocaeli Üniversitesi	Melisa ERDİLEK KARABAY	Marmara Üniversitesi
Sumru ALTUĞ	Koç Üniversitesi	Mehmet Baha KARAN	Hacettepe Üniversitesi
Sudi APAK	Beykent Üniversitesi	Stefan KOCH WU	Vienna University of Economics and Business
Güler ARAS	Yıldız Teknik Üniversitesi	İdil Özlem KOÇ	Marmara Üniversitesi
Mehmet Emin ARAT	Marmara Üniversitesi	Cüneyt KOYUNCU	Bilecek Şeyh Edebali Üniversitesi
Doğan ARGUN	Marmara Üniversitesi	Ali KÖSE	Marmara Üniversitesi
Nurdan ASLAN	Marmara Üniversitesi	Osman OKKA	Konya Karatay Üniversitesi
Sinan ASLAN	Marmara Üniversitesi	Suat OKTAR	Marmara Üniversitesi
Erişah ARICAN	Marmara Üniversitesi	Zekai ÖZDEMİR	İstanbul Üniversitesi
Emin AVCI	Marmara Üniversitesi	Cem SAATÇIOĞLU	İstanbul Üniversitesi
Niyazi BERK	Bahçeşehir Üniversitesi	Güven SEVİL	Anadolu Üniversitesi
Serpil BÜLBÜL	Marmara Üniversitesi	Nazif SHAHRANI	Indiana University, ABD
Gülcan ÇAĞIL	Marmara Üniversitesi	Marco SPERANZINI	Udinese University
Özgür ÇATIKKAŞ	Marmara Üniversitesi	Adem ŞAHİN	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
Levent ÇİNKO	Marmara Üniversitesi	İbrahim SUBAŞI	Marmara Üniversitesi
Muzaffer DARTAN	Marmara Üniversitesi	Ayşe SÜMER	Marmara Üniversitesi
Server DEMİRCİ	Marmara Üniversitesi	Haluk SÜMER	Marmara Üniversitesi
Seyhun DOĞAN	İstanbul Üniversitesi	Bahar ŞANLI	İstanbul Üniversitesi
Salih DURER	Yıldız Teknik Üniversitesi	Sami TABAN	Osmangazi Üniversitesi
Nazım EKREN	İstanbul Ticaret Üniversitesi	Suat TEKER	Işık Üniversitesi
Fuat ERDAL	İbn Haldun Üniversitesi	Yusuf TUNA	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Seyfettin ERDOĞAN	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	K. Batu TUNAY	Marmara Üniversitesi
Cengiz EROL	İzmir Ekonomi Üniversitesi	Aypar USLU	Marmara Üniversitesi
Ümit EROL	Bahçeşehir Üniversitesi	Targan ÜNAL	Okan Üniversitesi
Mehmet ERSOY	Marmara Üniversitesi	Serhat YANIK	İstannul Üniversitesi
Ayfer GEDİKLİ	Medeniyet Üniversitesi	Kemal YILDIRIM	Anadolu Üniversitesi
Fulvio GISMONTI	Universita Telematica Guglielmo Marconi	Dina ÇAKMUR YILDIRTAN	Marmara Üniversitesi
Ricardo GISMONTI	Research Institute for Computational Methods	Mehmet Deniz YENER	Marmara Üniversitesi
Peter HAISS WU	Vienna University of Economics and Business	Handan YOLSAL	İstanbul Üniversitesi
Elif HAYKIR HOBİKOĞLU	İstanbul Üniversitesi	Ahmet YÖRÜK	Kadir Has Üniversitesi
Cemal İBİŞ	Işık Üniversitesi	Başak TANINMIŞ YÜCEMEMİŞ	Marmara Üniversitesi
Ahmet İNCEKARA	İstanbul Üniversitesi		



# İçindekiler • Contents

---

Başlarken	
<b>Prof. Dr. Erişah ARICAN</b> .....	viii
Sigorta Sektöründe Müşteri İlişkileri Yönetimi ve Uygulamaları Customer Relationship Management and Practices in the Insurance Sector	
<b>Özgür AKPINAR</b> .....	1
Orta Gelirli Ülkelerde Hayat Sigortalarının Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi: Güney Afrika ve Türkiye Karşılaştırması Evaluation of Life Insurance in Middle Income Countries: Comparison Between South Africa and Turkey	
<b>Özer BAKAR, İsmail BALKAN, Mürsel GÜLER</b> .....	20
Girişimcilere Faizle Borçlanmaya Alternatif İşlami Bir Yöntem: Kitle Fonlaması An Alternative Islamic Finance Method for Entrepreneurs: Crowdfunding	
<b>Muhammet Fatih CANBAZ, M. Kemalettin ÇONKAR</b> .....	37
The Use of the Multivariate Statistical Methods in the Performance Analysis of Non-Life Insurance Companies Hayat-Dışı Sigorta şirketlerinin Performans Analizinde Çok Değişkenli İştatistiksel Yöntemlerin Kullanımı	
<b>Övgücan KARADAĞ ERDEMİR, Hüseyin TATLIDİL</b> .....	56
Sermaye Hareketlerinin Bankaların Likidite ve Kârlılıklarına Etkisi The Impact of Capital Flows on Banks' Liquidity and Profitability	
<b>şerife GENÇ İLERİ, Mehmet Fatih ULU</b> .....	70
Ulusal Varlık Fonları ve Türkiye Sovereign Wealth Funds and Turkey	
<b>şahap KAVCIOĞLU</b> .....	87
Volatilite Endeksi (Vix) ile Gelişmekte Olan Ülke Hisse Senedi Piyasası Endeksleri Arasındaki Engel-Granger Eş-Bütünleşme ve Granger Nedensellik Analizi The Engel-Granger Cointegration and Granger Causality Analysis Between Volatility Index (Vix) and Developing Country Stock Market Indices	
<b>Hakan ÖNER, Cansu şARKAYA İÇELLİOĞLU, Selma ÖNER</b> .....	110

Gayrimenkul Sertifikalarının İhracında Yatırımcıların Korunması Protection of Investors in Issuing of Real Estate Certificates <b>İbrahim SIRMA</b> .....	125
Assessment of Bad Loans in Turkey: What Role do Financial Conditions have? Türkiye’de Sorunlu Kredilerin Değerlendirilmesinde Finansal Koşulların Rolü <b>Vuslat US</b> .....	137
Evaluation of Market Efficiency and Trading Behavior of Investors: Evidence From Borsa İstanbul Piyasa Etkinliğinin ve Yatırımcıların Alım-Satım Davranışının Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul Örneği <b>Yusuf VARLI</b> .....	153
Keynes Versus Hayek: On the Appropriateness of Government Intervention in Markets Hükümetin Piyasalara Müdahalesinin Uygunluğu Üzerine: Keynes – Hayek’e Karşı <b>Mehmet Levent YILMAZ, Hüseyin Atakan KESKİN</b> .....	166
Understanding the Factors That Affect Foreign Direct Investment in Turkey by Using Mars Method Türkiye’nin Doğrudan Yabancı Yatırımlarını Etkileyen Faktörlerin Mars Yöntemi ile Belirlenmesi <b>Sinemis ZENGİN, Serhat YÜKSEL, Mustafa Tevfik KARTAL</b> .....	177

## Başlarken

---

Dünya ekonomisinde 2018 yılına girilirken gelişmiş ülkelerin makroekonomik istikrarı büyük ölçüde sağladıkları görülmektedir. Burada istikrar ile kast edilen daha çok büyüme, enflasyon, faiz ve işsizlik oranı gibi makroekonomik göstergelerin istikrarıdır. 2016 yılı ile 2017 yılının ilk yarısı dünya ekonomisi için zorlu bir dönem olarak kabul edilebilse de, 2017 yılının ikinci yarısından sonra gelişmiş ülkelerde büyüme oranının yüksek düzeylerde seyrettiği görülmüştür. Buna göre GSYH; ABD'de %2,3, Euro bölgesinde ise %2,5 düzeyinde artış kaydetmiştir. AB üyesi bazı ülkelerde ise büyüme Almanya'da %2,8, Fransa'da %2,2 ve İtalya'da %1,8 oranında gerçekleşmiştir. Enflasyon oranları da gelişmiş ülkelerde yine düşük seviyelerde gerçekleşmiş; Euro bölgesinde %1,1, ABD'de %1,8, İngiltere'de %2,8 ve Japonya'da %0,1 olmuştur. Küresel ekonomik gelişmelere bağlı olarak aldıkları kararlarla ülke ekonomilerine yön veren merkez bankaları 2017 yılının ikinci yarısından itibaren politika faiz oranlarında da değişikliklere gitmişlerdir. Gelişmiş ekonomilerde politika faiz oranı yükseltilirken, yükselen ekonomilerde düşürülmesi dikkat çekicidir. Örneğin politika faizi ABD'de %1,25'den %1,50'ye, İngiltere'de %0,25'den %0,50'ye artırılmış, buna karşın Brezilya'da %13 seviyelerinden %7'ye, Güney Afrika'da %7'den %6,75'e kadar düşürülmüştür. Yükselen ekonomiler içerisinde 2017 yılında politika faizinde değişiklik yapmayan tek ülke ise %8 oranı ile Türkiye'dir. İstikrar ile kastedilen diğer bir makroekonomik gösterge olan işsizliğin ise gelişmiş ülkelerde önemli bir sorun olmaya devam ettiği görülmektedir. İşsizlik oranı gelişmiş ekonomilerde ortalama %5,7 seviyelerinde iken, Euro alanında %9,2, Fransa'da %9,5, İspanya'da %17,1 düzeyinde bir seyir izlemiştir. AB ülkeleri içerisinde Yunanistan ise %22,3 işsizlik oranı ile en yüksek orana sahiptir. AB'nin, hat-ta dünyanın en istikrarlı ekonomisine sahip olan Almanya'da ise işsizlik %3,8 düzeyine kadar gerilemiştir. AB ülkeleri açısından risk sınırına ulaşan ve tehlike sinyalleri veren bütçe açığı 2016-2017 döneminde GSYH'nın %1,3'ü düzeyinde gerçekleşmiş, hatta Maastricht kriteri düzeyinin bile altına gerileyerek riskli bir unsur olmaktan çıkmıştır. Gelişmiş dünya ekonomilerine bakıldığında ise; bütçe açığında başı %3,5 ile ABD'nin ve %4,1 ile Japonya'nın çektiği görülür.

Dünya ekonomisinde kırılmalı daha çok dış denge sorunu olan Türkiye, Güney Amerika, Brezilya gibi yükselen ekonomilerde görülmektedir. Türkiye ekonomisi 2017 yılında %11,1 oranında büyümüş, cari açık/GSYH oranı %4,7'ye ulaşmıştır. Cari açığın GSYH'ya oranı yüksek olan bir diğer ülke de %3,7 ile Arjantin'dir. İşsizlik oranı ise 2017 yılında Güney Afrika'da %27,7, Brezilya'da %13,1, Türkiye'de ise %11,2 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Türkiye ekonomisi yılın üçüncü çeyreğinde baz etkisi ile %11,1'lik büyüme ile büyük bir rekor kırmış, aynı zamanda dünya ekonomisi için zorlu geçen 2017 yılının ilk dokuz ayının sonunda da %7,26'lık bir büyüme trendi yakalamıştır. Bu orana ulaşmada hükümet tarafından uygulanan teşvik sisteminin,

özellikle Kredi Garanti Fonu (KGF) kaynaklı kullanılan kredilerin ve KOBİ'lere sağ-lanan fi-nansal kolaylaştırmanın önemli katkısı olmuştur.

2018 yılında dünya ekonomisinin yönünün belirlenmesinde ABD Merkez Bankası FED'in faiz artırımı kararlarının ve sonrasında ortaya çıkacak gelişmelerin yanı sıra her geçen gün artan poli-tik risklerin etkili olacağı düşünülmektedir. Yine Türkiye'nin Ortadoğu'da üstlenmiş ol-duğu büyük rol ve Suriye politikası hem ülke hem de dünya siyaseti ve ekonomisi açısından bü-yük önem arz etmektedir.

Bu sayısıyla 18. kez okuyucularıyla buluşan “Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi”, ön-ceki sayılarında olduğu gibi muhtelif akademik makaleler ile okuyucuların ilgisine sunulmuş-tur. Derginin bu sayısının hayata geçirilmesi hususunda desteklerini esirgemeyen çalışma arka-daş-larıma ve değerli çalışmalarını bu sayıda bizlerle paylaşan araştırmacı ve akademisyenlere emek-lerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım.

“Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi”nin 18. sayısının finans ve iktisat literatürüne ve bundan sonraki akademik çalışmalara katkıda bulunmasını temenni eder, saygılar sunarım.

**Prof. Dr. Erişah ARICAN**

**Editör**



# SİGORTA SEKTÖRÜNDE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ VE UYGULAMALARI

## CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT AND PRACTICES IN THE INSURANCE SECTOR

Özgür AKPINAR\*

### Öz

Globalleşme ve teknolojiye yaşanan güncel gelişmeler müşterilerin ürün ve hizmetler konusunda bilinçlenmesine neden olmuştur. Bu durum işletmelerin yönetim stratejilerini ve iş yapma biçimlerini derinden etkilemiştir. Günümüzde müşteri memnuniyetinin iş hayatında devamlılığı sağlayabilmek için gerekli olduğu ve tek müşteri kaybının bile işletme için oldukça önemli olduğu bilinmektedir. Bu durumda işletmeler, müşterilerini iyi tanımlamalı ve yönetim politikalarını buna göre belirlemelidir. İşletmeler, ürünlerini satın alacak olan kişilerin müşterileri olduğunu asla unutmadan, müşteri tercih ve gereksinimlerinin belirlenmesine yoğunlaşarak, gelecekteki beklentileri belirlemeye çalışmalıdır. Sigorta sektöründe rekabet şartları gittikçe zorlaşmaktadır. Günümüzde işletmelerin dikkat etmesi gereken konuların başında “elindeki mevcut müşteri gruplarına nasıl hizmet vereceği”, “onları elinde nasıl tutacağı” ve “nasıl sürdürülebilir olacağı” gelmektedir. Bu çalışmanın amacı, sigorta sektöründe yer alan şirketlerin; müşterilerine daha hızlı ve daha esnek hizmet vermelerinin, müşteri beklentilerini en üst düzeyde karşılamalarının ve mevcut müşterilerini elde tutmalarının önemini vurgulamaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Sigorta, müşteri memnuniyeti, rekabet.

**Jel Kodları:** G22, M10, M31

### Abstract

The recent development in globalization and technology has caused the customers to be conscious about the products and services. This has deeply affected the management strategies and business practices of the enterprises. Today, it is known that customer satisfaction is necessary to provide continuity in business life and even loss of one customer is very important for business. In this case, the enterprises should

---

\* Yrd.Doç.Dr., Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Sigortacılık Bölümü, e posta: oakpinar@marmara.edu.tr

\*\* Çalışma, yazarın oybirliği ile kabul edilen “Sigorta Sektöründe Elementer Branşlarda Müşteri İlişkileri Yönetimi ve Türkiye İçin Model Önerisi” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

define the customers well and determine the management policies accordingly. Businesses should try to determine future expectations, concentrating on determining customer preferences and requirements, without ever forgetting that customers who buy their products are customers. Competition conditions in the insurance sector are becoming increasingly difficult. At the beginning of the issues that businesses should pay attention to nowadays is how to “serve the existing customer groups in hand”, “how to keep them in their hands” and “how to be sustainable”. The purpose of this study is to examine the companies involved in the insurance sector; is to emphasize the importance of providing customers with faster and more flexible service, meeting customer expectations at the highest level and retaining existing customers.

**Keywords:** Insurance, customer satisfaction, competition.

**Jel Codes:** G22, M10, M31

## 1. Giriş

Finansal piyasaların önemli bir oyuncusu olan sigorta şirketleri değişen sektör koşullarında devamlılıklarını sağlayabilmek ve gelişmek için dinamik bir yapıya sahip olmaları gerektiğinden, yabancı şirketlerin Türk sigorta sektörüne olan ilgisi olumlu karşılanmaktadır. Buna bağlı olarak sigorta sektöründe yaşanan serbestleşme hareketi, şirketlerin küresel ölçekte rekabet etmelerini kaçınılmaz hale getirmiştir. Ekonominin dinamiklerini yakından takip eden sigorta sektörü; kar sağlama, büyüme, varlığını sürdürme gibi temel hedeflerini, değişen teknoloji ve buna bağlı olarak geliştirilen yeni hizmetleri müşterilerine sunabileceği ölçüde yerine getirebilmektedir. Bu hizmetlerin müşteriye sunulmasında teknoloji alt yapısı kadar, çalışanların kalifiye olması, hizmetlerin tanıtımı ve duyurulması gibi bazı özel durumlar da sigorta şirketlerinin performansını etkilemektedir. Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY) uygulaması, sigorta şirketlerinin her türlü riskinin mümkün olduğunca azaltılmasına, yanlış kararlar verilmesinin engellenmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca sigorta şirketleri sunduğu hizmetten memnun kalan müşterilerin sadakat göstermelerinin riskini önemli ölçüde azalttığı gibi, her iki taraf arasındaki ilişkinin kuvvetlenmesine de sebep olmaktadır. Bu da uzun vadede her iki tarafın sağladığı ve sağlayacakları faydanın artmasına neden olmaktadır. Çalışmanın amacı sigorta sektöründe yer alan şirketlerin; müşterilerine daha hızlı ve daha esnek hizmet verebilmelerinin, müşterilerin beklentilerini en üst düzeyde karşılayabilmelerinin ve müşterilerini elde tutma noktasında başarılı olabilmelerinin önemini vurgulamaktır. Artan rekabet koşullarında müşteri ilişkileri yönetimi, sigorta şirketlerinin verimliliğini artırmak ve operasyonel karlarını yükseltmek için önemli faydalar sağlayacaktır. Çalışmanın birinci bölümünde müşteri ilişkileri yönetimi ve sigorta kavramlarına değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde sigorta sektöründe müşteri ilişkileri yönetimi kavramı detaylandırılmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise müşteri ilişkileri yönetimi kavramının sigorta sektörü açısından önemine değinilmiştir.

## 2. Müşteri İlişkileri Yönetimi Kavramı

Günümüzde teknolojik alanda yaşanan gelişmeler, globalleşme, müşterilerin bilinçlenmesi, iş bölümünün artışı ve uzmanlaşma nedeniyle birçok işletme stratejisini ve iş yapma biçimini

değiştirmektedir. Bu doğrultuda işletmeler kârlı müşterilerin kazanılmasını ve onlarla uzun süreli karşılıklı fayda sağlayan ilişkiler kurulmasını amaçlayan teknoloji destekli, müşteri merkezli yeni bir yönetim felsefesi olan müşteri ilişkileri yönetimini (MİY) (Customer Relationship Management – CRM) benimsemektedirler.

MİY müşteri yönetimi konusunda geliştirilen ve iş dünyasında hızlı bir şekilde yayılan yeni bir yönetim anlayışıdır. MİY bir şirketin müşteri davranışları etrafında kendi işletmesinin yönetimini geliştirmeye çabaladığı süreci, organizasyonel ve teknik değişimi kapsayan bir iş stratejisidir (Tapp vd., 2005: 148).

### 3. Sigorta Kavramı

Sigorta; gerçek veya tüzel kişilerin, tahmin edilemeyen bir olay sonucunda, ortaya çıkacak maddi zararlarının veya kayıplarının önlenmesi için, belli bir ücret karşılığında (ki bu ücrete *prim* adı verilir), risklerinin paylaşılması sistemidir (Alpay, 2001: 1) Sigorta sektörü, kendi fonksiyonlarını toplumun ve ekonominin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi yönünde kullanan önemli bir hizmet sektörüdür. Modern, yüksek seviyede endüstriyellemiş ve teknoloji ile çalışan ekonomiler çok yüksek risklerin tehdiidi altındadır. Bireyler emeklilik dönemleri için kendilerini Sosyal Güvenlik Sistemi ile korumaya çalıştıkları gibi özel risklere karşı da korunmaya ihtiyaç duymaktadırlar (The European e-Business Market Watch, 2002: 7-8).

### 4. Sigorta Sektöründe Müşteri İlişkileri Yönetimi

Sigorta sektörünün rekabet şartlarının gittikçe zorlaştığı bir dönemde yoğun bir şekilde çalışacağı konuların başında “elindeki mevcut müşteri gruplarına nasıl hizmet vereceği” ve “onları elinde nasıl tutacağı” gelmektedir. Bu nedenle sigorta sektöründe müşteri değeri kavramı giderek önem kazanmaktadır (Foss ve Stone, 2002: 448). Sigorta sektöründe fiyata dayalı rekabet, yeni müşteri kazanma ve mevcut müşteriyi elde tutma giderek artan bir şekilde şirketler aleyhine yüksek maliyetlere sebep olmaktadır. Bu sebepten ötürü, şirketler arasında oldukça yaygın bir şekilde acente geçişlerinden kaynaklanan müşteri transferleri, bir şirket için yeni müşteri portföyü oluştururken, başka bir şirket için yıllarca hizmet sunduğu elindeki mevcut müşterisinin kaybını oluşturmaktadır. Sigorta şirketleri, satış ve pazarlama kanallarına yeni müşteri sayılarını artırmaları için çeşitli teşvik programları ve teşvikler uygulamakta ve pazarlama faaliyetlerini bu yönde daha etkin kullanmaktadır. ABD’de bu kapsamda yapılan çalışmalar göstermiştir ki, mevcut müşterilerin elde tutulması için harcanan çaba sonucunda elde edilen kazanç, yeni bir müşteri bulunması amacıyla harcanan çabadan çok daha etkin ve verimli olmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda; eldeki mevcut müşteriyi tutmak için yapılan harcamaların, yeni bir müşteri kazanmak için yapılan harcamaya oranı 1’e 5 olmaktadır. Diğer bir ifadeyle mevcut müşterinin korunması, yeni bulunan müşteriye göre daha kazançlı olmaktadır. Ayrıca yeni müşteri kazanımları şirketlerin büyüme stratejileri için de oldukça önem arz etmektedir. Fakat mevcut müşterileri kaybetmeden bu hedeflere ulaşmak gerekmektedir (Foss ve Stone, 2002: 448). Eldeki mevcut müşterileri

tutmak için neler yapılmaktadır? Yurtdışında yapılan uygulamalarda, çok basit iki kuralın uygulandığı görülmektedir. Bunlar;

- Mevcut müşterilere birden fazla ürün ile hizmet satışı yapmak ve
- Müşteri temaslarını sıklaştırmaktır.

Müşteri bağlılığı yaratmak ve mevcut müşteri üzerinden yeni müşterilere ulaşmak zincirin en kuvvetli halkasını oluşturmaktadır. MİY uygulamasına sahip bir hayat dışı sigorta şirketine (acente, broker, vb. olabilir) telefon açtığınızda aracınız ile ilgili kasko teklifinizi çağrı merkezinden alırken size aracınızın peşin, vadeli, muafiyetli, deprem-sel-su teminatı olması durumundaki primleri anında söylemelidir. Farklı teminatlar istediğinizde telefondaki kişi alternatifli fiyatları sizi beklemeden aktarmalıdır. Size özel hazırlanmış teklifiniz, belki de daha telefonda iken fax veya e-mail olarak size iletilmelidir. Teklifinizi yılbaşına yakın aldı iseniz yeni yılınız kutlanır. E-mail ile birlikte ürünü tanıtan sunum da gönderilebilmektedir. Ürünü satın almak için 2 gün sonra aradığınızda tekrar tekrar aynı bilgileri vermekle uğraşmazsınız, hatta size daha önce kullandığınız kredi kartı ile mi ödemek istediğiniz sorulur. Doktorsanız size telefondaki çağrı merkezi yetkilisi, şirketin doktorlar için hazırlanmış ürününden de bahseder. Poliçeniz çok kısa zaman içinde size ulaştırılır. Daha sonra doktor poliçesini de satın almak için aynı şirketin internet sitesine gidip bu sefer kendi başınıza aynı hizmetleri internetten de alabilirsiniz. İnternet sitesinde işlemlerinizi yaparken çok kısa bir süre içinde, çağrı merkezi tarafından aranabilirsiniz. Türkiyede az sayıda da olsa bu şekilde çalışan sigorta şirketleri mevcuttur.

Çağrı merkezleri, mobil cihazlar ve internet siteleri gibi çeşitli araçlarla da hizmet verilen etkileşim merkezleri, şirketlerin MİY mimarisinin önemli bir parçasıdır. Şirketin internet sitesi, çağrı merkezi ile entegre çalışması gereken mimarinin önemli bir diğer unsurudur. Gerçek bir MİY sisteminin müşterileri geniş bir açıdan görmeyi sağlaması, iç müşterileri, servis sağlayıcılarını, müşteri adaylarını, çağrı merkezi, internet ve kiosk gibi alternatif kanalları, alt kanalları içine alan bir müşteri kavramını tanıması ve desteklemesi gerekmektedir. Direkt satışı olan bir şirketin satış temsilcilerine, kanalları olan bir şirketin kanallarına müşterilerine hizmet verdiği gibi hizmet verilebilmesi ancak bu şekilde sağlanabilir.

#### **4.1. Sigorta Sektöründe Müşteri Odaklı Yönetim Yaklaşımı**

Geçmişte, işletmelerin en önemli hedeflerinden birisi de sundukları ürün ya da hizmetleri satın alacak müşterilere ulaşmalarıydı. Ancak, günümüz de işletmeler için bu hedef yeterli gelmemektedir. Sadece müşteri bulmak değil aynı zamanda ulaşılan müşteriyi elde tutabilmek de oldukça önemlidir. Mevcut müşteriyi elde tutmak, diğer bir ifadeyle sadakat ve bağlılık yaratabilmek için müşteri memnuniyeti önem arz etmektedir. Teknolojinin gelişmesine ve şirketler arası rekabetin artmasına bağlı olarak müşteri memnuniyeti ve sadakati zorlaşmaktadır. Müşteriler geçmiş dönemlere göre çok daha bilgili ve bilinçli olmakta ve tam olarak ne istediklerini bilecek seçim yapmaktadırlar. Ayrıca, yeni bir müşteri bulma maliyetinin, elde bulunan mevcut müşteriyi korumaktan fazla olması, işletmeler açısından MİY'i zorunlu kılmaktadır (Kağnıcıoğlu, 2008: 80-81).

Sigorta sektöründe, serbest fiyat tarifesi ile birlikte fiyatlarda yaşanan rekabet, gelişen piyasa koşulları sebebiyle hizmet rekabetini de beraberinde getirmiştir. Hizmet standartları yükselmeye başlamış ve bununla birlikte sigorta şirketlerinin müşterilerine olan yaklaşımları da değişmeye başlamıştır. Bu değişim müşteri ve müşteriye tanıma ihtiyaçlarını anlamayı öne çıkartmış, bu durumda sigorta şirketlerinin müşterilerine odaklanmalarını sağlamıştır. Sunulan ürün ve hizmetlerin farklı sigorta ihtiyaçlarına cevap verir hale gelmesi ve bu ihtiyaçları karşılayabilmesinin yolu müşterinin tanınması ve ihtiyaçlarının anlaşılmasından geçmektedir. Müşteriyi tanımayı ve anlamayı amaçlayan MİY yaklaşımı aynı ihtiyaçlara sahip sigorta şirketlerinin pazarlama yönetiminde yer edinmiştir. Sigorta sektöründe müşteri ilişkilerini verimli bir şekilde yönetmek, bilgi işlem ve pazarlama departmanları arasında güçlü bir koordinasyonu gerektirmektedir. Ancak bu şekilde seçilmiş müşterilerle uzun süreli birliktelik mümkün olabilir.

Günümüzde, birçok işletme çalışanlarına müşterinin önemini anlatma konusunda oldukça ilerleme sağlamıştır. Müşteri memnuniyetinin iş dünyasında var olabilmek için gerekli olduğu ve bir müşteri kaybının bile işletme açısından çok önemli olduğu ifade edilmektedir. İşletmeler, müşterilerini çok iyi tanımlamalı, tutumlarını ve davranışlarını buna göre değiştirmelidir. Ayrıca işletmeler, ürünlerine ve hizmetlerine para ödeyerek satın alacak olan kişilerin müşterileri olduğunu hiçbir zaman unutmamalıdır. Bu sebeple, müşteri talep ve gereksinimlerinin belirlenmesinde titiz olunmalı ve gelecekteki beklentileri belirlemek konusunda çalışılmalıdır. İlave olarak, müşterilerin öncelikli talepleri ve beklentileri tespit edilerek, hangi oranda başarılı olunduğu ölçülmelidir. Ürün satışı ve/veya hizmet sunumu süreçleri ayrıntılı olarak incelenerek müşteri eksikliğini gidermek için yapılması gerekenler tespit edilerek faaliyete başlanmalıdır (Kağnıcıoğlu, 2008: 83).

Sigorta sektöründe müşteri odaklı yönetim yaklaşımı genel olarak şöyle ifade edilebilir; müşteri hakkında, onun nasıl bulunacağı, uzun süre nasıl ilişkide kalınacağı, hizmet noktasının (acenteler, direkt satış ofisleri, alternatif dağıtım kanalları, vb.) müşterinin talep, beklenti ve ihtiyaçlarına en kısa sürede ve en iyi şekilde nasıl yanıt verebileceği konusunda bilgi elde etmesi ve müşteri memnun kalmadığında veya işletmeden ayrılma ihtimali ortaya çıktığında bunun önünce geçmek ve iletişimi yeniden düzenlemek için en uygun ve etkili şekilde davranmasıdır (Başaran ve Alagöz, 2003: 3).

#### **4.2. Sigorta Sektöründe Müşteri İlişkileri Yönetiminin Amaçları**

Sigorta sektörü açısından MİY'in temel düşüncesi, sigorta şirketinin teknolojiyi ve insan kaynaklarını kullanarak, müşterilerinin davranışsal özelliklerini ve onların sigorta şirketleri için değerlerini detaylı bir şekilde anlamaktır. Bu düşünceyle sigorta şirketleri aşağıda yer alan unsurları başarabilirler. Bunlar;

- Müşterilere sunulan hizmetin kalitesini arttırmak,
- Etkin alternatif dağıtım kanalları oluşturmak,
- Çapraz satış faaliyetlerini etkin kullanmak,
- Pazarlama departmanlarının operasyonel ağırlığını hafifleten hızlı ve pratik satış ve pazarlama süreçleri,

- Yeni müşteri kazanım çalışmaları,
- Müşteri başına düşen gelirlerin arttırılmasıdır.

Bu amaçlara ulaşmak için sadece teknolojik bir yatırım yapılarak kurulan bir yazılım sistemi ile başarılı olabilmek oldukça zordur. MİY'de gerçek etkinlik için bir işletme ne tür bir müşteri bilgisine ihtiyaç duyduğuna ve bu bilgi ile ne yapacağına karar vermelidir. Örnek olarak pek çok finansal işletme müşterilerinin yaşam standartlarını, onlara en iyi zamanda ihtiyaçlarına en uygun ürünü (kasko veya ev paket poliçesi gibi) sunabilmek için takip ederler. Daha sonra işletme, müşteri bilgisinin işletmeye ulaşma şekillerine, nerede ve nasıl depolandığına ve nasıl kullanıldığına bakmalıdır. Bir sigorta şirketi müşterisiyle; posta, internet sitesi, mail, çağrı merkezi, direkt satış elemanları ve reklam gibi birçok şekilde iletişim kurabilir. MİY bölümü, tüm bu iletişim noktalarıyla etkileşim halinde olmak zorundadır. Toplanan bu bilgiler, çeşitli operasyonel sistemler (satış takip ve müşteri bilgi sistemleri gibi) ve bu kayıtları düzenleyen, sıralayan analitik sistemler arasında hareket etmektedir. MİY üzerine çalışan kişiler bu bilgiler çerçevesinde her bir müşteri için geleceğe dönük bir bakış açısı kazanırken, hangi noktalarda hizmet kalitesini arttırmaya gerek olduğu konusunda bilgi sahibi olmaktadır. MİY uygulamalarında genel olarak aşağıdaki veriler toplanmaktadır;

- Demografik veriler (Müşterinin tanınmasını sağlayacak veriler)
- Satış ve satın alma verileri (Ürün kullanımı)
- Acente, internet sitesi, çağrı merkezi (Kanal kullanımı)
- Hizmet ve destek verileri

MİY uygulamaları için toplanan bu veriler önemlidir. Müşterilere sunulacak yeni ürün ve hizmetler konusunda gerekli bilgileri sağlamaktadır (Tuna, 2001: 1).

#### 4.3. Sigorta Sektöründe Müşteri İlişkileri Yaşam Döngüsü

MİY, sigorta işletmelerinin müşterileri ile kurdukları ilişkinin her aşamasında önemli bir göreve sahiptir. Bu da müşteri ilişkileri açısından yaşam döngüsünün incelenmesini gerektirmektedir. MİY uygulamaları, yaşam döngüsünde yer alan süreçleri desteklemeyi amaçlamaktadır. Sigortacılıkta müşteri ilişkileri yaşam döngüsünde yer alan iş süreçleri aşağıda kısaca özetlenmektedir. Bunlar;

- **Pazarlama:** Sigorta sektöründe veri madenciliği, kampanya yönetimi süreçleri ile potansiyel müşterileri yönelik çalışmalar yapar ve yeni müşterileri elde etmeyi hedefler. Burada önemli nokta, uzun vadeli ilişki kurabilmektir. Müşteri ilişkileri süreci, pazarlama yönetimi ile başlar. Ancak aynı zamanda mevcut müşterilere yeni satışlar yapmak, müşterilere doğru mesajlar ileterek bağlılıklarını daimi veya uzun kılmakta pazarlama sürecinin içinde yer almaktadır. Sigortacılıkta ürünlerin yapısı gereği şirket ile müşteriler arasında güçlü bir bağ oluşturma zorunluluğu söz konusudur. Ayrıca sigorta şirketlerinin pazarlama departmanları

veri tabanlı pazarlama uygulamaları içi çok sayıda müşteriye doğrudan ulaşma imkanına sahip olmaktadır (Aydın, 2006: 6).

- **Satış:** Etkin satış süreçleri ile iş bitirici olmayı amaçlar. Bunlardan bazıları bilgi yönetim araçları ve tahmin yaklaşımlarıdır. Hedef “size bu konuda döneceğiz” cümlesini kullanmadan satış faaliyetini sonlandırmaktır. Sigorta sektöründe, MİY ile veri ambarında saklanan bilgiler sınıflandırılarak varolan müşterinin elde tutulması ve çapraz satışlarla yaşayan müşterilere yeni ürün satarak hizmetin sürekli hale getirilmesi amaçlanmaktadır.
- **E-ticaret ve alternatif dağıtım kanalları:** Satış süreçleri, müşterilerin satın alma işlemlerine dönüşebilmeli, hızlı, pratik, güvenli ve uygun maliyetle gerçekleştirilebilmelidir. Tüm müşteriler, hangi satış kanalından geldiklerinin önemi olmadan, hedeflenen noktaya bakabilmelidirler.
- **Hizmet:** Rekabetin hızla arttığı ve şartlarının da zorlaştığı günümüzde mal üreten işletmelerin yanı sıra hizmet üreten işletmeler de rekabetten oldukça önemli boyutta etkilenmektedirler. Hizmet sektöründe işletmelerin başarısı için önemli etkenlerden birisi de elbette hizmet kalitesidir (Demirbilek, 2017:263). Satış sonrasında hizmet ve destek konularının ağrı merkezi ve internet tabanlı self-servis uygulamalarıyla etkin bir şekilde uygulanabilmesi, müşteri memnuniyetini sürekli kılarak müşteri değerini arttırmak açısından zorunludur (Gencer, 2006: 344).

## 5. Sigorta Sektöründe Müşteri İlişkileri Yönetimi Uygulamaları

Günümüzde sigorta sektöründe yer alan şirketler yeni ve farklı beklentilerle karşı karşıya kalmaktadırlar. Müşteriler kendi ihtiyaçlarına göre uyarlanmış çözümler talep etmektedir. Bu talepleri karşılanmadığında ise başka sigorta şirketlerine yönelmektedirler. İstenilen servisi sunabilmeleri için sigorta şirketleri daha hızlı ve daha esnek olmak zorundadırlar. Ancak bunu yaparken maliyetleri en düşük seviye tutmak ve servisleri hızlı bir şekilde müşterilerine ulaştırma zorunlulukları da vardır MİY bu noktada devreye gitmektedir. (<http://www.sap.com/turkey/industries/insurance/index.epx> – 16.10.2009).

Sigorta sektörü büyümeye ve rekabete en açık sektörlerin başında gelmektedir. Sektörde farklı şirketler aynı anda aynı hedefe yönelik olarak faaliyet göstermektedir. Mevcut müşterilere yeni finansal ürünler sunabilmenin sırrı, müşterileri doğru anlamak ve değerlendirmektir. Sigorta şirketleri için, müşterilerinin rakip şirketlere geçmesini engellemek ve müşteri başına karlılığı arttırmak için “müşteri kazanımı” ve “apraz satış” kampanyalarını kullanmaktadırlar. Sigorta şirketlerinin karlılıklarını arttırabilmesi düşük maliyetli pazarlama uygulamaları ile düşük risk gruplarına yönelik pazarlama faaliyetleri geliştirebilmeleri gerekmektedir (SPSS Türkiye, 2006: 3).

Karlı ve sadakati yüksek müşterilerin korunması ve mevcutlara yenilerinin eklenmesi konusu son dönemde sigorta şirketleri için büyük önem arz etmektedir. Mevcut müşterileri korumanın ve yeni müşteriler bulmadan ziyade; sigorta şirketleri açısından müşteri ve dağıtım kanalları giderleri önemli oranda yükselmiş ve kar etmek artık daha bir zor hale gelmiştir. Birleşmeler ve satın almalar; satış ekipleri ve acenteler açısından geçiş dönemi boyunca üretim düşüşleri

yaşatmıştır. Dağıtım kanalları arasında yer alan banka kanallarının satış içindeki yoğunluğunun artması ve daha güçlü hale gelmeleri, banka kanalları dışında çalışan sigorta şirketleri için çok istenmeyen bir rekabet durumu ortaya çıkarmıştır (Muratoğlu, 2009: 1).

Sigorta şirketleri mevcut müşterilerini ellerinde tutabilmeleri için; müşterileri hakkında kapsamlı bilgilere sahip olmalıdır. Müşterilerin isteklerini ve ihtiyaçlarını kolayca tespit ederek, ürün çeşitliliğine hızla esneklik getirebilmeleri gerekmektedir. Satış kanallarının etkin hale gelebilmesi için mevcut müşterilere çapraz satış fırsatları da söz konusu olabilmektedir. Bu durum sigorta şirketlerine, üretim noktasında önemli bir avantaj sağlamaktadır.

MİY'in sigorta organizasyonları içinde, sadece teknoloji olmadığının bilinmesi gerekmektedir. MİY, teknolojiden çok daha fazla süreçler çözümüne odaklanan bir sistemler bütünüdür. Sigorta sektöründe MİY genel olarak; poliçe fiyatı, müşteri sadakati yaratma, çalışan memnuniyeti, satış-pazarlama ve hizmet koordinasyonunu sağlama başlıkları altında incelenebilir. Bu başlıklar aşağıda yer almaktadır.

### **5.1. Poliçe Fiyatı**

Sigorta şirketleri için en önemli gelir kaynağı prim üretimidir. Sigorta sektöründe rekabet ürün çeşitliliği ve hizmet kalitesi ile olması gerekirken, asıl rekabet poliçe fiyatları açısından yani primler açısından yaşanmaktadır (Akdoğan ve Yücel, 2005: 66). Piyasada yer alan müşterilerin tamamına benzer yöntemlerle, benzer avantajları sağlayarak ulaşmaya çalışmak, tüm müşterilerin istek ve beklentilerinin aynı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Kişi veya şirket olarak, her müşterinin her üründen beklentisi tamamen kendine has olarak diğerlerinden farklıdır. Bu farklılık; cinsiyet, çalışılan sektör, gelir seviyesi, eğitim durumu, coğrafi konum veya hayat görüşü gibi pek çok kriterin ortak etkileri sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bir kez oluşturulan görüşler de sürekli olarak sabit kalmamakta, zaman içerisinde pazardaki diğer alternatiflerden ve diğer alıcıların beklentilerinden etkilenecek farklılık göstermektedir (Argüden, 2003: 1). Sigorta sektöründe prim üretimi, fiyatlama doğru ve mantıklı bir şekilde yapıldığı zaman artmaktadır. Ticari olarak yeni fikirleri uygulamaya koyup bu şekilde rekabet gücünü arttırmayı ifade eden "inovasyon" un, sigorta sektöründe fiyat arttırmaları ve rekabet koşulları nedeniyle sektörü büyütmek açısından önemli bir çözüm olarak görülmektedir (Argüden, 2003: 1).

Fiyatlama konusunda yapılan hatalardan dolayı sigorta şirketleri müşteri kaybı, yanlış portföy tutma ve zarar etme gibi yüksek risklerle karşı karşıya kalmaktadır (Blery ve Michalakopoulos, 2006: 119). Sigorta sektörünün Türkiye'de yeni gelişen bir sektör olması ve serbest piyasa koşullarının yer aldığı bir sistem olması sebebiyle her müşteri sigorta şirketleri için önemlidir. Fiyat unsuru bu noktada ortaya çıkmaktadır. Doğru yapılmayan bir fiyatlama, hem şirket, hem de potansiyel müşteri adayları açısından olumsuz bir durum yaratmaktadır.

Sigorta şirketleri bir müşteriyi kazanırken kendi karlılığı ve sürekliliğini korumayı da düşünmek zorundadır. Ayrıca sigorta şirketlerinin o müşteriyi kazanırken katlanacağı maliyet ile kazanacağı prim arasındaki dengeyi iyi kurması gerekmektedir. Bu nedenle sigorta sektöründe MİY



nem kazanmaktadır (Argüden, 2003: 1). Burada hem bilgi ve teknolojiye dayalı hem de herkesin kolayca kullanabileceği bir sistem yaratmak önemlidir. Müşterilere rekabetçi oranlarda farklılaştırılmış fiyatları önerebilmek ve bununla birlikte pazar payını da arttırmak hedeflenmelidir. rnek olarak, sigorta sektöründe şirketlerin en çok üretim yaptığı ve hasar ödemesinde bulunduğu branşlardan biri olan oto sigortalarında (kasko) etkin MİY stratejileri sayesinde uygun fiyatlandırma yapılabilmektedir.

Puanlama modeli ile öncelikle ilgili tarih aralığındaki tüm poliçeler şahıslarda T.C. kimlik numarası, firmalarda ise vergi numarasına göre gruplandırılır. Bu şekilde birden fazla açılmış olan müşteri numaralarının takibi kolaylaşıp, müşteriler tek noktadan takip edilebilmektedir. Bu tarih aralığı düzgün bir analiz için en az geriye dönük üç yıllık olmalıdır. Müşterileri T.C. kimlik ve vergi numaralarına göre gruplandırdıktan sonra bireysel ve kurumsal olarak da ayırmak gerekmektedir. Çünkü bireysel müşteri ile kurumsal müşteriye verilecek kriterler işin yapısı sebebiyle farklı olmaktadır. Bu ayırmadan sonra da hangi grupta hangi kriterlerin kar/zarar durumu yaratacağı belirlenerek müşterilerin gruplara ayrılması gerekmektedir. Günümüzde var olan yoğun rekabet şartları, etkin bir ayırım yapabilmek için müşterilerin gruplara ayrılmasını zorunlu kılmaktadır. rnek olarak prim ödemelerinde kötü performans gösteren müşterilerin ortak özellikleri belirlenerek benzer özelliklere sahip müşteriler için ortak bir risk yönetim politikası oluşturulabilir (Eker, 2008: 1). Müşteriyi tanımının, ilk ve en önemli adımı müşterileri belirli gruplara ayırmaktır. Temelde her müşterinin talep ettiği ürün ve/veya hizmetin kendine özel olduğu gerçeği ile her birey için aynı ürünü farklı şekillerde tasarlamak, farklı hizmetlerle birleştirmek ve farklı bir şekilde sunmak mümkün olabilmektedir. Ancak kaynakların kısıtlı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, homojen gruplar oluşturmak, tasarım ve sunum süreçlerini bu gruplar bazında yoğunlaştırmak uygun bir çözüm yolu olabilir (Argüden, 2003: 1). Temel olarak hasar frekansı ile birlikte hasar prim analizinin de yapılması gerekmektedir.

Tüm kriterler belirlendikten sonra ise bunların prim tarifesine yansıtılması etkin fiyatlama açısından uygun olacaktır. Gruplara ayrılmış müşteriler için belirli indirim veya sürprim<sup>1\*</sup> oranları belirlenip, poliçe düzenleme aşamasında müşterinin T.C. kimlik veya vergi numaralarından tespit edilerek uygulanması sağlanabilir.

## 5.2. Müşteri Sadakati Yaratma

Mevcut müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını değerlendirerek etkin pazarlama stratejileri geliştirmek isteyen sigorta şirketleri MİY'den faydalanmaktadır. Sigorta şirketleri, risk profillerine uygun poliçe önerileri ile yeni ve karlı müşteriler kazanmakta, mevcut müşterilerinin ise satın alma tercihlerini analiz ederek, bu analizlere göre üretilmiş yeni ürünler sunmaktadır. Aynı zamanda hangi müşteri adaylarının müşteri olma potansiyelinin yüksek olduğu da belirlenebilmektedir. Ayrıca MİY açısından diğer önemli nokta ise, müşteri kazanımında hedef daha az maliyet ile daha nitelikli ve karlı müşteriler elde edebilmek, bunun için müşteri odaklı kampanyalar

1 Sigorta şirketinin normal prim ile sigortalayamadığı riskleri teminat kapsamına almak için sigortalıdan istediği ek ücret.

yapabilmek, kazanılan müşterilerin daha kısa vadede daha karlı hale getirilmesi amacı ile müşterilere doğru üst ve çapraz satış önerileri sunabilmek, müşteri karlılığını sürdürülebilir kılmak, müşteri ile uzun süreli ve tabii ki karlı bir ilişkiye devam etmek olarak özetlenebilmektedir (SPSS Türkiye, 2006: 3).

Müşteri kaybı sigorta sektöründe önemli bir sorundur. Örnek olarak sigorta şirketleri hangi müşterilerinin hangi nedenlerle rakip şirketlere geçtiklerini, poliçe iptallerinden kaynaklanan çıkışları nasıl azaltabileceklerine dair çözüm yollarını bilmek istemektedirler. Karlı müşterileri elde tutabilmek için etkili ve ihtiyaç odaklı kampanyalara gereksinim bulunmaktadır. Bunun için öncelikle karlı müşterilerin hangileri olduğu tespit edilmeli ve davranışlarının tahmin edilebilmesi gerekmektedir. Sigorta şirketleri MİY sayesinde maliyeti düşük ve başarılı kampanyalar düzenleyebilir, müşteri veri tabanlarının küçük bir bölümünü oluşturan ayrılmış müşteri verilerini modelleyerek kaybetme olasılığı olan karlı müşterileri önceden tespit edebilir ve bu müşterileri kaybetmeden geri kazanma amaçlı önlemler alabilmektedir. Bu aşamada kritik nokta ise sigorta şirketlerinin; hangi nitelikli müşterilerini neden kaybettiği, bu grupta yer alan müşteriler ile diğer müşteriler arasındaki benzerliklerin ve farkların neler olduğunu bilmesi gerekmektedir (SPSS Türkiye, 2006: 4). Müşterilerinde duygusal sadakat oluşturabilen şirketler, sadece müşteri memnuniyetine önem veren şirketlere oranla daha fazla avantaja sahip olabilmektedirler (Stone vd., 2004: 123). Rekabet ortamının artması ve tüketicilerin tercihlerinin değişmesi ile birlikte şirketler poliçelerini satamama durumuyla karşı karşıya kalmaktadır. Böyle bir pozisyonda kalmamak için şüphesiz ki, müşterileri bağlı kılma (sadık müşteri yaratma) ve müşteriyi tutma (müşteriyi sürekli kılma) ancak müşteri hizmetlerindeki mükemmellikle başlar ve bu da özen gösterilmesi gereken kritik bir konuyu oluşturur (Swift, 2001: 7).

MİY'in temel yaklaşımı tüm müşterilerin birbirinin aynı olmadığıdır. MİY ile müşterilerin gereksinimleri daha yakından belirlenmekte ve müşterilerin firma kararlarında daha etkili olmaları sağlanmaktadır. Kültürel ve yapısal olarak merkezine müşterileri almak isteyen bir şirketin, süreçlere ve bunlarla ilgili teknolojiye büyük özen göstermesi gerekmektedir. Şirketler, müşteri ilişkilerini daha iyi oluşturabilmek için, müşterilerine yönelik olarak kullandığı bilgi teknolojilerini geliştirmelidirler. Şirketlerde, müşteriler bilgilerinin yer aldığı ve analiz edildiği sistemlerin kurulması ile birlikte, müşterilerin tercihlerini, tatmin düzeylerini, tekrar satın alma isteklerini ve kullandıkları ürün ya da hizmeti başka kişilere tavsiye etme isteklerini değerlendirebilme imkanı ortaya çıkmaktadır (Çiçek, 2005: 64).

Sigorta şirketlerinin MİY uygulamalarında dikkat etmesi gereken bazı önemli noktalar aşağıda yer almaktadır.

- *Müşteri Bilgisi:* İhtiyaç duyulan müşteri bilgilerinin tanımlanması, toplanması ve şirket içinde paylaşılabilmesi yetkinlikleri.
- *Müşteriyle Etkileşim:* Müşteri iletişimde müşteriyi kurumsal olarak doğru algılama, mesajları müşterilere doğru olarak iletme ve iletişim kanalları üzerinden ortak müşteri dili oluşturabilme yetkinlikleri.

- *Müşteri Memnuniyeti*: Müşteriye temas eden süreçlerin ve müşterilerin nihai fayda beklentilerini öne çıkartan müşteri odaklı ürün tanımı üzerinden müşteri memnuniyetini sağlama yetkinlikleri.

Bu üç unsur ile sigorta şirketleri; müşterilerin kuruma bağlılığın sağlanması, müşteri karlılığının yönetilerek arttırılabilmesi ve müşteri performansının ölçülmesini sağlayarak müşteri bağlılığını arttırabilir.

Sigorta sektörü dinamik ve rekabetin yoğun olduğu, belli sınırlamalar dışında serbest tarifelerin uygulandığı bir sektör olması sebebiyle, etkin bir pazarlama anlayışı şirketler için büyük önem arz etmektedir. Etkin pazarlama anlayışı ile müşteri portföyü arttırılırken şirketin karlılığını koruması gerekmektedir. Günümüzde müşteri kazanmanın ve kazanılan müşterinin şirkete sadakatinin sağlanarak elde tutulmasının ne kadar zor olduğu bilinmektedir. Bu nedenle her şirket müşterilerine sunduğu ürün ve hizmeti, artan rekabeti de göz önünde bulundurarak tekrar değerlendirmek zorundadır.

İşletmelerin varlığını devam ettirebilmesi için, mevcut müşterilerini muhafaza etmesi ve sayısını artırması gerekmektedir. Bunun için de müşterilerini memnun etmesi gerekmektedir. Özellikle müşterilerden gelen istek ve şikayetler değerlendirilmeli ve ürün/hizmet hakkındaki yorumlarını ifade edebilmeleri için uygun iletişim olanakları sağlanmalıdır (Yayla ve Altıntuğ, 2005). Bu noktada MİY kavramı sigorta şirketleri açısından önem kazanmaktadır. Bu nedenle bilgi teknolojileri yatırımları ve MİY sigorta şirketlerinin müşteri memnuniyeti kalitesini, sadık müşteri yaratmasını ve şirketin performansını önemli ölçüde etkilemektedir. Sigorta şirketleri için istatistikler müşteriyi tanımak ve gerekli indirimleri ya da sürprimleri uygulamak açısından önem taşımaktadır. Çünkü şirketin beş yıl boyunca sigortaladığı araç sahibini, bu veriler aracılığıyla tanımaması mümkün olmaktadır. Örnek olarak daha az hasar yapan müşteriden, daha az prim alarak o müşteri ödüllendirilmektedir. Bu da iyi müşterinin sürekli olarak aynı şirkette kalmasını sağlamaktadır. Burada da MİY devreye girmektedir. Müşterinin verdiği doğru bilgi bir sonraki yıl ona artı olarak dönmektedir. Bunun için öncelikle müşteri portföy verileri temizlenmeli, müşteriler çok daha iyi tanınır hale getirilmelidir. Sigorta sektöründe, bilgiye dayalı aktivite yönetimi ile mevcut müşteriler ile yaratılan yıllık katma değerleri arttırmak, çapraz satışları özendirmek, satış maliyetlerini düşürmek, daha iyi müşteri hizmeti ile müşteri bağlılığı sağlama, yeni ve karlı müşteri bulma fırsatları yaratmak, yeni müşteri kazanma maliyetlerini düşürmek şirketler için önemli avantajlar yaratacaktır. (Tepum Sigma, 2006: 16).

Müşteriler hakkında elde edilen bilgiler sayesinde, müşterilerin davranışları, yaşam tarzları, kullanım şekilleri hakkında bilgi edinilerek kişiselleştirilmiş pazarlama programları yapılabilmektedir. Sigorta sektöründe bu kişiselleştirme kişiye özel ürün yaratma ile olabilmektedir. Ayrıca şirketler müşteri memnuniyetini bir rekabet silahı olarak da kullanmaktadırlar. Bu şekilde müşteriye kaliteli hizmet sunabilmektedirler. MİY ile sigorta sektöründe müşterilerin ihtiyaçlarının doğru bir şekilde karşılanıp karşılanmadığını anlamak, memnuniyet düzeyini belirlemek, sorularına hızlı ve doğru cevap vermek, müşteri verileri değiştiği zaman bunları izlemek ve değişen koşullara uygun ürün alternatifleri sunabilmek imkanı doğmaktadır. Bu farklılığı hissedilen müşteriler de sadık birer müşteri haline gelmektedirler. Müşteriden alınan bilgi daha iyi

hizmet verebilmek için kullanılır ve bu konuda müşteriye güven verilirse zaman içinde bu ilişki düzeyi yükseldikçe, müşteri bu ilişkiyi gerçek bir değer olarak görecektir ve bu nedenle de başka bir şirkete geçmenin maliyetini yüklenmek istemeyecektir.

Sigorta sektöründe de gelecek yıllarda beklenen müşterilerde hayat boyu prim anlayışının yerleşmesi ve müşterilerin her yıl sigorta şirketi değiştirme anlayışından uzaklaşmasıdır. Buna göre de sigorta şirketleri, yıldan yıla şirket değişimlerinin önüne geçmek için uzun vadeli MİY çalışmaları geliştireceklerdir. Müşteri sadakati ve müşteri gurplandırmasına dayalı fiyatlandırma anlayışı ile müşterinin bir dönemde ödeyeceğinden çok, şirket ile çalışma süresi boyunca ödeyeceği primlerin değerlendirildiği yeni bir anlayış olacaktır (Bazzal, 2007: 146).

### 5.3. Çalışan Memnuniyeti

Sigorta sektöründe MİY kullanım alanlarından diğeri de çalışan memnuniyetidir. Buna öncelikle şirket içi organizasyon ile başlanmaktadır. MİY stratejisi kurumsal organizasyonun tamamını ilgilendirdiği için MİY departmanı ile bilgi teknolojileri departmanı da bu sistemi desteklemesi gerekmektedir. Burada en önemli unsur üst yönetim desteği dışında tüm çalışanların sürece katılmasıdır (Hughes, 2006: 1).

Sigorta sektöründe MİY’i başarılı bir şekilde uygulayabilmek için öncelikle, şirketlerin içerisinde müşterinin değerine ve MİY’in önemine ilişkin ortak bir anlayışın paylaşılmasını ve benimsenmesinin sağlanması gerekmektedir. Daha sonra da tüm yapı, süreç ve insan faktörünün bu anlayışa uygun olarak ve ahenk içinde çalışması için çaba harcanmalıdır. Yaklaşım tarzının değiştirilmesinden başlayarak tüm iş süreçlerinin farklılaştırılmasını gerektiren bu süreç, şirketlerde ciddi bazı değişikliklere yol açacaktır. Daha sonra ise MİY uygulamalarının geliştirilmesi noktasında genelde pazarda, özelde de müşteri tarafında olan değişikliklerin bu uygulamalarına yansıtılması gerekmektedir. Başka bir ifadeyle; MİY çerçevesinde geliştirilen her strateji ve karar doğrultusunda tüm organizasyonun hızlı bir şekilde hareket etmesini sağlamak gerekmektedir (Özçer, 2004: 2).

Sigorta şirketleri müşteri ilişkilerinin kurulmasından, geliştirilmesine ve devamlılığının sağlanmasına kadar giden süreci çalışanlar aracılığı ile gerçekleştirmektedir. Bu nedenle, şirkete ilişkin hemen her uygulamada olduğu gibi MİY’de de başarı için insan kaynaklarının önemi ve değeri ilk sırada yer almalı ve bu önceliğe uygun insan kaynakları uygulamaları gerçekleştirilmelidir. “Çalışan memnuniyeti ve sadakatini sağlamadan, müşteri sadakatini sağlamanın mümkün olmayacağı” gerçeği kabul edilerek çalışmaya başlanmalıdır.

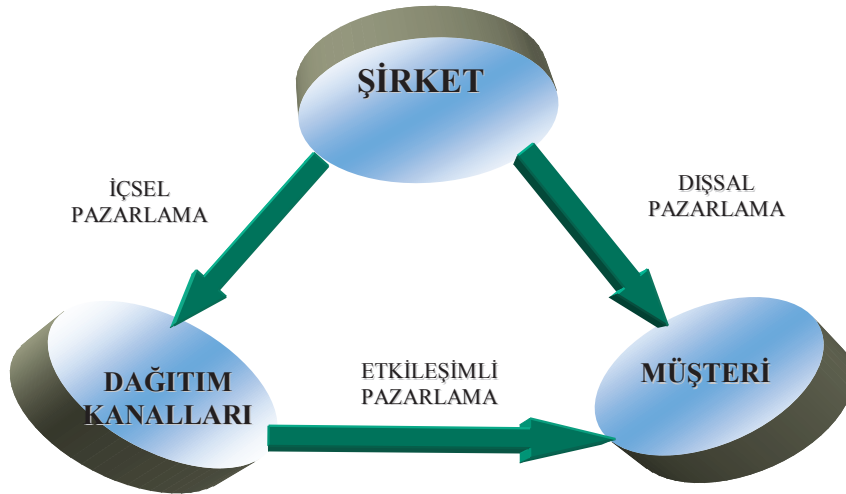
Şirketlerin, müşteri bağlılığını sağlayabilmek için tüm çalışanlarına, yaptıkları işlerin temeline müşteriye koymalarını sağlaması gerekmektedir. Eğer şirketler çalışanlarına bu yaklaşımı ve bakış açısını benimsetemez, yaptıkları işlerin müşteri sadakatine olan katkısını somut olarak görmelerini sağlayamaz, müşteri için tüm potansiyellerini ortaya koymaları konusunda onları motive edemezler ise MİY’de de başarılı olmaları mümkün olmayacaktır. Bu yüzden MİY’in başarisında insan kaynaklarına yönelik çalışmalar kritik bir önem taşımaktadır. Müşteriye duyarlı,

insiyatif kullanabilen çalışanların seçiminden, strateji geliştirme, hızlı karar alma ve değişim yönetimi konusunda yetkin bir yönetim takımının oluşturulmasına, değişim yönetiminin şirket içi iletişim stratejisinin belirlenmesine kadar birçok kritik süreçte insan kaynakları departmanlarının ciddi bir sorumluluğu olacaktır. Bu noktada; şirket içinde insan kaynağına değer veren, çalışanlarıyla gurur duyan bir kültürün ve yönetim anlayışının varlığının temel öncelik olduğunu unutmak gerekmektedir. İnsan kaynaklarına gerçek anlamda verilen önemin derecesi, çalışan memnuniyetinin yanı sıra çalışan sadakatinin ne olduğu, en değerli kaynağımızın MİY sürecine verebileceği potansiyel desteğin somut göstergeleridir. Açıktır ki insan kaynakları son sıralarda yer alan şirketlerde, “MİY uygulamaları” bir hayal olmanın ötesine gidemeyecektir (Özer, 2004: 2).

#### 5.4. Satış-Pazarlama ve Hizmet Entegrasyonu

Sigorta şirketleri açısından, piyasadaki rekabet şartlarının ağırlığı sebebiyle, yeni müşteri kazanmak eski müşterileri elde tutmaktan çok daha pahalı olduğundan şirketlerin MİY’e dönük uygulamalar yapmaları büyük önem taşımaktadır (Sas Featured Products&Solutions, 2009).

Satış-pazarlama ve hizmet entegrasyonu, sigorta şirketleri için büyük yararlar sağlamakta, bu sayede, satış verimliliği yükselmekte, maliyetler düşmekte ve müşteri ilişkileri ciddi anlamda gelişmektedir. Yakın gelecekte rekabet gücünü arttırabilmek için şirketlerin bilgi ve teknolojiyi daha stratejik bir biçimde kullanmaları gerekmektedir.



Kaynak: Turfan, 2003, s. 26.

**Şekil 1:** Sigorta Şirketlerinde Satış-Pazarlama Entegrasyonu

Sigorta şirketleri için pazarlama ve satış etkinliklerinin yeri ve önemi büyüktür. Öncelikle lkemizde sigortacılığın geniş kitlelere yaygınlaştırılması, sigorta bilincinin arttırılması ve toplumun bu

konuda bilgilendirilmesi bakımından satış faaliyetinin önemli bir etkisi bulunmaktadır. Öte yandan sigortacılık hizmeti çoğunlukla acenteler aracılığı ile gerçekleştirildiği için acentelerin sundukları hizmeti iyi bilmeleri ve müşterilerine bilgilerini iletmeleri gerekmektedir. Bu bakımdan satış ve pazarlama fonksiyonu içerisinde acentenin önemi de ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda şirket – dağıtım kanalı – müşteri entegrasyonu sigorta şirketlerinde pazarlama üçgeni olarak karşımıza çıkmaktadır. (Şekil 1) Tüm bu çabaların içerisinde işin beşeri yönleri, satıcı-müşteri ilişkileri, tutumlar, çalışma biçimleri kalite ve satış sonrası hizmetler sunulan hizmetin bir bütün olarak önemini ve değerlendirilmesini daha çok ön plana çıkarmaktadır (Sarıkayalı, 2000: 1).

Sigorta sektörü bir hizmet sektörüdür. Genellikle hizmetler elle tutulamaz özelliktedirler. Çoğu zaman tüketim sırasında üretim durumu söz konusudur (Çetinel, 2005: 11). Bu nedenle satış-pazarlama ve hizmet entegrasyonunun şirketler tarafından etkin bir şekilde sağlanması durumunda; şirketlerin kapsamlı sigortalı bilgilerine ulaşması, bu sayede organizasyon içinde sigortalıyla etkileşim halinde olan herkesin, bilgiye doğru zamanda erişmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca bu entegrasyon sayesinde her bireysel sigortalı etkileşiminin kalitesini geliştirebildiği gibi, bu sistem uygulamadayken diğer önemli faydalar da doğal olarak artmaktadır. Aslında, sistemin değeri, kullanım sıklığı ile doğru orantılı olarak yükselmektedir. Burada önemli olan, sigortalı bilgisi değerinin, bölümler ve gruplar arasında etkili bir biçimde paylaşılarak ortaya çıkmasıdır.

Sigorta sektöründe MİY'in kullanım alanlarından biri olan satış-pazarlama ve hizmet entegrasyonu ile şirketler satış-pazarlama kanallarında önemli faydalar sağlamaktadır. Genellikle, sigorta şirketleri acenteleri veya direk satış ofisleri kanalı ile satış işlevini yerine getirmektedirler. Satış elemanları veya acenteler; olası müşterileri bulmak ve onlarla görüşme yapmak, müşteri ihtiyaç ve davranışlarını saptamak, müşteri ihtiyaçlarına uygun ürünleri sunmak ve satın alma sonrası müşterileri izleyerek müşterilerin tatmin olup olmadıklarını öğrenmek gibi bazı önemli görevlere sahiptirler (Odabaşı, 2001: 54).

## **6. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Sigorta Sektörüne Faydaları**

Sigorta sektörü, son yıllarda büyük bir değişim içindedir. Bireysel ve kurumsal sigortacılık, artık sahip olduğu müşterilere bir imtiyaz olarak bakmayı öğrenmiştir. Çünkü müşteriler beledikleri hizmet kalitesini alamadıklarında, kolaylıkla sigorta şirketlerini değiştirmektedirler. Gerçekten, teknolojik gelişmeler de sigortacılık sektörünün değişimine sebebiyet vermiş ve bu nedenle alışılmamış hizmetlerin ve dağıtım kanallarının uygulanması gerekli olmuştur. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz sonrasında sigorta sektörüne yabancı şirketlerin ilgisi artmıştır. Bu dönemde daha az maliyetle, teknolojiyi kullanarak, değişik dağıtım kanallarından hizmet verme gereği oluşmuştur. Sabit giderlerini düşüremeyen sigorta şirketleri, değişik dağıtım kanalları kullanarak müşteri sayılarını arttırma, ölçek ekonomisi sağlamaya çalışmaktadırlar. Müşteri ihtiyaçlarının tanınmasıyla, değişik sigortacılık hizmetlerinin gerekliliği de ortaya çıktığından, sigorta şirketleri web tabanlı uygulamalar ile hizmetlerinde büyümeye başlamışlardır. Şirketler B2B, B2C gibi elektronik pazar yerleri yaratarak, kullandıkları güvenli satış yöntemlerini pazarlamaya başlamışlardır.

Sigorta şirketlerinin tüm çabaları; yeni müşteri kazanmak, müşteri memnuniyeti oluşturarak kazanılmış müşterilerin şirket içinde kalmasını sağlamak ve en önemlisi, sadık müşteri sahibi olabilme yönündedir. Sadece sigorta şirketleri müşterilerini tanımakla kalmayıp, diğer müşteriler arasında seçim yaparak, daha az maliyetle, daha kârlı müşteri portföyüne sahip olma çabası ierisindebilirler. Müşteri kârlılığını ölçerek, pazarlama faaliyetlerini planlamaktadırlar. Bu yüzden de şirketler, MİY fonksiyonlarını uygulamaya başlamışlardır. En kârlı müşteriye, en doğru dağıtım kanalından ulaşarak, müşterinin de memnun kalacağı hizmet kalitesini oluşturmaya yönelik çalışmaktadırlar (Eke, 2004: 1).

Krlılığın sağlanması, hissedar değerinin maksimizasyonu, globalleşme, teknolojinin ağırlığının giderek artması, piyasaarın gittikçe derinleşmesi ve uzmanlaşması gibi kavramların artması, yönetimlerin, hizmetlerini sunarken rekabet ortamını dikkate almalarını gerektirmiştir. Özelikle 1980'li yılların sonu ile 1990'lı yıllarda kârlılık konusunda artan baskılar, yönetimlerin maliyetlerini azaltma ve harcamalarını kontrol altına alma gereksinimlerini artırmıştır. Bu nedenle, şirketler faaliyet bazlı maliyet kontrol sistemleri ile müşteriye yönelik olarak dağıtım, fiyatlama ve yeni ürün sunma kararlarında daha rasyonel olmaya çalışmaktadırlar. Birleştirilmiş bilgi ve yöntemlerle çalışmak, sigorta şirketlerinin hizmet tutarlılığını arttırmasına ve operasyonel verimlilik, çoklu iş birimleri arasında işbirliğine imkan verir. Sonuç olarak daha yüksek seviyede müşteri tatmini ve daha iyi düzeyde müşteri memnuniyeti sağlanmış olur (Microsoft Dynamics CRM, 2008: 6). Verilen hizmete dair yapılan harcamalar ve yapılan masraflar analizi yoluyla, her bir müşteri için verilen hizmete karşılık sarf edilen çaba ve yapılan harcamayı ölçerek, kendileri için uzun vadeli değer yaratan kârlı müşteri tanımına yönelmişlerdir. MİY kavramı, müşteri kârlılığının ölçümünü içermekte ve böylece doğru müşterinin seçimine yönelik yapılan çalışmaların, hakkaniyet ölçüsünde olup olmadığını da ortaya koymaktadır (Eke, 2004: 2).

Bütün bu nedenlerle, daha çok şirket, MİY tekniğini kullanarak birimler kurmakta, bu konuda danışmanlık hizmeti almaktadır. Sigorta sektöründe artan rekabet, şirketlerin müşterilerini kaybetmemek için çaba göstermelerine sebebiyet vermekte, bu nedenle, şirketler bir yandan verimsiz müşterilerini elde ettikleri değerlere göre alternatif dağıtım kanallarına yönlendirirken, diğer yandan gider payı yüksek olmakla birlikte, tercihini farklı bir dağıtım kanalından yana kullanan müşterilerinin de sigorta şirketinde kalmaları konusunda ısrarcı olamamaktadırlar. Ancak, bu çalışmalar sigorta şirketlerinin kendini değerlendirmesi ve bir rekabet avantajı yakalayabilmesi açısından önemlidir.

Sigorta sektöründe MİY son yıllarda gelişme trendi gösteren bir uygulamadır. Sigorta sektöründe MİY' in faydaları genellikle bir ya da birden fazla alanda görülmektedir. MİY şirketlere, müşterileri elde tutma ve sadakatlerini arttırma konusunda önemli faydalar sağlamaktadır. Müşteriler, MİY uygulayan şirketlerde daha uzun süre kalıp ve daha çok ürün olarak şirket için uzun vadede değer artışı yaratabilirler. Ayrıca MİY yüksek müşteri karlılığı konusunda da sigorta şirketlerine fayda sağlamaktadır (Stone vd., 2004: 107).

Birçok sigorta şirketi, müşterilerinin kapsamlı kayıtlarını muhafaza etmenin önemini anlamaya başlamıştır. Ancak MİY' de, müşteri çözümlenici, veri depolama, öngörücü teknolojiler, mobil erişim ve iş birlikçi MİY vasıtası ile henüz keşfedilmeye başlanan, büyük miktarda



işlenmemiş potansiyel veri vardır. Müşteriler, sigortacıları ile yeni kanallar vasıtası ile iletişim kurmakta ve söz konusu kanallar yolu ile kaliteli hizmet almayı beklemektedirler. Çeşitlilik arz eden müşterilere yatırım ürünleri ve hizmetleri pazarlayan satış temsilcilerinin, müşterilere etkin olarak satış yapabilmek ve hizmet verebilmek için kapsamlı bir iş görüşüne ihtiyaçları vardır. Sigorta şirketleri, yeni kanalları stratejik olarak kullanarak, daha iyi bir müşteri tecrübesi sağlayabilir ve gerçek rekabetçi bir farklılık yaratabilirler. Ancak, tüm kanalları destekleyebilen taban bir platform olmaksızın, uyumu temin etmek kolay değildir. Mevcut uygulamalar ve eski sistemlerdeki noksanlıklar, kağıt esaslı çalışma süreçlerinin devamlı kullanımı ve organizasyonların karşılaştıkları zorluklar, kanal satışları ve hizmetlerine daha etkin bir yaklaşım yaratma gayretlerine engel olmaktadır (Microsoft Dynamics CRM, 2008: 3).

Genel olarak sigorta sektörü, MİY'den; müşteri, şirket içi finans ve operasyon (üretim – hizmet) ve risk olmak üzere üç farklı alanda fayda sağlanmaktadır. Sigorta sektöründe müşteri odaklı yaklaşım ile müşteri edinme, müşteri koruma, müşterinin mevcut ve potansiyel karlılığı, çapraz satış, kampanyalar, müşteri risk potansiyeli gibi konularda kurumsal stratejilerin zamanında geliştirilmesi, tüm işletmede paylaşılması ve uygulanması sağlanmaktadır. Bunlara ilave olarak hasar durumu, hasar frekansına yönelik puanlama sistemi, fiyatlandırma ve pazarlama hedefleri için gereken bilgiler, müşterilerin hasar yapma eğilimleri, riskli müşterilerin belirlenmesindeki ana kriterlerin tespiti, müşteri kayıplarının analizi, müşteri gruplarının oluşturulması, stratejik performans yönetimi gibi alanlarda da sigorta sektörü fayda sağlamaktadır (Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği, 2005: 150).

MİY'in sigorta şirketleri için diğer bir faydası da karlı müşteriler üzerine yoğunlaşma fırsatı sunmasıdır. Bu kişilerle ilgili bilgiler sonucu müşteriler için ürün ve hizmet yerine, müşteriye göre ürün ve hizmet anlayışı ortaya çıkmaktadır. Bu şekilde sigorta şirketleri müşterilerini daha çok tatmin etme ve elinde tutma fırsatı yakalamaktadırlar.

Bugünkü zorlu pazar koşullarında, hasar masrafları ve kar getirmeyen müşteri ilişkileri sektördeki sigorta şirketlerini karlılık açısından zor durumda bırakabilmektedir. Sigorta sektöründe müşteri bölümlenmesi, müşterilerine daha üstün hizmetler ve ürünler sunmak isteyen sigorta şirketleri için önemli bir unsur olmaktadır. Bu unsur; operasyonel verimliliği geliştiren, şirketlere gelirlerini arttırma ve sürdürülebilir, sağlıklı büyüme oluşturma imkanı vermektedir (Microsoft Dynamics CRM, 2008: 6). Sektörde yer alan şirketlerin en önemli hedefleri, genel giderleri düşürmek, poliçe sayılarını arttırmak ve sigortacılığı daha karlı hale getirmektir. Ayrıca mevcut müşterileri elde tutmak, yeni müşteriler kazanmak, çapraz satış imkanlarını oluşturmak, yeni müşterilerle doğru iletişimi kurmak ve poliçe sahibi mevcut müşterilere doğru öneriler sunmak sigorta sektöründe MİY'in faydaları arasında yer almaktadır (SPSS Türkiye, 2009).

## 7. Sonuç

Sigorta sektörü, finansal sistemin vazgeçilmez unsurlarından biridir. Finansal liberalleşme ile birlikte gelişen ekonomik yapılanma içerisinde sigorta sektörü önemli görevler üstlenmiştir. Bireylerin ve kurumların risklerini güvence altına alarak, ekonomik ve sosyal hayatta karşılaşılabilecek



ekonomik kayıplara karşı en etkili yöntemin sigorta olduğu söylenebilir. Günümüzde ekonomide sigorta etkili bir faktör konumunda olup, bu güvencenin olmaması halinde ulusal ve uluslararası ticaretin güvenilirliği ortadan kalkmaktadır. Bu çerçeve de günümüz ekonomik koşullarında, sistemin işleyebilmesinde sigorta sektöründe elementer branşların önemi, hayat sigortalarına göre daha ön plana çıkmaktadır. Özellikle lkemizdeki sigorta sektörünün gelecek yıllarda büyümesi ve gelişmesi açısından önemli aşamalar kaydedilebileceği n görülmektedir.

Günümüzde şirketlerin müşteri ile ilişkileri büyük ölçüde değişmiştir. Sigorta şirketlerinde başarılı bir müşteri ilişkileri yönetimi uygulamasıyla, küresel bir dünyada ve giderek artan rekabet ortamında, şirketler için hayati önem taşıyan, müşteri için değer yaratmak, müşteri sadakati sağlamak ve bu konularda kurumsallaşmayı gerçekleştirmek mümkün olabilecektir. Diğer taraftan teknolojik gelişmeler, sigorta şirketlerinin büyük miktarda veriyi saklayabilmesini ve değerlendirek anlamlı bilgilere dönüştürmesini mümkün hale getirmiştir.

Sigorta sektöründe MİY'in önemli konuma gelmesiyle birlikte şirketlerin müşterileri hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaçları olduğu ortaya çıkmıştır. Sigorta şirketleri, müşterilerini iyi ve kötü risk kategorilerine göre ayırmak için çaba harcamaktadır. MİY uygulamalarının etkinliğini arttırmak için şirketlerin; müşterilerinin karakteristik özellikleri, davranış şekilleri, hangi ürüne hangi şartlarda ihtiyaç duydukları konusunda daha fazla bilgiye sahip olmalıdırlar. Müşterilerini iyi tanıyan ve müşterilerini iyi analiz eden şirketlerin MİY uygulamalarında da oldukça başarılı olacakları ifade edilebilir.

Sonuç olarak, MİY teknolojik bir çözüm olmaktan öte sigorta şirketlerinin müşterilerini daha iyi anlamaları için tüm kurum çapında yürütülen strateji, insan kaynağı, süreç ve teknoloji boyutlarından oluşan, yeni ekonomide işletmelerin rekabet avantajı sağlayacağı ideal bir yönetim yaklaşımı olarak anlaşılmaktadır. Günümüz koşullarında müşterilerini tanıyan, onlara özel kişiselleştirilmiş ürün veya hizmet sunabilen, onları bir değer olarak işletmenin merkezine koyan ve süreçlerini bu doğrultuda oluşturan sigorta şirketleri müşterileri için daha fazla değer sunarak sadakat yaratmakta ve uzun dönemli karlılık elde etmektedirler. Bu şekilde MİY uygulamalarından beklenen yararların elde edilebilmesi için de birbirine entegre olmuş ve aralarında denge sağlanmış strateji, insan kaynağı, süreç ve teknoloji bileşenlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Gelecek dönemlerde şirketler tarafından MİY'e dönük uygulamaların artması, hem şirketler açısından hem de Türk sigorta sektörü açısından önemli faydalar sağlayacaktır.

### **Kaynakça**

- ALPAY, Timuçin. (2001) Temel Sigortacılık Bilgileri ve Uygulamalı Hasar Yönetimi 1. Yüce Yayınları, İstanbul.
- ALTINGZ, Fahri. (2008). Sigortanın Temel Prensipleri, Yayın No:2. Türk Sigorta Enstitüsü Vakfı Ders Notları. İstanbul.
- BARNES, James G. (2000). Secrets of Customer Relationship Management, McGraw-Hill Companies, USA.
- BHOTE, Keki. R. (2003). The Power of Ultimate Six Sigma. 1st ed. Amacom, USA.
- BROWN, Stanley. (2000). Channel Management and CRM. 1st ed., John Wiley Ltd, Canada.

- CHORAFAS, Dimitris N. (2001). Integrating ERP, CRM, Supply Chain Management and Smart Materials, CRC Press LLC Auerbach, USA.
- ÇETİNEL, Sedef. (2005). Pazarlama Planı El Kitabı, TUGİDEM Yayınları, Ankara.
- DEMİRBILEK, İskender. (2017). Sosyo Ekonomik Stratejiler I Ekonomi-Maliye-Finans-Kamu Yönetimi. Sigortacılıkta Kurumsal İtibar. IJOPEC Publication Limited. London.
- EREN, Erol. (2009). Yönetim ve Organizasyon. 9. b., Beta Yayınevi, İstanbul.
- FAULKNER, Mike. (2003). Customer Management Excellence, John Wiley & Sons, England.
- FOSS, Bryan. ve STONE, Merlin. (2002). CRM in Financial Services: A Practical Guide to Making Customer Relationship Management Work, Kogan Page Limited. Milford USA.
- ODABAŞI, Yavuz. (20019). Pazarlama Planı Rehberi, KOSGEB Girişimciliği Geliştirme Merkezi, Seçkin Matbaası, Ankara.
- STONE, Merlin, FOSS, Bryan ve BOND, Alison. (2004). Consumer Insight, Kogan Page. Limited, London.
- SWIFT, Ronald S. (2001). Accelerating Customer Relationships Using CRM and Relationship Technologies, Prentice Hall PTR, USA.
- ŞAHİN, Ayşe. (2004). Müşteri Odaklı Pazarlama Yöntemleri. Beta Yayınevi, İstanbul.
- GAMBLE, Paul R., TAPP, Alan., ANTHONY Marsella. ve STONE, Merlin. (2005). Marketing Revolution: The Radical New Approach to Transforming the Business, the Brand and the Bottom Line, Kogan Page Limited, London.
- AKDOĞAN, Melek. ve YÜCEL, Fatih. (2005) Türk Sigorta Sektöründe Ölçek Ekonomilerinin Değerlendirilmesi: Eşbütünleşme Analizi. Hacettepe Üniversitesi Sosyo Ekonomi Dergisi, 63-72.
- BAŞARAN, Selda. ve ALAGÖZ, Mehmet. (2003). Bilişim Teknolojileri, Bankacılık Sektörü ve Pazarlamada Yeni Yaklaşım: CRM. Active Bankacılık Dergisi, Sayı 32, 1-10.
- BAZZAL, Fadime. (2007). CEO'ların Gelecek Hesapları, Capital Dergisi, İstanbul, 78-82.
- BLERY, Evangelia. ve MİCHALAKOPOULOS, Michalis. (2006) Customer Relationship Management: A Case Study of a Greek Bank. Journal of Financial Services Marketing, Vol. 11. No: 2, 116-124.
- BOSE, Ranjit. (2002). Customer Relationship Management: Key Components for IT Success. Industrial Management and Data Systems, Vol. 102. No: 2, 89-97.
- ÇİÇEK, Ercan. (2005). Müşteri İlişkileri Yönetimini Uygulama Sürecinde Başarıyı Etkileyen Faktörler. KMU İİBF Dergisi, Sayı:2, 60-72.
- HUGHES, David. (2006). Alingning CRM Rewards with Corporate Goals. University Auckland Business Review, 1-7.
- Microsoft Dynamics CRM. (2008). CRM Solutions for Insurance Organizations, White Paper, USA.
- MURATOĞLU, Mehmet. (2009). Eldeki Müşteri 1\$, Yenisi 5\$. Sigortacı Gazetesi, 17-18.
- ÖZÇER, Sema. (2004). CRM İçin Yola Çıkmadan Önce. CRMpro Dergisi, 2-4.
- The European E-Business Market Watch (2002). Insurance and Pension Founding Services. e-Business Sector Report No:5. European Commission. Belgium.
- TUNA, Kemal Ü. (2001). YKB'nin CRM Vizyonu ve Veri Ambarı. Active Bankacılık Dergisi, 1-3.
- TURFAN, Ercan. (2003). "Finans ve Sigorta Sektöründe CRM", 2003, [http://www.btvizyon.com.tr/download/sfs\\_05\\_03\\_15.PPT](http://www.btvizyon.com.tr/download/sfs_05_03_15.PPT), (12.04.2008), 26.
- Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri Birliği. (2005). Sigorta Sektöründe İstatistik Çalışmayı, Yayın No:12, TSRŞB Yayınları, İstanbul.
- ARGÜDEN, Yılmaz (2003). "Müşteri Odaklı Yapılanma. Dünya Gazetesi". İstanbul, 1.<http://www.arge.com/Yayinlarimiz/Makaleler/IsDunyasi/MusteriOdakliYapilanma.aspx> (19 Ekim 2009).

- AYDIN, Turgut. (2006). “Müşteri İlişkileri Yönetimi”. United Nations Development Programme, 1-14. [http://www.undp-pff.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=6](http://www.undp-pff.org/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=6) (12 Ocak 2009).
- EKE, Selda. (2004). “Pazarlamanın Gelişim Aşamalarında CRM’in Yer Almasının Gerekliliği Üzerine Bir Yorum”, 1. <http://www.bankaciyiz.biz/Makale-op-showcontent-id-14.html> (10 Ocak 2009).
- EKER, Hakan. (2008). “İşletmelerde Tutulan Müşteri Verilerinin Anlamalı Hale Getirilmesi ve Etkin Kullanılması”, 1. [http://www.danismend.com/konular/bilgiveteknoyon/bilgi\\_veri\\_madenciligi.htm](http://www.danismend.com/konular/bilgiveteknoyon/bilgi_veri_madenciligi.htm) (02 Aralık 2008).
- GENCER, A. Banu (2006). “Pazarlama Yönelimli Halkla İlişkilerde Postmodern Yaklaşımlar”. Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi, II. Ulusal Halkla İlişkiler Sempozyumu, Kocaeli, 337-350.[http://if.kocaeli.edu.tr/hitsempozyum2006/kitap/24-Banu\\_Gencer\\_y.pdf](http://if.kocaeli.edu.tr/hitsempozyum2006/kitap/24-Banu_Gencer_y.pdf) (21 Aralık 2009).
- KAĞNICIOğLU, Hakan “Günümüz İşletmelerinin Yaşam Anahtarı: Müşteri Odaklılık”. ss. 79-90, [http://eab.ege.edu.tr/pdf/2\\_1/C2-S1-M7.pdf](http://eab.ege.edu.tr/pdf/2_1/C2-S1-M7.pdf) (18 Ekim 2008).

### ***İnternet Kaynakları***

- Sas Featured Products And Solutions. (2009). “Customer Retention”, <http://www.sas.com/industry/ins/retention/index.html>, (20 Ekim 2009).
- <http://www.sap.com/turkey/industries/insurance/index.epx> (16 Ekim 2009).
- SPSS TÜRKİYE. (2006). “Bilgiye Dayalı Yönetimde Son Trendler”, 1-51. <http://www.spss.com.tr/pdfs/SPSSBROSUR042006.pdf> (18 Ekim 2009).
- Tepum Sigma. (2006). “CRM 2006, Müşteri İlişkileri Yönetimi Sunusu”, 1-76. [http://www.tepum.com.tr/sunu\\_is\\_cozumleri.htm](http://www.tepum.com.tr/sunu_is_cozumleri.htm), (19 Ekim 2009).
- SPSS TÜRKİYE. (2009). “Sigorta Sektöründe Masrafları Kısımak ve Riski Azaltmak”. <http://www.spss.com.tr/sigorta.html>, (18 Aralık 2009).

## ORTA GELİRLİ ÜLKELERDE HAYAT SİGORTALARININ EKONOMİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: GÜNEY AFRİKA VE TÜRKİYE KARŞILAŞTIRMASI\*

### EVALUATION OF LIFE INSURANCE IN MIDDLE INCOME COUNTRIES: COMPARISON BETWEEN SOUTH AFRICA AND TURKEY

Özer BAKAR\*\*  
İsmail BALKAN\*\*\*  
Mürsel GÜLER\*\*\*\*

#### Öz

Hayat sigortaları beklenmedik bir ölüm veya sürekli sakatlık nedeniyle ortaya çıkan finansal kayıpları önlemek amacıyla kullanılan bir enstrümandır. Finansal korumanın da yanında, hayat sigortaları primleri büyük fonlar oluşturarak sermaye piyasaları aracılığıyla ekonomiye katkı sağlar. Hayat sigortaları fon yaratma kabiliyetinin dışında birikime de imkân veren ürünleriyle bir tasarruf aracıdır. Bu sayede sigorta ürünlerinin varlığı kişilerin ekonomik refah düzeylerinin devamlılığını da sağlar. Fakat sigorta ürünleri, devlet tarafından zorunlu olmadıkça, kişilerin finansal açıdan zor durumda olduklarında ilk vazgeçtikleri veya satın almaya gereksinim duymadıkları finansal araçlardır. Bir ülkede yaşayan insanların ekonomik düzeyini basit ve en iyi şekilde açıklayan milli geliri, o ülkenin nüfusuna bölerek elde edilen kişi başına düşen milli gelir kullanılarak yapılan sınıflandırmada, orta-gelir ülkeleri sınıfına giren Güney Afrika ve Türkiye’de hayat sigortalarının uzun yıllardır gelişmemesi benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada ekonomik gelişme ile hayat sigortaları arasındaki ilişki regresyon analizi ile araştırılmıştır. Regresyon iki değişken arasındaki ilişkiyi anlatmakla yetindiği için, Granger Nedensellik Testi kullanılarak ilişkinin yönü bulunmuş

\* Bu çalışma 3. Uluslararası Afro – Avrasya Araştırmaları Kongresi’nde özet bildiri olarak sunulmuştur.  
\*\* Arş. Gör. Özer BAKAR, Dumlupınar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Sigortacılık ve Risk Yönetimi Bölümü, e-posta: ozer.bakar@dpu.edu.tr  
\*\*\* Öğr. Gör. İsmail BALKAN, Dumlupınar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Bankacılık ve Finans Bölümü, e-posta: ismail.balkan@dpu.edu.tr  
\*\*\*\* Arş. Gör. Mürsel GÜLER, Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, e-posta: mursel.guler@dpu.edu.tr

ve bu çalışmanın amacı olmuştur. Bulgular ekonomik gelişmişlikleri aynı seviyede olan ülkelerde ekonomik gelişmenin kişilerin tasarruf oranlarını arttırdığını göstermektedir. Sonuçlara göre, Türkiye’de hayat sigortalarına ödenen primlerin ekonomik byklge bir etkisinin olmadığı, fakat ekonomik büyümenin, bireylerin hayat sigortaları ürünlerine olan taleplerine etkisi olduğu, Gney Afrika’da ise ekonomik büyüme ve hayat sigortaları prim dzeyinin birbirlerini etkilediği gzlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hayat Sigortaları, Ekonomik Büyüme, Orta-Gelirli lkeler, Granger Nedensellik.

**Jel Kodları:** G22, O11, O16, O40

### **Abstract**

Life insurance is an instrument used to prevent financial losses caused by unexpected death or permanent disability. In addition to financial protection, life insurance premiums create large funds and contribute to the economy through capital markets. Beyond the ability to create funds, life insurance is a tool of savings with products that allow accumulation. In this respect, the existence of insurance products also ensures the continuity of the economic welfare of the persons. But insurance products are financial instruments in which people first give up or do not need to buy when they are in financial difficulty, unless it is compulsory by the governments. It is similar that life insurance has not developed for many years in South Africa and Turkey, which are in middle-income countries in the classification of the national income that explains the economic level of the people living in a country by using the national income divided by the population of that country. In this study, the relationship between economic development and life insurance has been investigated by means of regression analysis. Regression analysis only accounts for the relation between two variables; however, the aim of this study has been to find out the direction of this relation, which could be realized by using Granger Causality Test. The findings show that in countries with the same level of economic development, the ratio of savings of persons increases when the economy develops. According to the results, it has been observed that the premiums paid to life insurance have an impact on economic growth while economic growth has no impact on the demand for life insurance products in Turkey. Also it has been observed that economic growth and life insurance premiums have an impact on each other in South Africa.

**Keywords:** Life Insurance, Economic Growth, Middle-Income Countries, Granger Causality.

**Jel Codes:** G22, O11, O16, O40

## **1. Giriş**

Son yıllarda ekonomiyi etkileyen değişkenlerin incelendiği alışmalarda görülen artış, bir ülkenin ekonomisini daha iyi anlayabilmede önemli roller oynamıştır. Kuşkusuz bunlardan sigortacılık alanı, gerek yarattığı fon kapasitesiyle, gerekse de bireylerin tasarruflarını artıran bir araç olması sebebiyle yoğun ilgiyle karşılaşmış, sigortacılığın ekonomiye katkısını araştıran çalışmalar da dünya bilim literatüründe zaman geçtikçe artmıştır.

Sigortacılık doğası gereği yardımlaşma olarak tanımlanabilir. En genel anlamıyla belirli bir risk altındaki kişilerden toplanan paralar, aynı riske maruz kalanlara ödenir. Sigortacılık, kişilerin beklenmeyen bir kayıptan doğacak finansal durumlarının kötüleşmesine engel olmak amacıyla ortaya çıkmıştır (Bakar ve Balta, 2017, 127). Aynı zamanda yarattığı fonlar ve tasarruf niteliği göstermesi sebebiyle de bir ülke ekonomisi içinde çok önemli bir yere sahiptir. Özellikle hayat sigortacılığının bir ülkenin yatırımları için ihtiyaç duyduğu fonları, kişilerin geride bıraktıkları insanların güvencesini oluşturarak ortaya çıkarması ülke gelişimine katkıda bulunurken, manevi duyguları da tatmin etmesi ile sosyal yapı içerisinde de önemli bir hale gelmektedir.

Sigorta sektörünün önemi, yalnızca riski azaltma ve transferi ile sınırlı kalmamakla birlikte, finansal piyasalarda yatırımların ve büyümenin başlatılması için fonların harekete geçirilmesi ile de ilgilidir. Sigorta sektörünün artan önemi, küresel olarak ve daha da önemlisi gelişmekte olan piyasalarda sermaye birikimi için bir araç olarak her geçen gün daha iyi hissedilmektedir (Alhasan & Fiador, 2014, 83). Sigorta şirketleri, Avrupadaki hisse senetleri, tahviller ve krediler ile gayrimenkul alanlarında önemli yatırımcılardır. Doğrudan ve dolaylı olarak sigortacılar yatırım fonları sağlar ve ilgili finansal piyasa araçlarına talep katarlar. Likidite ve derinliği sağlayarak, ilgili pazarların genel performansını iyileştirirler. Daha fazla likiditeden dolayı, özel ve kurumsal yatırımcılar, çeşitlendirilmiş yatırım portföylerine ve yüksek riskli, yüksek verimlilikte projelere yatırım yapma imkânı bulurlar (Haiss and Sümegi, 2008, 413).

Finansal aracılık, risk transferi ve tazminat sağlayıcı olarak sigorta piyasası faaliyetleri, farklı risklerin daha verimli bir şekilde yönetilmesine izin vererek ekonomik büyümeyi teşvik edebilir. Bu faaliyet yeni sermayenin birikimini teşvik eder ve yerel tasarruflar ile verimli yatırımları harekete geçirir. Bu bağlamda, sigortacılık faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisine ilişkin çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır (Arena 2008, 922).

Sigortacılık ve ekonomik gelişim arasındaki ilişki araştırmacılar tarafından ilgi görmüş ve hala görülmektedir. Bu araştırmalarda net bir bulgu olmamakla birlikte, her ülke veya bölge için farklı sonuçlar elde edilebilmektedir. Bilimsel yazındaki finansal gelişme ve ekonomik büyümeyi ele alan çalışmalar bu konuya iki farklı perspektiften yaklaşmıştır. Bunlar arz öncüllü hipotez ve talep takipli hipotezdir. Arz öncüllü hipoteze göre nedenselliğin yönü finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru gerçekleşir. Finansal gelişme sağlandıkça, finansal araçlar fon transferlerini daha etkin yapacak ve reel sektöre kredi sağlanmış olacağı için ekonomik büyüme ivme kazanacaktır. Talep takipli hipoteze göre ise; nedenselliğin yönü ekonomik büyümeden finansal büyümeye doğrudur. Ekonomik büyüme gerçekleştiğinde finansal hizmetlere olan talep artar (Genç, 2017). İki hipotezin aynı anda gerçekleştiği durumların varlığında ise Greenwood ve Jovanovic (1990)'a göre finansal gelişimin ihtiyacı olduğu kaynağı ekonomik büyüme üretir, aynı zamanda da bu kaynakların oluşturduğu tasarruflar yatırıma dönerek ekonomik büyümeyi artırır.

Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla bir ülkenin sınırları içerisinde üretilen mal ve hizmetler toplamıdır. Bilimsel yazında Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, bir ülkenin ekonomik gelişimini gösteren bir ölçüt olarak yoğun bir biçimde kullanılmıştır. GSYİH'deki değişim, ülke ekonomisindeki büyümeyi ya da daralmayı en açık şekilde gösteren makroekonomik verilerden biridir. Fakat üretilen mal ve hizmetlerin fiyatları her yıl enflasyon nedeni ile de artacağından GSYİH'de bir artışa sebep olacaktır.

Bunu önlemek ve ekonominin gerçek büyüklüğüne ulaşmak için enflasyondan arındırma işlemleri yapılmalıdır. Bu çalışmada enflasyondan arındırılmış reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ekonomik gelişimin göstergesi olarak kullanılmıştır. Hayat sigortalarının ekonomiye katkısının araştırıldığı bu çalışmada, hayat sigortacılığı alanında ödenen primler hayat sigortacılığının gelişmişliği kavramını en iyi şekilde açıklayacağı düşünölen ölçüt olarak kullanılmıştır.

Bu çalışmada her iki ölkede için ekonomik büyüme ile hayat sigortacılığının gelişimi arasındaki nedensel ilişkinin varlığı, eş bütünleşme testi Johansen prosedürü aracılığıyla araştırılmış, daha sonra Vektör Hata Düzeltme Modeli kurularak, Granger nedenselliği ilişkinin yönünü bulabilmek için değişkenlere uygulanmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak sigortacılıkta birbirinden uzak fakat ekonomileri birbirine yakın iki ölkede karşılaştırılmıştır.

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırmacıların geçmişten bugüne ve hala artarak devam etmekte olan ilgisine maruz kalmıştır. Ancak sadece son 30 yıldır sigortacılık bundan payını alabilmiştir. Bunun nedeni sigortacılık sektörünün risk transfer, tasarruf ve yatırım özellikleri ile ekonominin önemli bir parçası olmasının farkına varılmasıdır.

Güney Afrika'da da özellikle son yıllarda sigortacılığının gelişmişliği araştırmacıları bu konuya yönlendirmiştir. Öyle ki Güney Afrika'da hayat sigortası şirketleri ve emeklilik fonlarının varlıkları, GSYİH'nin %80'ini oluşturmuştur. Bu seviye Amerika ve Kanada'dan yüksek, İsviçre, Hollanda ve İngiltere'den düşüktür. Dünyada ise hayat sigortaları prim seviyesinin GSYİH'ye oranının %10,3 ile en yüksek olduğu ölkede Güney Afrika'dır (Munro and Snyman, 1995, 127). Bu alışma hayat sigortaları prim seviyesi ile ekonomik gelişme arasındaki nedenselliği araştırdığı için akademik yazın bu bağlamda incelenmiştir.

Sigortacılık ve ekonomi arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma olmasına rağmen pek azı bu ilişkinin nedenselliği ile ilgilidir. Ampirik alışmalar da farklı perspektifteki hipotezlerin ışığı altında birçok farklı sonuç vermişlerdir.

Ward & Zurbreugg (2000), 9 OECD ölkesi için yaptığı ekonomik gelişme ile sigorta sektörü arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmalarında, 1961-1996 arası yıllık veri aracılığıyla reel GSYİH ile reel primler arası nedenselliği eş bütünleşme analizi kullanarak incelemişlerdir. Ölkeler arası nedensel ilişkinin büyüklüğü ve yönünün değişkenlik gösterdiğini vurgulayan bu çalışmada bazı ölkelerde sigortacılık ekonominin büyümenin Granger nedeni iken, bazılarında da ekonomi sigortacılığın gelişmesinde Granger neden olmuştur.

Arena (2008), 55 ölkede için 1976-2004 arasında panel veri analizi ile sigortacılık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sigorta penetrasyonunu (GSYİH içerisindeki payı) sigortacılığın gelişmişlik göstergesi olarak ele alan Arena, hem hayat hem de hayat-dışı sigortaların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Haiss & Sümegi (2008), sigortacılıkta yatırım ve primler ile GSYİH'deki büyümeyi 2005-2009 yılları arası 29 Avrupa ölkesi için panel veri analizi kullanarak incelemişlerdir. Hedef ölkeleri



EU-15<sup>1</sup> ile CEE<sup>2</sup> olarak ikiye bölmüşler ve gelişmiş EU-15 ülkeleri için uzun dönemde sigortacılığın ekonomik büyümeye katkısı olduğunu, daha az gelişmiş CEE ülkelerinde ise kısa dönemde sigortacılığın ekonomik büyümeye katkısı olduğunu göstermişlerdir.

Curak, Loncar & Poposki (2009), 10 Avrupa ülkesini 1992-2007 arası için hayat ve hayat-dışı sigortalının tek başına ya da toplamda ekonomik büyümeye katkısı olup olmadığını endojen büyüme modeli ve panel veri analizi kullanarak araştırmıştır. Bu çalışmada sigorta penetrasyonu sigortacılıktaki gelişim göstergesi olarak ele alınmış, hem hayat hem hayat-dışı hem de toplamda ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki bulunmuştur.

Han, Li, Moshirian et al. (2010), kişi başına düşen sigorta primini sigortacılıkta gelişim göstergesi olarak kullanmış ve ekonomik büyüme ile arasındaki ilişkiyi genelleştirilmiş momentler metodu ile 1994-2005 yılları arasında 27 ülke için araştırmıştır. Bulgular ise gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere nazaran sigortacılığın ekonomik büyümeye daha fazla katkı yaptığını göstermektedir.

Ching, Kogid & Furuoka (2010), Malezya'da hayat sigortalıları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen eş bütünleşme testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli temelli Granger nedensellik testi kullanarak ölçmüşlerdir. Hayat sigortalıları göstergesi olarak hayat sigortalıları sektöründeki varlıkları kullanmışlar ve kısa dönemde hayat sigortalılarının ekonominin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İslam (2012), banka dışı finansal araçların 1974-2004 yılları arasında Malezya'da ekonomik büyüme ile arasında nedensel ilişkiyi araştırmıştır. Vektör Hata Düzeltme Modeli kullanan İslam, uzun dönem nedenselliğinin finansal araçlardan ekonomik büyümeye doğru olduğunu göstermiştir.

Chi-Wei, Chang & Gouchen (2013), Granger nedensellik testi ile 7 orta doğu ülkesinde sigortacılıkta gelişmişlik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Kişi başına düşen sigorta primini sigortacılık gelişmişliği göstergesi olarak kullanmışlardır. Yüksek gelirli ülkelerde hayat sigortalılarının ekonominin Granger nedeni olduğunu, daha düşük gelirli ülkelerde ise hayat-dışı sigortalılarının ekonominin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Hornig, Chang & Wu (2012), sigorta talebi, finansal gelişim ve ekonomik büyüme arasındaki dinamik ilişkiyi araştırmışlardır. Tayvan için 1961-2006 yılları arasındaki veri ile VAR modeli kurmuşlardır. Kısa dönemde ekonominin sigorta talebinin Granger nedeni, finansal gelişmenin de ekonominin Granger nedeni olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Chang, Lee & Chang (2012), 1979-2006 arasında 10 OECD ülkesi için sigortacılık ve ekonomi arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmışlardır. Tüm sigorta branşlarındaki prim seviyelerini sigortacılık gelişmişlik göstergesi olarak kullanmışlardır. Fransa, Japonya, Hollanda, İsviçre ve İngiltere için sigortacılığın ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğu, Kanada'da ekonomik büyümenin hayat sigortalılarının Granger nedeni olduğu, İtalya ve Amerika'da ekonomik büyümenin

---

1 31 Aralık 2003'ten önce Avrupa Birliği'ne katılan 15 ülke.

2 Merkez ve Doğu Avrupa ülkeleri.



sigortacılık gelişmişliğinin Granger nedeni olduğu, Belçika ve İşve'te ise herhangi bir nedensel ilişkinin olmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Ghosh (2013), Hindistan için sigorta penetrasyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. VAR modeli kuran Ghosh, sigortacılığın ekonomik büyümenin Granger nedeni sonucuna ulaşmıştır.

Adams et al (2009), 1830-1998 yılları arası İşve için ekonomik büyüme ile sigortacılık arasındaki nedenselliği araştırmışlardır. Bulgular sigortacılığın ekonomik büyüme ve bankaların borç verebilmelerinde önemli bir iti güç olduğunu göstermektedir.

Alhassan & Fiador (2014), Gana için 1990-2010 yılları arasında ARDL (Autoregressive Distribution Lag) analizi kullanarak sigortacılık ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği araştırmıştır. Arz öncüllü hipoteze uyan sonuçlar sigortacılığın ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğunu göstermiştir.

Alhassan & Biekpe (2016), 8 Güney Afrika kıtası ülkesine 1990-2010 arası için ARDL testini uygulamış ve ekonomik büyüme ile sigorta penetrasyonu arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmıştır. Ülkeler arası farklı sonuçlara ulaşmış ve her ülke için ekonomik büyüme ile sigortacılık arasında nedensel bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur.

Sibindi & Godi (2014), 1990-2012 yılları arasında Güney Afrika için sigortacılık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Talep takipli hipoteze uyan ekonomik büyümenin sigortacılığın Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır.

### 3. Orta Gelirli Ülkelerde Ekonomik Büyüme

Bir ülkenin toplam gelirinin ve toplam üretiminin büyüklüğünü ifade etmek amacıyla kullanılan en yaygın ölçü Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)'dir. GSYİH bir ülkede bir yıl boyunca üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplam piyasa değeri olarak hesaplanmaktadır. GSYİH'deki dönemler itibariyle gerçekleşen artışa ise ekonomik büyüme adı verilir (Mishkin, 2007, 20). GSYİH ülkelerin refah düzeyleri karşılaştırılırken de kullanılmaktadır. Bu karşılaştırmalarda GSYİH'nin nüfusa ve piyasa döviz kurunu bölünmesiyle elde edilen kişi başi GSYİH kullanılmaktadır (Ünsal, 2011, 67). Örneğin Dünya Bankası, ülkeleri gelir düzeylerini dikkate alarak karşılaştırmakta ve dört ayrı grupta incelemektedir. Dünya Bankasına göre kişi başi GSYİH'si 1005 USD ve daha az olan ülkeler *düşük gelir*, 1006-3955 USD arasında olanlar *düşük-orta gelir*, 3956-12235 USD arasındakiler *üst-orta gelir* ve 12236 USD ve üzeri ülkeler ise *yüksek gelir* düzeyine sahip ülkelerdir (The World Bank, 2017a).

Dünya Bankasına verilerine göre üst-orta gelir düzeyine sahip ülkeler 2016 dünya GSYİH'nin %27'sini oluştırmaktadır. Türkiye ve Güney Afrika ise Dünya Bankasının 2016 sınıflandırmasına göre üst-orta gelir düzeyinde yer alan ülkelerdir. Güney Afrika ayrıca yükselen en önemli ekonomiler olarak adlandırılan ve Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin'in de dâhil olduğu BRICS ülkeler grubunda yer almaktadır (Aksu, 2017, 124). Günümüzde Türkiye'nin bu ülkeler grubunda yer

almamasına rağmen, yer almasına yönelik görüşler sebebiyle grubun adı BRICS-T olarak da anılmaktadır. Türkiye'nin bu grupta yer almamasının sebebi ise başta cari açık olmak üzere önemli bazı makroekonomik göstergelerde sergilediği kötü performans gösterilmektedir (Ağır ve Yıldırım, 2015, 62). Çalışmanın sınırları dolayısıyla Türkiye ve Güney Afrika'nın incelendiği bu çalışmada söz konusu ülkelere ilişkin bazı makroekonomik göstergeler Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1:** Türkiye ve Güney Afrika'ya Ait Makroekonomik Göstergeler

	Türkiye				Güney Afrika			
	1990	2000	2010	2016	1990	2000	2010	2016
GSYİH (Milyar \$)	150,68	272,98	771,88	857,75	115,55	136,36	375,35	294,84
Nüfus (Milyon)	53,92	63,24	72,33	79,51	36,79	44,9	50,98	55,91
Kişi Başı GSYİH (\$)	2794,35	4316,55	10672,06	10787,61	3140,59	3037,23	7362,76	5273,59
Ekonomik Büyüme (%)	9,3	6,6	8,5	2,9	-0,3	4,2	3	0,3
Enflasyon*	58,2	49,3	7	7,7	15,5	8,8	6,4	6,8
İşsizlik (%)	-	6,5	10,7	10,3	-	26,7	24,7	25,9
Tarım**	18	11	10	7	5	3	3	2
Sanayi**	32	30	28	32	40	32	30	29
Hizmetler**	52	59	62	61	55	65	67	69
İthalat**	18	23	25	25	18	24	27	30
İhracat**	13	19	20	22	23	27	29	30
Brüt Tasarruf**	21,57	20,98	21,32	24,88	20,75	16,24	18,02	16,16
Cari İşlemler Dengesi**	-1,74	-3,63	-5,78	-3,8	1,34	-0,13	-1,46	-3,21
Net Doğrudan Yabancı Sermaye Girişi**	0,45	0,36	1,18	1,43	-0,07	0,71	0,98	0,76
Net Enerji İthalatı***	47,79	51,03	65,96	69,62	-23,34	-25,92	-33,55	-15,65
İnsani Gelişme Endeksi Sıralaması (2015 yılı)	71.				119.			

\* : GSYİH Deflatörü (%)

\*\* : GSYİH'nin yüzdesi olarak

\*\*\* : Enerji Kullanımının yüzdesi olarak

**Kaynak:** The World Bank, (2017b), Erişim adresi: <http://data.worldbank.org/country>; UNDP (United Nations Development Programme), (2016), **Human Development Report**, New York.

Tablo 1'e göre Türkiye 2016 yılsonu itibariyle Güney Afrika'ya oranla yaklaşık üç kat daha büyük bir ekonomidir. Ancak nüfusunun daha yüksek olması sebebiyle kişi başı GSYİH'si yaklaşık iki kat yüksektir. Türkiye'nin büyüme rakamlarının uzun dönemde daha yüksek olmasına rağmen enflasyon olarak Güney Afrika'nın daha istikrarlı bir seyir izlediği görülmektedir. İşsizlik sorununun her iki ekonomide de gözleniyor olmasıyla birlikte bu sorun Güney Afrika'da daha yüksek seviyededir. Ayrıca Türkiye 2015 yılı insani gelişmişlik endeksine göre Güney Afrika'ya oranla daha üst sıralarda yer almaktadır. Güney Afrika bu endekse göre orta gelişmişlik düzeyinde, 119. sırada yer alırken, Türkiye yüksek insani gelişmişlik seviyesinde 71. sırada yer almaktadır. İki ülke arasında bir diğer fark ise Türkiye'de brüt tasarruf oranının Güney Afrika'ya oranla hem daha yüksek hem de artış eğiliminde olduğudur. Türkiye'nin Güney Afrika'ya oranla en büyük

problemi ise geçmişten beri süre gelen cari açık problemidir. Bunda Türkiye'nin enerjide dışa bağlımlılığının büyük etkisi bulunmaktadır. Nitekim Türkiye büyük bir enerji ithalatçısı konumunda ülke iken, Güney Afrika enerji ihracatçısı konumundadır. Bu durum Güney Afrika'nın dış ticaret dengesindeki başarisına da yansımaktadır. Cari işlemler dengesinde Türkiye'nin yaşadığı sorun; doğrudan yabancı sermayeye olan ihtiyaını tetiklemede, uzun dönem büyüme sürdürülebilirliği hakkında endişeleri ortaya çıkarmaktadır.

### 3. Türkiye ve Güney Afrika'da Hayat Sigortaları Pazarı

Sigorta hizmetleri bir ekonominin içinde kayda değer bir üretim etkisi yapma yetisine sahiptir. Örneğin riskten kaçınan bireylerin zararını karşılama anlayışı, bu bireyleri otomobil veya gayrimenkul gibi daha pahalı ürünleri almaya teşvik etmekte, bu da sigortacılığın dolaylı yoldan ekonomide pozitif etki yaratmasına sebep olmaktadır (Ward and Zurbreugg, 2000; 491).

Bir lkede sermaye birikimlerini engelleyen en önemli faktörlerden biri tasarruf yetersizliğidir. Tasarruflar iki yolla arttırılır; tüketime kısımdan ve tüketime kısırarak. Tüketime kısımdan tasarrufları arttırmak için alınan tedbirler; tam kullanılmayan emeğin mobilizasyonunu sağlamak, sermayenin etkin kullanımını sağlamak, emek-yoğun teknikleri kullanmak ve dış borç kullanmak sayılabilir. Tüketime kısırarak tasarrufları arttırmak için alınan tedbirler ise; toplumu tasarrufa yönlendirmeye çalışmak, faizleri yükseltmek, sermaye piyasasını kurmak, yatırımı teşvik etmek sayılabilir. Bu bağlamda sigorta, kk tasarrufları bir araya getirerek fon oluşturan bir sistemdir. Bu fonksiyon kendisini en çok hayat sigortalarında gösterir. nk hayat sigortalarının oluşturduğu fon, diğer sigorta dallarından farklı şekilde uzun vadeliidir. Bu fonlar sanayi yatırımlarına kolayca aktarılabilir (Genç, 2002, 8).

**Tablo 2:** Türkiye ve Güney Afrika Temel Sigortacılık Verileri\*

lke	Sigorta şirketi	Reasürans şirketi	Brüt Prim	Penetrasyon**
Türkiye	64	3	13085 (36.)	1,55% (0,19)
Güney Afrika	175	11	41962 (19.)	14,27% (11,52)

**Kaynak:** Swiss Reasürans şirketi 2006-2016 Sigma Raporları, FSB (2014), \*: milyon dolar, \*\*: Prim seviyesinin GSYİH içindeki payı.

Tablo 2, Güney Afrika ve Türkiye'deki temel sigortacılık verilerini içermektedir. Türkiye'de bulunan sigorta şirketlerinin sayısı 64, reasürans şirketi sayısı 3 iken, Güney Afrikada bu sayı sigorta şirketleri için 175, reasürans şirketleri için ise 11'dir. Reasürans şirketi sayısının Türkiye için az olması da sigorta şirketlerinin risk üstlenebilme kapasitelerini de düşürmektedir. Üretilen tüm sigorta primi de 2016 yılı sonunda Türkiye için 13,085 milyar dolar iken, Güney Afrika için 41,962 milyar dolar seviyesindedir. Buradaki farkın büyük bir kısmı Güney Afrikada hayat sigortacılığından kaynaklanırken, Türkiye'de hayat-dışı sigortalardan gelmektedir. Türkiye Dünya prim üretimi sıralamasında 2016 yılında 36., Güney Afrika ise 19. sırada bulunmaktadır. Sigorta penetrasyonu, üretilen primlerin GSYİH içindeki oranını ifade eder. Türkiye'de üretilen sigorta priminin %1,55'i GSYİH içinde yer ediniyorken, %0,19, üretilen hayat sigortası priminin GSYİH içindeki payıdır.

Güney Afrika'da ise bu oran %14,27 ile yüksek bir seviyededir ve %11,52'si üretilen hayat sigortası priminin GSYİH içindeki payıdır. Afrika'da, son on yılda yapılan ekonomik reformlar sadece Güney Afrika'da da değil, kıtadaki ekonomik, sosyal ve demografik plandaki muazzam değişikliğe neden oldu. Ekonomik büyüme hızındaki artış, daha gelir seviyesine sebep olmuş ve bu da Afrika'da sağlık tesisleri ve hizmetlerinin iyileştirilmesine, bunun sonucunda da bulaşıcı hastalıklarda sıtma ve ölüm hızında azalmaya neden olmuştur (Alhassan & Biekpe, 2016, 17).

**Tablo 3:** Dünya Hayat Sigortaları Prim Üretimi Sıralaması\*

Ülke	Prim Miktarı	Ülke	Prim Miktarı	Ülke	Prim Miktarı
1.USA	528221	1.USA	552506	1.USA	558847
2.JPN	371588	2.JPN	343816	2.JPN	354053
3.UK	235321	3.UK	214492	3.CHN	262616
15.GA	39785	15.GA	37526	17.GA	33890
47.TR	1476	49.TR	1361	47.TR	1644
2014		2015		2016	

**Kaynak:** Swiss Reasürans Şirketi 2006-2016 Sigma Raporları, \*: milyon dolar.

Tablo 3, 2014-2016 yılları arasında dünyada prim üretimi miktarlarını ve sıralamasını göstermektedir. Son 3 yılda en yüksek primi Amerika Birleşik Devletleri üretirken, yine son 3 yılda Amerika'yı Japonya takip etmiştir. Üçüncülüğü 2014 ve 2015 yıllarında Birleşik Krallık elde ederken, 2016 yılında Çin hayat sigortaları priminde üçüncülüğe yükselmiştir. Son 3 yılda Güney Afrika ve Türkiye arasında uzak ara bir fark gözlenmiştir. 2016 yılında; Güney Afrika 33,890 milyar dolar ile 17. sırada yer alırken arada büyük bir farkla Türkiye 1,644 milyar dolarlık üretimle 47. sırada yer almıştır.

Güney Afrika, gelişmiş sigorta sektörlerine benzer bir şekilde, hayat branşı, hayat dışı branşını geride bırakmıştır. En yaygın tasarruf yöntemi olan hayat sigortaları bölgede oldukça popülerdir. Büyük ve dayanıklı şirketler tarafından, çok çeşitli ve her bütçeye uygun hayat sigortası ürünleri sunulmaktadır. Güney Afrika sigorta sektöründe prim üretimi de son 5 yılda büyük artış göstermiştir. Bu büyüme kredi sigortaları, altyapı projeleri, risklerin tekrardan fiyatlandırılması ve ticari sigortaların artışından kaynaklanmaktadır (Gökkuşluğu milleti, 2015).

**Tablo 4:** Dünya Kişi Başına Düşen Hayat Sigortaları Prim Üretimi Sıralaması\*

Ülke	Prim Miktarı	Ülke	Prim Miktarı	Ülke	Prim Miktarı
1.CHE	4391	1.Cayman Adaları	4078	1.Cayman Adaları	7065
2.LUX	3697	2.CHE	5855	2.Hong Kong	3700
3.DNK	4073	3. Hong Kong	3535	3.CHE	3742
34.GA	748	35.GA	687	36.GA	615
63.TR	19	62.TR	17	60.TR	20
2014		2015		2016	

**Kaynak:** Swiss Reasürans Şirketi 2006-2016 Sigma Raporları. \*: dolar.

Tablo 4, Dünyada kişi başına düşen hayat sigortaları prim üretimi sıralamasını göstermektedir. Son 3 yılda Türkiye sadece 20 dolar civarında kişi başına prim retebilmişken bu miktar Güney Afrika'da 600-750 dolar civarındadır. Bunun Türkiye'de başlıca sebeplerinden biri, 2003 yılında ortaya çıkan Bireysel Emeklilik Sistemi'dir. Bireysel Emeklilik Sistemi, bireylerin aktif çalışma hayatları boyunca yapmış oldukları birikimleri yatırıma dönüştürmek ve bu sa-yede emekliliklerinde rahat etmelerine katkı sağlayacak toplam birikimlere ulaşmalarını sağla-mak üzere kurulmuş bir sistemdir (Demirbilek, 2012, 137). Bireyler çoğunlukla ölüm teminatı veren hayat sigortalarından vazgeçip, belirli bir süreyi sistemde geçirdikten sonra devletin de kat-kısıyla sürenin sonunda toplu para ya da yine belirli bir süre boyunca aylık maaş ngren Bireysel Emeklilik Sistemi'ne geçmişlerdir. Güney Afrika'da ise hayat sigortaları birkaç tür içerir. Bu tür-lerden biri de emeklilik birikimini de sağlayan hayat sigortası eşidir.

#### 4. Veri ve Metodoloji

##### 4.1. Veri

Bu çalışmada hem Güney Afrika hem de Türkiye için hayat sigortalarının gelişimini gs-termesi amacıyla hayat sigortaları prim üretim miktarları, ekonomik gelişimi tanımlamak ama-cıyla da reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla kullanılmıştır. Bu modelde her değişken için 2006-2016 yılları arası 3 aylık seriler ele alınmıştır. Verilerin Güney Afrika için olan kısmı, Güney Afrika Re-zerv Bankası'ndan, Türkiye için olan kısmında ise, reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TUIK), hayat sigortaları prim üretim miktarları da Türkiye Sigorta Birliği'nden (TSB) alınmıştır. Analizler EViews 7.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

##### 4.2. Model Kurma ve Analiz

Vektör Hata Düzeltme Modeli eş bütünleşik olduğu bilinen durağan olmayan seriler için kul-lanılır (Sibindi ve Godi, 2014, 535). Hayat sigortacılığı ve ekonomideki gelişim arasındaki ilişkiyi anlayabilmek için bu çalışmada Vektör Hata Düzeltme Modeli temelli Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Model aşağıdaki biçimde açıklanabilir:

$$\Delta \text{gargsyih} = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{1i} \text{gargsyih}_{t-1} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \text{gahyt}_{t-1} + a_3 \text{ECT}_{t-1} + \mu_t \quad (1)$$

$$\Delta \text{trrgsyih} = b_0 + \sum_{i=1}^n b_{1i} \text{trrgsyih}_{t-1} + \sum_{i=1}^n b_{2i} \text{trhyt}_{t-1} + b_3 \text{ECT}_{t-1} + \gamma_t \quad (2)$$

$$\Delta \text{gahyt} = c_0 + \sum_{i=1}^n c_{1i} \text{gahyt}_{t-1} + \sum_{i=1}^n c_{2i} \text{gargsyih}_{t-1} + c_3 \text{ECT}_{t-1} + \tau_t \quad (3)$$

$$\Delta \text{trhyt} = d_0 + \sum_{i=1}^n d_{1i} \text{trhyt}_{t-1} + \sum_{i=1}^n d_{2i} \text{trrgsyih}_{t-1} + d_3 \text{ECT}_{t-1} + \gamma_t \quad (4)$$

Burada:

gargsyih = Güney Afrika için reel gayri safi yurtiçi hasıla

trrgsyih = Türkiye için reel gayri safi yurtiçi hasıla

gahyt = Güney Afrika için hayat sigortaları prim üretim miktarı

trhyt = Türkiye için hayat sigortaları prim üretimi miktarı

$ECT_{t-1}ECT_{t-1} = 1$  dönem gecikmeli hata düzeltme terimi

$\mu, \nu, \tau, \gamma$  = bağımsız ak gürültüler

Vektör Hata Düzeltme Modeli değişkenler arasından uzun dönemli bir ilişki olduğunda kullanılır. Engle ve Granger (1987) serilerdeki eş bütünleşmenin varlığında modellemede hata düzeltme teriminin kullanılması gerektiği sonucuna varmışlardır.

Johansen eş bütünleşme testi için öncelikle serilerin durağan olup olmadıklarının test edilmesi gerekir. İlk olarak serilerin durağan olup olmadıklarını belirlemek için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) testi uygulanmıştır.

#### 4.2.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi

Zaman serilerinde karşılaşılan en önemli sorun, serilerin zamanın etkisini üzerinde taşımaları ve zamanla birlikte artma eğiliminde olmalarıdır. Bu durum, değişkenler arasında ilişkilerde sahte regresyonlara sebep olmaktadır. Seriler arasında zamanın etkisinden arındırılmış gerçek ilişkileri ortaya koymak için, öncelikle serilerin durağan hale getirilmesi gerekir. Genellikle zaman serilerinin birinci ya da ikinci farkı alınarak seri durağan hale gelmektedir.

Durağanlığın sağlanması için seriler, eğer durağan değillerse, durağan oluncaya kadar fark işlemi uygulanır. Fakat fark işlemi uygulanması sırasında uzun dönem bilgisinde kayıplar yaşanır. Bu nedenle hata modeli kullanarak bu kayıplar ortadan kaldırılmaya çalışılır. Durağan olmayan serilerin farkının alınması nedeniyle, değişkenler arasında kısa dönemler arasında gözlemlenecek ilişkiler, bu yöntemin kullanılması ile uzun döneme yayılmaktadır. Değişkenler kısa dönemde kendilerine özgü şoklarla değil, uzun dönemde değişkenleri ortak olarak ifade edecek stokastik trendlere sahip olacaklardır. Böylece uzun dönemde değişkenler arasında gözlenen ilişki ve elde edilen uzun dönem katsayıları hata düzeltme modellerinde yerine koyularak, dinamik denge durumuna ulaşılacaktır (Granger, 1988, 205).

Durağan olmayan zaman serileri, sapmalı standart hatalar üretir ve sonsuz varyans sonucu verirler ve bu yüzden nedensellik çalışmalarında seriler durağan olmalıdır (Granger ve Newbold, 1974, 114). Bir zaman serisinin birim kök içerip içermediğini araştırmak için kullanılan testlerden en yaygın olanları da Dickey Fuller (1979) ve Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) birim kök testleridir. Seriler genişletilmiş Dickey-Fuller testine tabi tutulmuş ve sonuçlar tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5:** Güney Afrika ve Türkiye için, GSYİH ve Hayat Sigortaları Prim retimi Birim Kök Test Sonuçları

Değişken					Fark
	Sabitli	Olasılık	Sabit ve Trendli	Olasılık	
GARGSYIH	0,8645	0,8112	-3,2164	0,4512	I(0)
GAHYT	1,2354	0,8546	-2,3664	0,6464	I(0)
TRRGSYIH	1,6564	0,9994	-1,4951	0,8128	I(0)
TRHYT	1,5734	0,9992	-2,5432	0,3169	I(0)
ΔGARGSYIH	-3,1126	<b>0,0181</b>	-5,3462	<b>0,0051</b>	I(1)
ΔGAHYT	-4,3164	<b>0,0019</b>	-6,2234	<b>0,0001</b>	I(1)
ΔTRRGSYIH	-3,2814	<b>0,0413</b>	-3,8822	<b>0,0111</b>	I(1)
ΔTRHYT	-5,8731	<b>0,0000</b>	-6,1812	<b>0,0001</b>	I(1)

Δ, serilerin birinci farkını temsil eder. Gecikme parametresi Schwarz Bilgi Kriterine göre seçilmiştir.

Serilerin %5 güven aralığında birinci farklarının durağan olduğu gözlenmiştir. Diğer bir ifade ile her iki değişken birinci dereceden bütünleşiktir. Eğer iki değişken arasında bir uzun dönem ilişkisi tespit edilirse, değişkenlerin eş bütünleşik olduğu söylenir. Bu nedenle serilere Johansen eş bütünleşme testi uygulanmıştır.

#### 4.2.2. Eş bütünleşme Analizi

Eğer durağan olmayan zaman serilerine göre bir regresyon çalışması yapılmış ise, elde edilen sonuçlar sahte olabilmektedir. Bu duruma zaman serileri ekonometrisinde sahte regresyon adı verilmektedir. Sahte regresyondan kurtulmanın tek yolu ele alınan serilerin eş bütünleşik seriler olduklarını gösterebilmektir.

İlk olarak Engle ve Granger (1987) tarafından açıklanan eş bütünleşme, durağan olmayan iki ya da daha çok serinin doğrusal birleşimlerinin durağan olması ve bunlar arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi bulunduğu anlamına gelir. Diğer bir ifadeyle, ele alınan serilerin eş bütünleşik olması, trend faktöründen arındırılmış bir ilişkinin ortaya çıkması ve bulunan regresyon sonuçlarının sahte değil gerçek olması anlamını taşımaktadır.

Granger (1988), değişkenler eş bütünleşik olduğunda standart Granger nedenselliğin geçerli olmayacağını, bu durumda seriler arasındaki nedensellik analizinin Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model, ECM) ile yapılmasının daha uygun olacağını belirtmiştir. Hata düzeltme modeli bu amaçla geliştirilmiş olup, değişkenler arasındaki uzun dönem dengesi ile kısa dönem dinamikleri arasında ayırım yapmada ve kısa dönem dinamiklerinin belirlenmesi amaçıyla da kullanılmaktadır.

Eş bütünleşme analizi seriler arasında uzun dönem ilişkisi olup olmadığını ortaya çıkarmaya yönelik bir yöntemdir ve serilerin düzey değerlerinin durağan olmaları ancak aynı dereceden farka sahip olmaları gerekir. Fark alma uzun dönem ilişkileri ortadan kaldıracaktır, bu nedenle eş bütünleşme analizi bu ilişkinin kaybolmaması açısından avantaj sağlar (Işık, Acar ve Işık, 2004,

332). Eş bütünleşme analizi ekonomik değişkenlerin regresyon modellemelerinde sahte regresyon sonuçlarını engelleyen etkili bir yöntemdir.

Değişkenler arasında eş bütünleşmenin bulunması gerçek uzun dönemli bir ilişki anlamına gelmektedir ve eş bütünleşme yapısına sahip olan seriler aynı stokastik trende sahip olup birbirlerinden ayrı hareket edememektedirler (Onay, 2006, 5).

Eş bütünleşmenin Johansen (1991) metodu ile test edilebilmesi için öncelikle en uygun VAR modeline karar verilmelidir. Bunun için öncelikle kısıtsız VAR modeli tahmin edilerek uygun model oluşturulur. VAR analizinde gecikme sayısı AIC (Akaike Bilgi Ölçütü) referans alınarak Güney Afrika için 6, Türkiye için ise 4 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 6:** Gecikme Uzunluğu Seçimi Sonuçları

Gecikme	Güney Afrika (AIC)	Türkiye (AIC)
1	-7,9132	-18,3464
2	-8,1231	-18,3987
3	-8,3122	-18,6547
4	-8,5642	<b>-18,9455</b>
5	-8,6114	-18,7795
6	<b>-9,0157</b>	
7	-8,9784	

Johansen eş bütünleşme testi için uygun gecikme sayısı bulunduğundan sonra tahmin edilen VAR denklemi kullanılarak eş bütünleşmenin varlığı araştırılmış ve tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7:** Johansen Eş Bütünleşme Test Sonuçları

	Güney Afrika			Türkiye		
	Trace İstatistiği	Kritik Değer	p Değeri	Trace İstatistiği	Kritik Değer	p Değeri
0	30,1977	25,3687	0,0211	37,3164	28,8621	0,0161
1	10,0674	12,9431	0,1734	17,6465	19,9462	0,1328
2	3,1346	5,6743	0,2645	1,0134	3,3621	0,1937

Tablo 7 incelendiğinde, hem Güney Afrika, hem de Türkiye için hayat sigortaları prim üretim miktarı ile reel gayri safi yurtiçi hasıla arasında bir eş bütünleşmenin olduğu (p değerleri 0,05'ten küçük olduğu için eş bütünleşme yoktur hipotezi reddedilir) yani, uzun dönemli bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmaktadır.

#### 4.2.3. Granger Nedensellik Testi

Granger'in nedensellik testi, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin değişkenlerin geçmişteki ve şimdiki değerlerinin tahmin edilebilmesine dayalı olarak test ederek incelemektedir.



Granger'e göre, eğer  $X_t$ 'nin geçmişteki bilgileri,  $Y_t$ 'nin tahminlerinin elde edilmesine yardım ediyorsa,  $Y_t$  serisine  $X_t$  neden olmaktadır. Bir başka anlatımla Granger'e göre eğer  $Y_t$ 'nin řu anki değerinin tahmini;  $Y_t$ 'nin geçmiş değerlerine  $X_t$ 'nin geçmiş (t-j) değerleri ilave edilerek yapılabiliyorsa böyle bir  $X_t$  değişkenine,  $Y_t$ 'nin Granger nedeni denilmektedir (şimşek ve Kadılar, 2010, 131).

Ekonometri ve istatistik alanında çalışan bilim insanlarının reddedilmeyen düşüncelerinden biri de, korelasyonun nedensellik anlamına gelmeyeceğidir. Korelasyon veya kovaryans simetrik, iki değişkenli bir ilişkidir. Genel anlamda nedenselliğin varlığı veya yönü hakkında sadece korelasyonun sıfır olmadığını gözlemleyerek söylenemez. Clive Granger ise bazı varsayımlar altında iki değişken arasındaki ilişkinin birbirine neden olacak şekilde açıklanabileceğini ne sürmüştür. Granger nedenselliğin basit anlamda tanımı yapılacak olursa; y değişkeninin öngörüsünde x değişkeninin geçmiş değerleri faydalı oluyor ise, x değişkeni y değişkeninin Granger sebebidir denir.

Serilerde eę bütünleşmenin varlığı tespit edildiğinde, nedensellik en az bir yönde ortaya çıkmaktadır (Engle and Granger, 1988, 207). Bu nedenle hayat sigortaları ve ekonomik gelişim arasındaki nedensel ilişki, Granger Nedensellik Testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli iskeleti üzerine kurulmuştur.

Uzun dönem birlikte hareket eden iki serinin kısa dönem ilişkilerini araştırmak için vektör hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir. Elde edilen eę bütünleşme denklemleri Granger Nedensellik Testine tabi tutulmuş ve ilişkilerin yönü tablo 8'te gösterilmiştir.

**Tablo 8:** Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	Güney Afrika		Türkiye	
	F Değeri	p Değeri	F Değeri	p Değeri
GSYİH-HYT	6,5361	<b>0,0041</b>	7,1974	<b>0,0008</b>
HYT-GSYİH	7,7645	<b>0,0003</b>	0,4654	0,7136

İki değişken arasında eę bütünleşme olduğu bilindiğinden, Granger Nedensellik testlerinde değişkenlerin birinci farkları kullanılmıştır. Tablo 8 incelendiğinde, Güney Afrika'da reel gayri safi yurtiçi hâsıla ve hayat sigortaları prim üretiminin birbirlerinin Granger nedeni, Türkiye'de ise reel gayri safi yurtiçi hasılanın Granger anlamda hayat sigortaları prim üretiminin nedeni olduğu görülmektedir. Bu sonuç Türkiye için arz öncüllü hipoteze uymaktadır.

## 5. Sonuç ve neriler

Güney Afrika ve Türkiye'de hayat sigortaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada 2006-2016 yılları arasındaki 3 aylık prim düzeyi ve reel GSYİH verisi kullanılmıştır. Her iki ülke için de serilerin farkları durağanlaştığından uzun dönemde aralarında ilişkinin varlığı araştırılmış ve Johansen eę bütünleşme testi serilere uygulanmıştır. Daha sonra ise

Vektör Hata Düzeltme Modeli üzerine kurulan Granger nedensellik testi ile bu değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin yönü saptanmıştır.

Sonuçlara göre, Türkiye’de ekonomik büyüme; hayat sigortalarının Granger nedeni iken, Güney Afrika’da ekonomik büyüme ve hayat sigortaları birbirlerinin Granger nedenidir. Yani Türkiye’de hayat sigortalarına ödenen primlerin ekonomik büyümeye bir etkisinin olmadığı, fakat ekonomik büyümenin hayat sigortalarına etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Güney Afrika’da ise ekonomik büyüklük ve hayat sigortalarının birbirlerini etkilediği görülmektedir.

Ekonomide Keynesyen yaklaşıma göre tasarruf düzeyini belirleyen esas etmen bireyin harcanabilir gelirinin düzeyidir. Bu yaklaşıma paralel olarak önemli bir tasarruf aracı olan hayat sigortaları için Türkiye’de ödenen toplam prim düzeyi ekonomik büyümeye, diğer bir ifadeyle gelir artışına paralel olarak artmaktadır. Ancak tasarruf düzeyindeki bu artış ekonomik büyümeyi etkilememektedir.

Hayat sigortacılığı sektörünün Türkiye’de Güney Afrika’daki gibi işlevsel olmamasının bir diğer sebebi ise 2003 yılında Bireysel Emeklilik Sisteminin ortaya çıkışıdır. Bu gelişme hayat sigortalarında büyük bir düşüşe sebep olmuş, bireyler çok da bilmedikleri hayat sigortasından vazgeçmiş, emekli olduklarında toplu bir paraya sahip olmak için Bireysel Emeklilik Sistemini tercih etmeye başlamışlardır. Bu geçiş sert bir geçiş olmakla birlikte, hayat sigortacılığının Türkiye’deki gelişimini olumsuz yönde etkilemiştir.

Her iki ülke için de, toplanan hayat sigortası primlerinin büyük bir kısmı yatırıma yönlendirildiği için, hayat sigortacılığı ülke ekonomisinin gelişmesinde büyük rol oynar. Hayat sigortacılığının Türkiye’de gelişmemesi hakkında birçok tartışma başlığı açılması mümkündür. Bunlar yeterli bilgi düzeyindeki personel eksikliğinden, bireylerin sigortacılığa bakış açısına kadar çoğaltılabilir. Sigortacılık sektörünün teknoloji ile birlikte gelişmesi, bireylerin tasarrufa daha fazla yönelmeleri gibi gelişmelerle birlikte hayat sigortalarının ekonomik büyümeye daha fazla katkı sağlayacağı kuşkusuzdur.

## Kaynaklar

- ADAMS, Mike, ANDERSSON, Jonas, ANDERSSON, Lars-Fredrik ve LINDMARK, Marcus. (2009). Commercial banking, insurance and economic growth in Sweden between 1830 and 1998. *Accounting, Business & Financial History*, 19(1), 21-38.
- AĞIR, Hüseyin ve YILDIRIM, Selvi. (2015). Türkiye ile BRICS ekonomilerinin makroekonomik performans karşılaştırması: Betimsel bir analiz. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 39-66.
- AKSU, Merve. (2017). Değişen küresel düzenin yükselen güçleri Türkiye ve BRICS: karşılaştırmalı bir analiz. *Strategic Public Management Journal*, 3(5), 124-139.
- ALHASSAN, Abdul Latif and BİEKPE, Nicholas. (2016a). Insurance market development and economic growth: Exploring causality in 8 selected African countries. *International Journal of Social Economics*, 43(3), 321-339.
- ALHASSAN, Abdul Latif and BİEKPE, Nicholas. (2016b). Determinants of life insurance consumption in Africa. *Research in International Business and Finance*, 37, 17-27.

- ALHASSAN, Abdul Latif and FİADOR, Vera. (2014). Insurance-growth nexus in Ghana: An autoregressive distributed lag bounds cointegration approach. *Review of Development Finance*, 4(2), 83-96.
- ARENA, Marco. (2008). Does insurance market activity promote economic growth? A cross-country study for industrialized and developing countries. *Journal of Risk and Insurance*, 75(4), 921-946.
- BAKAR, Özer and BALTA, Kaan H. (2017). The role of life insurance on the economy: Turkey as a case study. *International Journal of Multidisciplinary Thought*, 6(1), 147-140.
- CHANG, Tsangyao, LEE, Chien-Chiang and CHANG, Chi-Hung. (2014). Does insurance activity promote economic growth? Further evidence based on bootstrap panel Granger causality test. *The European Journal of Finance*, 20(12), 1187-1210.
- CHİNG, Kok S., KOGİD, Mori and FURUOKA, Fumitaka. (2010). Causal relation between life insurance funds and economic growth: evidence from Malaysia. *ASEAN Economic Bulletin*, 27(2), 185-199.
- CHİ-WEİ, Su, CHANG, Hsu L. and GUOCHEN, Pan. (2013). Tests for causality between insurance development and economic growth using asymptotic and panel bootstrap distributions. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 47(3).
- ĆURAK, Marijana, LONĆAR, Sandra and POPOSKİ, Klime. (2009). Insurance sector development and economic growth in transition countries. *International Research Journal of Finance and Economics*, 34(3), 29-41.
- DEMİRBILEK, İskender. (2013). Hayat Sigortaları ve Bireysel Emeklilik Sistemi, Bölüm adı:(Türkiye’de Bireysel Emeklilik Uygulamaları). Anadolu Üniversitesi Yayınları, Editör:Fuat Erdal, Baskı:2, s.:137.
- DİCKEY, David A. and FULLER, Wayne A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- DİCKEY, David A. and FULLER, Wayne A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- ENGLE, Robert F. and GRANGER, Clive W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- GENÇ, Harun. (9 Mart 2017). Finansal aracı kurumlar üzerine inceleme: Küreselleşme ve finansal derinleşme arasındaki ilişki. İlim ve Medeniyet. Erişim tarihi: 18.06.2017. Erişim adresi: <http://www.ilim-vedenedeniyet.com/finansal-araci-kurumlar-uzerine-inceleme-kuresellesme-ve-finansal-derinlesme-arasindaki-iliski.html>
- GENÇ, Ömür. (2002). Sigortacılık sektörü ve Türkiye’de sigorta sektörünün fon yaratma kapasitesi. Türkiye Kalkınma Bankası.
- GHOSH, Amlan. (2013). Does life insurance activity promote economic development in India: an empirical analysis. *Journal of Asia Business Studies*, 7(1), 31-43.
- GRANGER, Clive W. (1988). Some recent development in a concept of causality. *Journal of econometrics*, 39(1-2), 199-211.
- GRANGER, Clive W. and NEWBOLD, Paul. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of econometrics*, 2(2), 111-120.
- GREENWOOD, Jeremy and JOVANOVIĆ, Boyan. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 1), 1076-1107.
- HAİSS, Peter and SÜMEGİ, Kjell. (2008). The relationship between insurance and economic growth in Europe: a theoretical and empirical analysis. *Empirica*, 35(4), 405-431.
- HAN, Liyan, Lİ, Donghui, MOSHİRİAN, Fariborz and TİAN, Yanhui. (2010). Insurance development and economic growth. *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 35(2), 183-199.

- HORNG, Ming S., CHANG, Yung W. and WU, Ting Y. (2012). Does insurance demand or financial development promote economic growth? Evidence from Taiwan. *Applied Economics Letters*, 19(2), 105-111.
- ISLAM, Mohd A. (2012). An empirical analysis of causality between development of non-bank financial intermediaries and the economic growth in Malaysia. *European Journal of Social Sciences*, 30(4), 654-664.
- IŞIK, Nihat, ACAR, Mustafa ve IŞIK, Bayram, H. (2004). Enflasyon ve döviz kuru ilişkisi: Bir eş bütünlük analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 9(2), 325-340.
- JOHANSEN, Søren. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 59, 1551-1580.
- MİŞKİN, Frederic S. (2007). *The economics of money, banking, and financial markets*. Pearson education.
- MUNRO, A. Reg and SNYMAN, Anton M., (1995). The life insurance industry in South Africa. *Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice*, 127-140.
- ONAY, Ceylan. (2006). A co-integration analysis approach to European Union integration: The case of acceding and candidate countries. *European Integration Online Papers*, 10(7), 1-11.
- OUTREVILLE, Francois J. (1990). The economic significance of insurance markets in developing countries. *Journal of Risk and Insurance*, 57(3), 487-498.
- SİBİNDİ, Athenia B. and GODİ, Ntwanano J. (2014). Insurance sector development and economic growth: evidence from south Africa. *Corporate Ownership & Control*, 11(4), 530-538.
- ÜNSAL, Erdal M. (2001). *Makro iktisat*. Ankara: İmaj Yayıncılık.
- WARD, Damian and ZURBRUEGG, Ralf. (2000). Does insurance promote economic growth? Evidence from OECD countries. *Journal of Risk and Insurance*, 489-506.

### **İnternet Kaynakları**

- Gökkuşuğu milleti: Güney Afrika. (2015, 18 Aralık). *Sigortacı Gazetesi*. Erişim tarihi: 14.06.2017. Erişim adresi: <http://www.sigortacigazetesi.com.tr/gokkusagi-milleti-guney-afrika/>
- Financial Services Board. (2014). *Annual Report*. Erişim tarihi: 17.06.2017.
- The World Bank. (2017a). Erişim tarihi: 19.06.2017. Erişim adresi: <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2017-2018>.
- The World Bank. (2017b). Erişim tarihi: 19.06.2017. Erişim adresi: <http://data.worldbank.org/country>.
- UNDP. (2016). *Human Development Report*, New York. Erişim tarihi: 21.06.2017.

## GİRİŞİMCİLERE FAİZLE BORÇLANMAYA ALTERNATİF İSLAMİ BİR YÖNTEM: KİTLE FONLAMASI

### AN ALTERNATIVE ISLAMIC FINANCE METHOD FOR ENTREPRENEURS: CROWDFUNDING

Muhammet Fatih CANBAZ\*  
M. Kemalettin ONKAR\*\*

#### Öz

Yatırımın ve girişimci olunmasının önemine binaen istisnasız tüm ülkeler çalışmalar yapmaktadır. Ülke yönetimleri tarafından halklara telkinlerde bulunulmakta ve gerektiği hallerde teşvikler sağlanmaktadır. Tüm bu olumlu temayüle rağmen yatırımcıların veya girişimcilerin karşılaştığı en büyük problem hâlâ sermaye yetersizliği veya sermayeye erişim olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye finansal sisteminde yatırımcıların yararlanabileceği birçok borçlanma aracı bulunmaktadır. Lakin bu araçların büyük bir yekûnu Müslüman Türk toplumunun faiz hassasiyeti yani faizin haram oluşu (Bakara, 275) vesilesiyle kullanabileceği araçlar olmamaktadır. Türk bankacılık sisteminin %5'ine sahip (Canbaz, 2016, s.207) olan İslami bankaların (Katılım Bankaları) bu konuda belirli bir boşluğu doldursa dahi yetersiz olduğu görülmektedir. Tüm Dünyada büyümekte ve gelişmekte olan İslami finans kurumları yeni fonlama araçlarına ihtiyaç duymaktadır. Bu ihtiyaca binaen yapılan bu çalışmada amaç Türkiye'de henüz yeterince bilinmeyen ve farklı modelleri ile İslami fonlama kaidelerine uygun olarak nitelendirebileceğimiz "Kitle Fonlaması Yöntemi"ni tanıtmak ve yatırımcılara sahip olabilecekleri alternatif bir fonlama modeli sunmak olacaktır.

Kitle fonlaması, modern finansal bir sistem olup fikir sahiplerinin girişimlerini veya projelerini hayata geçirebilmeleri için ihtiyaç duydukları finansal desteği, ortak bir ađ üzerinde buluşan ve finansmana konu olan girişime/projeye ilgi duyan kitlelerden elde etmeleri anlayışı doğrultusunda çalışır. Finansmana ihtiyacı olanlar yatırım yapacak kitleye doğrudan başvurur. İletişim ise kitle fonlamasına aracılık ile uğraşan internet siteleri vasıtasıyla sağlanır. Bu çalışmada kitle fonlaması yöntemi hakkında kaynak tarama yapılacak ve İslami finans yöntemleri ile benzerlikleri ortaya koyulacaktır. Çalışmanın İslami Finans yöntemlerine ve

---

\* Öğr. Gör., Afyon Kocatepe Üniversitesi, ASYO, Sağlık Yönetimi Bölümü

\*\* Prof. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBE, İşletme Bölümü

İslami hassasiyeti olan veya olmayan tüm yatırımcılara alternatif bir finansal araç olarak katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Faiz, Borçlanma, Kitle fonlaması, Katılım Bankaları

**JEL Kodları:**

**Abstract**

Investments and entrepreneurship are important all over the world. So without exception all countries are working on it. Therefore, States provide incentives to their people at certain times. Despite all this positive situation, the biggest problem facing investors and entrepreneurs is access to capital inefficiency or lack of capital.

In the Turkish financial system, there are many debt instruments that can be used by people who need capital. But a large part of these instruments are not the instruments that the Muslim Turkish community can use because of interest sensitivity (Reality of interest in Islamic religion is forbidden with the verse 275 of Surah Al-Baqara). Islamic banks, which are called as participation banks in Turkey and have 5% of Turkish banking system, seem to be inadequate even if they fill a certain gap in this issue. All over the world, growing and developing Islamic financial institutions need new funding tools. The purpose of this study is to introduce "Crowdfunding Method", which is suitable for Islamic funding bases with different models and which are not yet known in Turkey, and will provide an alternative funding model for investors.

Crowdfunding, a modern financial method, is the process of collecting the funds that entrepreneurs need to realize on their projects to investors who meet at the crowdfunding website and are interested in the projects. With this method, entrepreneurs who need financing directly apply to the investor group. Communication is provided through websites that deal with crowdfunding. In this study, literature review about the crowdfunding method will be done and similarities with Islamic finance methods will be revealed. It is thought that this study will contribute to Islamic Finance methods and as an alternative financial instrument to all investors with or without Islamic sensitivity.

**Keywords:** Interest, Crowdfunding, Loan, Islamic Finance

**JEL Codes:**

## I. Giriş

Yatırım yapma eğilimi çoğu bireyde görülen bir haslet olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu isteği tetikleyen belirli sosyal ve kişisel faktörler bulunmaktadır. Bu bağlamda kendi işini kurma ve işinin patronu olma isteği, bağımsız olma isteği, kendini gerçekleştirme, esnek çalışma saatleri, zengin olma hayalleri, kendi fikirlerini uygulayabilme özgürlüğü gibi nedenler sıralanabilir. Toplum oluşturana bireylerin bu gibi saiklere bağlı dinamik yapısı ülkeler açısından önem arz etmekte ve buna bağlı olarak yatırım ve girişimcilik hususunda çalışmalar yapılmaktadır.

2015 yılında toplumlar üzerine yapılmış olan Amway Uluslararası Girişimcilik Araştırması sonuçlarına göre Türkiye araştırmaya konu 44 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke arasında "Girişimci Ruh Endeksi" sıralamasında 10. sırada yer almıştır. Avrupa özelinde değerlendirildiğinde

Slovenya'dan sonra, Müslüman lkeler arasında mukayese edildiğinde ise Malezya'dan sonra 2. sırada yer almaktadır. Bu araştırma yıllardır var olduğu belirtilen Türk toplumunun girişimci ruhunu yapılan analiz neticesinde ortaya koymuştur (Amway, 2015, ss. 10-11). Ancak toplumda yatırımcı ruha sahip bireylerin varlığı çoğu zaman yapılan yatırımların niceliği ile paralellik arz etmemektedir. Bu durumun birçok sebebi olmakla beraber en önemli sebepler; girişimcilerin yeterli sermayelerinin olmayışı ve sermayeye ulaşma maliyetlerinin yüksek oluşudur.

Temel problem olarak belirtilen sermaye yetersizliği veya sermayeye ulaşma zorluğunun yanı sıra Müslüman toplumlarda karşılaşılan bir diğer önemli problem borçlanma araçlarının faiz odaklı geleneksel bankacılık anlayışı ile çalışan sistem oyuncularını tarafından sunuluyor oluşudur. Müteşebbisler açısından ilk akla gelen girişim finansmanı yöntemi olan Mikro Finans; verimli-liğin arttırılmasında ve ekonomik kalkınmada önemli bir araç olarak tanımlanmaktadır. Ancak dünya yoksullarının büyük bir kısmını oluşturan Müslümanlar dini bir yasak olması nedeniyle faiz ödemesi gerektiren geleneksel mikro finans uygulamalarını tercih etmemektedirler (El-Komi ve Croson, 2013, s. 1). İşlam dininin hayatla i içe oluşu ve sosyo-ekonomik hayatı düzenlemesinin doğal bir sonucu olarak toplumun belirli bir kesiminin finansal davranışları İşlam ekseninde şekillenmekte ve bu tip araçlardan uzak durmaktadırlar.

Küresel olarak bakıldığında yaklaşık elli yıllık bir geçmişi olan modern İşlami bankacılık anlayışı ülkemizde 1985 yılından bu yana finansal sistem içerisinde faaliyet göstermektedir. 1980 sonrasında uygulanmaya başlayan dışa daha fazla açılma politikası çerçevesinde İşlam lkeleriyle de ticari ilişkilerimiz gelişmeye başlamıştır. Hkmetimizin mali işleri de geliştirerek bu ülkedeki petro-dolar kaynaklı fonları ülkemize çekebilmek amacıyla, bu ülkelerin anlayış ve finansal yapılarına ters düşmeyen finansal kurumlar geliştirmenin gerekliliği fikrine ulaştığını söyleyebiliriz. Buna ilave olarak manevi faktörü de zikredebiliriz. Faizin haram olduğu inancıyla tasarruflarını bankalara tevdi etmek yerine; altın, döviz ve gayrimenkul gibi alanlara aktaranların fonlarının bu kurumlar yoluyla finansal kurumlara dolayısıyla üretim ve yatırım faaliyetlerine aktarılabilereği umulmuştur. Böylece bir faizsiz finans kurumu olarak ilk özel finans kurumu 1985 yılında faaliyete geçmiştir (onkar, 1989, ss. 111-112). Otuz yılı aşkın süreçte ülkemizde nüfusun tamamına yakınının Müslüman olmasına rağmen İşlami bankacılık sektörü toplum tarafından uzun yıllar farkına varılmamış ve yeterince tercih edilmemiştir. Bunun İşlami finans anlayışının tam anlamıyla açıklanıp uygulamaya geçirilmemiş olmasından kaynaklandığı söylenbilir (İqbal ve Mirakhor, 2013, s. 1). Ülkemizde günümüzde dahi katılım banka uygulamaları ile geleneksel banka uygulamalarının farklarının tartışılıyor olması sistemin halk tarafından tam olarak anlaşılmadığının bir göstergesidir. İşlami hassasiyeti olan kk bir kitle tarafından uzun yıllar tercih edilen İşlami finans kurumları 19.10.2005 tarihli 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ile banka statüsü kazanmış ve 2006 itibariyle banka olarak faaliyetlerine başlamışlardır. Bu vesileyle İşlami finans uygulamaları sitemi tamamlayıcı özelliği ile daha geniş kitlelere ulaşma ve rakipleri ile aynı pazarda rekabet şansı yakalamıştır (Canbaz, 2013, s. 1).

Katılım bankaları para saklama gibi geleneksel bankacılık hizmetlerinin yanı sıra varlık nedenlerinden biri olarak belirttikleri "reel sektörü desteklemek" motivasyonu ile çalışmalarını ve misyonlarını yürütmektedirler. İhtiyacı olanların sermaye/fon ihtiyacını karşılamak üzere



Katılım bankaları tarafından yaygın olarak kullanılan çeşitli fon kullandırma yöntemleri bulunmaktadır. Bunlar; Murabaha (Kârlı Satış), Mudarebe (Emek Sermaye Ortaklığı), Muşareke (Kâr-Zarar Ortaklığı), İcاره (Finansal Kiralama), Selem (Peşin Ödemeli Vadeli Satış), İstisna (Siparişe Dayalı Satın Alma), Tavarruk (Taksitli Alıp Peşin Satma) ve Sukuk (Kira Sertifikası) olarak sıralanabilir. Literatürde çokça karşımıza çıkan bu yöntemler ülkemiz özelinde değerlendirildiğinde katılım bankaları tarafından yeterince kullanılmamaktadır. Bunlara ek olarak dünyanın farklı ülkelerinde kullanılan ancak Türkiye'de henüz yeterli zemini bulamayan birçok farklı İslami finansman aracı bulunmaktadır. Bunlara ise Karz-ı Hasen (Güzel Borç), Tekafül (İslami Sigorta), İsticrar (Periyodik İleri Tarihli Alım Vaadi), İbaha, Menfaa, Akit, Müsaveme, Muzara'a ve Musakat örnek verilebilir (Tunç, 2013, ss.131-160). Uygulamaya bakıldığında Türkiye'de Katılım bankalarının ekseriyetle 5 adet İslami fonlama aracı kullanılmakta ve bu yöntemlerden biri olan Murabahanın ise toplam fonlamanın büyük kısmını oluşturduğu görülmektedir. İslami bankacılık uygulamalarının var olduğu ülkeler mukayese edildiğinde kullanılan finansman yöntemleri arasında farklılıklar olduğu bilinmektedir. Her ülke toplumsal ihtiyacın bir sonucu olarak farklı araçlar üzerinde yoğunlaşmıştır.

Ülkemizde girişimci ve yatırımcıların yararlanabileceği birçok teşvik, hibe, kredi uygulamaları olmasına rağmen İslami fonlama araçlarının arttırılması noktasında çalışmalar yapılması elzemdir. Bu meyanda ülkemizde üzerine çokça durulmayan, 5 Aralık 2017 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nun da yapılan düzenlemeyle kendi mevzuatına, SPK denetimine ve düzenlemesine kavuşan kitle fonlaması yöntemi üzerinde durulacaktır. Önemli özelliklerinden biri cari yatırımların desteklenmesi olan kitle fonlaması yönteminin anlaşılması ve finansal araç olarak kazanımı adına çalışmamızın faydalı olacağını umuyoruz.

## **2. Kitle Fonlamasının Tanımı ve İşleyişi**

### **2.1. Kitle Fonlamasının Tanımı**

Literatürde kitle fonlaması konusunda yapılan çalışmaların yüksek oranda yurtdışı menşeli olduğu bununla beraber ülkemizde yapılan çalışmaların ise yöntemin henüz geniş alanlarda kullanılmaması sebebiyle işleyiş, kapsam ve yöntemler üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Konu hakkında birkaç tanımlama aşağıda sıralanmıştır.

Kitle fonlaması temel olarak girişim fikrinin (Kitle fonlamasına aracılık eden) bir internet platformu üzerinden açık çağrıyla çok sayıda potansiyel yatırımcıya sunulmasını, fon talebi oluşturulmasını ve birden çok yatırımcının desteği ile finanse edilmesini sağlayan bir finansal araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Yöntem kitlelerin gücünü yansıtan önemli bir girişim sermayesi oluşturma mekanizmasıdır (Atsan ve Erdoğan, 2015, s.297).

Kitle fonlaması tek başına yatırım potansiyeli açısından kayda değer bir etki oluşturamayacak çok sayıda kişinin küçük meblağlar ile bir girişimi internet platformu üzerinden fonlamasına veya bağış yapmasına imkân tanıyan yeni nesil bir finansman aracıdır (tbmm.gov.tr, 2016, s. 3)



Kitle fonlaması işletmeler veya diğer kuruluşların sermaye ihtiyaçlarını çok sayıda kişiden bağış veya yatırım temelli olarak karşılamasını sağlayan internet tabanlı bir yöntemdir. Bu yeni sermaye oluşturma biçimi 2008 mali krizinin ardından zanaatkarların, girişimcilerin ve yeni doğan işletmelerin fon toplamada karşılaştıkları zorluklardan ötürü ortaya çıkmıştır. Geleneksel bankaların borç vermeye istekli olmadığı bu tip girişimciler farklı mecralarda sermaye arama sürecine girmiş ve kitle fonlaması uygulamaları da buna paralel olarak hız kazanmıştır (World Bank, 2013, s. 8).

Girişim veya yatırımların geliştirilmesi adına geniş kitlelerden fikir, geri bildirim ve çözüm nerileri sağlanabilen bir yöntem olan kitle fonlamasının (Crowdfunding) temelleri kitlesel kaynaklardan yararlanma olarak tanımlayabileceğimiz “Crowdsourcing” yaklaşımına dayanmaktadır. Kitlesel kaynaklardan yararlanma anlayışından tezahür eden kitle fonlamasında temel amaç geniş kitlelerden fon toplamaktır. Toplanan fon karşılığında ise yatırımcıya belirli dl, haklar veya hisse tahsis edilmektedir. Girişimci bu yöntemle kendini finanse edecek potansiyel yatırımcılara ve müşterilere ulaşabilmekte, iş fikri hakkında farkındalık oluşturmakta, en önemlisi proje hayata geçmeden evvel ürün veya sunacağı hizmetin potansiyelini test etme imkânına kavuşmaktadır. Diğer taraftan yatırımcılara ise istikbalde büyük bir proje olması beklenen girişimin erken dönemlerinde bir parçası olma motivasyonunu kazandırmaktadır (Collins ve Pierrakis, 2012, s. 8).

Kitle fonlaması yönteminin dikkat çeken faydalarını řu Şekilde özetleyebiliriz. Öncelikle tecrübesiz, kısıtlı fona sahip olan ve yatırım ortamından uzak duran tasarruf sahiplerini yatırıma yönlendirmesi hususunda dolayısıyla yatırımın tabana yayılmasında en etkin yöntemlerdendir. Anlayış olarak bağış veya dl temelli uygulamaları ile yardım etmeye ihtiyacı olanlara el uzatmaya teşvik etmekte ve Türkiye’de henüz yeterli sayıya ulaşılamamış “Melek Yatırımcıların” sayısının arttırılmasına katkı sağlamaktadır. Kamu maliyesine ek yük gerektirmeksizin katkılar sağlayan yöntem toplumsal hayatta yardımlaşma kültürünün gelişimine yardımcı olmaktadır. Planlanan proje bir ürün veya hizmet üretmek ise erken bir uyarı sistemi olarak arz veya talebin hangi seviyelerde olacağı hususunda n bilgiler sağlamaktadır. Projenin geliştirilmesi, yeniden ele alınması veya projeye devam edilmesi fonlama süreci sonunda alınabilecek kararlardandır. Kitle fonlaması özü itibariyle kendi işini kurmak isteyen girişimcilere veya erken aşama işletmelere mikro krediler verilmesini amaç edinmesi sebebiyle girişimcilik kültürünün gelişmesine ve küçük tasarrufların yatırıma dönüşmesine de önemli katkılar sağlamaktadır.

Geleneksel finansman kaynaklarından yüksek maliyetler, teminat gerekliliği, uzun süreli çalışma, kredibilite gibi nedenlerle yararlanamayan işletmeler için iyi bir alternatif olan yöntem, girişimcinin kitle fonlaması konusunda uzman bir web sitesi aracılıyla projesini belirli bir sürede yayınlaması ve açık finanslama çağrısı yapması ile başlamaktadır. Kısıtlı bir sürede belirlenen sermaye tutarına ulaşmak adına proje ile ilgili kısa videolar, materyaller ve tüm detaylar potansiyel yatırımcılara girişimci tarafından sunulmaktadır. Fon sağlayıcılar verilen bilgiler çerçevesinde birçok girişim içerisinden beğendikleri projeye yatırım yapmaktadırlar. Belirlenen süre içerisinde fon toplama talebinin başarısı veya başarısızlığı aynı zamanda projenin de toplum nezdinde potansiyelinin ve başarısının da testi niteliğindedir. Projenin bir ürün etrafında Őekillendięi

düşünülürse, bu süreçte ürünün tutundurma ve pazarlama faaliyetleri hususunda önemli bilgiler sağlanmaktadır. Bu yöntem sayesinde deneyimsiz girişimcilerin yanlış bir yatırım kararı sonrası zarara uğramasının ve motivasyon kaybının önlenmesi de muhtemel kazançlardandır.

Bu yöntemin de, uygulanmasına 1947'de ABD'de başlanmış ve oldukça geniş bir hacme ulaşmış olan Risk Sermayesi Finansmanı gibi, özellikle bizim gibi gelişmekte olan ülkelerde hayata geçmesi gereken bir yöntem olduğunu söyleyebiliriz. Zira bizim gibi ülkelerde finans piyasasının hâkim kurumu olan bankaların kredi faiz oranları yüksektir. Bu yüksek maliyetli fonlarla olumlu sonuçları uzun vadede alınabilecek olan yatırımlara girişmek ise rasyonel değildir. Bu olguya, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin bankalardan kolayca fon elde edememesi gerçeğini de ilave ettiğimizde faiz ve anapara tarzında geri ödeme zorunluluğu içermeyen bir finansman biçiminin geliştirilmesinin ne kadar önemli olduğu açıktır (Çonkar, 1997, s. 31)

Kitle fonlaması online hizmet veren kitle fonlaması platformları (KFP) üzerinden gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla Kitle fonlaması platformları, girişimci ile kitleler arasında gerçekleşen fonlamaya aracılık eden kurumlar olarak telakki edilebilir.

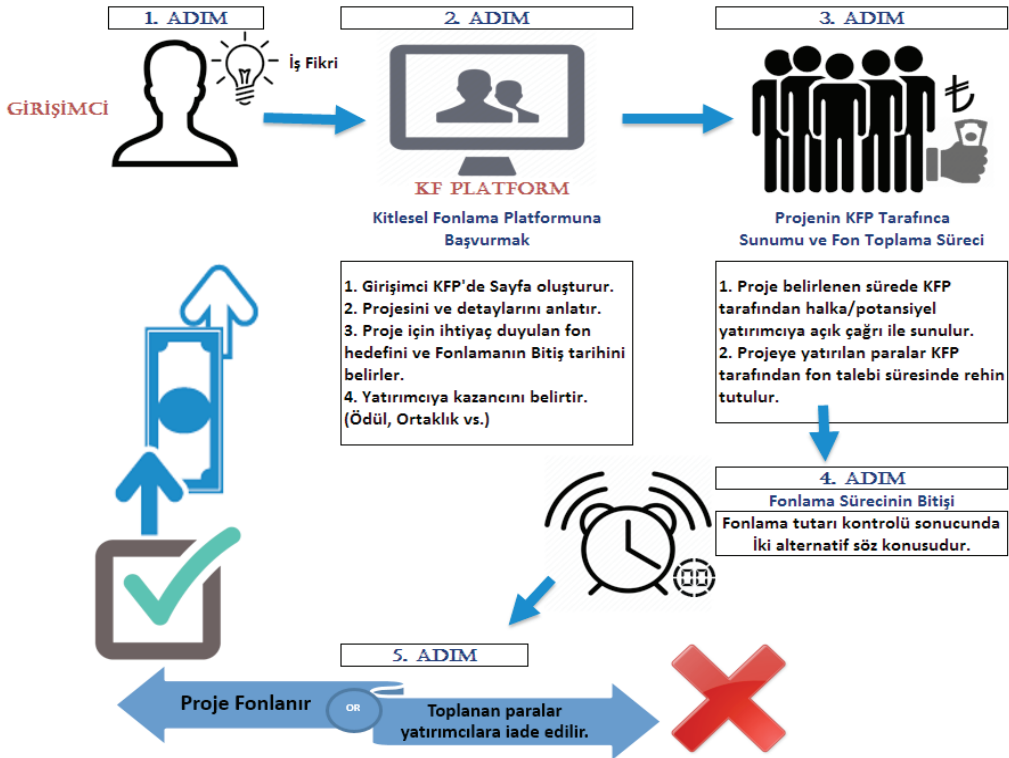
## 2.2. Kitle Fonlamasının İşleyişi

Dünya üzerinde Kitle fonlaması hizmeti sunan binlerce platform bulunmakta ve bu sayı her geçen yıl artmaktadır. Kitle fonlaması süreci bu kadar çok oyuncunun olduğu bir pazarda küçük değişiklikler göstermekle birlikte sürecin işleyişi genel hatları ile aşağıdaki şekildedir (Onur ve Değirmenci, 2015, s. 4).

- Girişimci Kitle fonlaması platformuna iş fikri ile başvuru yapar. Tüm başvuruların değerlendirilmeksizin yayınlandığı veya özellikle belirli alanlarda projelerin değerlendirildiği platformlar olmakla birlikte çoğunlukla başvurular ön değerlendirme sürecine alınır ve fonlamaya uygun olup olmadığı kontrol edilir. Son tahlilde yayınlanmasına veya reddine karar verilmektedir.
- Başvuru talebi KFP tarafından kabul edildiği takdirde, girişimci tarafından projeye ilişkin bilgiler, dosyalar, doküman ve videolar potansiyel yatırımcılara sunulmak üzere platformda yayınlanır. Projenin ne kadar süre ile yayınlanacağı ve hedef sermaye tutarı proje sahibi tarafından belirlenmektedir. Yatırımcılar fonlama yaptığı takdirde ne gibi kazanımlar elde edeceğini (ödül, hisse vs.) proje detaylarından görebilmektedir. Bu aşamada proje sahipleri sosyal medya aracılığıyla projelerinin reklamını yaparak daha çok yatırımcılara ulaşmaya çalışmaktadırlar.
- Potansiyel yatırımcılar platform üzerinden projeleri inceler ve ilgilendikleri projelere fonlarını aktarabilirler. Girişim fikrinin sunumu sürecinde yatırımcıları ve tüm tarafları bilgilendirmek adına projenin durumu girişimci ve platform tarafından sürekli olarak güncellenmektedir. Bu süreçte proje için toplanan fonlar platform tarafından proje için tahsis edilen havuzda rehin tutulmakta ve proje nihayete erene değin girişimcilere herhangi bir fon akışı

sağlanmamaktadır. Bu aşamada paranın rehni s¼recin k¼t¼ye kullanılmasının da ¼n¼ne geçmektedir.

- Proje sunum s¼reci tamamlandığında hedef sermaye tutarına ulaşıldığı taktirde platform tarafından belirli oranda bir aracılık komisyonu kesilerek toplanan fonlar girişimciye transfer edilmektedir. Başarılı projelerden kesilen toplam komisyon oranları t¼m KFP’lerde değişiklik arz etmekle birlikte ortalama %5 ile %20 arasında dalgalanmaktadır (Moveyourmountain.org, 2016). Finansal sonucu olan yani borçlanma veya hisse temelli bir kitle fonlaması modeli kullanıldı ise yatırımcı ve girişimci arasında gerekli s¼zleřmeler bu aşamada yapılmaktadır.
- Planlanan proje finansman çağırısı s¼resinde hedef sermaye tutarına ulaşılamaz ise proje çağırısı başarısız olmuş demektir ve bu noktada toplanan fonun ne yapılacağı hususunda iki adet alternetif bulunmaktadır. Birincisi “Hepsini iade et”, ikincisi ise “Hepsini Tut” yaklaşımıdır. Ekseriyetle uygulanan “Hepsini iade et” yaklaşımında yatırımcılara yatırdıkları fonlar kesintisiz bir şekilde iade edilmektedir. “Hepsini Tut” yaklaşımında ise hedef sermayeye ulaşılmasa dahi toplanan t¼m paranın girişimciye transfer edilmesi anlayışı ile çalışılmaktadır (Atsan ve Erdoğan, 2015, s. 306).



şekil 1. Kitle Fonlaması S¼reci

### 3. Kitle Fonlaması Modelleri

Kitle fonlaması sürecinde taraflar; Girişimci, Kitle Fonlaması Platformu ve Yatırımcılardan oluşmaktadır. Farklı kitle fonlaması modelleri gereğince her bir tarafın menfaatleri değişiklikler göstermektedir. Bu menfaatler mali veya mali olmayan şekilde açıklanabilir. Kitle fonlaması modelleri menfaatleri farklılaştıran bir özellik taşımaktadır. Kitle fonlaması modelleri Dünyada genel olarak 4 farklı uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; *Bağış temelli fonlama*, *Ödül temelli fonlama*, *Borç temelli fonlama* ve *Ortaklık (Hisse) temelli fonlama* olarak sıralanmaktadır. Bağış temelli fonlama ve Ödül temelli fonlama yöntemleri sonuçları itibariyle “finansal getiri beklentisiz fonlama”, Borç temelli fonlama ve Ortaklık (Hisse) temelli fonlama yöntemleri ise “finansal getiri beklentili fonlama” olarak nitelendirilebilir. Belirtilen dört yöntem dışında melez yöntemlere de başvurulmaktadır (Gulati, 2014, s. 1).

#### 3.3. Bağış Temelli Kitle Fonlaması

Bağış temelli fonlama özel projeler veya hedefler adına çok sayıda kişiden kaynak sağlama sürecidir. Fon sağlayanlar yaptıkları fonlama karşılığında herhangi bir maddi çıkar elde etmemektedir. Bu modelde yatırımcılar adına temel motivasyonlar; bir girişime katkı/destek sağlama, hayırseverlik, kendini gerçekleştirme ve gönül hoşnutluğu olarak sıralanabilir. Bu fonlama türüne genellikle toplumu ilgilendiren yardım ve sosyal sorumluluk projelerinde rastlanmaktadır. Örnek olarak sokak hayvanlarına barınak yapılması için fon oluşturma çabaları bağış temelli fonlama türüdür (Young, 2013, s. 51). Ülkemizde mevzuat olarak yalnızca hayır kuruluşları (dernekler ve vakıflar) açık çağrı ile bağış toplayabilmektedir. Türk Ticaret kanunu 552. maddesi gereğince herhangi bir girişimcinin veya işletmenin şirket kurmak ve sermayesini arttırmak amacıyla bu tip bir çağrı yaparak fon toplaması mevzuat açısından yasaklanmıştır. Dolayısıyla ülkemizde bağış temelli kitle fonlaması çağrısı yapılamamaktadır.

#### 3.4. Ödül Temelli Kitle Fonlaması

Kitle fonlaması denildiğinde ilk akla gelen ve en yaygın şekilde kullanılan yöntemdir. Bu nedenle birçok kişi tarafından standart kitle fonlaması olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde de uygulanan tek kitle fonlaması yöntemidir. Bu yöntemde girişimci talep ettiği fon karşılığında yatırımcılara finansal değeri düşük veya finansal değeri olmayan bir ödül sunmaktadır. Bu ödüller genellikle bir teşekkür kartı, küçük bir kalem veya üretilmesi planlanan üründen bir adet gönderilmesi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntemde yaygın olarak kullanılan kitap yazmak için fon toplayan bir yazarın yatırımcıya belirli bir fonlama şartı ile imzalı kitabını göndermesi örnek olarak verilebilir. Ödül Temelli Kitle fonlaması modeli yatırım yapan kitleye “Ön Alım Hakkı” da sunabilmektedir. Bu her bir yatırımcıya destek sağladığı proje sonucunda piyasaya sunulacak ve maddi değeri olan ürünü öncelikli olarak ve daha düşük maliyetle elde etme hakkı tanımaktadır (Mollick, 2014, s. 3).

### 3.5. Borç Temelli Kitle Fonlaması

Bu yöntem modern finansal sistem içerisinde tabana yayılmış olan borç verilen tutar karşılığında belirli oranlarda faiz ödenmesine dayanmaktadır. Bunula beraber borç temelli kitlesel fonlamada ikinci bir yaklaşım olarak faizsiz de fonlama yapılmaktadır (Collins ve Pierrakis, 2012, s. 3).

Modelde, fon sağlayanlar ve girişimci arasında faiz ödenmesine ilişkin sözleşmenin varlığı ile birlikte girişimcinin iflası halinde fon sağlayıcılara alacaklarını öncelikli olarak tahsil etme hakkı gibi önemli avantajlar sunulmaktadır. Sermayeye ihtiyaç duyan girişimciler açısından ise teminata gerek kalmaksızın ve bankalar ile mukayese edildiğinde daha düşük faiz oranları ile fon temin edilebilmesi gibi ciddi avantajları bulunmaktadır. Bu nedenle güvenilirliği (kredibilitesi) düşük işletmelerin yanı sıra güvenilirliği yüksek işletmeler tarafından da tercih edilen bir yöntemdir (Onur ve Değirmenci, 2015, s. 3). Ayrıca faizsiz borçlanma alternatifinin de varlığı yöntemi tercih edilir kılmaktadır.

### 3.6. Ortaklık (Hisse) Temelli Kitle Fonlaması

Ortaklık veya Hisse temelli fonlama kitle fonlaması modelleri arasında en gcl yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. ereve nettir ve diğer modellerin yanı sıra yatırımcıya gerçekten bir girişime ortak olma ve kar sağlama fırsatı sunmaktadır. Nice parlak iş fikrinin yalnızca sermaye yoksunluğu nedeniyle filizlenemediği gerçeği unutulmamalıdır. Yatırımcılar gelecek vadeden projelere direkt olarak platform üzerinden yatırım yapar ve iş fikrine ortak olurlar. Ortaklığın doğal sonucu olarak yatırımcıya projede ortaklık ve yönetimde oy hakkı verilmektedir. Bu yöntemin en büyük avantajı iş fikrinin büyümesi ve gelecekte yatırımın kendi maliyetlerinin çok üzerinde bir gelir oluşturması ihtimalidir (Young, 2013, ss. 54-55).

## 4. Kitle Fonlamasının İşlami Finans Yöntemleri İle Benzerlikleri

Kitle fonlaması yeni bir finansal araç olmasına rağmen tabiatı itibariyle kadim İşlam iktisadı anlayışı ile benzerlikler göstermektedir. Bunlar “İşlam düşüncesi ile benzerlikler” ve “İşlami finans uygulamaları ile benzerlikler” olarak iki aşamada incelenecektir.

Kitle fonlamasının uyguladığı modeller ile vesile olduğu ve İşlam düşüncesinde birçok ayeti kerime veya hadisi şerifler ile telkin edilen, üzerinde çok durulan sosyal yardımlaşma ve infak, birlik ve beraberlik, ihtiyaı olanlara el uzatma, helal kazanç elde etme ve ticaret gibi İşlami karakterleri bulunmaktadır.

*Sosyal yardımlaşma, birlik ve beraberlik, ihtiyaı olanlara el uzatma* hususlarında İşlam öncelikle birinci dereceden yakınından başlamak kaydiyle akrabaya, komşuya, yoksula, yetime, muhtaca, arkadaşa, yolda kalmışa ve çalışanlarınıza yardım etmeyi emretmekte ve buna uyulması noktasında uyarılarda bulunmaktadır. Bunun en belirgin uygulaması olan Zekāt müessesesi sosyal yardımlaşma, sosyal adalet ve fakirliğin azaltılması noktasında İşlam'ın, dolayısıyla Müslüman olmanın şartlarındandır. Ek olarak Peygamber efendimizin “Sizden biriniz, kendisi için arzu

edip istediği şeyi, din kardeşi için de arzu edip istemedikçe, gerçek anlamda iman etmiş olmaz” hadisi şerifi ile sosyal hayatta insanların birbiriyle ilişkisini iman meselesi olarak belirtmektedir.

İnananlar için *helal kazanmak ve ticaret* noktasında ise Kuran-ı Kerimde ciddi emirler yer almaktadır. İslam iktisadi anlayışı helal kazanç üzerine kuruludur ve Müslümanların karşılıklı tüm iktisadi ilişki ve muameleleri helal kazanç düsturu çerçevesinde şekillenmektedir. İslam kaidelerine göre meşru işlerle uğraşmak kazancımızı helal, gayri meşru olan şeylerle uğraşmak ise kazancımızı ve nihayetinde rızkımızı haram hale getirmektedir. Helal kazanç elde etmenin bir keyfiyet olmadığı zaruret olduğu ve Müslümanların bu hususta sebat etmeleri gerektiği bildirilmektedir. Haram lokma dünyevi hayatta gönülde yorgunluk hâsıl etmekte ahirette ise hesabı verilmesi gereken ağır bir günah ve utanç sebebi olmaktadır. İslam’da helal kazancın yolları; ticaret, ziraat, sanat, ücret karşılığı çalışma, kira geliri olarak sıralanmaktadır. Bu hususta Peygamber efendimiz en temiz kazancı kişinin el emeği ile kazandığı, en bereketli olanının ise “Rızkın onda dokuzu ticarettedir.” buyurarak ticari faaliyette olduğunu vurgulamıştır (Keleş, 2013, s. 14).

Yukarıda belirtilen hususlar ile ilgili bazı ayeti kerimeler ve hadisi şerifler aşağıda sıralanmıştır.

- “Kim Müslümanı bir sıkıntıdan kurtarırsa, bu sebeple Allah da onu kıyamet günü sıkıntılarının birinden kurtarır.” (Buhârî, Mezâlim; Müslim, Birr)
- “Müslüman, Müslüman’ın kardeşidir: Ona zulmetmez, onu yardımsız bırakmaz, ona hor bakmaz.” (Müslim, Birr)
- “Müminler birbirlerini sevmekte, birbirlerine acımakta ve birbirlerini korumakta bir vücuda benzerler Vücudun bir uzvu hasta olduğunda, diğer uzuvlar da bu sebeple uykusuzluğa ve ateşli hastalığa tutulurlar” (Müslim, Birr)
- “Birbirinizle ilginizi kesmeyiniz, sırt dönmeyiniz, kin tutmayınız ve hased etmeyiniz Ey Allah’ın kulları, kardeş olunuz. Bir müslümanın, din kardeşini üç günden fazla terkedip küs durması helâl değildir” (Buhârî, Edeb; Müslim, Birr)
- “Mümin mümine karşı, cüzleri birbirine takviye ve tahkim eden bir bina gibidir.” (Buhari, Müslim)
- “Helali aramak, her Müslümana farzdır.” (Taberani, Beyhaki)
- “Müminler ancak kardeşirler.” (Hucurat:10)
- “Sakın aranızda ayrılık, gayrılık girmesine meydan vermeyiniz.” (Ali-İmran: 103)
- “Ey iman edenler! Mallarınızı aranızda batıl; gayrimeşru yollarla yemeyin. Ancak karşılıklı rıza ile yapageldiğiniz ticaret bundan ayrıdır. Kendinizi helak etmeyin. Allah size karşı çok merhametlidir.” (Nisa:29)

Kitle fonlaması modelleri ile İslami fonlama yöntemleri mukayese edildiğinde kitle fonlamasının sahip olduğu dört modelin de İslami finans yöntemlerine uygun olduğu görülmüştür. Bu modellerden yalnızca borçlanma temelli yaklaşımda yukarıda da bahsettiğimiz üzere iki alt

alternatif borçlanma usulü bulunmaktadır. Bunlardan ilki faiz karşılığı borçlanma ikincisi ise faizsiz borçlanmadır. Bu noktada İslami finans yöntemlerine aykırı olan tek istisnanın faiz temelli borçlanma yöntemi olduğu söylenebilir.

İslam hukukunda temel sözleşmeler; ticaret esasına dayalı sözleşmeler, kiralama esasına dayalı sözleşmeler, ortaklık esasına dayalı sözleşmeler, ivazsız sözleşmeler, saklama emniyet ve diğer destek sözleşmeleri olarak beş grupta incelenmektedir. Kitle fonlaması yöntemi bu sözleşme türlerinden ortaklık esasına dayalı sözleşme ve ivazsız sözleşme kaideleri ile paralel uygulamalar içeren bağış temelli fonlama, ödöl temelli fonlama ve ortaklık (Hisse) temelli fonlama modellerini kullanmaktadır.

Ortaklık esasına dayalı sözleşmelerden ilki olan Mudarebe; bir tarafın girişimci olarak emeğini ve fikrini koyduğu diğer tarafın ise sermayedar olarak parasını koyduğu bir ortaklık türüdür. Girişimci ilgili konuda tecrübesi ve uzmanlığı ile sermayeyi kullanmakta ve yapılan işin neticesinde kar sağlamayı amaçlamaktadır. Taraflar arasında kar paylaşımı önceden belirlenmiş olan oran üzerinden yapılmaktadır. Mudarebe sözleşmesinde kar paylaşımı tutar üzerinden yapılmaz esası vardır. Girişimcinin iflasi halinde mali zarar sermayedarın, emek kaybı ise girişimcinin olmaktadır. İflas halinde girişimcinin kastı var ise sermayedara karşı tazmin ile yükümlüdür.

Ortaklık esasına dayalı sözleşmelerin ikincisi olan Muşareke; iki veya daha fazla kişinin bir işi yapmak üzere bir araya gelerek emek ve sermayeleri ile müştereken katıldıkları ortaklık türüdür. Yapılan işte amaç kar elde etmektir. Yatırılacak sermaye tutarları ve faaliyetlerden elde edilecek karın paylaşım oranları ortaklar tarafından en baştan sözleşme ile belirlenmektedir. Bu sözleşmeye göre ortakların emek yoğun veya sermaye yoğun ortaklık durumlarına göre elde ettikleri kar payları değişkenlik gösterebilir. Yani sermayeleri eşit olmasına rağmen ortaklığa konu işte daha fazla çalışan bir ortak daha fazla kar payına sahip olabilmektedir (Yanpar, 2015, ss.88-90; Bafra, 2015, ss. 76-79). Kitle fonlamasında Ortaklık (Hisse) temelli fonlama yöntemleri detaylarını belirttiğimiz İslami finans yöntemleri olan Mudarebe ve Muşareke ile birebir aynı özelliği taşımaktadır.

İvazsız sözleşmeler denildiğinde ilk akla gelen yöntem olan Karz-ı Hasen; fon sağlayanın verilen borca karşılığ faiz beklemezsizin, yardım veya hayır amacıyla fona ihtiyacı olan kişiyle arasında tahsis ettiği sözleşme türüdür. Karz-ı Hasen'de borçlu sadece anaparayı ödemekle yükümlüdür. Borcun vadesi alacaklı tarafından belirlenmekle birlikte alacaklı belirlenen vadeden önce alacağını talep etme hakkına sahiptir. Ancak borçluyu sıkıştırmaması güzel olandır. Borçlu ise borcunu bağlayıcı olmasa da vade konuşuldu ise öncesinde ödemeye çalışması beklenmektedir. Borçlu isterse borcunu öderken enflasyon farkını ödeyebilmekte (en baştan oran veya tutarda anlaşılmaması koşuluyla) ve bu durum anlaşmaya halel getirmemektedir (Aktepe, 2013, s. 19).

İvazsız sözleşmelerden Hibe'de ise ihtiyaç sahiplerine karşılığını Allahtan bekleyerek armağan niteliğinde verilen paralar kastedilmektedir. Kitle fonlamasının ölkemizde ve dünyada en yoğun şekilde uygulanan türü olan Bağış veya Ödöl temelli kitle fonlaması yöntemi İslami finans usullerinden Hibe'nin, Faizsiz borçlanma temelli kitle fonlaması ise Karz-ı Hasen'in modern finansal sistemde yorumlanmış halleri gibidir. Dünya üzerinde kitle fonlamasına karşı teveccüh ve bu



yöntemin Dünya finansal krizi sonrasında doğal olarak zuhur ettiği düşünülürse, bu durum kapitalist sistemin temel yapı taşı olan faizden ve faiz sisteminin ürettiği gelir eşitsizliğinden kurtulma yolunun İslami finans usullerine dönmek olduğunun bir teyidi niteliğindedir.

## 5. Kitle Fonlamasının Günümüzdeki Durumu

Kitle fonlaması çok yeni bir finansal araç olması nedeniyle ülkemizde henüz yeterince bilinmemekte ve buna paralel olarak fonlama rakamları da düşük kalmaktadır. Ancak özellikle Kuzey Amerika, Asya Ülkeleri ve Avrupa Birliği ülkelerinde toplamda milyarlarca dolarlık kitle fonlaması rakamlarına yalnızca 5 yıl içerisinde ulaşılmıştır (Massolution, 2015). Kitle fonlamasının dünyada ilk uygulandığı ülke Amerika'dır. 2006'da Michael Sullivan'ın projesine fon sağlamak için internet üzerinden yatırımcılara açık fon çağrısı ilk toplumsal kaynak oluşturma olarak kabul edilmektedir (Valanciene & Jegeleviciute, 2013, s. 40). Bu ilk teşebbüsten günümüze ise KFP'lerin sayısı binlere ulaşmıştır. Bu hızlı büyümeye binaen ilerleyen yıllarda kitle fonlamasının daha fazla araştırmaya konu olacağını tahmin etmek zor değildir.

Küresel olarak değerlendirildiğinde 2012 yılında toplam kitle fonlaması 2,7 milyar dolar iken 2013'te 6,1 milyar dolar, 2014 yılında 16,2 milyar dolar ve son olarak 2015 yılında 34,4 milyar dolar tutarına ulaşmıştır. Pazar yalnızca 4 yıl içerisinde yaklaşık 13 kat büyümüştür (statisticbrain.com, 2017). Dünya bankasının yayınlamış olduğu (2013) "Gelişen Dünyada Kitle Fonlamasının Potansiyeli" isimli raporda 2025 yılında ilgili tutarın 96 Milyar Dolar seviyesine ulaşacağı tahmin edilmektedir. Sistemin büyüme hızı dikkate alındığında Dünya bankasının tahmininin düşük olduğu pazardaki büyümenin daha da büyük olacağı varsayılabilir. İlgili 96 Milyar seviyelerine 2018 yılı itibarıyla ulaşılması muhtemeldir. Kitle fonlaması rakamları dikkate alındığında başı çeken ilk 10 ülke ise ABD, İngiltere, Kanada, Almanya, Fransa, Avustralya, İtalya, Hollanda, İspanya ve Japonya olarak sıralanmaktadır. Dünyanın en başarılı fonlama rakamlarına ulaşan kitle fonlaması platformları ise Kickstarter, Indiegogo, Crowdfunder, GoFundMe, YouCaring, Crowd Supply gibi uluslararası platformlardır.

Kitle fonlamasının lokomotifi olarak kabul edilen Amerika'da Nisan 2013 yılında kabul edilen "Yeni Başlayanlar İçin Hızlı Başlangıç Kanunu" veya kısaca "Jobs Kanunu" ile müteşebbislere ve küçük işletmelere belirli kriterler çerçevesinde hisselerini internet platformları aracılığıyla satma imkânı tanınmıştır. Japonya'da ise Mayıs 2014 yılında yapılan düzenlemeler ve yine belirli sınırlamalar ile kitle fonlaması yasal zemine kavuşmuştur. Avrupa özelinde değerlendirildiğinde ise kitle fonlamasında İngiltere'nin önde olduğu görülmektedir. Ülkede ilk kitle fonlaması platformu 2013 yılında faaliyet göstermeye başlamış (crowdcube) ve dünyanın en bilinen KFP'leri arasına girmiştir (Atsan ve Erdoğan, 2015, ss. 307-308).

Türkiye kitle fonlaması konusunda henüz emekleme aşamasındadır ve ülkemizde Kitle fonlamasına aracılık eden yalnızca 6 adet platform yer almaktadır. Bunlar; bulusum.biz, fongogo.com, fonlabeni.com, arikovani.com, ideanest.org ve crowdfon.com'dur. Bu sayı yakın bir zamana kadar 8 iken iki platform (biayda.com ve benvarim.com) beklenen ilgiyi görmemesi sebebiyle hizmetlerine son vermişlerdir. Bu durum Dünya'da büyüme eğilimi gösteren yöntemin Türkiye'deki



durumunu yansıtmaktadır. Ülkemizde yalnızca “Ödöl Temelli Kitle Fonlaması” modeli kullanılmaktadır. Borç temelli ve hisse temelli fonlama uygulamaları ise sermaye piyasaları, bankacılık ve Türk ticaret kanunu düzenlemeleri nedeniyle yasal olarak mümkün değildir. Türk Ticaret kanununun;

Madde 552 – (1) Sermaye Piyasası Kanunu hükümleri saklı kalmak kaydıyla, bir şirket kurmak veya şirketin sermayesini artırmak amacıyla yahut vadiyle halka her türlü yoldan çağrıda bulunularak para toplanması yasaktır.

MADDE 574– (1) Ortakların sayısı elliyi aşamaz. (Limited şirketler için)

maddeleri kitle fonlamasında ödöl bazlı model dışındaki alternatiflerin önündeki en büyük engeller olmuştur. 552. Madde her ne şekilde olursa olsun birey veya şirket olarak açık çağrı ile fon toplanmasını yasaklarken 574. Madde ise her hangi bir projenin hisse temelli olarak kitle fonlamasına konu olduğu takdirde girişimci dâhil en fazla elli yatırımcıya izin vermektedir. Ülkemizde yer alan şirketlerin %80’inin Limited şirket olması (TOBB, 2016, s. 2) ve Anonim şirket kurmada ortak sınırlaması olmamasına rağmen şirketi kurmada zorunlu sermaye tutarının yüksek olması nedeniyle ülkemizde henüz mikro düzeyde fon akışı sağlayan kitle fonlaması uygulamaları zorlaşmaktadır. ABD’de binlerce yatırımcının fonladığı projeler dikkate alındığında ilgili maddenin sürecin önünde ciddi bir engel teşkil ettiği görölmektedir.

Yukarıdaki maddeler ile birlikte Türkiye’de kitle fonlamasının gelişmesi önündeki en ciddi engel mevzuat eksikliği olarak düşünölmekteydi. Ancak iki yıl Mecliste beklemesinin sonrasında TBMM Genel Kurulunda Aralık 2017’de kabul edilen torba yasayla kitle fonlama platformları sermaye piyasası kurumlarına dâhil edilerek düzenleme ve denetleme altına alınmışlardır. Yapılan düzenleme ile kitle fonlaması platformları SPK tarafından yetkilendirilerek, ilgili platformlar vasıtasıyla girişimcinin yatırımcı kitlesine, yatırımcıların ise girişimciye erişimini kolaylaştıracak düzenli bir yatırım ortamının sağlanması amaçlanmıştır. řu aşamada SPK tarafından nasıl bir düzenleme ve kontrol mekanizması kurulacağı yönünde bir tahmin yapılamamaktadır. Dolayısıyla yapılacak değişiklikler sonucunda muhtemel gelişmeler izlenmeye ve araştırmacılarca analize muhtaçtır. Bu sürecin hızlı atlatılması ve tüm sınırların, rollerin ve gerek şartların belirlenmesi sistemin işleyişine önemli katkılar sağlayacaktır. Temel uygulama çerçevesinin net olarak anlaşılması akabinde kitle fonlaması projelerinde, platformlarının sayısında artışlar ve sosyal yardımlaşma örneklerinin en üst seviyede cereyan ettiği ülkemizde yöntemin gereken büyümeyi göstereceği düşünölmektedir.

Kitle fonlaması yönteminin erken aşama proje sahiplerinin ve şirketlerin sermayeye erişimde yaşadıkları sıkıntıları azaltacak yeni bir finansal araç olması beklenmektedir. Tasarı ile:

- Kitle fonlaması platformları aracılığıyla para toplayanların, halka açık ortaklık ve ihraççı tanımını dışında bırakılması,
- Kitle fonlamasının sermaye piyasası mevzuatına alınması ve kitle fonlamasına ilişkin esasların SPK tarafından düzenlenmesi,

- Kitle fonlaması ile halktan para toplanması halinde izahname ya da ihraç belgesi hazırlama yükümlülüğüne tabi olunmaması,
- Kitle fonlaması suretiyle halktan para toplayan ortaklıkların, ortak sayısının beş yüzü aşması hâlinde paylarının halka arz olmuş sayılmaması,
- Kitle fonlamasının elektronik ortamında hizmet veren kitle fonlama platformları aracılığıyla yapılması,
- Sermaye Piyasası Kurulu tarafından açılan dava ve takipler ile ihtiyati tedbir ve ihtiyati haciz taleplerinde Sermaye Piyasası Kurulunun her türlü harç ve teminattan muaf tutulması öngörülmüştür (Tbmm.gov.tr, 2016, ss. 5-6).

Yukarıdaki taslak öneriler sonrasında Kitle fonlaması platformlarının kurulmasına yasal zemin hazırlayan maddeler, 7061 sayılı “Bazı Vergi Kanunları ile Diğer Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” (Torba Yasa) ile 05.12.2017 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İlgili maddeler aşağıdaki şekildedir (Resmi Gazete, 2017).

**MADDE 107** – 6/12/2012 tarihli ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanununun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (e) ve (h) bentleri aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve aynı fıkraya aşağıdaki bent eklenmiştir.

“e) Halka açık ortaklık: Kitle fonlaması platformları aracılığıyla para toplayanlar hariç olmak üzere, payları halka arz edilmiş olan veya halka arz edilmiş sayılan anonim ortaklıkları,”

“h) İhraççı: Kitle fonlaması platformları aracılığıyla para toplayanlar hariç olmak üzere, sermaye piyasası araçlarını ihraç eden, ihraç etmek üzere Kurula başvuruda bulunan veya sermaye piyasası araçları halka arz edilen tüzel kişileri ve bu Kanuna tabi yatırım fonlarını,”

“z) Kitle fonlaması: Bir projenin veya girişim şirketinin ihtiyaç duyduğu fonu sağlamak amacıyla Kurul tarafından belirlenen esaslar dâhilinde bu Kanunun yatırımcı tazminine ilişkin hükümlerine tabi olmaksızın kitle fonlama platformları aracılığıyla halktan para toplanmasını,”

**MADDE 108** – 6362 sayılı Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasına aşağıdaki cümle eklenmiştir.

“Diğer kanunların yardım ve bağış toplanmasına ilişkin hükümleri saklı kalmak kaydıyla kitle fonlaması suretiyle halktan para toplanması, Kurulca faaliyet izni verilen kitle fonlama platformları aracılığıyla gerçekleştirilir ve bu Kanunun izahname ya da ihraç belgesi hazırlama yükümlülüğüne ilişkin hükümlerine tabi değildir.”

**MADDE 109** – 6362 sayılı Kanunun 16 ncı maddesinin birinci fıkrasının birinci cümlesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve maddeye aşağıdaki (3) numaralı fıkra eklenmiştir.

“Payları borsada işlem gören ortaklıklar ile kitle fonlaması suretiyle halktan para toplayan ortaklıklar hariç olmak üzere pay sahibi sayısı beş yüzü aşan anonim ortaklıkların payları halka arz olunmuş sayılır.”

“(3) Pay sahibi sayısı en az beş yüz olan kooperatif veya kooperatif birliklerinin payların çoğunluğuna sahip olduğu anonim ortaklıkların payları halka arz olunmuş sayılır. Bu ortaklıklar halka açık ortaklık hükümlerine de tabi olurlar. Bu fıkra kapsamına giren anonim ortaklıklarla ilgili olarak; pay sahibi kooperatif veya kooperatif birliği aynı olmak koşuluyla, her bir ortaklık için ayrı ayrı veya ortaklıkların tamamı bakımından yıllık en az elli milyon Türk lirası satış hasılatı yapmış olma şartı aranır. Bu fıkra kapsamına giren ortaklıklara ikinci fıkra hükümleri uygulanmaz.”

**MADDE 110** – 6362 sayılı Kanuna 35 inci maddesinden sonra gelmek üzere aşağıdaki 35/A maddesi eklenmiştir.

“Kitle fonlama platformları

MADDE 35/A – (1) Kitle fonlama platformları, kitle fonlamasına aracılık eden ve elektronik ortamda hizmet veren kuruluşlardır.

(2) Kitle fonlama platformlarının kurulabilmesi ve faaliyete başlaması için Kuruldan izin alınması zorunludur. Bu platformların kuruluşlarına, ortaklarına, pay devirlerine, çalışanlarına, her bir fon sağlayıcısı tarafından yatırılabilir veya proje sahipleri ile girişim şirketleri tarafından toplanabilecek paranın azami limitine ve faaliyetleri sırasında uymaları gereken diğer ilke ve esaslar ile toplanan fonların ilan edilen amacına uygun olarak kullanıldığının kontrolü ve denetimine ilişkin esaslar Kurul tarafından belirlenir.

(3) Kitle fonlama platformlarının hukuka aykırı faaliyet ve işlemlerinde uygulanacak tedbirler için bu Kanunun 96 ncı madde hükümleri kıyasen uygulanır.

(4) Kitle fonlaması ve buna bağlı yapılan işlemler ile kitle fonlama platformları bu Kanunun 37 nci ve 38 inci maddesi kapsamında değerlendirilmez. Bu faaliyetler bu Kanunun borsalar, piyasa işleticileri ve teşkilatlanmış diğer pazar yerleri ile ilgili hükümlerine tabi değildir.

(5) Kitle fonlaması platformları ve kitle fonlaması suretiyle halktan para toplayan kişiler ile bunlara fon sağlayanlar arasındaki ilişkiler genel hükümlere tabidir.”

**MADDE 111** – 6362 sayılı Kanunun 99 uncu maddesinin dördüncü fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“(4) Kuruldan izin alınmaksızın kitle fonlama platformları aracılığıyla halktan para toplandığına veya Türkiyede yerleşik kişilere yönelik olarak internet aracılığıyla yurt dışında kaldıraçlı işlem ve kaldıraçlı işlemlerle aynı hükümlere tabi olduğu belirlenen türev araç işlemleri yaptırıldığına ilişkin bilgi edinilmesi halinde, Kurulun başvurusu zerine Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, ilgili internet sitesine erişimi engeller.”

Maddelere ek olarak dikkat çeken “Kitle fonlaması faaliyeti, kitle fonlamasına aracılık eden ve elektronik ortamda hizmet veren kitle fonlama platformları tarafından borsa ve diğer teşkilatlanmış piyasalar haricinde ve bunlara ilişkin faaliyetlerden ayrı olarak gerçekleştirilecektir” ifadesi ile kitle fonlaması hizmeti veren kuruluşlara “elektronik ortamda hizmet veren kuruluşlar” tanımı getirilmiştir. Yöntem borsa ve teşkilatlanmış piyasalardan ayrı tutulmuştur. Buradan

hareketle bankaların kitle fonlamasına aracılık edemeyeceği anlaşılmaktadır. Ancak herhangi bir bankanın farklı bir tüzel kişilik olarak kitle fonlaması platformu kurmasında bir engel olmadığı düşünülmektedir.

## **6. Ülkemizde Kitle Fonlamasının Yaygınlaşması İçin Gerekli Koşullar**

Ülkemizde kitle fonlamasının yaygınlaşması için gerekli koşullar veya alınacak önlemleri aşağıdaki başlıklar altında toplayabiliriz.

### **6.1. ARGE Ortamının Geliştirilmesi**

Kitle fonlamasının yaygınlık kazanabilmesi için çok sayıda karlılık vadeden projenin üretilebileceği atmosfere ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun içinde ülkede araştırma ve geliştirmeyi teşvik etmek, ARGE kuruluşlarını desteklemek önem arz etmektedir. Karlılık vadeden projelerin geliştirilebilmesi açısından en önemli kuruluşlar ise teknoparklar ve kuluçka merkezleridir. Buralarda girişimcilere sağlanan imkânlar, onların proje üretmelerini kolay ve ucuz hale getirmektedir (Çonkar, 2007, ss. 104-105)

### **6.2. Girişimci Kültürünün Geliştirilmesi**

Girişimci kültürün geliştirilmesi ile kitle fonlaması uygulamasının varlığının da sürdürülmesine yardımcı olunacaktır. Girişimcilik konusu son 10 yılda literatüre, mevzuata ve ayrı bir kariyer hedefi olarak zihinlere girerek ülkemizde yerini yeni yeni sağlamlaştırmaktadır. Daha önce de bahsedilen ülkemiz bireylerinin girişimci ve üretken olması hasebiyle girişim arzı noktasında sıkıntı yaşanmamaktadır. Ancak girişimciler önündeki tüm problemler ilgili kültürün önündeki en büyük engellerdir. Bu noktada müteşebbislere rehberlik hizmeti ve düşük maliyetli sermaye sağlama gibi en temel hizmetleri sunmak girişimcilik kültürünün gelişmesine katkı sağlanmalıdır.

### **6.3. Teknoloji Kullanımının Arttırılması**

Kitle fonlaması yönteminin internet tabanlı olarak kullanılıyor olması nedeniyle bilgi iletişim araçlarından uzak duran klasik yatırımcılar veya müteşebbisler ilgili fonlama yöntemine uzak duracaklardır. Bu noktada yöntemin geliştirilmesi ve kullanımın teşvik edilmesi adına teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir.

### **6.4. Toplumsal Katılımın Sağlanması**

Kitle fonlaması etkinliğini kitlelerin gücünden almaktadır dolayısıyla yöntemi kullananlarının sayısının arttırılması önem arz etmektedir. Bu yöntem sadece belirli bir kesim tarafından desteklenen bir finansal araç olarak kalmamalı, tabana ve tüm sosyal sınıflara ulaşılmalıdır.

### 6.5. Güven Ortamının Tesis Edilmesi

Fon sahipleri ve girişimciler arasındaki güvenin tesisi kitle fonlamasının da sağlıklı olarak geşişmesine katkı sağlayacaktır. Yatırımcıların projeleri ilk etapta yalnızca internet vasıtasıyla değerlendirdikleri ve fonlarını projelere tahsis ettikleri düşünüldüğünde güven meselesinin ne kadar önemli olduğunu anlayabiliriz. Güven eksikliği olan bir yapıda gelişim mümkün değildir. Girişimcilerin sözlerine riayet etmemeleri ve yatırımcıların bu nedenle kar edememe düşüncesi kitle fonlaması sürecine zarar verecektir (The World Bank, 2013: 51-53). Güven ortamı sistemin suiistimal edilmesini ve iki tarafından zarar görmesini engelleyecektir. Kitle fonlamasının SPK denetimine alınışması, dolayısıyla devletinde taraf olması güven ortamının oluşmasında olumlu katkılar sağlayacaktır.

## 7. Sonuç

Faiz, İslam tarihi boyunca ekonomik alanda ilim adamları tarafından en çok tartışılan hususların başında gelmiştir. Finansal hayatta birçok uygulamanın riba yasağı içine girip girmediği hususunda her dönemde değişik tartışmalar olmuştur. Bu hususta ağırlıklı görüş faizli muamelelerden kaçınma yönünde olmuştur. Bu görüş çerçevesinde İslam leminde 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren faizsiz finans kurum ve araçların geliştirilmesi yönünde ciddi adımlar atılmıştır. Bu manada İslam lemi dışında da farklı finansal araçlar geliştirilmiştir. Bunlardan biri ise bu çalışmada tanıtıma çalıştığımız kitle fonlaması olarak belirtilebilir. Bu çerçevede ülkemizde de son yıllarda yapılan akademik çalışmalar ve İslami finans sektöründe yaşanan gelişmeler umut vericidir. Bunun en güzel örnekleri 2015 ve 2016 yıllarında sırasıyla faaliyete başlayan Ziraat Katılım ve Vakıf Katılım bankalarıdır. İslami finansın sektörde payının arttırılması adına yapılan bu çalışmalara bu makalenin yazım aşasında Kitle fonlamasının mevzuata dahil edilmesi ile devam edilmiştir.

Kitle fonlaması yatırımcı olmayı dar bir çevreden çıkararak tabana yaymada ve gelirin toplumda daha adil paylaşımına aracılık ederek sosyal hayatı daha dengeli hale getirmede önemli rol oynayabilir. Kültürel olarak yatırımcı veya girişimci olmayı destekleyerek bu husustaki engellerin ortadan kaldırılmasına katkı sunabilir. Ülkemizde kuluçka döneminde olan ve daha çok sosyal projelerin desteklendiği kitle fonlaması İslam hukuku prensiplerine uygunluğu hasebiyle de desteklenmeyi ayrıca hak etmektedir.

Ülkemizde henüz rneği olmayan İslami mikro finans kurumları yerine ikame edilebilecek olan kitle fonlaması yöntemi erken aşama işletmeler ve sermayesi olmayan girişimciler için geleneksel borçlanma yöntemlerine nazaran faizsiz alternatif yollar sunmaktadır. Dünyada milyarlarca dolar fonlama tutarına ulaşan sistem verileri, faizli borçlanmadan ve geleneksel finansın kaısın doğal bir reaksiyon olduğunu düşündürmektedir. İlgili fonlama tutarına dini bir inanç temelinden ziyade pragmatist yaklaşımla yönelen kullanıcılar aracılığıyla ulaşıldığı da ayrı bir vakıadır. Buradan hareketle faizsiz modelleriyle kitle fonlaması hem ülkemizde hem diğer İslam lkelerinde iyi anlatılabilirse Müslüman halklardan gerekli teveccühü göreceği dşnlmektedir.

## KAYNAKÇA

- Aktepe, İ. E. (2013). *Sorularla Katılım Bankacılığı*. İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği & Pelikan Basım.
- Amway. (2015). *2015 Amway Global Entrepreneurship Report – AGER 2015*. Nuremberg, Germany: GfK Nuremberg.
- Atsan, N., & Erdoğan, E. O. (2015). Girişimciler İçin Alternatif Bir Finansman Yöntemi : Kitlese Fonlama (Crowdfunding). *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 297-320.
- Bafra, E. (2015). *Katılım Bankacılığı Uygulamasında İslami Bankacılık Sözleşmelerinin Temelleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Canbaz, M. (2016). *Katılım Bankacılığı*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Canbaz, M. F. (2013). *Akademik Çalışmalar: Yüksek Lisans Tezleri*. Türkiye Katılım Bankaları Birliği: [http://www.tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/Fatih\\_Canbaz\\_2013.pdf](http://www.tkbb.org.tr/Documents/Yonetmelikler/Fatih_Canbaz_2013.pdf) adresinden alındı
- Collins, L., & Pierrakis, Y. (2012). *The Venture Crowd Crowdfunding Equity Investment Into Business*. London: Nesta.
- Çonkar, M. K. (1989). Faizsiz bankacılığın Türkiye Uygulaması: Özel Finans Kurumları. *Afyon İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 15. Kuruluş Yılı Armağanı.
- Çonkar, M. K. (1997, Ekim). Kar Ortaklığı Esaslı Kredi Ve Risk Sermayesi Finansman Yöntemi. *Çerçeve Dergisi*, 5(20).
- Çonkar, M. K. (2007). *Risk Sermayesi Finansman Yöntemi*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- El-Komi, M., & Croson, R. (2013). Experiments in Islamic microfinance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 95(C), 252-269.
- Gulati, S. (2014). *Crowdfunding: A Kick Starter For Startups*. New Jersey: TD Economics.
- Iqbal, Z., & Mirakhor, A. (2013). *Economic Development and Islamic Finance*. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Keleş, Y. (2013). İktisadi Hayat ve Helal Kazanç. *Diyanet Dergisi*(271), s. 14-17.
- Kuran-ı Kerim. (610-632). *Bakara Suresi 275., Hucurat Suresi 10., Ali İmran 103. ve Nisa 29. Ayeti Kerimeler*. Massolution.com. (2015). *2015CF Crowdfunding Industry Report*. California: Crowdsourcing.org.
- Mollick, E. (2014). The Dynamics Of Crowdfunding: An Exploratory Study. *Journal of Business Venturing*. *Journal of Business Venturing*(29), 1-16.
- Onur, M. N., & Değirmenci, Ö. (2015). *Crowdfunding – Kitle Fonlaması*. İstanbul: T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Çalışma Raporları.
- Resmi Gazete. (2017, 12 5). *Bazı Vergi Kanunları ile Diğer Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*. Resmi Gazete Web Sitesi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/12/20171205-12.htm> adresinden alındı
- Roller, K. (2016). *Comparing Crowdfunding Website Fees*. 01 18, 2017 tarihinde [moveyourmountain.org](http://moveyourmountain.org): <https://moveyourmountain.org/content/comparing-crowdfunding-website-fees/> adresinden alındı
- StatisticBrain. (2016, 09 10). *Crowdfunding Industry Statistics*. 01 21, 2017 tarihinde [statisticbrain.com](http://www.statisticbrain.com): <http://www.statisticbrain.com/crowdfunding-platform-statistics/> adresinden alındı
- TBMM. (2016, 12 26). *Sermaye Piyasası Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı*. 01 20, 2017 tarihinde [tbmm.gov.tr](http://www.tbmm.gov.tr): <http://www2.tbmm.gov.tr/d26/1/1-0797.pdf> adresinden alındı
- TheWorldBank. (2013). *Crowdfunding's Potential for the Developing World*. Washington, DC: Information for Development Program (infoDev)/The World Bank.

- TOBB. (2016). *TOBB Aylık Haber Bülteni*. ANKARA: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği.
- Tun, H. (2013). *Katılım Bankacılığı Felsefesi, Teorisi Ve Türkiye Uygulaması*. İstanbul: Nesil Yayınları.
- Valanciene, L., & Jegeleviciute, S. (2013). Valuation Of Crowdfunding: Benefits And Drawbacks. *Economics and Management*, 18(1), 39-48.
- Yanpar, A. (2015). *İslami Finans İlkeler, Aralar ve Kurumlar* . İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Young, T. E. (2013). *The Everything Guide To Crowdfunding: Learn How To Use Social Media For Small-Business Funding*. Massachusetts: Adams Media.

## THE USE OF THE MULTIVARIATE STATISTICAL METHODS IN THE PERFORMANCE ANALYSIS OF NON-LIFE INSURANCE COMPANIES

### HAYAT-DIŞI ŐİGORTA ŞİRKETLERİNİN PERFORMANS ANALİZİNDE OK DEĐİŐKENLİ İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLERİN KULLANIMI

Övgücan KARADAĞ ERDEMİR\*  
Hüseyin TATLİDİL\*\*

#### Abstract

Multivariate statistical methods have been used for performance analysis in recent years. Performance of companies in insurance sector, which is one of the important service industry, can be evaluated using multivariate statistical methods. In the present study, the performance of 30 non-life insurance companies operating in Turkey between 2010 and 2014 are analyzed by multivariate statistical methods such as Principal Component Analysis (PCA) and Multidimensional Scaling (MDS). Using the data in “Insurance and Private Pensions Reports” which are published by Republic of Turkey Prime Ministry Undersecretariat of Treasury Insurance Auditing Board at the end of each year, PCA and MDS analyzes are conducted. First PCA is carried out for each year then using the results of PCA, score values are calculated and insurance companies are ranked by these scores. Results of ranking are supported by rank correlation matrix. Performance of non-life insurance companies is investigated on the plane using MDS. Results of PCA, rank correlation and MDS are compared and interpreted.

**Keywords:** Non-Life Insurance Companies, Financial Performance, Principal Component Analysis, Rank Correlation, Multidimensional Scaling.

**Jel Codes:** C38, G14, G22

---

\* Research Assistant, Hacettepe University, Department of Actuarial Science, ovguacan@hacettepe.edu.tr

\*\* Professor, Hacettepe University, Department of Statistics, hthatlidil@yahoo.com



**Öz**

Çok değişkenli istatistiksel yöntemler son yıllarda performans analizi için kullanılmaktadır. Önemli hizmet sektörlerinden biri olan sigorta sektöründeki şirketlerin performansı çok değişkenli istatistiksel yöntemlerle değerlendirilebilir. Bu çalışmada, 2010-2014 yılları arasında Türkiyede faaliyet gösteren 30 hayat-dışı sigorta şirketinin performansı, Temel Bileşen Analizi (TBA) ve çok Boyutlu Ölçekleme (BÖ) gibi çok değişkenli istatistiksel yöntemler ile analiz edilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetim Kurulu tarafından her yılın sonunda yayınlanan “Sigorta ve Bireysel Emeklilik Raporları”ndaki veriler kullanarak TBA ve BÖ analizleri yapılmıştır. İlk olarak her yıl için TBA yapılmış, daha sonra TBA sonuçları kullanılarak skor değerleri hesaplanmış ve sigorta şirketleri bu skorlara göre sıralanmıştır. Sıralama sonuçları sıra korelasyon matrisiyle desteklenmiştir. Hayat-dışı sigorta şirketlerinin performansı BÖ kullanılarak düzlemde incelenmiştir. TBA, sıra korelasyonu ve BÖ sonuçları karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hayat-Dışı Sigorta şirketleri, Finansal Performans, Temel Bileşen Analizi, Sıra Korelasyonu, ok Boyutlu Ölçekleme.

**Jel Kodları:** C38, G14, G22

**Introduction**

In insurance sector, which is one of the important service industry, insurances are generally separated into groups such as non-life, life, pension and reinsurance. Most of premium production in Turkey arises from non-life insurance premium production according to the annual “Insurance and Private Pensions Reports” which are published by Republic of Turkey Prime Ministry Undersecretariat of Treasury Insurance Auditing Board. According to reports, insurance and pension companies generated TL 14.1 billion total premium in 2010. Non-life insurance branches accounted for nearly 85% of total premiums (TL 11.9 billion) whereas life insurance branches accounted for 15% (TL 2.1 billion). Insurance and pension companies generated TL 25.9 billion total premium in 2014. Non-life insurance branches accounted for nearly %88 of total premiums (TL 22.7 billion) whereas life insurance branches accounted for 12% (TL 3.2 billion). Ratios of non-life insurance premium production in the total premium production are higher than ratios of life insurance premium production in the total premium production also for 2011, 2012 and 2013. Premium productions are TL 17.6 billion, TL 19.8 billion and TL 24.2 billion while non-life premium productions are TL 14.5 billion, TL 17.1 billion and TL 20.8 billion for years 2011, 2012 and 2013 respectively. As is seen from the reports total premium production and non-life premium production have increased over the years.

Therefore, efficiencies of non-life insurance companies are important. The performances of the non-life insurance companies vary from company to company. Some companies have been active in a long period by using their resources efficiently, while the other companies use their resources ineffectively and show a weak performance by the wrong management policies. Information about companies are given briefly in the “Application” part of the study. The detailed information about the companies are submitted at the section of Tables of the annual “Insurance and Private Pensions Reports”.

## I. Literature

An incomprehensive performance analysis can be conducted by technical profit and loss information in the activity reports. However, mathematical methods are needed for more comprehensive performance analysis. Performance of insurance companies can be evaluated using multivariate statistical methods. Multivariate statistical methods have been used for performance analysis in recent years.

Mostly used multivariate method for efficiency analysis is data envelopment analysis (DEA) (Hao and Chou, 2005; Tone and Sahoo, 2005; Yang, 2006; Harton, 2010). This nonparametric method have a very wide field of use such as performance of insurance companies, banks, hospitals, universities, factories, financial instruments, etc.

Principal component analysis (PCA) which is actually one of the data reduction method for other analysis can be used as a measurement method (Zhu, 1998; Wang and Du, 2000; Zhongsheng and Dong, 2008; Ho and Wo, 2009; Mashhadifarhahi et al., 2013).

Zhu (1998) compared economic performance of Chinese cities using PCA and DEA, then yield consistent and mutually complementary results. Wang and Du (2000) used PCA to transform the high-dimensional problems into lower dimensional problems. They used PCA for analysis of correlated multivariate non-normal data. Zhongsheng and Dong (2008) used PCA to operate efficiency of commercial banks between 1999 and 2003. Ho and Wo (2009) presented a hybrid approach to evaluate performance of internet banking by using PCA and DEA. Mashhadifarhahi et al. (2013) presented a combined principal component analysis-regression analysis model to show effects of bad loans on the economic performance of banking systems.

There are some studies comparing DEA and PCA as methods of performance measurement. (Zhu, 1998; Shanmugam and Johnson, 2007). Except these two methods, there are other methods that are used for performance analysis such as non-hierarchical cluster analysis, tobit regression model, stochastic frontier and the Malmquist total factor productivity.

In this study, the performance of 30 non-life insurance companies operating in Turkey between 2010 and 2014 are analyzed by multivariate statistics methods such as PCA and Multidimensional Scaling (MDS) using the data in "Insurance and Private Pensions Reports". First PCA is carried out for each year then using the results of PCA, score values are calculated and insurance companies are ranked by these scores. Results of ranking are supported by rank correlation matrix. Efficiency of non-life insurance companies is investigated on the plane using MDS.

This paper is organized as follows: multivariate statistical methods that are used in this study are explained in Section 1. A numerical study in which compared Turkish non-life insurance companies by the methods which mentioned in previous section are given in Section 2 and concluding remarks are provided in Section 3.

## 2. Multivariate Statistical Methods

Multivariate analysis is one of the important branches of statistics and multivariate statistical methods are used for simplification, data reduction, classification, correlation analysis, ranking and scaling (Tatlıdil, 2002). There are many multivariate statistical methods such as PCA, MDS, factor analysis, canonic correlation analysis, discriminant analysis, logistic regression analysis, clustering analysis and multivariate regression analysis, however only two of them are used in this study. PCA and MDS are given briefly as follows.

### 2.1. Principal Component Analysis

In multivariate statistical analysis,  $p$  variables (properties) are investigated for  $n$  individuals (objects). Some of these variables (properties) can be highly correlated each other and the number of  $p$  can be very large, therefore some problems in the analyses can arise. Working with a large number of variables is not desirable as it will impair the assumption of independence between variables, it will also increase the computational burden and cause some difficulties in calculations. PCA is a multivariate statistical method, which is generally, used in the destruction of the structure of dependence between variables and the reduction of the number of variables in other word the dimension reduction or the data reduction. It is also used as a data preparation technique for other analyses (Tatlıdil, 2002). The principal components are obtained as a linear combination of the original variables, therefore new components contain specific information from all variables.

Matrix  $Y_{p \times n}$  comprise of the multiplication of transformation matrix  $T_{p \times p}$  and matrix  $X_{p \times n}$ . Standardized matrix  $Z_{p \times n}$  is used instead of matrix  $X_{p \times n}$  if the units of measurement of the decision-making units are different from each other.

$$Y_{p \times n} = T'_{p \times p} Z_{p \times n}$$

After transformation, independent  $y_{ij}$ 's are obtained from dependent  $z_{ij}$ 's. The mean vector and the covariance matrix of  $Y_{p \times n}$  are given as follows,

$$E(Y_{p \times n}) = E(T'_{p \times p} Z_{p \times n}) = T'_{p \times p} E(Z_{p \times n}) = 0$$

$$Var(Y_{p \times n}) = T'_{p \times p} E(Z_{p \times n} Z'_{p \times n}) T_{p \times p} = T'_{p \times p} R_{p \times p} T_{p \times p}$$

Matrix  $R_{p \times p}$  is the correlation matrix between variables. In order to the vectors of the transformed  $Y_{p \times n}$  to be vertical to each other, the matrix  $Var(Y_{p \times n})$  should be diagonal. Where  $\lambda_1$  is the eigenvalue of  $R$  matrix and the eigenvalue  $\lambda_1$  is obtained from equation  $|R - \lambda I| = 0$ .  $p$  and  $\lambda$  values are calculated from the equation. Using obtained eigenvalues and eigenvector some matrix calculations that are given in detailed form by Tatlıdil (2002) are conducted systematically and  $\sum_{j=1}^p \lambda_j = p$  is obtained (Tatlıdil, 2002).

It is important to decide on the number of components in a PCA study. Many methods and approaches have been developed for this purpose; however, the simplest and most used of them

is the summation of  $\lambda$  values up to  $2/3$  of the total variation.  $k$  shows the number of new (principal) components and there should be an equation as follows (Rencher, 2002),

$$\frac{\sum_{j=1}^k \lambda_j}{\sum_{j=1}^p \lambda_j} = \frac{2}{3}, \quad k = 1, 2, 3, \dots, p.$$

In this study, PCA is used as a method of measuring performance by some score values that are calculated according to results of PCA.

## 2.2. Multidimensional Scaling

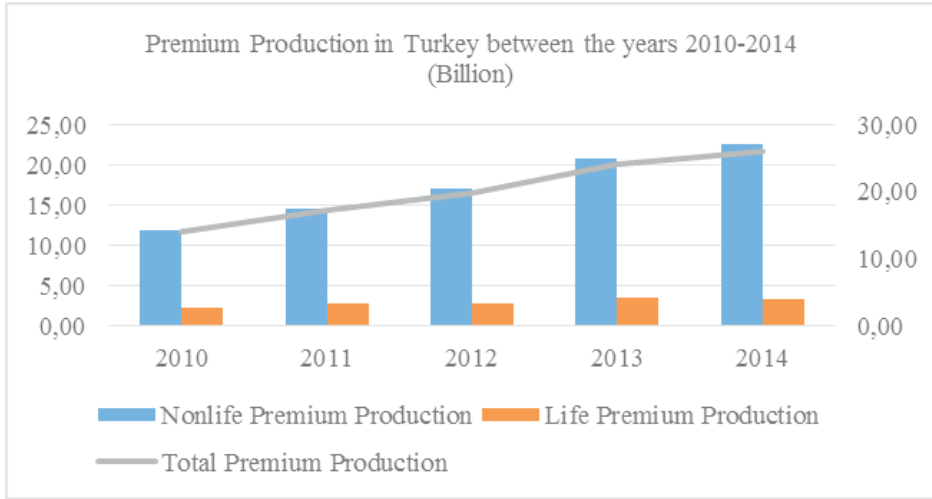
MDS is a technique that creates a map displaying the relative positions of objects, given only a table of the distances between them. In this analysis distance matrix  $D$  is used instead of data matrix  $X$ . The main purpose of MDS is composing the structure of the objects as close as possible to the original shape with as few dimensions as possible using the values of distance. Generally Euclidean distances are used in MDS, however if there are asymmetric distances other distance criteria can be used. MDS is included among the Q analyzes such as clustering analysis, besides it can be taken as a R analysis technique such as principal component analysis due to the metric scaling methods. More details about the steps for metric and non-metric scaling can be found in Tatlıdıl (2002). Using MDS, units can be classified according to similar properties and these classes can be used for other calculations.

In this study using results of PCA, non-life insurance companies are ranked. Rank values are interpreted by the help of rank correlation matrix. Rank correlation is not a multivariate method but it is used as a supportive to evaluate the performance of non-life insurance companies. Rank correlation coefficient measures the degree of similarity between two rankings and can be used to assess the significance of the relation between them. Both correlation between score values, which are calculated by results of PCA, and correlation between rank values from 2010 to 2014 are analyzed. Pearson's correlation coefficients are calculated for score values, while Spearman's rho correlation coefficients are calculated for rank values. The Pearson's correlation coefficient is a measure of association for linear relationship, whereas the Spearman's rho correlation measures the strength and direction of association between two ranked variables (Denuit et al., 2006). The Spearman's rank-order correlation is the nonparametric version of the Pearson product-moment correlation and it can be used when the assumptions of the Pearson's correlation are violated. Rank values are more rational for comparison because ranking companies enable to interpret using the same scale. Furthermore, values of rank correlation coefficient are bigger than values of score correlation coefficient as it can be seen in the application part of study. Numerical values will be given in Section 2.

## 3. Application: Comparison of Turkish Non-Life Insurance Companies

In this study, data in the "Insurance and Private Pension Activities Reports in Turkey" which was published by Republic of Turkey Prime Ministry Undersecretariat of Treasury in the years

2010-2014 is used. Using the information in these reports, changes of life, non-life and total premium production between the years 2010-2014 are shown in the following chart.



**Figure 1:** Premium Production in Turkey between the Years 2010-2014

Premium production follows an increasing line from 2010 to 2014. It can be shown that this increment is derived from the non-life insurance premium production. The non-life insurance sector is more developed than the life insurance sector in Turkey. Non-life insurance companies that are active in Turkey during five year are investigated and it is noticed there are 30 non-life insurance companies operating in Turkey from the year 2010 to year 2014. These non-life insurance companies are Ace, Aksigorta, Allianz, Anadolu, Ankara, Atradius, Aviva, Axa, Bnp Cardif, Coface, Demir, Dubai Star, Ergo, Euler Hermes, Eureka, Generali, Groupama, Güneş, Halk, Hdi, Işık, Liberty, Mapfre, Neova, Ray, Sbn, Sombo Japan, Türk Nippon, Ziraat and Zurich.

In this study performance of non-life insurance companies operating in Turkey between year 2010 and 2014 is analyzed by multivariate statistical methods such as PCA and MDS. Results of multivariate methods are supported by rank correlation matrix. Variables are determined according to previous studies and they are given as following.

### 3.1. Variables

There are many variables, which effect the performance of an insurance company. According to research of literature review, ten variables are selected among commonly used variables and their formulas are given as follows. Most of the variables are financial ratios, however some transformations are applied to non-financial ratio variables.

**Returns on Assets (ROA)**

In previous studies, generally ROA has been used for dependent variables as the performance criterion. ROA is taken as independent variable in this study. ROA can be calculated as follows,

$$ROA = \frac{Net\ Profit}{Total\ Assets}$$

**Gross Written Premiums (GWP)**

This variable is formed as taking logarithm of total gross premium. Logarithmic transformation eliminates the extreme values in data.

$$GWP = Log(Total\ Gross\ Premium)$$

**Company Size (CS)**

This variable is formed as taking logarithm of total assets. The reason of logarithmic transformation is the same as for GWP.

$$CS = Log(Total\ Assets)$$

**Insurance Leverage Ratio (ILR)**

$$ILR = \frac{Net\ Technical\ Provisions}{Shareholders'\ Equity}$$

**Expense-Revenue Ratio (ERR)**

This ratio is an alternative ratio to loss ratio, which is calculated by dividing incurred claims to earned premiums.

$$ERR = \frac{Expenses}{Net\ Revenue}$$

**Market Share (MS)**

This variable is a percentage value and is taken from the “Insurance and Private Pension Activities Reports in Turkey” directly.

**Current Ratio (CR)**

$$CR = \frac{Total\ Current\ Assets}{Total\ Short\ Term\ Liabilities}$$

**Equity-Asset Ratio (EAR)**

$$EAR = \frac{Total\ Shareholders'\ Equity}{Total\ Assets}$$

Premium-Asset Ratio (PAR)

$$PAR = \frac{\text{Total Premium Production}}{\text{Total Assets}}$$

Returns on Equity (ROE)

$$ROE = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Shareholders' Equity}}$$

Determination of variables is one of the most important issue for a performance analysis. Results and ranking can be change according to variables. To investigate the significance of variables linear regression analyses are conducted for each year. Significant variables change year to year but linear models are significant with ten variables for all year. Hence, it is assumed that ten variables are significant for five-year period and analyses are conducted using all of ten variable.

### 3.2. Five-Year Performance Analysis of Non-Life Insurance Companies via Multivariate Statistical Methods

#### 3.2.1. Principal Component Analysis

PCA, which is actually a data reduction method, is used as an effectiveness measurement method in this study. Using the results of PCA, new scores are calculated for five years. These scores are calculated as a weighted average of new components and the percentages values of “Extraction Sums of Squared Loadings of Variance” are taken as weights. Linear equations for five year are as follows.  $y_i$ 's show the principal components,  $a_i$ 's are the weights and index  $i$  is valued from 1 to number of principal components (n).  $z_j$ 's are the new score values and the general form for new components are  $z_j = a_1y_1 + a_2y_2 + \dots + a_ny_n$  where  $j=2010, \dots, 2014$ .

**Table 1:** PCA Score Values of Turkish Non-Life Insurance Companies between 2010 and 2014

Year	Linear Equation for New Score Value	Number of Principal Components (n)
2010	$z_{2010} = 0.500y_1 + 0.275y_2 + 0.125y_3$	3
2011	$z_{2011} = 0.371y_1 + 0.238y_2 + 0.210y_3$	3
2012	$z_{2012} = 0.390y_1 + 0.258y_2 + 0.200y_3$	3
2013	$z_{2013} = 0.367y_1 + 0.291y_2 + 0.127y_3 + 0.121y_4$	4
2014	$z_{2014} = 0.369y_1 + 0.294y_2 + 0.129y_3$	3

Decision-making units are non-life insurance companies in this study, therefore for year  $i$  there are 30  $z_j$  values. Using the linear equations in Table 1, score values are calculated for 30 companies in Table 2 as follows.

**Table 2.** PCA Score Values of Turkish Non-Life Insurance Companies between 2010 and 2014

	2010	2011	2012	2013	2014
Ace	-0.41	-0.32	-0.64	-0.72	-0.54
Aksigorta	0.61	0.49	0.64	0.50	0.51
Allianz	0.68	0.49	0.67	0.75	1.00
Anadolu	0.91	0.75	0.82	0.85	0.94
Ankara	0.06	0.03	-0.02	0.02	-0.09
Atradius	-0.76	-0.53	-1.53	-0.89	-1.22
Aviva	0.16	0.14	0.03	0.12	-0.04
Axa	0.99	0.72	0.29	1.08	0.98
Bnp-Cardif	-0.50	-0.11	-0.58	-0.72	-0.51
Coface	-0.44	-0.21	-0.54	-0.34	-0.45
Demir	-0.55	-0.26	-0.47	-0.66	-0.29
Dubai	-0.14	-1.17	-0.51	-0.17	0.08
Ergo	0.50	0.35	0.25	0.01	-0.29
Euler-Her.	-2.07	-0.92	-0.39	-0.65	0.02
Eureko	0.42	0.38	0.33	0.13	-0.06
Generali	-0.13	-0.18	-0.22	-0.53	0.05
Groupama	0.48	0.5	0.44	0.24	0.46
Gunes	0.52	0.36	0.54	0.35	0.34
Halk	0.00	-0.03	0.29	0.14	0.13
Hdi	0.06	0.10	0.14	0.08	-0.53
Isik	-0.08	0.07	0.00	-0.17	-0.22
Liberty	-0.24	-0.1	-0.42	-0.39	-0.29
Mapfre	0.24	0.47	0.46	0.39	0.49
Neova	-0.22	-0.20	0.06	0.17	0.01
Ray	0.13	0.09	0.21	0.10	0.02
Sbn	-0.07	-1.26	-0.1	0.49	-0.32
Sompo Jap.	0.19	0.21	0.29	0.15	0.21
Turk Nipp.	-0.48	0.05	-0.6	-0.70	-0.48
Ziraat	0.05	0.01	0.4	0.08	-0.05
Zurich	0.10	0.09	0.15	0.28	0.16

These score values do not make sense with these forms. However, the score values are correlated with each other from year to year according to correlation matrix which is given in Table 3. Hence, companies can be ranked using these score values and rational results can be obtained.

**Table 3:** Correlation Matrix of Score Values (Pearson)

	2010	2011	2012	2013	2014
2010	1.000	0.730	0.740	0.810	0.629
2011	0.730	1.000	0.673	0.544	0.565
2012	0.740	0.673	1.000	0.851	0.814
2013	0.810	0.544	0.851	1.000	0.814
2014	0.629	0.565	0.814	0.814	1.000



Rank values for 30 companies between 2010 and 2014 are given in Table 4. PCA is used to calculate new score values and companies are ranked using these score values. Rank values are correlated with each other from year to year according to correlation matrix, which is given in Table 5.

**Table 4:** Rank Values of Turkish Non-Life Insurance Companies between 2010 and 2014

	2010	2011	2012	2013	2014	Average of 5 Years
Ace	24	26	29	29	29	27.40
Aksigorta	4	5	3	4	4	4.000
Allianz	3	4	2	3	1	2.600
Anadolu	2	1	1	2	3	1.800
Ankara	14	17	19	18	19	17.40
Atradius	29	27	30	30	30	29.20
Aviva	11	11	17	14	16	13.80
Axa	1	2	10	1	2	3.200
Bnp-Cardif	27	21	27	28	27	26.00
Coface	25	24	26	22	25	24.40
Demir	28	25	24	26	22	25.00
Dubai	21	29	25	21	11	21.40
Ergo	6	9	12	19	23	13.80
Euler-Her.	30	28	22	25	14	23.80
Eureko	8	7	8	13	18	10.80
Generali	20	22	21	24	12	19.80
Groupama	7	3	6	9	6	6.200
Gunes	5	8	4	7	7	6.200
Halk	17	19	9	12	10	13.40
Hdi	15	12	15	16	28	17.20
Isik	19	15	18	20	20	18.40
Liberty	23	20	23	23	21	22.00
Mapfre	9	6	5	6	5	6.200
Neova	22	23	16	10	15	17.20
Ray	12	14	13	15	13	13.40
Sbn	19	30	20	5	24	19.60
Sompo Jap.	10	10	11	11	8	10.00
Turk Nipp.	26	16	28	27	26	24.60
Ziraat	16	18	7	17	17	15.00
Zurich	13	13	14	8	9	11.40

According to Table 4, the companies with the best performance are Anadolu, Allianz, Axa and Aksigorta while the companies, which have the most unsuccessful performance, are Atradius,

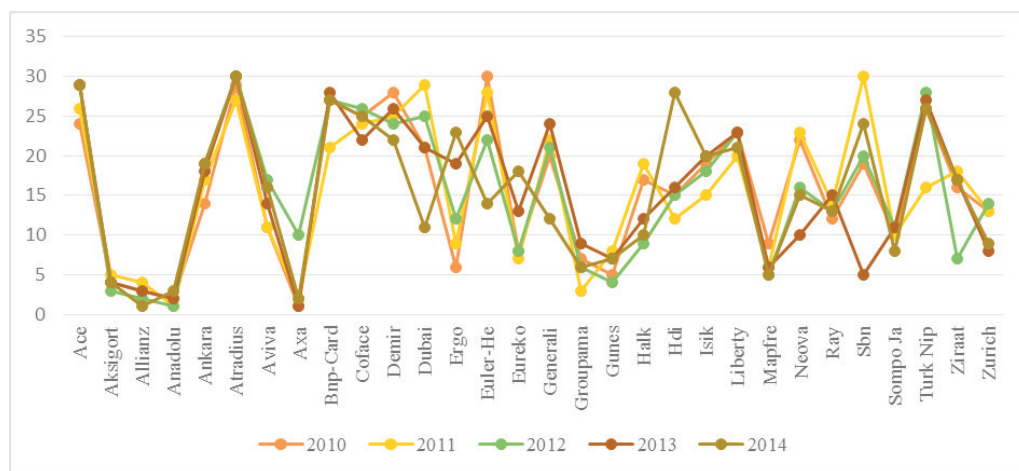
Bnp-Cardif, Demir, Turk Nippon and Coface. Stable companies for five years are Aksigorta, Anadolu, Atradius, Liberty, Ray and Sompö Japan while unstable companies are Axa, Ergo, Euler and Sbn. Ranking values of Aksigorta, Anadolu, Atradius, Liberty, Ray and Sompö Japan in five years has not changed too much and ranking values are close to average value. Axa (especially after 2012) and Euler Hermes are developing companies, while Ergo is falling down year by year. Sbn is unstable by reason of changes in it's ranking.

It can be shown that there is a significant correlation between ranking values from first year (2010) to last year (2014) by the help of rank correlation matrix in Table 5. According to this rank correlation matrix the highest correlation is 0,898 between 2010 and 2011 while the lowest correlation is 0.635 between 2010 and 2014. It is rational that the correlations between consecutive years are high.

**Table 5:** Rank Correlation Matrix of Rank Values (Spearman's Rho)

	2010	2011	2012	2013	2014
2010	1.000	0.898	0.886	0.842	0.717
2011	0.898	1.000	0.821	0.693	0.635
2012	0.886	0.821	1.000	0.854	0.782
2013	0.842	0.693	0.854	1.000	0.776
2014	0.717	0.635	0.782	0.776	1.000

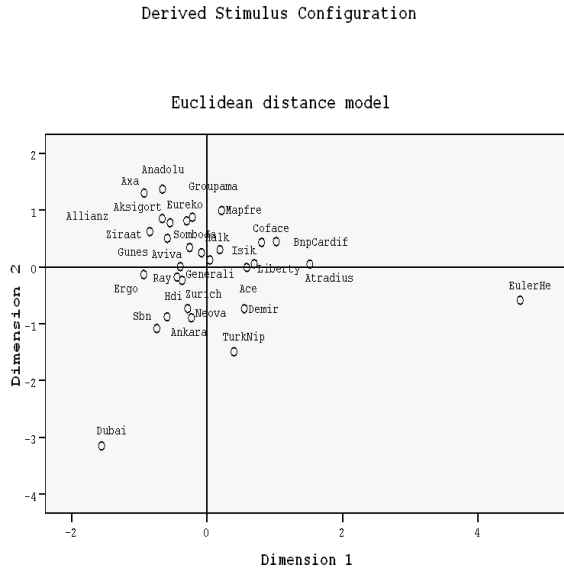
Changes of rank values of companies from year to year can be seen by the graph that is given by Figure 2. Comments for Table 5 are supported by the graph in Figure 2. Stability of companies can be seen clearly from Figure 2 that show ranking of Turkish non-life insurance companies between 2010 and 2014.



**Figure 2:** Ranking of Turkish Non-life Insurance Companies between 2010 and 2014

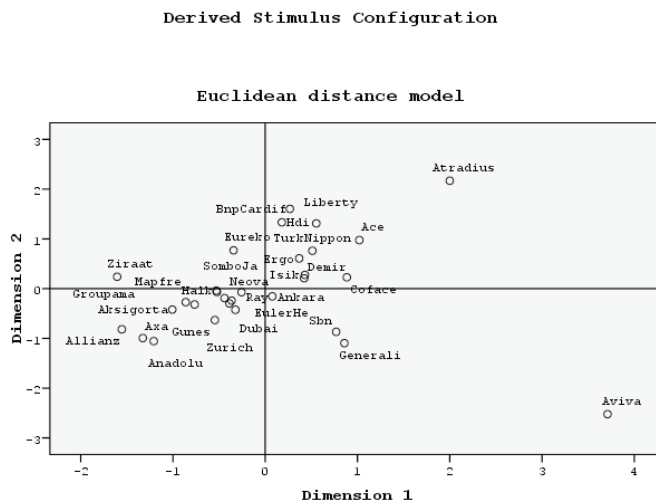
### 3.2.2. Multidimensional Scaling Analysis

Locations of companies relative to each other are investigated by MDS after PCA supported by rank correlation. MDS is conducted for five year but only graphs for first and last year are given in this study, the others can be interpreted similarly. Figure 3 and Figure 4 give the MDS graphs for year 2010 and 2014 respectively.



**Figure 3:** MDS of 30 Turkish Non-life Insurance Companies in 2010

Companies are positioned by dimensional 1 (horizontal axis) and dimensional 2 (vertical axis). Financial ratios included in dimensions can be explained by results of PCA. Euler Hermes is the company with most unsuccessful performance in 2010. Dubai and Euler Hermes are in a farther position from other companies. Dubai is not the worst company in 2010, but it is also far away from the others. The reason of this is explanation ratios of dimensions. First dimension explains 50% and the second one 27% of changes in performance according to PCA. Both of companies show an increase in five-year period. Successful companies such as Axa, Anadolu, Aksigorta and Allianz are at same location according to Figure 3 that show the MDS graph for 2010.



**Figure 4:** MDS of 30 Turkish Non-life Insurance Companies in 2014

Atradius is the company with most unsuccessful performance in 2014. Aviva and Atradius are in a farther position from other companies. It may be due to the decline of Aviva to rank 16 from rank 11. Comments for Aviva are similar to comments for Dubai in 2010 and explanation of dimensions effects the location of companies. Dimension 1 explains 36% and dimension 2 explains 29% of performance as to results of PCA. According to dimension 2 Generali and Aviva has similar performance. Successful companies such as Axa, Anadolu, Aksigorta and Allianz are at same location according to Figure 4 that show the MDS graph for 2014.

#### 4. Conclusion

In this study, performance of non-life insurance companies operating in Turkey between 2010 and 2014 are evaluated using multivariate statistical methods such as PCA and MDS. PCA is used as a method of measuring the performance by weighted average of new components. Companies are ranked according to PCA scores, and results are supported by rank correlation matrix. Relations between companies are investigated by MDS. Using these study non-life insurance companies can compare themselves with other companies. Companies can do some modifications on their own resources and on their assets to operate more efficiently.

In the present paper, variables are selected according to literature review. For a more detailed study before multivariate analysis, variables can be selected using some statistical methods such as panel data analysis. Also only two multivariate methods and rank correlation matrix are used in the study. The study can be developed using different methods, methods can be combined for performance analysis and the results of methods can be compared.

## References

- DENUIT, Michel, DHAENE, Jan, GOOVAERTS, Marc and KAAS, Rob, (2006) "Actuarial Theory for Dependent Risks: Measures, Orders and Models", John Wiley & Sons.
- HAO, James, C.J. and CHOU, Lin-Yhi, (2005) "The Estimation of Efficiency for Life Insurance Industry: The Case of Taiwan", *Journal of Assian Economics* 16, 847-860.
- HARTON, Kane, (2010) "Scale Advantage-Using Data Envelopment Analysis to Detect Economies of Scale in the Insurance Industry", *Proceedings of the 45th Annual Conference of the ORSNZ*, November.
- HO, Chien-Ta Bruce and WU, Desheng Dash, (2009) "Online Banking Performance Evaluation Using Data Envelopment Analysis and Principal Component Analysis", *Computers & Operations Research* 36, 6, 1835-1842.
- MASHHADIFARAHANI, Omid, REZANI, Narges and HATAMI-SHIRKOUHI, Loghman, (2013) "A combined Principal Component Analysis-Regression Analysis Model to Study the Effect on Technical Efficiency of Bad Loans in Bank Industry", *Tecnicki Vjesnik* 20, 6, 1071-1075.
- RENCHER, Alvin, C., (2002) "Principal Component Analysis", *Methods of Multivariate Analysis*, Second Edition, John Wiley and Sons, 380-407.
- SHANMUGAM, Ramalingam and JOHNSON, Charles, (2007) "At a Crossroad of Data Envelopment and Principal Component Analyses", *Omega* 35, 351-364.
- TATLIDİL, Hüseyin, (2002) "Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz", *Akademi Matbaası*, Ankara.
- TONE, Kaoru and SAHOO, Biresh, K., (2005) "Evaluating Cost Efficiency and Returns to Scale in the Life Insurance Corporation of India Using Data Envelopment Analysis", *Socio-Economic Planning Sciences* 39, 261-285.
- WANG, Fu-Kwun and DU, Timon, C., (2000) "Using Principal Component Analysis in Process Performance for Multivariate Data", *Omega* 28, 185-194.
- YANG, Zijiang, (2006) "A Two-Stage DEA Model to Evaluate The Overall Performance of Canadian Life and Health Insurance Companies", *Mathematical and Computer Modelling* 43, 7, 910-919.
- ZHONGSHENG, Liu and DONG, Li, (2008) "Scale Expanding and Efficiency Improvement of Commercial Banks of China", *Processing of International Symposiums on Information*, ISIP, 705-709.
- ZHU, Joe, (1998) "Data Envelopment Analysis vs. Principal Component Analysis: An Illustrative Study of Economic Performance of Chinese Cities", *European Journal of Operational Research*, 111(1), 50-61.

## Internet References

<https://www.hazine.gov.tr/>

## SERMAYE HAREKETLERİNİN BANKALARIN LİKİDİTE VE KÂRLILIKLARINA ETKİSİ\*

### THE IMPACT OF CAPITAL FLOWS ON BANKS' LIQUIDITY AND PROFITABILITY

şerife GENÇ İLERİ\*\*  
Mehmet Fatih ULU\*\*\*

#### Öz

Bu alışma farklı türdeki sermaye hareketlerinin bankaların likiditelerini ve kârlılıklarını nasıl etkilediğini incelemektedir. Portföy girişleri banka likiditesini anlamlı bir şekilde arttırsa da pozitif bir etki doğrudan yabancı sermaye yatırımları için geçerli değildir. Yerli ve yabancı bankalar sermaye akımlarının banka likiditesini etkilemesi açısından birbirlerinden farklılaşmaktadırlar. Yurtiçi bankaların talepleri kaynaklı etkiyi dışlayıp sadece yurtdışından gelen arz etkisini anlamak için küresel risk iştahi endeksi\*\*\*\* (VIX) sermaye hareketlerini temsil eden bir araç değişken olarak kullanıldığında, banka likiditesi üzerindeki etki daha da belirginleşmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sermaye hareketleri, banka likiditesi, banka kârlılığı

**JEL Kodları:** F37, G15, G21

#### Abstract

This study analyzes how different types of capital flows effects banks' liquidity and profitability. While portfolio inflows significantly increases banks' liquidity, a positive impact cannot be found for the foreign direct investment inflows. Domestic and foreign banks are affected by capital inflows to different extents. When we use the global risk appetite index\*\*\*\* (VIX) as an instrument to exclude the effect of banks' domestic demand and measure only the supply effect of capital inflows, the impact on bank liquidity becomes more distinct.

---

\* Bu makalede paylaşılan görüşler yazarların şahsi görüşleridir ve hiçbir şekilde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın görüşleri olarak değerlendirilemezler.

\*\* İbn Haldun Üniversitesi, Ulubatlı Hasan cad. No:2, Başakşehir, İstanbul, Türkiye, e-mail: genserife@gmail.com

\*\*\* Fener-Kalımaş cad. Atılıhan sok 30/A, Kadıköy, İstanbul, Türkiye, e-mail: mehmetfatihulu@gmail.com

\*\*\*\* şikago Opsiyon Borsası (CBOE) oynaklık endeksi (VIX) piyasalardaki korkunun derecesini ölçen bir endekstir. S&P 500 opsiyon sözleşmelerinin ima ettiği oynaklık beklentisini ölçmektedir. VIX endeksinin değerinin yükselmesi piyasada oynaklığın ve belirsizliğin yükselmesi olarak yorumlanmaktadır.

**Keywords:** Capital flows, bank liquidity, bank profitability

**JEL Codes:** F37, G15, G21

## Giriş

Sermaye hareketleri gelişmekte olan ülkelerin ekonomik işleyişlerini etkilemektedir. Farklı formlarda bir ülkeye giren sermaye, ekonomik aktiviteyi farklı kanallardan üzerinden etkileyebilmektedir. Bankacılık sektörü sermaye hareketlerinin etkisini göstermesine aracılık ettiği gibi aynı zamanda bu hareketlerden kendisi de etkilenmektedir. Bu alışma yabancı sermaye akımlarının bankaların likidite ve kârlılıklarını nasıl etkilediğini incelemektedir.

Lehman krizi sonrasında gelişmiş ülke merkez bankalarının uyguladıkları genişlemeci para politikaları küresel likiditeyi arttırmış ve artan küresel likidite getirisi arayışı ile gelişmekte olan ülkelere de yönelmiştir. Her ne kadar sermaye bolluğu gelişmekte olan ülkelerin ekonomik temellerinden bağımsız olarak gelişmiş olsa da, bu dönemde gözlemlenen yoğun sermaye girişlerinin bu ülkelerin finansal ve reel sektörlerine etkileri olmuştur.

Çalışmamızda ülkenin büyüme trendinin ülkeye giren toplam sermaye üzerindeki etkisini ayırıtırmak için bir dönemin sermaye girişini aynı dönemin gayri safi yurtiçi hsilasına oranlayarak ilgili etkiyi analiz ettik. Toplam sermaye akımlarının etkisini daha detaylı bir Şekilde anlamak için ise Türkiye'ye giren yabancı sermayeyi üç ana başlık altında inceledik. Bu ayırıtırmanın birinci unsuru doğrudan yabancı sermaye (DYS) yatırımları, ikincisi portföy yatırımları ve cs de diğer yatırımlar Şeklinde ülkeye giren yabancı sermayedir.

Küresel sermaye akımları her ne kadar dışsal sebeplerden kaynaklanmış olsa da sermayenin bir ülkeye girme zamanına ve miktarına hedef ülkenin ekonomik altyapısı ve performansı (pull factors) etki edebilmektedir. Tahmin edilen katsayılardan talep etkisini ayırıtırıp sadece dışarıdan gelen arz etkisini anlamak için ise araç değişken yöntemi kullanılmış ve sermaye hareketlerinin etkisi VIX araç değişkeni ile temsil edilerek tahminler gerçekleştirilmiştir.

Çalışma bulgularımıza göre en kk kareler yöntemi kullanıldığında net toplam sermaye girişleri banka likidite rasyolarını arttırırken, sermayenin alt kırımlarında en anlamlı etki portföy akımlarından kaynaklanmaktadır. Portföy akımları yerli ve yabancı bankaların likiditelerine ve kârlılıklarına benzer seviyelerde etki etmektedir. Talep etkisinin katsayılar üzerindeki aşağı yönlü etkisini arındırıp sadece arz etkisini anlamak için araç değişkenlerle yapılan analizin sonuçlarına göre net toplam, portföy ve diğer sermaye girişlerinin banka likiditesi üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu görülmektedir. Araç değişken analizi özellikle yerli bankalar için talep etkisinin gayet yüksek olduğunu göstermiştir ve bu katsayılar üzerinden talep etkisi ortadan kaldırıldığında arz yönlü sermaye girişi etkisinin yerli bankaların likiditesini yabancılara kıyasla çok daha yüksek Şekilde arttırdığı gözlenmiştir.

Çalışmanın diğer bulguları sermaye girişlerinin bankaların varlık kârlılıkları üzerindeki etkisi likidite üzerindeki etki kadar güçlü olmadığını göstermektedir. Sıradan en küçük kareler yöntemiyle üretilen sonuçlara göre net toplam ve portföy akımlarının kârlılık üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkileri bulunmuştur. Portföy akımlarının yerli ve yabancı bankaların kârlılıkları üzerinde benzer seviyelerde pozitif etkisi olduğu gösterilmiştir. Ancak araç değişkenler kullanılarak yapılan analizler yerli/yabancı banka ve sermayenin alt kırılımlarında sonuçların gücünün zayıfladığını göstermektedir.

## I. Türkiye’de Sermaye Girişlerinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri

Analizimizde Türkiye’ye giren brüt uluslararası sermayeyi açıklayıcı değişken olarak kullanmaktayız. Net sermaye girişleri cari dengelyi ve ülkenin uluslararası mal ve hizmet alım-satım dengesini yansıtırken brüt uluslararası sermaye girişleri uluslararası borçlanma ilişkilerini ve bunun finansal aracılık faaliyetlerine yansımalarının daha iyi kuşatmaktadır. Borio ve Disyatat (2011, s.1) da aynı hususu vurgulamaktadırlar.

Tablo 1, Türkiye ‘ye giren toplam sermayenin alt kalemlerinin üç ana grup halinde gayri safi yurt içi hasılaya oranını yıllık zaman serilerini göstermektedir. Toplam sermaye girişi 2003’ten 2007’ye kadar bir artış trendi sergilemiştir. 2008 yılında global krizin başlangıcının da etkisiyle nispeten hafif gerilemiş ve 2009 yılında global krizin etkisinin tüm dünyada kendini hissettirmiş olmasının da etkisiyle negatif değerlere düşmüştür. Takip eden yıllarda ise toparlanmış ve yıllık ortalama % 6 seviyelerinde seyretmiştir.

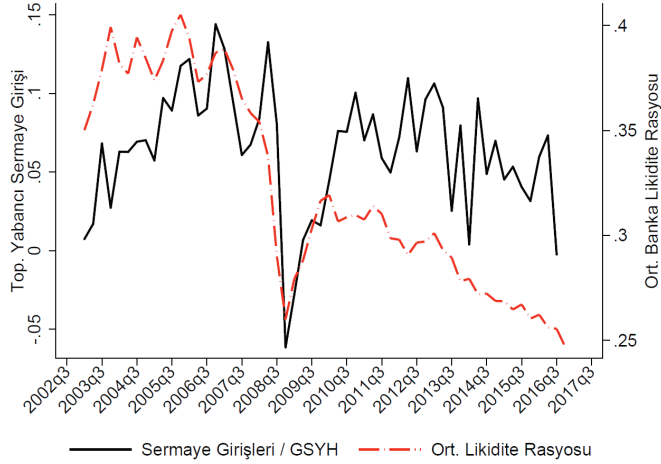
**Tablo 1:** Yıllara Göre Sermaye Girişi/GSYH Oranları

Yıl	DYS/GSYH	Portföy/GSYH	Diğer/GSYH	Toplam/GSYH
2003	0.00	0.01	0.01	0.03
2004	0.01	0.01	0.03	0.06
2005	0.01	0.03	0.04	0.08
2006	0.04	0.02	0.05	0.10
2007	0.04	0.02	0.05	0.11
2008	0.03	0.00	0.07	0.09
2009	0.02	-0.01	-0.03	-0.02
2010	0.01	0.02	0.02	0.05
2011	0.02	0.02	0.04	0.08
2012	0.02	0.03	0.02	0.07
2013	0.01	0.03	0.03	0.08
2014	0.02	0.02	0.02	0.06
2015	0.02	0.00	0.03	0.05
2016	0.02	0.01	0.02	0.04

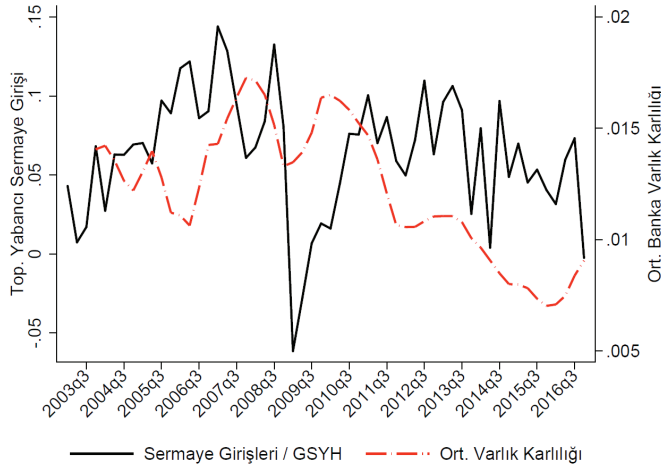
Not: Grafikte Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası verileri kullanılmıştır. Gayrisafi yurtiçi hâsıla rakamları mevsimsel-likten arındırılmıştır. DYS/GSYH, Portföy/GSYH, Diğer/GSYH ve Toplam/GSYH rakamları her bir çeyrek için Amerikan Doları cinsinden hesaplanan sermaye girişi rakamının o dönemin ortalama Amerikan Doları kuru ile çarpılması ve ilgili dönemin Türk Lirası cinsinden gayrisafi yurtiçi hâsılasına bölünmesiyle hesaplanmıştır. Her bir yıl için o yıldaki her bir çeyrek için hesaplanmış rakamların ortalaması tabloda sunulmuştur.



Grafik 1 Türkiye'ye giren toplam sermaye miktarının Türk bankacılık sektörünün ortalama likidite ve krlılığıyla ne ölçüde birlikte hareket ettiklerini göstermektedir. Panel (a)'da bankacılık sektörünün ülkeye giren yabancı sermaye ile büyük ölçüde eşanlı hareket ettiği gözlenirken benzer bir durum bankacılık sektörünün ortalama kârlılığı için net bir şekilde gözlenmemektedir.



(a) Likidite



(b) Varlık Kârlılığı

Not: Bu grafik her bir çeyrek için Türk bankacılık sektörünün ağırlıklı ortalama likidite ve varlık kârlılığı rasyolarının Türkiye'ye giren net toplam yabancı sermaye ile eş zamanlı seyirlerini göstermektedir. Grafikte Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası verileri kullanılmıştır.

**Grafik 1.** Türkiye'ye Sermaye Girişleri, Banka Likiditesi ve Kârlılığı (%)

## 2. Çalışmaya Ait İlgili Literatür

Bankaların likidite pozisyonları yeni kredi verme ya da mevcut kredilerin koşullarının güncellenmesi konularında belirleyici olmaktadır. Khwaja ve Mian (2008, s. 1414)'ın bulgularına göre, eğer ülkedeki iki bankadan birinin likiditesi aynı kalırken diğerininki zaman içerisinde yüzde bir düşüyorsa, bu iki bankaya da eşanlı olarak borçlu olan bir firmanın likiditesi düşen bankaya olan borçluluğu diğerine olan borçluluğuna nispetle yüzde 0,6 daha fazla azalmaktadır. Pakistan verisi kullanan aynı çalışma bankaların karşılaştıkları bu likidite şoklarını firmalara aktarırken aktarımın firmalar arasında homojen gerçekleşmediğine de işaret etmektedirler. Büyük firmalar, özellikle de güçlü iş ve siyasi bağlantıları olanlar, karşılaştıkları kaybı kredi piyasasındaki farklı bankalardan borçlanarak giderebilirken küçük firmalar bunu başaramamakta ve finansal darboğaza düşmektedir.

Parlour v.d. (2012, s. 1686)'nin da belirttiği üzere bankalar ve daha genel olarak da finansal arabulucular özel bir konumda değerlendirilmektedir. Sermayenin bu arabulucu sektöre hızlı giriş ve çıkışı finans sektörünün bazı pürüzleriyle de bir araya gelerek bankalar için likidite problemleri oluşturabilir ve neticesinde varlık fiyatları ve makroekonominin büyüme gibi temel diğer göstergelerine etki edebilir.

Bruno ve Shin (2015b, s. 536) bankalar kanalıyla gerçekleşen sermaye hareketlerine sebep olan global faktörleri incelemektedir. Küresel bankaların yerel bankalarla etkileşimine olanak sağlayan modellerinin çözümü, ülkeler arası sermaye hareketlerinin bankaların kaldıraç oranlarını etkileyerek küresel finansal döngünün ülkeler arasında iletildiğini göstermektedir. Bu çalışmanın belirgin bir öngörüsü de yerel para biriminin değer kazanması ile bankacılık sektörünün artan kaldıraç oranları arasında kurulan ilişkidir.

Bruno ve Shin (2015a, s. 119)'e göre bankaların kaldıraç oranlarındaki değişimler ülkeler arasında para politikalarının iletilmesinin ve nihayetinde de bankaların risk alma davranışlarının temel taşıını oluşturmaktadır. Çalışma tekil ülkelerin para politikalarının bankacılık sektörü kanalıyla ülkeler arası sermaye akımlarını ve döviz kurlarını etkileyerek yayıldığını göstermektedir. Örneğin, Amerikan para politikasına gelen sıkılaştırıcı bir şok, ülkeler arasında bankalar-arası sermaye akımlarının azalmasına ve dolayısıyla uluslararası bankaların kaldıraçlarının azalmasına neden olacaktır. Bu durum diğer ülkelerde Amerikan dolarının değerlenmesi sonucunu getirecektir.

Longstaff (2001, s. 407) likidite problemi yaşayan bir yatırımcının böyle bir kısıtı yaşamayan yatırımcıdan daha farklı davranacağını, likit bir piyasada almayacağı riskli pozisyonları alabileceğini vurgulamaktadır. Benzer bir şekilde dalgalı sermaye girişleri ve bunların bankaların likiditeleri üzerindeki etkileri bankaların davranışlarını etkileyecektir.

Literatür sermaye hareketlerinin pek çok farklı yönünü, finansal ve reel sektöre etkilerini incelemiştir. Rusya'nın 1998'de yaşadığı krizi dış kaynaklı bir şok olarak alıp Peru bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini analiz eden Schnabl (2012, s. 898), diğer bankaların Peru bankalarına kullandırdıkları borcun miktarının azaldığını bunun neticesinde de Peru bankalarının yurtiçindeki firmalara kullandırdıkları kredilerin azaldığını tespit etmiştir. En büyük etki uluslararası

piyasalardan borçlanan yerli bankalarda grlmştr, bunu Peru'da faaliyet gösteren yabancı bankalar takip etmiş ve en az etki de tamamen i piyasalar tarafından fonlanan bankalarda gözlenmiştir. Kısacası bulgular uluslararası bankaların likidite şoklarını lkeler arasında yaydığına ve negatif likidite şoklarının da bu şoklardan etkilenen ülkelerde bankaların sunduğu kredi olanaklarını azalttığına işaret etmektedir. Başkaya v.d. (2017a, s. 15) ise Türkiye'de 2005-13 yılları arasında bankalar arası kredi kanalının etkilerini incelemektedir. Bu çalışmanın bulgularına göre, ülkeye sermaye girişlerinin arttığı dönemlerde daha büyük, sermayesi daha güçlü ve çekirdek-harici <sup>1</sup> (noncore) yükümlülükleri daha yüksek olan bankalar kredi arzını daha çok arttırmaktadır. Bu etki yabancı bankalara kıyasla yerli bankalar için daha yüksektir.

Analizin ikinci kısmında muhtemel içsellik endişesi sebebiyle araç değişken yöntemine başvurulmuş ve küresel risk iştahi endeksi (VIX)'i araç değişken olarak kullanılmıştır. Araç değişken seçiminde Başkaya v.d. (2017b, s. 3) alışmasından esinlenilmiştir. Bu alışma firma seviyesinde veri kullanarak sermaye hareketlerinin yurtiçi kredi döngüsünün önemli belirleyicilerinden biri olduğunu göstermektedir. VIX endeksini araç değişken olarak kullanarak yurtiçinde firma kredi büyümelerinin %43'ünün uluslararası sermaye hareketleri tarafından açıklanabildiğini vurgulamaktadırlar.

### 3. Uygulamaya İlişkin Veri Seti

Bu çalışmada 2003-2016 yılları arasında Türk bankalarının <sup>2</sup> sermaye hareketlerine verdiği tepki çeyreklik veriler ile incelenmektedir. Bankaların finansal bilgileri bankaların Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK)'na raporladığı bilanço ve gelir tablolarıdır. Sermaye akımlarına dair veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ađ sayfasından alınmıştır.

Değişkenler 2003-2016 aralığında her bir çeyrek ( $q$ ) için hesaplanmıştır. Toplam / GSYH, DYS / GSYH, Portföy / GSYH ve Diğer / GSYH sırasıyla Türkiye'ye giren toplam sermayenin, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının, net yabancı sermaye yatırımlarının, net portföy yatırımlarının ve diğer yatırımların mevsimsellikten arındırılmış gayrisafi yurtiçi hâsılaya oranıdır. şikago Opsiyon Borsası volatilitte endeksi olan VIX piyasanın kısa vadeli oynaklık beklentilerini yansıtmaktadır. Analizde her yılın her bir çeyreklik dönemi için ortalama VIX değerleri kullanılmıştır.

Varlık kârlılığı net kâr(zarar)'ın toplam varlıklara oranıdır. Her banka için likidite rasyosu likit varlıkların toplam varlıklara bölünmesiyle bulunmaktadır. Likit varlıklar bankaların her bir çeyreğin sonunda yayımlanan bilançolarındaki nakit, Merkez bankasından alacaklar, para piyasalarından alacaklar, bankalardan alacaklar, net menkul kıymetler, munzam karşılıklar, bankalar arası piyasadandır alacaklar ve ters repo işlemlerinden alacakların toplamıdır. Bir bankanın

1 Çekirdek harici yükümlülükler para piyasalarına, menkul kıymetler piyasalarına ve bankalara karşı olan yükümlülükler ile repo işlemlerinden kaynaklanan yükümlülükler ve ihraç edilmiş olan net menkul kıymetlerden oluşmaktadır.

2 Mevduat, yatırım ve kalkınma bankalarının hepsi rneklemeye dhildir.

çoğunluk hissesi yabancılara ait ise o banka yabancı banka olarak değerlendirilmiştir ve yabancı banka kukla değişkenine değer olarak 1 atanmıştır. Aksi takdirde kukla değişkenin değeri 0'dır.

Tablo 2, çalışmada kullanılan değişkenlere dair özet istatistikleri paylaşmaktadır. Analiz edilen dönemde medyan banka likidite rasyosu 0,31 iken varlık kârlılığı ise 0,01'dir<sup>3</sup>. Türkiye'ye giren toplam yabancı sermaye GSYH'nin %6,8'i kadardır ve bu toplamı, payları sırasıyla %3,1, %1,9 ve %1,4 olmak üzere diğer, portföy ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları oluşturmaktadır.

**Tablo 2:** Özet İstatistikler

	Gözlem Sayısı	Ortalama	Medyan	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
(Toplam/GSYH) <sub>t-1</sub>	2,707	0.063	0.068	0.039	-0.061	0.144
(DYS/GSYH) <sub>t-1</sub>	2,707	0.018	0.014	0.012	0.003	0.063
(Portföy/GSYH) <sub>t-1</sub>	2,707	0.016	0.019	0.022	-0.035	0.069
(Diğer/GSYH) <sub>t-1</sub>	2,707	0.030	0.031	0.028	-0.053	0.087
Likidite rasyosu	2,717	0.431	0.336	0.252	0.017	0.985
Varlık kârlılığı rasyosu	2,717	0.010	0.009	0.029	-0.146	0.113
Yabancı banka	2,717	0.337	0	0.473	0	1

**Kaynak:** BDDK, TCMB, ve CBOE

#### 4. Ampirik Analiz

Denklem 1 analizimizin tahmin ettiği ana denklemi göstermektedir.  $Y_{b,q}$  her bir çeyrek için  $b$  bankasının likidite ya da aktif kârlılığını temsil etmektedir.  $\beta$  katsayısı tahmin etmek istediğimiz en önemli katsayıdır.  $K_{q-1}$  bir önceki çeyrekte Türkiye'ye giren sermaye akımı değişkenidir.  $\gamma_y, \gamma_b$  yıl sabit etkisidir ve ülkeyi etkileyen bir yıllık tüm makroekonomik ve siyasi değişimleri kontrol etmektedir.  $\gamma_b$  sabit etkisi her bir bankanın zaman içerisinde değişmeyen sabit etkisini kontrol etmektedir.

$$Y_{b,q} = \alpha + \beta K_{q-1} + \gamma_y + \gamma_b + \varepsilon \quad (1)$$

En kısıtlayıcı spesifikasyonumuzda banka-yıl sabit etkisi  $\gamma_{by}$  'yi kullanarak bankanın performansına etki edebilecek tüm banka-yıl çiftlerine özel şokları kontrol etmekteyiz. Denklem 1'i tahmin etmekteki ana amacımız aşağıdaki hipotez testlerini gerçekleştirmektir.

$H_0: \beta = 0$ , bir önceki çeyrekte yurtiçine giren sermaye ( $K_{q-1}$ ) bir sonraki dönemde bankaların likidite veya varlık kârlılığını ( $Y_{b,q}$ ) anlamlı bir şekilde etkilememektedir.

$H_1: \beta \neq 0$ , bir önceki çeyrekte yurtiçine giren sermaye ( $K_{q-1}$ ) bir sonraki dönemde bankaların likidite veya varlık kârlılığını ( $Y_{b,q}$ ) anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Tablo 3 denklem 1'in sıradan en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilmesinin sonuçlarını göstermektedir. Bu tablo ülkeye giren toplam net sermaye miktarı ile bankaların likiditesi

3 Varlık kârlılık rakamı çeyreklik varlık kârlılığıdır. Dolayısıyla yıllık varlık kârlılığı  $0,01 \times 4 = 0,04$  ile yakınsanabilir.

arasında pozitif bir ilişkiye işaret etmektedir. Sütun (1)'de hiçbir sabit etki kullanmadan sadece toplam net sermaye girişinin etkisine baktığımızda pozitif bir etki gözlemlenmektedir. Sütun 2-4'te sırasıyla trend, banka, yıl ve banka-yıl sabit etkilerini ekleyerek sermaye hareketinin etkisini diğer sabit etkilerden ayırılmaktadır. En kısıtlayıcı tanımlama olan banka-yıl sabit etkilerinin bulunduğu sütun (4)'teki sonuçlar toplam net sermaye girişindeki 1 yüzde puanlık artışın banka likiditesini 0,1 yüzde puan arttırdığını göstermektedir. Sütun 5-8'de ise bankaların varlık kârlılığına, toplam net sermaye akımlarının etkisini incelemektedir. En kısıtlayıcı tanımlama olan sütun (8)'de görülebileceği gibi banka kârlılığının toplam net sermaye elastikiyeti 0,012 olarak bulunmaktadır. Bu sonuç ekonomik olarak küçük bir etkiye işaret etmektedir.

**Tablo 3.** Sermaye Akımları, Banka Likiditesi ve Kârlılığı

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Likidite Rasyosu				Varlık Kârlılığı			
(Toplam/ GSYH) <sub>t-1</sub>	0.406*** (0.093)	0.231*** (0.073)	0.107 (0.089)	0.103** (0.047)	0.002 (0.007)	-0.007 (0.007)	0.013** (0.006)	0.012** (0.005)
Trend		-0.002*** (0.0002)	-0.003 (0.002)	-0.002** (0.001)		-0.0001*** (2.19e-05)	0.004*** (0.0002)	0.004*** (0.0001)
Gözlem sayısı	2,707	2,705	2,705	2,705	2,707	2,705	2,705	2,705
R <sup>2</sup>	0.020	0.670	0.682	0.947	0.000	0.184	0.443	0.756
Trend	Hayır	Evet	Evet	Evet	Hayır	Evet	Evet	Evet
Banka sabit etkisi	Hayır	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Hayır
Yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır
Banka-yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Evet

Not: Bu tablo ülkeye toplam net sermaye girişlerinin Türk bankalarının likiditesini ve kârlılığını nasıl etkilediğini göstermektedir. Toplam / GSYH ülkeye giren toplam yabancı sermaye akımlarının gayri safi yurtiçi hâsılaya oranını ifade etmektedir. Tahminler reel (enflasyon etkisinden arındırılmış) banka aktif büyüklüğü ağırlık olarak kullanılarak en küçük kareler yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. \*\*\*, \*\*, ve \* katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu belirtmektedir. Heteroskedastisiteye karşı tutarlı standart hatalar her bir katsayının altında parantez içinde verilmiştir.

#### 4.1 Farklı Türlerdeki Uluslararası Sermaye Akımlarının Banka Likidite ve Kârlılığına Etkisi

lkeler arasında akan sermaye finanse ettiği faaliyetlere göre birbirinden farklılaşmaktadır ve literatürde genel olarak lkelerarası sermaye hareketleri üç ana başlık altında kategorize edilmektedir. Bu bölümde doğrudan yatırım, portföy yatırımları ve diğer yatırımlar şeklinde sınıflandırılmış toplam sermaye akımının alt kırılımlarının, incelenen banka rasyoları üzerindeki etkileri araştırılmaktadır.

Tablo 4'te görüldüğü üzere, her ne kadar tüm farklı sermaye girişlerinin banka likiditesi üzerinde pozitif bir etkisi olsa da, sadece portföy ve diğer sermaye girişlerinin etkisi istatistiki olarak

anlamlıdır. Banka kârlılığı üzerinde ise sadece portföy girişlerinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi gözlenmektedir. Banka likidite rasyolarının portföy girişlerine elastikiyeti %11 iken, banka varlık kârlılığı için elastikiyet %2,1 olarak bulunmuştur. Doğrudan sermaye yatırımları ile bankaların varlık kârlılığı arasında gözlenen negatif ilişki ise daha derinlemesine inceleme ihtiyacına işaret etmektedir. İlerleyen bölümde araç değişken yöntemi ile sermaye girişlerinin banka kârlılığına etkisindeki yurtiçi talep bileşeni ayrıştırıldığında bu negatif etkinin ortadan kalktığı gösterilecektir.

**Tablo 4.** Sermaye Akım Türleri, Banka Likiditesi ve Kârlılığı

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Likidite Rasyosu			Varlık Kârlılığı		
$(DYS / GSYH)_{t-1}$	0.005 (0.113)			-0.060*** (0.023)		
$(Portföy / GSYH)_{t-1}$		0.113** (0.053)			0.021*** (0.006)	
$(Diğer / GSYH)_{t-1}$			0.083* (0.050)			0.0103 (0.008)
Trend	-0.003** (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.003** (0.001)	0.004*** (0.0001)	0.004*** (0.0001)	0.004*** (0.0001)
Gözlem sayısı	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705
R <sup>2</sup>	0.946	0.947	0.947	0.757	0.757	0.756
Trend	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Banka sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Banka-yıl sabit etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Not: Bu tablo farklı sermaye akımlarının Türk bankalarının likiditesini ve kârlılığını nasıl etkilediğini göstermektedir.  $DYS / GSYH$ ,  $Portföy / GSYH$  ve  $Diğer / GSYH$  ülkeye giren doğrudan yabancı sermaye akımlarının, portföy akımlarının ve diğer sermaye akımlarının gayri safi yurtiçi hâslaya oranlarını ifade etmektedir. Tahminler reel (enflasyon etkisinden arındırılmış) banka aktif büyüklüğü ağırlık olarak kullanılarak en küçük kareler yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. \*\*\*, \*\*, ve \* katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu belirtmektedir. Heteroskedastisiteye karşı tutarlı standart hatalar her bir katsayının altında parantez içinde verilmiştir.

#### 4.2. Uluslararası Sermaye Akımlarının Banka Türlerine Etkisi

Bankalar pek çok açıdan birbirleri ile farklılaşabilmektedirler ve bu farklılıklar onların şokları iletilme ve şoklardan etkilenme derecelerini değiştirebilmektedir. Neticesinde de farklı bankaların

benzer şoklar karşısında verdiği tepkiler birbirinden sapmalar gösterebilmektedir. Bankalar arasındaki önemli farklılıklardan biri de sermayelerinin menşeidir. Bu bölümde bankaların sermayelerinin menşesindeki farklılıkların aynı bankaların sermaye hareketlerinden etkilenmelerini nasıl değiştirdiğini incelemektediriz.

Cetorelli ve Goldberg (2011, s. 42)'in de vurguladığı üzere küresel bankalar krizlerin etkilerinin ülkeler arasında yayılmasında önemli rol oynamaktadır. Fonlar ana banka ile farklı yabancı piyasalardaki iştirakleri arasında düzenli bir şekilde akmaktadır ve bu fon akışı belli şablonları da takip edebilmektedir. Cetorelli ve Goldberg (2012, s. 300) ana banka bir finansal şoka maruz kaldığında, likiditeyi organizasyon içerisinde konumswal bir sıraya (pecking order) göre yeniden dağıttığını tespit etmiştir. Biz de örneklemimizdeki bankaları yerli ve yabancı olmak üzere iki gruba ayırarak şokların etkilerinin bu iki grup banka arasında nasıl ayırıştığını inceledik.

De Haas & Van Horen (2013, s. 246)'in bulgularına göre yabancı bankaların doğdukları ülkeye coğrafi yakınlıkları buldukları ülkedeki kârlılıklarını arttırmaktadır. Yabancı bankalar gelişmekte olan ülkelerde ve zayıf kurumsal altyapıya sahip ülkelerde genel olarak yerel bankalara kıyasla daha başarılı olabilmektedirler. Yabancı bankaların finansal istikrara etkilerine baktıklarında ise küresel kriz esnasında yabancı bankaların nispeten küçük pazar payına sahip oldukları ülkelerde, yerel bankalara kıyasla kredi hacimlerini daha fazla azalttıkları görölmüştür. Ancak aynı etki yabancı bankaların baskın oldukları ya da yerel olarak fonlandıkları durumlarda geçerli değildir.

Lehman Brothers'ın çöküşünün büyük uluslararası bankaların ülkeler arasındaki borç alıp vermelerini nasıl azalttığını sendikasyon kredi verisini kullanarak inceleyen Claessens ve Van Horen (2013, s. 10), farklı bankaların aynı ülkede nasıl değişen seviyelerde pozisyon azalttığını göstermektedir. Bankalar, kriz sonrasında coğrafi olarak daha yakın olan, daha tecrübeli oldukları ve bağlı şirketlerinin bulunduğu ülkelere yönelik borçlarını nispeten daha az miktarda azaltmıştır.

Küresel bankaların, şokların ülkeler arasında yayılmasında ve ülkelerin işçevrimlerinin birlikte hareket etmesinde oynadığı önemli rolü Kalemlı-Özcan v.d. (2013, s. 496) de vurgulamaktadır. Reel sektörü doğrudan etkileyen üretkenlik şokları neticesinde küresel bankalar ülkelerin iş çevrimlerinin birbirinden uzaklaşmasına sebep olabilirken finansal sektörü doğrudan etkileyen şoklar aynı bankalar kanalıyla farklı ülkelerin iş çevrimlerinin yakınsamasına sebep olabilmektedir.

Toplam net sermaye girişlerinin ve bu toplamın alt kırılımlarının yerli ve yabancı bankaların likidite rasyoları üzerindeki etkisi Tablo 5'te gösterilmiştir. Genel olarak sermaye girişleri yerli ve yabancı bankaların likidite rasyoları üzerinde pozitif etkiye sahip görünse de en yüksek ve istatistik olarak anlamlı etki portföy akımlarından kaynaklanmaktadır.

**Tablo 5.** Banka Türleri ve Banka Likiditesi

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli
(Toplam/ GSYH) <sub>t-1</sub>	0.038 (0.043)	0.115** (0.055)						
(DYS / GSYH) <sub>t-1</sub>			0.137 (0.211)	-0.0192 (0.126)				
(Portföy / GSYH) <sub>t-1</sub>					0.133** (0.063)	0.109* (0.062)		
(Diğer / GSYH) <sub>t-1</sub>							-0.0756 (0.058)	0.112* (0.057)
Trend	-6.14e-05 (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.0001 (0.001)	-0.003** (0.001)	6.37e-05 (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.0003 (0.001)	-0.003** (0.001)
Gözlem sayısı	910	1,793	910	1,793	910	1,793	910	1,793
R <sup>2</sup>	0.962	0.943	0.962	0.943	0.962	0.943	0.962	0.943
Trend	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Banka sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Banka-yıl sabit etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Not: Bu tablo farklı sermaye akımlarının yerli ve yabancı Türk bankalarının likiditesini nasıl etkilediğini göstermektedir. DYS / GSYH, Portföy / GSYH ve Diğer / GSYH ülkeye giren doğrudan yabancı sermaye akımlarının, portföy akımlarının ve diğer sermaye akımlarının gayri safi yurtiçi hâsılaya oranlarını ifade etmektedir. Tahminler reel (enflasyon etkisinden arındırılmış) banka aktif büyüklüğü ağırlık olarak kullanılarak en küçük kareler yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. \*\*\*, \*\*, ve \* katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu belirtmektedir. Heteroskedastisiteye karşı tutarlı standart hatalar her bir katsayının altında parantez içinde verilmiştir.

Tablo 6 toplam net sermaye girişlerinin ve bu toplamın alt kırılımlarının yerli ve yabancı bankaların kârlılıkları üzerindeki etkiyi birbirinden ayırıştırarak göstermektedir. Toplam net yabancı sermaye ve portföy sermayesi girişlerinin hem yerli hem de yabancı bankaların kârlılığı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi tespit edilmektedir. Diğer sermaye girişlerinin sadece yabancı bankaların kârlılığı üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi tespit edilebilmektedir. Doğrudan yabancı sermaye girişlerinin Tablo 4'te banka kârlılığı üzerinde tespit edilen negatif etkisinin yerli yabancı bankalar arasında paralel bir seviyede olduğu Tablo 6'da sütun 3 ve 4'te fark edilmektedir.



**Tablo 6.** Banka Türleri ve Banka Kârlılığı

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli
(Toplam/ GSYH) <sub>t-1</sub>	0.019*** (0.006)	0.010* (0.005)						
(DYS / GSYH) <sub>t-1</sub>			-0.073*** (0.028)	-0.063** (0.025)				
(Portföy / GSYH) <sub>t-1</sub>					0.023*** (0.008)	0.021*** (0.007)		
(Diğer / GSYH) <sub>t-1</sub>							0.022*** (0.008)	0.008 (0.009)
Trend	0.003*** (0.0002)	0.004*** (0.0002)	0.003*** (0.0002)	0.004*** (0.0002)	0.003*** (0.0002)	0.004*** (0.0002)	0.003*** (0.0002)	0.004*** (0.0002)
Gözlem sayısı	910	1,793	910	1,793	910	1,793	910	1,793
R <sup>2</sup>	0.831	0.749	0.830	0.751	0.830	0.750	0.830	0.749
Trend	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Banka sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Banka-yıl sabit etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Not: Bu tablo farklı sermaye akımlarının yerli ve yabancı Türk bankalarının likiditesini nasıl etkilediğini göstermektedir.  $DYS / GSYH$ ,  $Portfy / GSYH$  ve  $Diğer / GSYH$  ülkeye giren doğrudan yabancı sermaye akımlarının, portföy akımlarının ve diğer sermaye akımlarının gayri safi yurtiçi hâsılaya oranlarını ifade etmektedir. Tahminler reel (enflasyon etkisinden arındırılmış) banka aktif büyüklüğü ağırlık olarak kullanılarak en küçük kareler yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. \*\*\*, \*\*, ve \* katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu belirtmektedir. Heteroskedastisiteye karşı tutarlı standart hatalar her bir katsayının altında parantez içinde verilmiştir.

### 4.3 Sermaye Hareketlerinin Dışsal Etkisi

nceki bölümlerdeki analizimizde Türkiye'deki bankaların yurtdışından sermaye talebinin ve küresel piyasalardaki sermaye bolluğu durumlarının ortak etkisi, tahmin edilen katsayılar da toplam bir halde bulunmaktaydı. Bu bölümde bankaların talebini hariç tutarak sadece küresel sermaye bolluğunun veya kıtlılığının banka likiditesi ve kârlılığı üzerindeki dışsal etkisini lmekteyiz. Bu amaçla VIX endeksini araç değişken olarak kullanılmaktayız.

Tablo 7'de tüm sermaye giriş değişkenleri VIX araç değişkeni ile temsil edilmektedir. Likidite rasyosu üzerinde pozitif ve anlamlı etki devam etmektedir. Sermaye girişindeki bir puanlık artış bankaların likidite rasyosunu sütün 4'te 0,45 puan arttırmaktadır. Tablo 3'teki sonuçlara kıyasla araç değişken kullandığımızda banka likiditesi için daha yüksek ve anlamlı katsayılar elde etmekteyiz. Ancak banka karlılığı üzerindeki pozitif etki araç değişken kullanılan spesifikasyonlarda ya azalmaktadır ya da ortadan kalkmaktadır. Bu farklılaşma beklenen bir olgudur. Zira bir

ülkeye sermaye girişinde küresel arz ve yerel talebin her ikisinin de nihai sermaye hareketleri üzerinde etkisi olduğu bilinmektedir.

Bankaların likidite talebi yurtdışından bir ülkeye sermaye girişinin önemli belirleyicilerinden biridir. Araçsal değişken tahminlerinde VIX'i kullanarak bankaların talep kanalını kapatıp sadece dış dünyadan gelen bir arz etkisini açık tuttuğumuzda ülkeye sermaye girişlerinin banka likiditeleri üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu fark edilmektedir. Zira talep kanalının tahmin edilen parametre üzerinde aşağı yönlü bir etkisi olacaktır. Likiditesi yüksek bankaların dış dünyadan sermaye talepleri daha düşük olacaktır ve bu durum tahmin edilen araçsal değişken regresyonlarıyla da ortaya çıkmaktadır. Araç değişken kullanarak sermaye girişlerinin bankaların varlık kârlılıkları üzerindeki etkisi analiz edildiğinde önemli bir etki bulunmamaktadır. Bu strateji ile de toplam net sermaye girişinin banka kârlılıkları üzerinde istatistiki olarak zayıf ancak pozitif bir etkiye sahip olduğu gözlenmektedir.

**Tablo 7.** Sermaye Akımları, Banka Likiditesi ve Kârlılığı – Araç Değişken

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Likidite Rasyosu				Varlık Kârlılığı			
(Toplam/ GSYH) <sub>t-1</sub>	0.207 (0.196)	0.642*** (0.137)	0.484* (0.271)	0.453*** (0.127)	-0.050*** (0.018)	-0.0236 (0.0165)	0.009 (0.017)	0.010 (0.014)
Trend		-0.002*** (0.0002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.00114)		-0.0001*** (2.13e-05)	0.004*** (0.0002)	0.004*** (0.0001)
Gözlem sayısı	2,707	2,705	2,705	2,705	2,707	2,705	2,705	2,705
R <sup>2</sup>	0.015	0.651	0.674	0.940	-0.039	0.180	0.443	0.756
Trend	Hayır	Evet	Evet	Evet	Hayır	Evet	Evet	Evet
Banka sabit etkisi	Hayır	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Hayır
Yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır
Banka-yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Evet

Not: Bu tablo ülkeye toplam net sermaye girişlerinin Türk bankalarının likiditesini ve kârlılığını nasıl etkilediğini VIX indeksini araç değişken kullanarak göstermektedir. Tahminler için reel (enflasyon etkisinden arındırılmış) banka aktif büyüklüğü ağırlık olarak kullanılmıştır. Toplam / GSYH ülkeye giren toplam yabancı sermaye akımlarının gayri safi yurtiçi hâsılaya oranını ifade etmektedir. \*\*\*, \*\*, ve \* katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu belirtmektedir. Heteroskedastisiteye karşı tutarlı standart hatalar her bir katsayının altında parantez içinde verilmiştir.

Tablo 8 sermaye girişlerinin alt kalemlerinin VIX araç değişkeni ile temsil edildiğinde banka likiditesi ve varlık kârlılığı üzerindeki etkiyi sunmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye hareketlerinin banka likiditesi üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi gözlenmektedir. Bu negatif etkinin farklı sebepleri olabilir. İlk olarak doğrudan yabancı yatırımları ülkeye istikrarlı bir şekilde aynı yoğunlukta gelmemektedir. Büyük bir satın almayı finanse eden büyük bir sermaye girişini takip eden uzun bir dönemde benzer büyüklükte bir işlem gerçekleşmeyebilmektedir. Bu durum dışadüşen gözlemlere sebep olabilmektedir. İkinci olarak, eğer bir doğrudan yabancı yatırım yerli

bir ortak ile birlikte gerçekleşiyor ise yerli ortağın finansmanı i piyasadan sağlaması iç piyasada bankaların likiditesini düşürebilmektedir. Tablo 4'teki katsayılar ile mukayese edildiğinde portföy ve diğer sermaye girişlerine ait katsayıların hem kendilerinin hem de istatistiki anlamlılıklarının belirgin şekilde arttığı fark edilmektedir. Portföy girişleri için elastikiyet 0,51 iken diğer sermaye girişleri için 1,85'tir. Sermaye girişlerinin alt kalemlerini ayrı ayrı araç değişkenle tahmin ettiğimizde hiçbir kalem için banka kârlılığı üzerinde anlamlı bir etki bulamamaktayız.

**Tablo 8.** Sermaye Akım Türleri ve Banka Likiditesi ve Kârlılığı – Araç Değişken

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Likidite Rasyosu			Varlık Kârlılığı		
$(DYS / GSYH)_{t-1}$	-3.591** (1.416)			-0.0771 (0.102)		
$(Portföy / GSYH)_{t-1}$		0.513*** (0.143)			0.0110 (0.016)	
$(Diğer / GSYH)_{t-1}$			1.855** (0.805)			0.0398 (0.055)
Trend	-0.005*** (0.002)	-0.002 (0.001)	-0.003** (0.002)	0.004*** (0.0002)	0.004*** (0.0001)	0.004*** (0.0001)
Gözlem sayısı	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705	2,705
R <sup>2</sup>	0.894	0.942	0.856	0.757	0.756	0.753
Trend	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Banka sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Banka-yıl sabit etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Not: Bu tablo farklı sermaye akımlarının Türk bankalarının likiditesini ve kârlılığını nasıl etkilediğini VIX indeksini araç değişken kullanarak göstermektedir.  $DYS / GSYH$ ,  $Portfy / GSYH$  ve  $Diğer / GSYH$  ülkeye giren doğrudan yabancı sermaye akımlarının, portföy akımlarının ve diğer sermaye akımlarının gayri safi yurtiçi hâsılaya oranlarını ifade etmektedir. Tahminler için reel (enflasyon etkisinden arındırılmış) banka aktif büyüklüğü ağrılık olarak kullanılmıştır. \*\*\*, \*\*, ve \* katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu belirtmektedir. Heteroskedastisiteye karşı tutarlı standart hatalar her bir katsayının altında parantez içinde verilmiştir.

Tablo 9 sermaye akımlarının alt kalemlerinin yerli yabancı bankaların likidite rasyolarına etkilerini VIX araç değişkeni ile ölçmektedir. Veriyi alt gruplara ayırmak analizin gücünü azaltıp etkiyi tanımlamayı güçleştiriyor olabilir. Toplam sermaye girişleri açısından etkiyi incelediğimizde yerli bankaların likidite rasyolarının yabancı bankalarinkinden daha çok ve istatistiki olarak daha anlamlı bir şekilde sermaye hareketlerinden etkilendiği fark edilmektedir. Alt kalemlerde yabancı bankalar için hiçbir anlamlı etki tespit edilemezken, portföy ve diğer sermaye akımları yerli bankaların likiditelerini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Doğrudan yabancı sermaye hareketlerine dair sütun 3 ve 4'teki bulgular, Tablo 8'de bulunan negatif etkinin ziyadesiyle yerli bankalardan kaynaklandığına işaret etmektedir.

**Tablo 9.** Banka Türleri ve Banka Likiditesi – Araç Değişken

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli
(Toplam / GSYH) <sub>t-1</sub>	0.114 (0.177)	0.496*** (0.144)						
(DYS / GSYH) <sub>t-1</sub>			-0.595 (0.959)	-4.117** (1.783)				
(Portföy / GSYH) <sub>t-1</sub>					0.115 (0.177)	0.570*** (0.164)		
(Diğer / GSYH) <sub>t-1</sub>							0.547 (0.999)	1.982** (0.912)
Trend	0.0002 (0.001)	-0.002* (0.001)	-0.0006 (0.001)	-0.006** (0.002)	2.88e-05 (0.001)	-0.002 (0.001)	0.0004 (0.002)	-0.004** (0.002)
Gözlem sayısı	910	1,793	910	1,793	910	1,793	910	1,793
R <sup>2</sup>	0.962	0.935	0.961	0.868	0.962	0.937	0.953	0.837
Trend	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Banka sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Banka-yıl sabit etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Not: Bu tablo farklı sermaye akımlarının yerli ve yabancı Türk bankalarının likiditesini nasıl etkilediğini VIX indeksini araç değişken kullanarak göstermektedir.  $DYS / GSYH$ ,  $Portföy / GSYH$  ve  $Diğer / GSYH$  ülkeye giren doğrudan yabancı sermaye akımlarının, portföy akımlarının ve diğer sermaye akımlarının gayri safi yurtiçi hâsılaya oranlarını ifade etmektedir. Tahminler için reel (enflasyon etkisinden arındırılmış) banka aktif büyüklüğü ağırlık olarak kullanılmıştır. \*\*\*, \*\*, ve \* katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu belirtmektedir. Heteroskedastisiteye karşı tutarlı standart hatalar her bir katsayının altında parantez içinde verilmiştir.

Tablo 10, bir önceki tabloya benzer şekilde sermaye girişlerinin alt kalemlerinin bankaların varlık kârlılıklarına etkisini bankaların menşelerine göre ayrıştırarak incelemektedir. Herhangi bir sermaye akımının farklı türlerdeki bankalar üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilememektedir.

**Tablo 10.** Banka Türleri ve Banka Kârlılığı – Araç Değişken

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli
(Toplam / GSYH) <sub>t-1</sub>	0.001 (0.025)	0.012 (0.015)						
(DYS / GSYH) <sub>t-1</sub>			-0.00518 (0.133)	-0.102 (0.112)				
(Portföy / GSYH) <sub>t-1</sub>					0.001	0.014		

					(0.026)	(0.017)		
(Diğer / GSYH) <sub>t-1</sub>							0.005	0.049
							(0.121)	(0.058)
Trend	0.003***	0.004***	0.003***	0.004***	0.003***	0.004***	0.003***	0.004***
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
Gözlem sayısı	910	1,793	910	1,793	910	1,793	910	1,793
R <sup>2</sup>	0.827	0.749	0.827	0.750	0.827	0.750	0.828	0.743
Trend	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Banka sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Yıl sabit etkisi	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Banka-yıl sabit etkisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Not: Bu tablo farklı sermaye akımlarının yerli ve yabancı Türk bankalarının varlık kârlılığını nasıl etkilediğini VIX endeksini araç değişken kullanarak göstermektedir. DYS / GSYH, Portföy / GSYH ve Diğer / GSYH ülkeye giren doğrudan yabancı sermaye akımlarının, portföy akımlarının ve diğer sermaye akımlarının gayri safi yurtiçi hâsılaya oranlarını ifade etmektedir. Tahminler için reel (enflasyon etkisinden arındırılmış) banka aktif büyüklüğü ağırlık olarak kullanılmıştır. \*\*\*, \*\*, ve \* katsayıların sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı olduğunu belirtmektedir. Heteroskedastisiteye karşı tutarlı standart hatalar her bir katsayının altında parantez içinde verilmiştir.

## Sonuç

Uluslararası sermaye hareketleri pek çok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye'de de ekonomik ve finansal etkiler oluşturmaktadır. Bu çalışmada sermaye hareketlerinin bankaların likidite ve kârlılıklarına etkisi incelenmiştir. Yapılan analizlerin sonuçlarına göre net toplam sermaye girişleri ile portföy ve diğer sermaye girişi alt kalemleri banka likiditesini arttırmaktadır. VIX endeksini araç değişken olarak kullanarak yurtiçi bankaların sermaye talebi etkisini kontrol etmeye çalıştığımızda, yurtdışından gelen portföy ve diğer sermaye akımlarının banka likiditesinin arttırıcı etkisi daha da belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Likidite üzerindeki etki yerli bankalar için yabancı bankalara kıyasla çok daha yüksek ve anlamlı ölçülmektedir.

Sıradan en küçük hatalar yöntemiyle ölçüldüğünde portföy akımları hem yerli hem de yabancı banka kârlılığını pozitif etkilerken diğer akımlar sadece yabancı banka kârlılıklarını arttırmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye girişleri ile banka kârlılıkları arasında negatif ilişki bulunmaktadır. Ancak yurtiçindeki bankaların talep etkisini hariç tutarak sadece global sermaye bolluğunun veya kıtlığının ölçülebilmesi amacıyla araç değişkenler yöntemi kullanıldığında banka kârlılıkları üzerinde anlamlı hiçbir etki bulunamamaktadır.

Bankalar kredi verme kararlarını verirken likidite pozisyonları önemli bir belirleyici etkenidir (Acharya ve Naqvi (2012, s. 350)). Dolayısıyla sermaye hareketlerinin banka likiditesi üzerinde anlamlı etkisi sermaye hareketleri ile ülke içindeki krediye erişim imkânları arasındaki ilişkiye ışık tutabilecek bir mahiyettedir ve ilerideki araştırmalar için uygun bir konu teşkil etmektedir.

### **Kaynaklar**

- ACHARYA, Viral, ve NAQVI, Hassan, 2012. The Seeds of a Crisis: A Theory of Bank Liquidity and Risk Taking over the Business Cycle. *Journal of Financial Economics*, 106, 349-362.
- BAŞKAYA, Yusuf Soner, DI GIOVANNI, Julian, PEYDRO, Jose-Luis, KALEMLİ-ÖZCAN, Şebnem, ve ULU, Mehmet Fatih, 2017a. Capital Flows and the International Bank Lending Channel. *Journal of International Economics*, 108(S1), 15-22.
- BAŞKAYA, Yusuf Soner, Di GIOVANNI, Julian, KALEMLİ-ÖZCAN, Şebnem, ve ULU, Mehmet Fatih, 2017b. International Spillovers and Local Credit Cycles. NBER working paper series, 23149, 1-64.
- BORIO, Claudio ve DISYATAT, Piti, 2011. Global Imbalances and the Financial Crisis: Link or no Link? BIS Working Papers, 346l 1-37.
- BRUNO, Valentina, ve SHIN, Hyun Song, 2015a. Capital Flows and the Risk-taking Channel of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, 71, 119-132.
- BRUNO, Valentina, ve SHIN, Hyun Song, 2015b. Cross-Border Banking and Global Liquidity. *Review of Economic Studies*, 82(2), 535-564.
- CETORELLI, Nicola, ve GOLDBERG, Linda S., 2011. Global Banks and International Shock Transmission: Evidence from the Crisis. *IMF Economic Review*, 59(1), 41-76.
- CETORELLI, Nicola, ve GOLDBERG, Linda S., 2012. Liquidity Management of U.S. Global Banks: Internal Capital Markets in the Great Recession. *Journal of International Economics*, 88(2), 299-311.
- CLAESSENS, Stijn, ve VAN HOREN, Neeltje, 2013. Impact of Foreign Banks. *Journal of Financial Perspectives*, 1(1), 1-14.
- DE HAAS, Ralph, ve VAN HOREN, Neeltje, 2013. Running for the Exit? International Bank Lending During a Financial Crisis. *Review of Financial Studies*, 26(1), 244-285.
- KALEMLİ-ÖZCAN, Şebnem, PAPAIOANNOU, Elias, ve PERRI, Fabrizio, 2013. Global Banks and Crisis Transmission. *Journal of International Economics*, 89(2), 495-510.
- KHWAJA, Asim Ijaz, ve MIAN, Atif, 2008. Tracing the Impact of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market. *American Economic Review*, 98(4), 1413-1442.
- LONGSTAFF, Francis A., 2001. Optimal Portfolio Choice and the Valuation of Illiquid Securities. *The Review of Financial Studies*, 14(2), 407-431.
- PARLOUR, Christine. A., STANTON, Richard, ve WALDEN, Johan, 2012. Financial Flexibility, Bank Capital Flows, and Asset Prices. *Journal of Finance*, 67(5), 1685-1722.
- SCHNABL, Philipp, 2012. The International Transmission of Bank Liquidity Shocks: Evidence from an Emerging Market. *Journal of Finance*, 67, 897-932.

## ULUSAL VARLIK FONLARI VE TÜRKiYE

### SOVEREIGN WELAKTH FUNDS AND TURKEY

şahap KAVCIOĞLU\*

#### Öz

Büyüme ve kalkınma hedefleri doğrultusunda, ülkelerin ekonomik faaliyetlerden gerekli payları almaları ve özellikle kriz ortamlarına karşı sağlam bir ekonomi yapısı oluşturmaları gerekmektedir. Bu sebeplerle; ülkeler, mevcut ekonomik sorunlarının çözümünün yanı sıra rekabet güçlerini artırıcı politika ve araçların geliştirmesi adına yoğun şekilde çalışmaktadırlar. Günümüzde dünya üzerinde hızla yayılan Ulusal Varlık Fonları da temelde belirtilen amaçlara yönelik araçlardan biridir. Kuruldukları ülkelerin büyüme ve kalkınmasında etkin rol oynamaları, diğer ülkeleri de fon kurulumu noktasında teşvik etmiştir. Bu çalışmada; varlık fonlarının genel özellikleri ve seçilmiş ülke fon örnekleri üzerinde durularak, Türkiye’de kurulan fonun özellikleri, gerekliliği ve ekonomi üzerinde beklenen katkılarına ışık tutulması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ulusal Varlık Fonları, Büyüme ve Kalkınma, Rekabet Gücü

**Jel Kodları:** F30, F50, H10.

#### Abstract

In the direction of growth and development goals, countries need to take the necessary steps from economic activities and create a sound economic structure especially against crisis situations. For this reasons; Countries are working extensively to address the current economic problems as well as to develop policies and tools to enhance competitiveness. At present, The Sovereign Wealth Fund, which spread rapidly throughout the world, are also one of the means for basically stated purposes. Playing an active role in the growth and development of the countries they set up encouraged other countries at the point of funding. In this study; we aimed to light on the characteristics of the fund established in Turkey, its necessity and expected contributions on the economy by focusing on the general characteristics of funds and examples of selected country funds.

**Keywords:** Sovereign Wealth Fund, Growth and Development, Competition Power

**Jel Codes:** F30, F50, H10.

---

\* TBMM, Bayburt Milletvekili, sahap.kavcioglu@tbmm.gov.tr.

## Giriş

Dünyayı etkisi altına alan küreselleşme olgusunun kökeni yirminci yüzyıla dayanmakla birlikte, ivme kazanması yirmi birinci yüzyıl ile başlamıştır. Bahse konu ivmede, özellikle 1970’li yıllarda Bretton Woods sisteminin yıkılması ve yaşanan petrol krizi sonucunda finansal sistemlerde yaşanan liberalleşme hareketleri etkili olmuştur. Küreselleşme sürecinin ekonomilere etkisi tartışılırken, liberalleşme gelişmeleri sermaye akımlarını, mal ve hizmet ticaretinin çok ötesinde bir boyuta taşımıştır. Reel ve finans sektörlerindeki sınırların bu olguyla beraber kalkması, özellikle de dış ticaret ve sermaye hareketleri üzerindeki engellerin azalması gibi durumlar ülkelerin ekonomilerine olumlu katkılar sunarken, aksak rekabet ortamlarının derinleşmesine ve zorluk derecesinin de yükselmesine sebebiyet vermiştir.

Dünya ülkeleri gelişmek ve bu gelişimlerini sürdürebilmek için ekonomik faaliyetlerden gerekli payı almak zorundadır. Bu payı almanın ön koşulu olan rekabet gücünün artırılması ise, liberalleşme hareketlerinin ekonomiler üzerinde oluşturduğu sorunlar ile daha da güç bir hal almıştır. Günümüzde, özellikle de gelişmekte olan ülke ekonomiler büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşmada muhtelif sorunlarla karşılaşırken, bu sorunların başında yatırım ve tasarruf yetersizlikleri gelmektedir. Bu ülkeler gerek yatırım ve tasarruf eksikliklerini gerekse diğer mevcut sorunlarını gidererek; küresel pazarda rekabet güçlerini artırmak ve gerekli payları alabilmek, büyüme ve kalkınma hedeflerini gerçekleştirmek, sağlam bir ekonomi yapısı oluşturarak finansal şok ve krizlerde ekonomilerini ayakta tutmak ve gelecek kuşaklara daha geniş bir refah ortamı sunmak adına sürekli farklı politika ve araç geliştirmek mecburiyetinde kalmaktadırlar.

Temelde bu amaçlara yönelik olarak tesis edilen ve dünya ülkelerinde hızla yayılan araçlardan biri de Ulusal Varlık Fonları ya da başka bir ifadeyle Ulusal Refah Fonlarıdır. Ulusal Varlık Fonlarının (UVF) ilk örneğinin 1854 yılında Teksas’da kurulan ve kaynak olarak kamu taşınmazlarını alan Texas Permanent School Fonu olduğu dile getirilmekle birlikte, bugünkü manasıyla UVF’lerin ilk örnekleri 1950’li yıllarda kurulmaya başlayan fonlardır (Yalçınar ve Sürekli, 2015: 2). 1953 yılında kurulan Kuwait Investment Authority (Kuveyt Yatırım Otoritesi) bu anlamda en eski fon olarak karşımıza çıkarken, 1956 yılında kurulan Kribati Revenue Equalization Reserve Fund (Kribati Genel Rezerv Fonu), 1974 yılında kurulan Singapore – Temasek Holdings (Singapur Temasek Holding), 1976 yılında kurulan Abu Dhabi Investment Authority (Abu Dabi Yatırım Otoritesi) ile yine 1976 yılında kurulan US-Alaska Permanent Fund (Alaska Daimi Fonu) kurulan ilk fonlar arasında sayılabilmektedir (<http://www.swfinstitute.org/sovereign-wealth-fund-profiles/>, 24.02.2017).

1953 yılında kurulan ilk fon Kuveyt Yatırım Otoritesi ülkedeki petrol gelirlerinin artması ve bu gelirlerin etkin şekilde kullanılması amacıyla kurulmuştur (Çikot, 2008: 15). Bu fonun kurulumundan 1970’li yıllara kadar kurulan fon sayısı sınırlı seviyede kalmıştır. 1970’li yıllara gelindiğinde, başlayan liberalleşme hareketleriyle beraber artan küresel ticaret hacmi ile petrol krizi neticesinde yaşanan fiyat artışları, petrol ihracçısı ülkeler ile ticaret hacmi yüksek ülkelerin gelirlerinin artması sonucunu doğurmuştur. Bu durum ise, artan gelirle birlikte ülkelerde UVF kurulmasının artmasını beraberinde getirmiştir. Kurulan bu fonlar, menşei oldukları ülkelerin büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli katkılar sunmuştur.



UVF'lerin kuruldukları ülkelerin büyüme ve kalkınmasında etkin rol oynaması, fon sahibi olmayan ülkeleri de küresel pastadan paylarını alma noktasında cezbetmiştir. Kuruldukları ilk günden 2000 yılına kadarki UVF sayısı 23 ile sınırlı kalırken, dünya üzerinde bu fonların sayısının artması özellikle 2000'li yıllardan sonra olmuştur (şimşek: 2015: 135). Günümüzde 55 lkede 82 civarında fon bulunmakta ve ülkelere olan katkıları grldkce sayıları da hızla artış göstermektedir. Fonların kurulumunda petrol zengini ve cari işlem fazlası veren ülkelerin yoğunlukta olması, dünya genelinde fon kurulumu için petrol ve cari işlem fazlası şartı olması algısını yaratmıştır. Fakat, günümüzde emtia zengini olmayan ya da cari açık veren ancak, rekabet ortamında bu fonların faydalarından yararlanmak için UVF kuran birçok ülke rneği bulunmaktadır.

Dünya lkeleri bahse konu fonlardan yararlanmak adına hızla UVF kurarken, ülkemizde bu fonun kurulumu için adım ancak 2016 yılı itibariyle atılmıştır. Bu yıla kadar G-20 lkeleri arasında UVF olmayan tek ülke konumunda olan lkemizde, 26 Ağustos 2016'da 6741 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan kanunla birlikte Türkiye Varlık Fonu Yönetim A.ř. unvanı altındaki fon resmen kurulmuştur.

Bu çalışmanın amacı; UVF'lerin amaçları ve kaynakları gibi genel özellikleri üzerinde durularak, seçilmiş lke UVF rneklelerinin incelenmesi ile birlikte, ülkemizde kurulan fonun genel özellikleri, amaçları, kaynak yapısı, denetim usulleri, gerekliliği ve ekonomi üzerinde beklenen olası katkılarına ışık tutabilmektedir.

## **I. Dünyada Ulusal Varlık Fonlarının Gelişimi, Kaynakları ve nemi**

### **I.1. UVF Tanımı ve Kuruluş Amaçları**

UVF'ler devletlerin ellerinde bulunan varlıkların bir bölümünü yöneten kamu kuruluşları olarak tanımlanmaktadır (Beck and Fidora, 2008: 6). Hkmetler tarafından ulusal amaçlara ulaşmak için doğrudan veya dolaylı olarak sahip olunan ve yönetilen varlık havuzlarıdır (Blundel-Wignall, Yermo and Hu, 2008: 117).

UVF'ler temelde benzer makro amaçlara yönelik kurulsa da ülke bazında sübjektif amaçlara sahip olabilmektedir. Bu durum, dünya çapında hızla yayılan UVF'ler için genel olarak kabul görmüş bir tanımın yapılamamasına sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla; genel olarak ülkelerin sahip oldukları varlıkların kontrolü, yönetimi ve geliştirilmesi ile birlikte, yurt içi ve yurt dışına yönelik muhtelif yatırım stratejileri oluşturmak amacıyla kurulan fonlar olarak tanımlanabilirler.

Ülkelerin UVF'lerden faydalanmak istemelerinin ardında; küresel pazarda rekabet güçlerini arttırmak, küresel anlamda gerekli payları alabilmek, ekonomilerini sürekli büyüyen bir hale getirmek, özellikle büyük ve etkin projelerin finansmanını sağlayarak kalkınma hedeflerini gerçekleştirmek, sağlam bir ekonomi yapısı oluşturarak finansal şok ve krizlerde ekonomilerini ayakta tutmak ve gelecek kuşaklara daha geniş bir refah ortamı sunmak gibi makro amaçlar yatmaktadır.

Kuruldukları ülkelerin özellik ve ihtiyaçlarına göre farklılık gösterebilmekle birlikte, UVF'ler genel olarak bu makro amaçlar çerçevesinde şekillenmektedirler. IMF kaynakları ise, bu fonları amaçlarına göre başlıca 5 gruba ayırmaktadır;

- İstikrar Fonları (Stabilization Funds); petrol gibi emtia fiyatlarında olabilecek dalgalanmalardan korunmak ve dış şoklara karşı ekonomilerinin direncini artırabilmek amacıyla kurulmuşlardır. Bu fonlara örnek olarak Şili Ekonomik ve Sosyal İstikrar Fonu ile Timor-Leste, İran ve Rusya Petrol İstikrar Fonları gösterilebilir. Bahse konu fonların yatırım eğilimleri ve likidite hedefleri, maliye politikalarındaki çöküşleri tersine çevirebilme rolü bakımından merkez bankalarına benzemektedir. Bu fonlar varlıklarının ağırlıklı kısmını sabit getirili menkul kıymetlere tahsis ederek, aşırı derecede likit portföylere yatırım eğiliminde hareket ederler.
- Tasarruf Fonları (Saving Funds); sahip olunan yenilenemeyen varlıkların, çeşitlendirilmiş varlıklardan oluşan bir portföye dönüştürülmesi yoluyla mevcut servetin gelecek nesillere aktarımını amaçlamaktadır. Gelecek kuşakların refahının artırmaya yönelik bu fonlara Abu Dabi Yatırım Otoritesi, Libya ve Rusya Ulusal Varlık Fonları örnek gösterilebilir. Bu fonlar yatırımlarında yüksek risk-getiri koşuluna göre hareket etmektedirler.
- Kalkınma Fonları (Development Funds); genellikle alt yapı gibi öncelikli olarak sosyo-ekonomik projelere kaynak tahsis etmek için tesis edilmektedirler. İlgili projelerinin finansmanı ile birlikte, ülke ekonomilerinin büyüme oranlarına katkı sunmayı amaçlamaktadırlar. Bu fonlara örnek olarak Birleşik Arap Emirlikleri Mabadala Yatırım Şirketi ile İran Ulusal Kalkınma Fonu gösterilebilir.
- Emeklilik Rezerv Fonları (Pension Reserve Funds); devlet bilançosunda yer alan emeklilik yükümlülükleriyle ilgili olarak gelecekte yapılacak ödemelerin yanı sıra beklenmedik çıkışları da karşılayabilmek adına kurulmuştur. Avustralya, İrlanda ve Yeni Zelanda fonları örnek gösterilebilir.
- Rezerv Yatırım Şirketleri (Reserve Investment Corporations); rezerv varlıklar üzerindeki maliyet masraflarını azaltmak ya da söz konusu rezerv varlıkları çeşitli yatırımlarda değerlendirmek suretiyle daha fazla kazanç elde etmek amacıyla kurulmuşlardır. Bu fonlara, Çin, Güney Kore ve Singapur fonları örnek gösterilebilir (IMF, 2013: 4-6).

## 1.2. Dünyada UVF'lerin Tarihsel Gelişimi

1854 yılında kurulan Texas Permanent School Fonu tarihsel süreçte ilk UVF olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu fonu takiben 1876'da yine Texas'da kurulan Permanent University Fund ile Utah'da 1896'da kurulan Sitfo Fund karşımıza çıkan diğer en eski fonlardır (<http://www.swfinstitute.org/sovereign-wealth-fund-profiles/> 27.02.2017). Ancak, bugünkü manasıyla ilk fon örnekleri 1953 yılında kurulan Kuveyt Yatırım Otoritesi ile birlikte başlamaktadır.

Kuveyt Yatırım Otoritesi, lkede artan petrol gelirlerinin kullanılması ve yönetilmesi adına kurulmuştur. Kurulan lke ekonomisine katkı sunarken, diğer ülkelere bu anlamda örnek olmuş ve bu ülkelerde de fon kurulumunun nn açmıştır. Ancak, UVF'lerin dünya üzerinde yayılmasıdaki esas etken 1970'li yıllarda başlayan liberalleşme hareketleri ve yaşanan petrol krizi olmuştur. Liberalleşme hareketleri küresel anlamda ticaret hacminin gelişmesine ve bu sayede ülkelerin gelirlerinin artmasına etki ederken, petrol krizi nedeniyle artan petrol fiyatları da özellikle petrol ihraççısı ülkelerde gelirlerin artmasına olanak sağlamıştır. Gelirleri artan lkeler, kasalarında oluşan fazla bakiyeleri değerlendirmek üzere hızla varlık fonu kurmaya başlamışlardır.

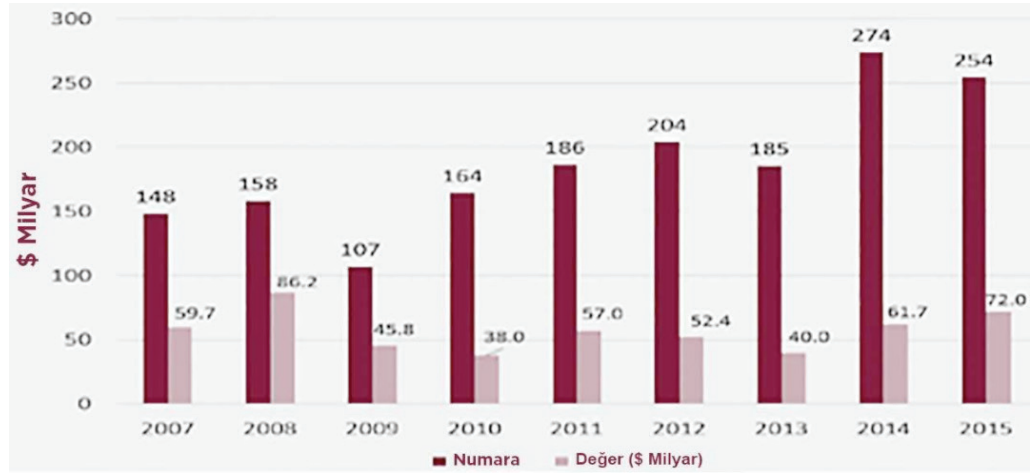
UVF'lerin kurulumunda petrol ihraççısı veya cari işlem fazlası olan lkeler yoğunluk kazanırken; UVF sahibi ülkelerin ekonomik glerinin artması, rekabet glerinin artması ve bunun gibi daha birçok avantaj elde etmesi, petrol zengini ve cari işlem fazlası olmayan lkeler tarafından da UVF kurulum metodlarının geliştirilmesine sebebiyet vermiştir.

2001 yılında ABD'de gerçekleşen terör saldırıları sonrası izlenen politikalar ile talep artışı kaynaklı olarak, petrol fiyatlarında artış yönünde baskılar oluşmaya başlamıştır. 2002 yılında petrolün varil fiyatı 30 Dolar seviyelerinde iken, ABD'nin Irak işgalinin de etkisiyle 2008 yılı içinde 140 Dolar seviyelerine kadar ulaşmıştır. Bahse konu fiyat artışları özellikle petrol ve doğalgaz zengini olan Körfez lkelerinin gelirlerinin önemli seviyede artmasını sağlamıştır (şanlı, 2010: 19). Bahse konu durum UVF'lerin sayısının daha da artmasını sağlarken, genel olarak sabit getirili araçlara yatırım yapmayı tercih eden UVF'ler risk oranı yüksek ancak uzun vadeli getirisi de yüksek agresif yatırımlara yönelmeye başlamışlardır (Aykın, 2011: 12).

2008 yılında Mortgage Krizi olarak da adlandırılan küresel krizin patlak vermesi ve petrol fiyatlarında yaşanan kş, yatırımlarını daha riskli alanlara yönlendirmeye başlayan UVF'leri de olumsuz olarak etkilemiştir. Birleşmiş Milletler tarafından açıklanan verilere göre en büyük zararı Körfez lkelerinin UVF'leri görmüş olup, 2008 yılı zarar rakamları 350 Milyar Dolar olarak belirtilmiştir (Baxter, 2009: 1).

Küresel kriz sonrası yaşanan bu kayıplar, UVF'lerin gelişmesine engel olmamıştır. Kriz ortamları ülkelerin kaynak bulmada güçlük çektikleri en sıkıntılı süreçlerdir. lkeler, bu süreçlerde yeni yatırımların yapılamaması ve başlamış yatırımların durması tehlikelerinin yanı sıra ekonominin çarklarını bozabilecek muhtelif sorunlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Başta tasarruf eksikliği olan lkeler olmak üzere birçok ülke kaynak bulma sıkıntısı yaşayabilmektedir. 2008 küresel krizi de birçok lkede bu sorunların çok net şekilde hissedildiği bir kriz olmuştur. UVF'ler bu tip kaynak sıkıntısının yaşandığı dönemlerde devreye girerek; başlayan yatırımların tamamlanması, yeni yatırımların finanse edilmesi, kaynak sıkıntısı yaşayan tüm alanlara müdahale edilebilmesi ve ekonomik çarkların sorunsuz işlemesi için çok etkin bir araçtır.

Dolayısıyla, başta kriz dönemleri olmak üzere ülke ekonomilerinde yaşanan olumsuzluklara karşı UVF'lerin alternatif maliyetleri oldukça yüksek olabilmektedir. Bu nedenle; yönettikleri varlıklarla gerek finansal istikrar gerek küresel anlamda yatırım aracı niteliği taşıyan bu fonlar, kayıp yaşadıkları 2008 krizini takip eden dönemde daha da önem kazanmaya başlamışlardır (Karagl ve Koç, 2016: 8-9).

**Grafik 1:** UVF'lerin Yurt Dışı Doğrudan Yatırım İşlem Sayısı (Adet) ve Hacmi (Milyar \$)

**Kaynak:** (Sovereign Investor Institute's Sovereign Wealth Center, 2015: 11).

UVF'ler tarafından yönetilen varlıklar 1990'da 500 Milyar Dolar iken 2008'de 3-4 Trilyon Dolar seviyelerine yükselmiştir. Emtia fiyatlarındaki ve özellikle Asya ihracatındaki baskıcı etkilere rağmen, 2008-2009 yıllarındaki durgunluk yeni UVF'lerin kurulmasını ve gelişimini durdurmamıştır (Raymond, 2010: 121-122). UVF'lerin günümüzdeki fon büyüklüğü, 7,4 Trilyon Doları geçmiştir (<http://www.swfinstitute.org/sovereign-wealth-fund-rankings/>, 24.02.2017). Yine kuruldukları günden 2000'li yıllara kadar 23 olan UVF sayısı, günümüzde 82'ye ulaşmış durumdadır. Bu rakamlar, 2008 krizinden sonra UVF'lerin dünya üzerindeki önemini arttırdığını teyit eder niteliktedir. Ayrıca, 2010-2015 yılları arasında % 21,5 oranında büyüyen UVF'lerin, 2020 yılına kadar kurulması beklenen 21 yeni fon ile beraber 15 Trilyon Dolar seviyelerinde bir fon hacmine ulaşacağı tahmin edilmektedir (Şen, 2016: 1).

Grafik 1'de; kuruldukları günden bu yana her açıdan hızlı bir gelişim trendi içerisine giren UVF'lerin, 2007 sonrası dönemde yurt dışı doğrudan yatırım hacimleri ile işlem sayıları görülmektedir. Küresel krizin etkilerinin hissedildiği 2009 yılında gerek yatırım hacmi gerek işlem sayılarında çok belirgin bir azalma yaşandığı görülmektedir. İlgili yıl dışında dalgalı seyir izleyen bu kalemlerin, sürecin genelinde ise gelişim gösterdiği görülmektedir. 2007 yılında 148 doğrudan yabancı yatırım işlemde 59,7 Milyar Dolar doğrudan yatırım işlemi gerçekleştiren fonlar, 2015 yılında 254 işlemde 72 Milyar Dolar boyutunda yatırım değerine ulaşmıştır.

2015 yılında 72 Milyar Dolar seviyesinde gerçekleştirilen yurt dışı doğrudan yatırımların % 35,9'u inşaat ve emlak, % 23,6'sı finansal hizmetler, % 14,6'sı alt yapı ve endüstriler, % 11,2'si tüketici mal ve hizmetler, % 8,6'sı sağlık ve teknoloji, kalan % 6,1'lik kısmı ise emtia alanlarına yönelik gerçekleştirilmiştir (Sovereign Investor Institute's Sovereign Wealth Center, 2015: 3).

UVF'lerin % 48'i varlıklarını 10 yıldan uzun süredir sürdürmekte olup, en az bir alternatif yatırım kanalına yatırım yapan fonların oranı % 70'dir. Genel yatırımlar içinde emlak ve alt yapı

alanları UVF'ler tarafından en çok tercih edilen alternatif varlık sınıflarıdır. Ekonomik altyapıya yatırım yapan UVF'lerin oranı % 58 iken sosyal altyapıya yatırım yapan UVF oranı % 44'tür (Preqin-Alternative Assets Data and Intelligence, 2015: 2).

### 1.3. UVF Kaynakları

Dünya üzerindeki UVF'ler, kaynaklarına göre emtiaya dayalı ya da emtiaya dayalı olmayan fonlar olmak üzere iki grupta değerlendirilebilmektedir. Emtia kaynaklı fonların oluşturduğu ilk grubun kaynakları arasında; başta petrol olmak üzere, doğal gaz, elmas, bakır, fosfat ve benzeri doğal kaynaklar yer almaktadır. Emtiaya dayalı olmayan fonların kaynakları arasında ise; başta cari fazlaları ile döviz rezervleri olmak üzere, emeklilik fonları, sigorta primleri, özelleştirme gelirleri, kamu taşınmazları ve bunlara benzer varlıklar yer almaktadır.

Günümüzde 7,4 Trilyon Dolar seviyesinde bir fon hacmine ulaşılırken, bu tutarın 4,2 Trilyon Dolarlık kısmı emtiaya dayalı fonlar, geri kalan 3,2 Trilyon Dolarlık kısmı ise emtia dışı kaynaklara dayalı fonlarca yönetilmektedir (<http://www.swfinstitute.org/sovereign-wealth-fund-rankings/>, 24.02.2017). Fon tutarlarından da anlaşılacağı üzere, dünya üzerindeki fon hacminin önemli kısmına emtia zengini ülkeler ile birlikte, cari işlem fazlası ve özellikle de bu işlemler kaynaklı fazla döviz rezervleri olan ülkeler hükmetmektedir.

Bu genel durum; UVF'lerin kurulumu için petrol, doğalgaz gibi emtialara sahip olma ya da cari işlem fazlası olması algısını yaratmıştır. Ancak, UVF'lerin ekonomilere kazandıklarından yararlanmak isteyen birçok ülke, emtia zengini ya da cari işlem fazlası olmamasına rağmen muhtelif amaç ve metotlarla UVF kurmuştur. Örneğin İtalya stratejik sektörlerde yer alan firmalara iştirak etme amacıyla UVF kurulumu gerçekleştirmiştir (Dedeoğlu,2016: 3). Yine Çin, Singapur, Güney Kore, Brezilya gibi birçok ülke de emtia dışı kaynak kullanan fon sahibi ülkelere örnek verilebilmektedir. Bütçe açığı verebilen ancak UVF kurmaktan kaçınmayan ülkelere Fransa, İrlanda ve UK örnek verilebilecekken, cari açık verebilen ancak UVF sahibi ülkelere de Güney Afrika, Brezilya, Arjantin, Meksika, Endonezya ve Hindistan gibi ülkeler örnek verilebilir.

Kaynak kullanımları detay şekilde örneklendirilecek olursa; Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt, Katar gibi Körfez ülkeleri ile Norveç, Azerbaycan, Rusya gibi ülkelerin UVF'leri petrol gelirlerine, Çin, Singapur, Hong Kong, Güney Kore, Malezya gibi ülkelerin UVF'leri cari işlem fazlası ve özelleştirme gibi politikalarla oluşan döviz rezerv fazlalarına dayanmaktadır (Raymond, 2010: 121-122). Yine Şili, Botswana, Kiribati gibi ülkelerin UVF'leri sırasıyla bakır, elmas ve fosfat gibi doğal kaynak gelirlerine, Fransa, Avustralya ve Yeni Zelanda gibi ülkelerin UVF'leri ise, sosyal güvenlik primlerine dayanmaktadır (Yalçınar ve Sürekli 2015: 3).

### 1.4. Ekonomik Konjonktürde UVF'lerin Öneminin Artması ve Oluşan Tedirginliklerin Getirdiği Düzenlemeler

Döneminin en önemli yatırım bankalarından olan Lehman Brothers'ın iflas etmesi ile birlikte, sınırları ABD dışına çıkan ve tüm dünya ekonomilerini etkisi altına alan küresel bir kriz patlak vermiştir. 2008 küresel krizi olarak bilinen bu süreçte birçok firma önemli zararlarla karşı

karşıya kalırken, iflas eden firmalar dışında birçok firma da iflasın eşğine gelmiştir. Likidite sıkışıklığının zirve yaptığı süreçte, iktisadi faaliyetleri bozulan firmaların finansal rasyoları da hızla kötüleşmiştir. Bu durum; likidite gereksinimini mevcut iktisadi faaliyetleri ile çözemeyen firmaların, ek finansman kaynağı da sağlayamamasına sebebiyet vermiştir.

Üretim ve ticari faaliyetler başta olmak üzere, ekonomik yapı içerisindeki birçok faaliyet firmalar tarafından organize edilmektedir. Dolayısıyla, ekonomilerde alınacak yatırım kararlarındaki en etkin birimlerin başında firmalar gelmektedir. Bu nedenle, ülkelerin dünya pazarından gerekli payı alması ve kaynaklarının etkin kullanılması açısından firmalar büyük önem arz etmektedirler. Firmaların bahse konu önemi; krizin etkilerini azaltmaya ve hatta yok etmeye çalışan birçok ülkede, mevcut politikaların geliştirilmesine ya da hızla yeni politikaların üretilmesine neden olmuştur.

Kriz döneminde özellikle stratejik sektörlerde yer alan firmaların kurtarılmasıyla; ekonomik durgunluğun ivedilikle çözülmesi, büyüme ve kalkınma hedeflerinin tekrar işleyebilmesi amaçlanmıştır. Üretilen politikaların başında ise, piyasa çarklarının kendiliğinden işlerlik kazanmasını beklemeyerek direk devlet müdahalesiyle gerçekleştirilen politikalar gelmiştir. Bu süreçte, ABD başta olmak üzere birçok ülke piyasaya direk müdahalelerde bulunmuş ve özellikle finans kurumları aracılığıyla iflas eşğine gelen firmalar fonlanmıştır. İzlenen politikalar genel olarak başarı sağlarken, bu başarı dünya ekonomilerinde devlet müdahalesi ve etkinliğini de tekrar gündeme taşımıştır. Ancak; gündeme gelen devlet müdahalesi ve etkinlik, küreselleşmeye karşı bir anlamda sahip olduğu UVF şirketleriyle devletin de piyasada yer alabildiği anlamı taşımaktadır (Şimşek, 2015: 121-122).

UVF'ler; kriz ortamlarında kamu ve özel sektördeki yatırımların sürdürülebilmesi, yeni yatırımların finanse edilebilmesi, büyük projelerin önünün açılabilmesi, piyasada oluşan her türlü fiyat hareketlerinin olumsuz etkilerinin asgari seviyeye indirilebilmesi, likidite ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ve daha birçok benzeri durumda devletin piyasaya hızlı ve etkin bir şekilde müdahale edebilmesinde önemli bir enstrüman olabilmektedirler. Piyasaların krize girdiği ve belirsizliğin hâkim olduğu ortamlarda, riskten kaçınan yatırımcılar hızla paralarını geri çekebilmektedir. Bu tip toplu çıkışlar ve olası dalgalanmalar ülke ekonomisini güç durumlara düşürebilirken, UVF'ler söz konusu kriz ortamlarında sağlam duruşlarıyla ve sermaye akışını sürdürmeleri açısından finansal sistemlerdeki sıkıntıların derinleşmesini engelleyebilmektedirler. Kriz ortamları dışında da ekonomideki çarkların işlerliğinin korunması adına yoğun mesai harcayan UVF'ler, rezerv yönetimi gibi işlevlerinde merkez bankalarına olduğu gibi çoğu açıdan yine birçok devlet kurumuna da yardımcı olabilmektedirler. Doğru ve etkin yönetilen fonlar; devlet tasarruflarını ve kaynaklarını genel olarak uzun vadeli ve stratejik yatırımlara yönlendirerek, menşei oldukları ülkelerin gelecek kuşaklarının refahının artırılabilmesine gayret göstermektedirler.

Ülke hedeflerine uygun yatırım stratejileri oluşturmaları neticesinde devlet bütçesinin daha verimli ve etkin kullanılmasını sağlayan UVF'ler, elde ettikleri gelirler ile ülkelerin ödemeler bilançosuna da katkı sunmaktadırlar. Ekonomik hedeflere ulaşmada ülkelerinin para ve maliye politikalarına destek olabilmektedirler. Örneğin; talep fazlası yaratabilecek kaynakları kullanarak, ülkelerin enflasyon hedeflemelerine ulaşmasına katkı sunabilmektedirler. Ülke kaynaklarının

dünya çapında getirisi yüksek yatırımlara yönlendirilmesinin yanı sıra ülke içinde de verimli yatırımların finanse edilmesi suretiyle büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşmada etkin rol oynayabilmektedirler (Yalçıner ve Sürekli, 2016: 4-5).

Kurucusu oldukları ülkelerin özelliklerine göre de faydaları artış gösterebilen UVF'ler, yatırımlarını taşıdıkları ülkelerin ekonomilerine de başta kaynak çeşitliliği sunmaları gibi birçok fayda sağlamaktadırlar. Söz konusu katkılar dolayısıyla bu fonlar yatırım yapılan lkeler tarafından olumlu karşılanırken, bir yandan da şüph ve tedirginlik oluşturabilmektedirler. Bakıldığında; bu fonların yatırımlarını kar elde etme ve elde edilen karları ülkelerine transfer etmelerinin dışında devlet mülkiyetinde olmaları sebebiyle politik bir yanlarının olması, bu şüph ve tedirginliğin esas unsurunu teşkil etmektedir. UVF'lerin politik ve makro ekonomik faydalarına göre yatırım stratejilerini geliştirebilme imkânına sahip olmaları, dış ülkeleri güç durumda bırakabilecek yatırım alanlarına girme ve herhangi bir olumsuzlukta bu durumu yatırım yapılan ülke aleyhine kullanabilme ihtimallerinin olması, stratejik sektör şirketlerine yatırım yaparak know-how transferi yapma ihtimallerinin olması gibi birçok durum dış dünyada oluşan tedirginlikler arasında sayılabilmektedir.

Bahse konu tedirginlikleri dünya üzerinde yaşanan olaylarla örneklendirmek mümkündür. UVF'lerin kurulumunda ve gelişiminde önemli bir paya sahip olan Körfez lkeleri başta olmak üzere birçok fon sahibi ülke, rezervlerini uzun bir süre sabit getirili risksiz ABD hazine kağıtlarına yönlendirmişlerdir. Ancak zamanla önemli bir fon büyüklüğüne sahip olan Suudi Arabistan gibi Körfez lkeleri ile Çin gibi diğer fon sahibi lkeler, % 5 getiri elde ettikleri ABD hazine kağıtlarının yanı sıra kar seviyelerini artırma adına portföylerini genişletmeye başlamışlardır (Ewing, 2007: 1). Portföyün stratejik alanlara yönelme şeklinde genişlemesi ise, yatırım yapılan birçok lkede rahatsızlık oluşmasına sebebiyet vermiştir. Başka bir örnekte; Birleşik Arap Emirlikleri menşeli UVF ABD'de liman işletmeciliği konusunda faaliyet gösteren Peninsular and Oriental Steam Navigation (P&O) şirketini satın alırken, Çin menşeli bir UVF de ABD'ye ait petrol üretim şirketi Unocal'ı satın alma girişiminde bulunmuştur. Bu satın alma işlemleri ABD'de önemli eleştirilere neden olurken, Çin UVF'si teklifini geri çekmek, Birleşik Arap Emirlikler ise firma hisselerini tekrar satmak mecburiyetinde kalmıştır (Marchick ve Slaughter, 2008: 6).

Bu tip örneklerin dünya genelinde artması, oluşan tedirginliklerin derinleşmesi ve eleştiri boyutuna ulaşması sonucunu doğurmuştur. UVF'lerin yatırım hamlelerinin, zenginlikleri maksimize etmekten sapan ve ekonomik olmayan etkenler tarafından motive edilebildiği eleştirileri yapılmaya başlanmıştır. Yatırım yapılan ülke ekonomilerine spekülative saldırı yapılabilme ihtimali üzerinde durulurken, fonların sahip olduğu gücü stratejik olarak kullanması ile ekonomilerde finansal istikrarsızlık oluşturabileceği belirtilmektedir (Ainzenman ve Glick, 2008: 23). Özellikle bankacılık, havacılık, savunma ağır sanayi, enerji gibi stratejik sektörlere yatırım yapılması, yatırım yapılan ülkelerdeki endişeleri yoğunlaştırmıştır. ABD, Fransa, Almanya gibi ülkelerde oluşan endişeler başı çekerken, söz konusu endişelerle birlikte Fransa; devletin sanayi alanında daha aktif rol alması ve bu sektördeki firmaların dış yatırımcılar tarafından satın alınmasını engellemek için 2008 yılında kendi UVF'sini kurmuştur (LBO, 2008: 1). Yine UVF yatırımlarının serbest rekabet ilkelerine aykırı olduğu eleştirileri getirilirken, özellikle gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere yönelik yatırım hareketleri tedirginlikle birlikte gelen eleştirilere öncülük etmiştir.



UVF'ler gerek sayısal gerek fon hacmi olarak dünya genelinde hızla büyürken, getirilen en önemli eleştiri ise şeffaflıktan uzak oldukları yönündeki eleştirilerdir. UVF'lerin rekabet koşullarına uygun olabilmesi için yönetim biçimleri, fon büyüklükleri, yatırım stratejileri gibi birçok alanda bilgi paylaşımı yapmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Şeffaflık konusu üzerindeki tartışmalar akademik çalışmalara kadar taşınmıştır (Grogoryan, 2016: 9-10). Artan şeffaflık tartışmaları karşısında özellikle ABD ve Avrupalı yetkililer, UVF'lerin faaliyetleriyle ilgili daha fazla bilgi paylaşımı yapmaları konusunda baskı uygulamaya başlamışlardır. Bu süreçte bir araya gelen G7 Ülkelerinin de konuyu irdelemesi, IMF ve benzeri kurumların UVF'lerin şeffaflık çalışmalarını artırması sonucunu doğurmuştur (Ewing, 2007: 1).

Nisan 2008'de 26 UVF sahibi bir grup ülkenin yer aldığı ve IMF tarafından desteklenen bir çalışma grubu oluşturuldu. International Working Group of Sovereign Wealth Funds (IWG) adındaki bu grup, politik olmayan ekonomik ve finansal amaçlarla şekillenen UVF yatırımları için en iyi yolun; gönüllük esaslı yatırım prensipleri oluşturmak olduğuna karar verdi. Alınan bu karara istinaden Santiago İlkeleri olarak adlandırılan 24 farklı genel kabul görmüş ilke yayınlandı. Uluslararası bağlayıcılığı bulunmayan bu ilkeler, UVF'lerin ABD ve Avrupa piyasalarına giriş için ön şart niteliği taşımaktadır. Bu ilkelerin ana amacı ise; UVF'ler için rehberlik sağlamak, yatırımların kamuya açıklanmadığı durumlarda ekonomik ve finansal iadelere olanak sağlamak, yatırımların politik etkiden uzak olmasını sağlamak, UVF işlemlerinin anlaşılır olması açısından şeffaflık hususunu teşvik etmek, küresel finansal sistemin istikrarına katkı sağlamak, korumacı baskıları azaltmak, yatırım yapılan ülkede adil rekabet ortamını korumak, açık ve istikrarlı bir yatırım ortamı sağlamak gibi hususlara yardımcı olmaktır (Behrendt, 2010: 2-4).

IMF'nin yanı sıra OECD'de UVF'ler konusunda çalışma yaparak, 2008 yılında bir bildiri yayınlamıştır. UVF'lerin menşei oldukları ülkelere faydası olduğu kadar yatırım yapılan ülkelere de faydaları üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda, yatırım yapılan ülkelerin yabancı sermayeyi kısıtlayıcı uygulamalar ve yatırımcı ayırımı yapmamaları belirtilmiştir. UVF'lerin politik riskleri hususunda ise, yatırım yapan ve yatırım yapılan ülkeler arasında karşılıklı işbirliği yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Ulusal güvenlikleri için oluşan riskle orantılı, şeffaf, açık bir şekilde tanımlanmış ve sorgulanabilir uygulamalar yapmaları bildirilmiştir. OECD'nin bu bildirisine rağmen, oluşan tedirginliklerle özellikle gelişmiş ülke ekonomilerinde katı uygulamalar yapılmaya devam edilmiştir. UVF'lere karşı genel bir sınırlama getirilmesi, bazı sektörlerle giriş engeli veya sınırlamaların getirilmesi, sıkı denetim ve izin politikalarının uygulanması, UVF'lerle karşılıklı taahhütlerde bulunulması rastlanılan katı uygulamalar arasında sayılabilmektedir (Aykın, 2011: 17-20).

### 3. Dünyada Kurulan Ulusal Varlık Fonu Örnekleri

Günümüzde 55 ülkeden dünyaya yayılan yatırımları organize eden 82 UVF, halî hazırda 7,4 Trilyon Dolar seviyesindeki bir fon büyüklüğünü yönetmektedir. Daha öncede belirtildiği üzere, bu fon hacminin yaklaşık 4,2 Trilyon Dolarlık kısmını kaynağını emtiaya dayandıran fonlar, kalan kısmını ise kaynaklarını emtia dışına dayandıran fonlar yönetmektedir.



**Tablo 1:** Fon Byklğ 100 Milyar USD zerindeki UVF'ler

LKE	ULUSAL VARLIK FONU	VARLIK BYKLğ (MİLYAR USD)	KURULUŞ	KAYNAK	LMT ENDEKSİ
Norveç	Government Pension Fund - Global	870,81	1990	Petrol	10
in	China Investment Corporation	813,8	2007	Emtia-Dışı	8
BAE-Abu Dabi	Abu Dhabi Investment Authority	792	1976	Petrol	6
Kuveyt	Kuwait Investment Authority	592	1953	Petrol	6
Suudi Arabistan	SAMA Foreign Holdings	576,3	1952*	Petrol	4
in	SAFE Investment Company	474**	1997	Emtia-Dışı	4
Hong Kong	Hong Kong Monetary Authority Investment Portfolio	456,6	1993	Emtia-Dışı	8
Singapur	Government of Singapore Investment Corporation	350	1981	Emtia-Dışı	6
Katar	Qatar Investment Authority	335	2005	Petrol-Gaz	5
in	National Social Security Fund	295	2000	Emtia-Dışı	5
BAE-Dubai	Investment Corporation of Dubai	200,5	2006	Emtia-Dışı	5
Singapur	Temasek Holdings	180	1974	Emtia-Dışı	10
Suudi Arabistan	Public Investment Fund	160	2008	Petrol	4
BAE-Abu Dabi	Mubadala Investment Company	125	2002	Petrol	10
BAE-Abu Dabi	Abu Dhabi Investment Council	110	2007	Petrol	-
Güney Kore	Korea Investment Corporation	108	2005	Emtia-Dışı	9

**Kaynak:** <http://www.swfinstitute.org/sovereign-wealth-fund-rankings/> \*1952 kuruluş tarihi olarak belirtilmesine rağmen, faaliyete sonraki yıllarda geçmiştir. \*\*Belirtilen fon byklğ en iyi tahmindir.

Tablo 1'de fon byklğ 100 Milyar Dolar üzerinde olan UVF'ler görülmekte olup, buna göre en büyük fon Norveç Devlet Emeklilik Fonu'dur. Petrol kaynaklı bu fonu Çin, Abu Dabi, Kuveyt, Suudi Arabistan ve diğer fonların takip ettiği görülmektedir. UVF'lerin çıkıŐ noktalarını petrol gibi doğal kaynak gelirleri ile özellikle cari işlem kaynaklı döviz rezerv fazlalıklarını kullanmak isteyen ülkelerin oluŐturması, bugün ulaşılan fon hacminde de ağırlıklı payın bu tür fonların elinde olması sonucunu doğurmuştur. Söz konusu durum Tablo 1'de net bir Şekilde görülebilmektedir. Ancak, emtia ve cari işlem fazlası dışında kaynak kullanan UVF'lerin sayılarıyla birlikte toplam fon içindeki hacimleri de gün geçtikçe artmaktadır.

Tablo 1'de LMT olarak görülen endeks ise, fonların detaylarını inceleyen ve açıklayan SWF Institute kurumu tarafından belirlenen bir Şeffaflık endeksidir. Kurum; kazançların açıklanması, güncel raporların yayınlanması gibi belirlenen kriterlere uyuma göre UVF'lere 1-10 arası puan vermektedir. Buna göre, fon byklğ açısından ilk sırada yer alan Norveç Fonu'nun aynı zamanda Şeffaflık bir fon olduğu görülmektedir. UVF'lerin işleyiş biçimlerinin daha net anlaŐılabilmesi adına, aşağıda bazı UVF'lere yer verilmiŐ ve detayları paylaŐılmıŐtır.

### 2.1. Kuveyt Yatırım Otoritesi (Kuwait Investment Authority)

Kuveyt Yatırım Otoritesi (KIA), modern anlamda dünyadaki en eski varlık fonu olarak karşımıza çıkmaktadır. KIA'nın kökleri, Kuveyt'in 1961 yılındaki bağımsızlık ilanından tam sekiz yıl önce kurulan Kuveyt Yatırım Kurulu'na dayanmaktadır. 1982 yılına gelindiğinde 47 sayılı kanunla birlikte, ülke varlıklarının yönetiminden sorumlu özerk bir yönetim organı olarak belirlenmiştir.

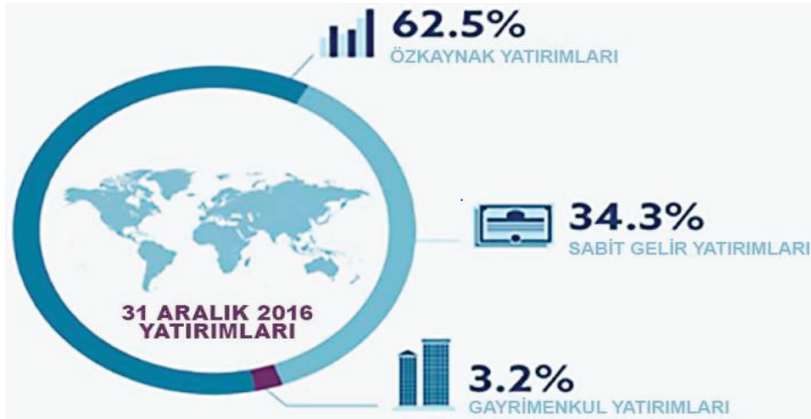
KIA, Kuveyt Genel Rezerv Fonu'nun (GRF) ve Gelecek Nesil Fonu'nun (FGF) yanı sıra Maliye Bakanlığı tarafından kendisine Kuveyt Devleti adına emanet edilen diğer kaynakların yönetiminden sorumludur. GRF, Kuveyt Devleti'nin petrol gelirlerinin tamamı ve bu gelirin yönlendirildiği yatırımlarından elde edilen kazançların yönetildiği fondur. BP gibi şirketlere hissedar olan GRF ayrıca, Kuveyt'in kamu işletmeleri ile uluslararası kuruluşlara katılımı kapsamındaki tüm devlet varlıklarını elinde bulundurmaktadır. 1976'da kurulan FGF ise, GRF varlıklarının % 50'sinin transferi ile oluşturulmuştur. FGF hali hazırda yıllık bazda tüm devlet gelirlerinin % 10'u ile GRF gelirlerinin % 10'unun aktarılması ile elde edilen kaynakları kullanmaktadır. KIA tarafından yönetilen kuşaklar arası tasarruf platformu niteliği taşıyan FGF, Kuveyt dışındaki stratejik yatırımları organize etmektedir. Hisse senedi ve bono gibi geleneksel varlıklardan, özel sermaye, gayrimenkul ve altyapı gibi alternatiflere kadar değişen çeşitli varlık sınıflarında uzun vadeli bir yatırımcıdır.

İlk kuruluşu petrol gelirlerindeki artışları değerlendirmek amacı taşıyan KIA'nın, barındırdığı GRF ve FGF kaynaklarına bakıldığında petrol dışında kaynakları da kullanan bir fon haline geldiği görülmektedir. Bu kapsamda; 592 Milyar Dolar büyüklüğünde bir fona sahip olan KIA, ana kaynak petrol olsa da devletin tüm gelirlerinde pay alması sebebiyle, emtia dışı fonlar için de kısmen örnek oluşturabilecek bir fondur.

## 2.2. Norveç Devlet Emeklilik Fonu (Norway Government Pension Fund-Global)

LMT endeksine göre en şeffaf fonlardan biri olan Norveç fonu, 1990 yılında kurulmuş ve hali hazırda 870,81 Milyar Dolarlık fon hacmiyle dünyanın en büyük UVF'si konumundadır. Kaynak yapısının temelini petrolün oluşturduğu fon, bütçe fazlalarının yanı sıra enerji sektörü firmalarının temettü gelirleri gibi kaynakları kullanabilmektedir. Fon uluslararası sermaye, sabit gelir ve gayrimenkul alanlarına yatırım yapmaktadır. Yatırım çeşitliliği ile riski dağıtmayı hedefleyen fon, Maliye Bakanlığı'ndan aldığı yetki dâhilinde mümkün olan en yüksek getiriyi sağlamaya çalışmaktadır.

**Grafik 2:** Norveç UVF'nin Yatırım Alanları Dağılımı



**Kaynak:** <https://www.nbim.no/en/>, 01.03.2017.

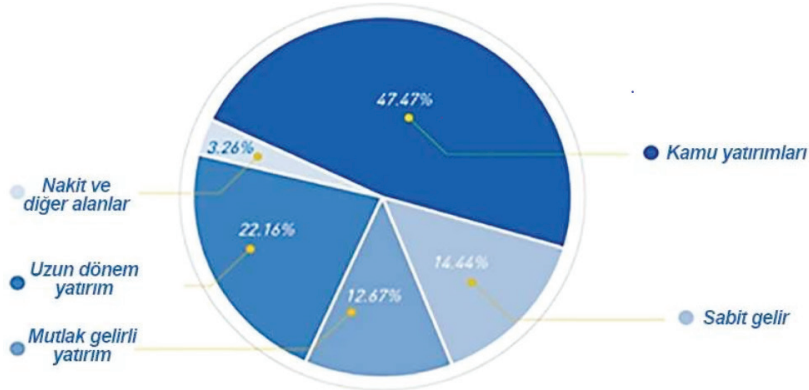
Grafik 2’de Norveç fonunun 31 Aralık 2016 tarihi itibariyle varlık dağılımı görülmektedir. Buna göre fon yatırımlarının % 62,5’ini hisse yatırımları, % 34,3’n sabit gelir yatırımları ve % 3,2’sini ise gayrimenkul yatırımları oluşturmaktadır. Yatırımlarından en büyük payı alan hisse yatırımları içerisinde Nestle, Shell, Apple, Alphabet, Microsoft, Roche Holding ve Novartis hisseleri yer almaktadır. 2016 itibariyle 77 lkede 8985 firmaya iştirak eden fonun genel yatırım dağılımı ise, % 36 Avrupa, % 42 Kuzey Amerika, % 18 Asya ve Okyanusya, % 4 diğer dünya lkeler şeklinde dir.

### 2.3. Çin Yatırım şirketi (China Investment Corporation)

2007 yılında kurulan Çin Yatırım şirketi emtia dışı kaynaklara dayanan bir fon olup, hali hazırda 813,8 fon hacmini bünyesinde barındırmaktadır. Bahse konu fon hacmi ile emtia dışı kaynak kullanan fonların en büyüğü, dünya genelindeki tüm fonlar içinde ise en büyük 2. fon konumundadır. Ülkedeki gerek cari işlemlerden gerek diğer kanallardan elde döviz rezervlerin kullanılarak, maksimum kazanç sağlanması ve ülke ekonomisinin büyüme ve kalkınma gibi hedeflerine ulaşmasını hızlandırmak için bir araç olarak kurulmuştur.

Emtia dışı fon kurulumu için diğer ülkelere örnek teşkil eden Pekin merkezli Çin fonu, yatırımlarını CIC International Co. Ltd. (CIC International), CIC Capital Corporation (CIC Capital) ve Central Huijin Investment Ltd. (Central Huijin) nvanlarında 3 ayrı şirket nezdinde yürütmektedir. 2011 yılında kurulan CIC International, devraldığı varlıklarla deniz ařırđı yatırımlar yapmak üzere faaliyet göstermektedir. 2015 yılında kurulan CIC Capital, Çin Yatırım şirketi’nin genel portföy yönetimini iyileştirmek ve uzun vadeli varlık yatırımlarını artıracak doğrudan yatırımlarının yapılması hususunda faaliyet göstermektedir. Central Huijin ise, devletin finansal varlıklarının değerini korumak ve geliştirmek için indeki kamu finans kurumlarına iştirak etmektedir. Bu kurumların günlük operasyonlarına müdahale etmeyen Central Huijin, hissedar haklarından yararlanmakta ve yükümlülüklerini yerine getirmektedir. Central Huijin’in söz konusu faaliyet konusu da yine emtia dışı kaynağa dayanan UVF’ler için önemli bir örnektir.

**Grafik 3:** Çin Yatırım şirketi’nin Yatırım Alanları Dağımı



**Kaynak:** <http://www.china-inv.cn/wps/portal>, 01.03.2017

Grafik 3'de Çin Yatırım Şirketi'nin yatırım alanlarının dağılımı görülürken, fon hacminin % 47,47'si kamu yatırımlarına yönlendirilmiş durumdadır. Kalan hacmin % 22,16'sı uzun dönem yatırımlara yönlendirilirken, % 14,44'ü sabit gelirli yatırımlara, % 12,67'si mutlak gelirli yatırımlarına, kalan kısım ise nakit ve diğer yatırım alanlarına yönlendirilmiştir.

### 2.3. Abu Dabi Yatırım Otoritesi (Abu Dhabi Investment Authority)

1976 yılında petrol gelirlerinin etkin şekilde kullanılması amacıyla kurulan Abu Dabi fonu, uzun vadede değer yaratmak üzere varlıklarını hükümet adına yöneten bir kamu kurumudur. Uluslararası piyasada 60'dan fazla ülkeye yapılan yatırımlarla, sermayesini büyütme suretiyle Abu Dabi refahının artırılması amaçlanmaktadır. Abu Dabi fonu günümüzde 792 Milyar Dolar büyüklüğünde bir fon hacmini yönetirken, belirlenmiş risk parametrelerinde uzun vadede istikrarlı getiriler sağlamayı amaçlayan bir yatırım sürecine sahiptir. Kurulduğu günlerde hisse senetleri ve tahviller, hazine yatırımları, finans ve yönetim, emlak gibi alanlara yatırım yapan bu fon, hali hazırda çok daha fazla varlık sınıfı ve alt kategori arasında çeşitlenen küresel bir yatırım portföyünü organize etmektedir.

Tablo 2: Abu Dabi UVF'sinin Yatırımlarının Alanları ile Bölgesel Dağılım Aralıkları

Varlık Sınıfı	Min	Maks.
Gelişmiş piyasa senetleri	32,00%	42,00%
Gelişmekte olan piyasa senetleri	10,00%	20,00%
Küçük ölçekli piyasalar	1,00%	5,00%
Hükümet bonoları	10,00%	20,00%
Kredi	5,00%	10,00%
Diğer alternatif alanlar	5,00%	10,00%
Gayrimenkul	5,00%	10,00%
Özel Sermaye alanları	2,00%	8,00%
Altyapı yatırım alanları	1,00%	5,00%
Nakit	0,00%	10,00%
Bölge	Min	Maks.
Kuzey Amerika	35,00%	50,00%
Avrupa	20,00%	35,00%
Gelişmiş Asya piyasaları	10,00%	20,00%
Gelişmekte olan piyasalar	15,00%	25,00%

Kaynak: <http://www.adia.ae/En/Investment/Portfolio.aspx>, 02.03.2017

Tablo 2'de Abu Dabi UVF'sinin yatırımlarının alanları ile bölgesel dağılım aralıkları görülmektedir. Buna göre; yönetilen fon, gelişmiş piyasa senetleri başta olmak üzere ağırlıklı olarak

gelişmekte olan piyasa senetlerine ve hükümet bonolarına yönlendirilmektedir. Ayrıca; gayrimenkul, kredi, nakit ve diğer alternatif alanlar, özel sermaye alanları, küçük ölçekli piyasalar ve altyapı alanları yatırım yapılan diğer alanlar olarak sayılabilmektedir. Yine yatırımların bölgesel dağılım aralıkları da Tablo 2’de görülmekte olup, Abu Dabi fonu ağırlıklı olarak Kuzey Amerika ve Avrupa’ya yönelik yatırım gerçekleştirmektedir.

#### **2.4. Rusya Doğrudan Yatırım Fonu (Russian Direct Investment Fund)**

Rusya, hali hazırda Rusya Ulusal Refah Fonu (Russia National Welfare Fund), Rusya Rezerv Fonu (Russia Reserve Fund) ve Russian Direct Investment Fund unvanlarında 3 ayrı UVF’ye sahiptir. Faaliyetlerini 2008 yılında başlatan ve temelde birlikte organize edilen Rusya Ulusal Refah Fonu ile Rusya Rezerv Fonu temel kaynak olarak petrol ve doğalgaz gelirlerini kullanmaktadır. Rusya Rezerv Fonu, petrol gibi emtia kaynaklı likiditeyi absorbe etmek, enflasyonist baskıyı azaltmak ve ekonomiyi petrol ihracat gelirlerinin oynaklığından koruma amacıyla faaliyet göstermektedir. Rusya Ulusal Refah Fonu ise, daha çok emeklilik sisteminin uzun süreli işleyişini garanti altına alma hususunda faaliyet göstermektedir. Bu fon gönüllü emeklilik tasarruflarını da kullanarak, yaptığı prim ödemeleriyle Rusya Federasyonu’nun emekli sandığı bütçesine yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla, temel kaynak petrol ve doğalgaz gibi emtialar olsa da gönüllü emeklilik tasarruflarının kullanılması ile emtia dışı kaynak da kullanılmaktadırlar.

2011 yılında kurulan Rusya Doğrudan Yatırım Fonu ise, kaynak yapısı olarak emtia dışı bir varlık fonudur. Bahse konu fon, mevcut değerlerini korumak ve geliştirmek için ülke içindeki firmalara iştirak etmek ve uluslararası stratejik yatırımcılarla iş birliği yapmak suretiyle ülke ekonomilerine doğrudan yatırım çekmek amacıyla kurulmuştur. Özellikle Rusya’nın önde gelen şirketlerine yatırım yapan bu fon, ülkeye gelen doğrudan yatırımlarda katalizör görevi üstlenmektedir. Moscow Exchange, Enel Russia, Mother and Child Group of Companies, RFP Group ve Karo yatırım yapılan ülke firmalarından sadece bir kısmıdır. Günümüzde 30’un üzerinde sektöre yatırım yapılırken, kurduğu uzun uzun vadeli stratejik ortaklıklar yoluyla 27 Milyar Dolar üzerinde bir yabancı sermayeyi Rusya ekonomisine çekmeyi başarmıştır. Bu özelliğiyle, başta doğrudan yatırımlar olmak üzere dış kaynakların önemli olduğu ekonomilerin UVF’leri için çok etkin bir örnek özelliği taşımaktadır.

11 Milyar Dolar seviyesinde bir fon hacmini yöneten Rusya Doğrudan Yatırım Fonu, 20’nin üzerinde UVF ve önde gelen dünya şirketi ile ortaklıklar kurmuştur. Yeni bir ortaklık girişimi de Türkiye Varlık Fonu Yönetim A.ř. ile başlatılmış ve 10 Mart 2017 tarihinde Türkiye – Rusya Yatırım Fonu’nun kurulmasına yönelik anlaşma imzalanmıştır. İlgili anlaşma kapsamında, iki ülke arasında stratejik yatırım projeleri ilgili ortak fon nezdinde yürütülebilecektir.

### **3. TÜRKİYE VARLIK FONU YÖNETİMİ A.ř.**

Gelişmekte olan bir ekonomiye sahip ülkemiz, bu gelişimi sürdürebilmek için kullanım olanağı bulunan tüm enstrümanlardan faydalanma mecburiyetindedir. Dünya ekonomilerinde

uzun yıllardır etkin bir araç olarak kullanılan UVF'ler de bu enstrümanlardan bir tanesidir. Ekonomik yapının derinleşmesiyle beraber UVF'lerin önemi gün geçtikçe daha da artarken, ülkemizdeki örneği olan Türkiye Varlık Fonu Yönetimi A.Ş.(TVFY)'nin kurulumu ancak 2016 yılında birlikte gerçekleşmiştir. Bu yıla kadar söz konusu fondan yararlanmayan tek G-20 üyesi ülke olan Türkiye, bu eksikliğini 26 Ağustos 2016 yayınlanan 6741 sayılı Resmi Gazete ile gidermiştir.

İlgili resmi gazeteye göre; yerli ve yabancı şirket paylarının, Türkiye'de ve yurt dışında kurulan ihraççılara ait payların ve borçlanma araçlarının, kıymetli madenler ve emtiaya dayalı olarak ihraç edilen sermaye piyasası araçlarının, fon katılma paylarının, türev araçlarının, kira sertifikalarının, gayrimenkul sertifikalarının, özel tasarlanmış yabancı yatırım araçlarının ve diğer araçların alım satımının yapılması; gayrimenkul ve gayrimenkule dayalı haklar ile her türlü gayri maddi hakların değerlendirilmesi; her türlü proje geliştirme, projeye dayalı kaynak yaratma, dış proje kredisi sağlama ve diğer yöntemlerle kaynak temini işlemlerinin gerçekleştirilmesi; her türlü para piyasası işlemleri ile her türlü ticari ve finansal faaliyetleri gerçekleştirilmesi gibi oldukça geniş bir faaliyet konusu detayına sahiptir. Tüm bu faaliyetleri ulusal ve uluslararası birincil ve ikincil piyasalarda gerçekleştirme yetkisi bulunan TVFY, ulusal yatırımlar ile uluslararası alanlarda diğer devletler ve/veya yabancı şirketlerce yapılacak yatırımlara iştirak etme yetkisine de sahiptir. Bu anlamda TVFY dünya üzerinde yer alan UVF'lerle benzer yetkileri bünyesinde barındırmakla birlikte, bu işlemleri belirlenen stratejik yatırım planındaki hedefler ile likidite, yatırım, risk ve getiri tercihleri doğrultusunda gerçekleştirme zorunluluğu taşımaktadır.

### 3.1. Gerekliliği ve Ekonomiye Etkileri

Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkeler; kalkınma hedeflerine ulaşabilmek adına millî gelirlerinde reel artışlar sağlamak, toplumun refah düzeyini yükseltmek için de sosyo-ekonomik yapılarını geliştirici değişiklikler yapmak zorundadırlar. Bu ülkeler artan nüfus ihtiyaçlarını karşılamanın yanında gelişmiş ülkelerle aralarındaki farkları kapatmak için katalizör görevindeki üretim faaliyetlerinde büyük hamleler yapmak zorundadırlar. Ancak, ekonomide yeterli sermaye birikiminin sağlanamaması, gelirin ve dolayısıyla tasarrufların artırılmaması kaynaklı olarak yatırımların yeterli düzeye ulaşamaması gibi nedenler, üretimlerin artırılmasının önünde engel teşkil etmektedir (Aras, 2000: 95).

Gelişmekte olan bir ekonomiye sahip Türkiye ekonomisi, özellikle 2001 krizinden bu yana birçok alanda hızlı bir gelişim trendi yakalamıştır. 2015 yılı itibarıyla GSYİH'da 720 Milyar Dolar seviyelerine ulaşılırken, aynı süreçte ortalama % 4,90 seviyelerinde bir büyüme seviyesi yakalanmıştır. Bahse konu büyüme ortalamaları ile Rusya, Brezilya, Hindistan, Güney Afrika gibi birçok ekonominin önünde yer almıştır. Bu süreçte bütçe dengesinde ve ekonomideki enflasyon ve faiz gibi birçok makroekonomik göstergede önemli gelişimler sağlanırken, ihracat seviyesi de gözle görülür bir şekilde artış göstermiştir. Tüm bu iyileşmelere rağmen, ekonomideki yapısal sorunlar kaynaklı olarak enflasyon dâhil olmak üzere cari açık, işsizlik, tasarruf düzeyi gibi göstergelerde arzu edilen noktalara ulaşamamıştır. Bu tür göstergelerde de hızlı şekilde iyileşme sağlayabilmek için ülkemizdeki yatırım ve üretim seviyesinin daha da artırılması ve sürdürülebilirlik kazanması gerekmektedir. Bu bağlamda; yatırımların finansmanı noktasında, tasarrufları artırıcı

politikaların yanı sıra alternatif finansal enstrümanların da geliştirilmesi ve ekonomiye entegre edilmesi gerekmektedir.

Yatırımların finansmanı noktasında dünya çapında yoğun şekilde kullanılan araçlardan biri ulusal varlık fonlarıdır. Özellikle, tasarruf yetersizliği bulunan ülkelerde dış kaynak yollarının çeşitlendirilmesi, doğrudan yabancı yatırımların ülke içine çekilmesi gibi kaynak kolaylığının sağlanmasının yanı sıra bünyesinde oluşan fon hacmi ile başta sosyo-ekonomik kriz süreçlerde olmak üzere doğrudan müdahalelerle yatırımların sürdürülmesi gibi önemli işlevsellikleri bulunmaktadır. Bahse konu işlevlerin tümü ülkemiz ekonomisi için oldukça geçerli ve etkin olabilecek işlevlerdir. Örneğın, 2008 krizinde ülkemiz ekonomisinde oluşan aksaklıkların önemli bir kısmı, UVF işlevlerine benzer bir metotla giderilmiştir. Kriz sürecinde devletin aldığı önlemlerin yanı sıra kamu kurumları da piyasayı desteklemeyi sürdürmüşlerdir. O dönemde tüm ekonomik kurumlarımız ortak hareket ederken, kriz etkilerinin başında gelen likidite sıkışıklığının giderilmesi adına kamu bankalarımızın omzuna büyük bir sorumluluk binmiştir. Türkiye'deki kamu bankaları verdikleri kredileri o dönemde geri çağırmamış ve hatta piyasayı fonlamaya devam etmişlerdir. Bu sayede iflasın eşliğine gelen birçok firma ekonomiye kazandırılmış, üretimlerin devam etmesi ve yatırımların tamamlanması sağlanmıştır. Kurtarılan o firmalar, günümüzde ülkemiz ekonomisine gerek ihracat gerek istihdam gibi birçok alanda önemli katkı sunmaktadırlar. Kamu bankalarının bu tip bir görevleri olmamasına karşın, sosyal sorumluluk gereği taşın altına el koymuşlardır. TVFY ise; ekonomik krizlerde piyasayı dengeleme amacı taşıması münasebetiyle, benzer durumlarda hem amacı dışında bir işlem yapmamakta hem de konusu gereği daha etkin müdahalelerde bulunabilmektedir. Ayrıca; UVF'lerin piyasa dengelerinin korunması gibi müdahalelerine sadece ekonomik krizlerde değil, etkileri ekonomiye yansıyan her türlü siyasi, sosyal olaylar sırasında da gereksinim duyulabilmektedir. Nitekim ülkemizde Temmuz 2016'da yaşanan olaylar ve sonrasında ekonomide başlayan süreç, TVFY'nin kurululumunun hız kazanmasına sebebiyet vermiştir.

UVF'lerin ülkemiz için en önemli işlevselliklerinden biri de şüphesiz, dış kaynakların çeşitlenmesi ve doğrudan yatırımların ülkemiz içine çekilmesi işlevleridir. Tasarruf yetersizliği bulunan ülkemizde, üretim seviyemizin artırılması için gerekli yatırımların finansmanı noktasında dış kaynak kullanımı oldukça önem arz etmektedir. Tablo 3'de son 10 yıllık süreç içerisinde ülkemiz ödemeler dengesi özet şekilde yer almaktadır. Bu süreç içerisinde yatırım ve üretim düzeylerinde olumlu gelişmeler yaşayan ülkemiz, küresel krizin etkilerinin yansıdığı 2009 yılı dışında büyüyen bir ekonomiye sahip olmuştur. Ülkemiz ekonomisinde ithal girdi seviyesinin yüksek olması gibi yapısal sorunların bulunması; yatırım, üretim ve dolayısıyla büyüme karşısında cari açıkla mücadeleyi beraberinde getirmektedir. Tablo 3'te oluşan cari açığın finansmanında ülkemize gelen doğrudan yatırımlar ve sıcak para olarak adlandırılan portföy yatırımlarının önemi net şekilde görülebilmektedir.



**Tablo 3:** Son 10 Yıllık Süreçte Özet Ödemeler Dengesi

(Milyon ABD Dolar)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (**)
<b>CARI İŞLEMLER HESABI</b>	-31.168	-36.949	-39.425	-11.358	-44.616	-74.402	-47.962	-63.621	-43.597	-32.118	-32.602
İhracat	93.778	115.379	140.906	109.732	120.992	142.392	161.948	161.789	168.926	151.970	150.187
İthalat	134.672	162.210	193.823	134.494	177.317	231.552	227.315	241.706	232.523	200.084	191.014
Mal Dengesi	-40.894	-46.831	-52.917	-24.762	-56.325	-89.160	-65.367	-79.917	-63.597	-48.114	-40.827
Hizmet ve Diğer Gelir Dengesi	9.726	9.882	13.492	13.404	11.709	14.758	17.405	16.296	20.000	15.996	8.225
<b>FINANS HESABI</b>	-42.689	-49.287	-34.761	-9.879	-60.099	-67.146	-71.768	-72.903	-41.159	-10.110	-22.157
Doğrudan Yat. Net Yükümlülük Oluşumu	20.185	22.047	19.851	8.585	9.099	16.182	13.628	12.896	12.828	17.550	12.273
Portföy Yat. Net Yükümlülük Oluşumu	11.402	2.780	-3.770	2.938	19.617	19.516	38.355	21.387	20.860	-9.590	7.803
Diğer Yat. Net Yükümlülük Oluşumu	29.492	33.482	34.529	-8.343	29.379	19.933	21.833	37.315	16.939	28.337	12.884
Tüm Hesaplarda Toplam Varlık Edinimi	18.390	9.022	15.849	-6.699	-2.004	-11.515	2.048	-1.305	9.468	26.187	10.803
Cari, Sermaye ve Finans Hesapları	11.521	12.330	-4.725	-1.522	15.432	-7.281	23.748	9.186	-2.508	-22.029	-10.422
<b>NET HATA VE NOKSAN</b>	-896	-315	1.966	2.314	-464	8.295	-927	1.577	2.040	10.198	11.235
GENEL DENGE	-10.625	-12.015	2.759	-792	-14.968	-1.014	-22.821	-10.763	468	11.831	-813
REZERV VARLIKLAR	10.625	12.015	-2.759	792	14.968	1.014	22.821	10.763	-468	-11.831	813

Kaynak: TCMB Veri Sistemi

Büyüme sürecinde dış kaynakların ülke içine çekilmesini teşvik eden UVF'lere gösterilebilecek en iyi örneklerden biri, daha önceki bölümlerde detaylandırılan Rusya Doğrudan Yatırım Fonu'dur. Bugün Rusya ekonomisi dünyanın en büyük ilk 10 ekonomisinden biri olup, gelişimini hızlandırmak için dış kaynakların ülke içine çekilmesi noktasında ilgili fon aracılığıyla yoğun programlar uygulamaktadır. Dış kaynakların ülkemiz için önemi düşünüldüğünde, Rusya UVF'si bu konuda Türkiye Varlık Fonu Yönetim A.Ş.'ye iyi bir örnek oluşturmaktadır.

UVF'ler gerek ülke içinde gerek ülke dışında ekonomik çeşitlendirmeyi sağlama, yeni istihdam alanları oluşturma, dev projelerin finanse edilmesine yönelik yatırımlar gerçekleştirilmenin yanı sıra devlet tasarruflarının ve kaynaklarının genel olarak uzun vadeli ve stratejik yatırımlara yönlendirilmesiyle ülkelerin gelecek kuşakları için tasarruf aracı işlevi görmektedirler. Tasarrufların artırılması noktasında yoğun uğraşlar veren ülkemizde, UVF'ler söz konusu tasarruf işlevleriyle ekonomiye önemli bir katkı sağlayabileceklerdir (Karagöl ve Koç, 2016: 16). Ayrıca, TVFY'nin 01 Ağustos 2016 tarihli kanun tasarısı gerekçesinde; kurulan bu fonla birlikte büyüme oranlarında yıllık bazda artışlar, sermaye piyasalarında büyüme ve derinleşmenin hızlanması, İslami finansal varlık kullanımının yaygınlaşması, ek istihdam sağlanması, savunma ve havacılık gibi teknoloji yoğun stratejik sektörlerde yerli şirketlerin desteklenmesi, dev altyapı projelerine finansman sağlanması, katılım finansmanı sektörünün artırılması, arz güvenliği açısından doğalgaz ve petrol gibi stratejik sektörlerle yurt dışında doğrudan yatırım yapılabilmesi gibi ekonomiye direk katkı sunabilecek yatırımlar hedeflenmektedir.

### 3.2. Sermaye Yapısı ve Kaynakları

Dünya üzerinde faal durumda olan UVF'ler; petrol, doğalgaz gibi emtiaları ya da döviz rezervleri, emeklilik fonları, özelleştirme gelirleri gibi emtia dışı kaynakları kullanmaktadır. Ancak,



gerek emtia kaynaklı gerek emtia dışı kaynaklı fonların tamamı kuruluş sermayesinin oluşturulmasında kamu bütçesinden aktarılan fonlardan yararlanılmaktadır. Türkiye Varlık Fonu Yönetim A.ř.'nin kuruluşunda da benzer süreç işlemiş ve 6741 sayılı Resmi Gazetede belirtildiği üzere 50 Milyon TL olan fon sermayesinin tamamı Özelleştirme Fonu'ndan karşılanmıştır.

Kuruluş sermayesi sonrası kullanılacak kaynaklar açısından emtia dışı fon niteliği taşıyan TVFY, cari işlem kaynaklı döviz rezervinin de olmaması sebebiyle alternatif kaynakları değerlendirme yoluna gitmektedir. 6741 sayılı Resmi Gazeteye bakıldığında;

- Özelleştirme kapsam ve programındaki, Özelleştirme Yüksek Kurulu tarafından TVF'ye devrine karar verilen kuruluş ve varlıklar ile Özelleştirme Fonundan aktarılmasına karar verilen nakit fazlası,
- Bakanlar Kurulu tarafından TVF'ye aktarılmasına karar verilen ihtiyaç fazlası gelir, kaynak ve varlıklar,
- Türkiye Varlık Fonu tarafından yurtiçi ve yurtdışı sermaye ve para piyasalarından ilgili mevzuat kapsamında yer alan izin ve onaylar aranmaksızın sağlanan finansman ve kaynaklar,
- Para ve sermaye piyasaları dışında diğer yöntemlerle sağlanan finansman ve kaynakların, TVFY'nin ana kaynak hatları olarak belirlendiği görölmektedir.

Amaçları doğrultusunda yapılacak yatırımların projelendirme faaliyetlerine başlayan TVFY, kuruluş sermayesi dışında kaynak çeşitliliğine ilişkin çalışmalara da başlamıştır. Bu yönde atılan adımlardan bir tanesi belli şirketlerin ve lisansların fon bünyesine devrinin yapılmasıdır. Türk Hava Yolları A.O.'nun % 49,12'si, Türk Telekomünikasyon A.ř.'nin hazine ait % 6,68'i, T. Halk Bankası A.ř.'nin % 51,11'i, Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.ř.'nin % 49'u, Kayseri şeker Fabrikası A.ř.'nin %10'u, Türkiye Petrolleri A.O., Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.ř., Posta ve Telgraf Teşkilatı A.ř., Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.ř., Borsa İstanbul A.ř. ve T.C. Ziraat Bankası'nın hazine bünyesindeki hisselerinin tamamı TVFY'ye devredilmiştir. Bununla birlikte; ay İşletmeleri Genel Müdürlüğü ile Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü de TVFY'e devredilirken, TCDD İzmir Limanı'nın devir işlemleri sürdürölmektedir. Bahse konu devir işlemlerinin yanı sıra Milli Piyango İdaresi'ne ait Piyango, Hemen-Kazan, Sayısal Loto, şans Topu, On Numara ve Süper Loto oyunları ile izin verilebilecek benzer şans oyunlarına ilişkin lisans 49 yıl süreyle TVFY'e verilmiştir. Benzer şekilde, Türkiye Jokey Kulübü'nün yurt içinde at yarışı düzenleme, yurt içi ve yurt dışında düzenlenen at yarışları gerek yurt içi gerek dışından müşterek bahis kabul etme hak ve yetkilerine ilişkin lisanslar da 49 yıl süreyle TVFY'e verilmiştir (<http://www.turkiyevarlikfonu.com.tr/TR/Portfoy/5>). Yapılan tüm bu devirler, TVFY'nin ülke ekonomisi için hedeflediği yatırım ve katkılar için kaynak çeşitliliğinin ve büyüklüğünün artmasını sağlamıştır. Ayrıca, fona devredilen şirketlerin karlılığının artırılması, uluslararası ölçekte birleşme ve satın almalarla büyüyerek dünya ölçeğinde markalar olmaları yönündeki hedef; ülke ekonomisi için farklı bir katkı olarak gösterilmektedir.

Kaynak yapısının güçlendirilmesine yönelik atılan adımlardan bir diğeri mülkiyeti hazineye ait bazı taşınmaz tahsislerinin kaldırılarak fona devredilmesi iken diğer bir adım ise, at yarışı

düzenleme amacına yönelik olarak tahsis edilmiş veya fiilen bu amaca yönelik kullanılan taşınmazlar ve üzerlerinde yer alan yapı ve tesislerin TVFY'nin kullanımına verilmesidir. Söz konusu tüm bu devir işlemleriyle TVFY önemli bir kaynak hacmine ulaşmış olup, kaynakların etkin ve verimli kullanılması durumunda ülke ekonomisine yönelik hedeflere hızlı bir şekilde ulaşılacaktır.

### 3.3. Denetim Şekli

UVF'lerin denetim hususu dünya üzerinde önemli tartışmalara konu olurken, hali hazırda bu fonlar kamu denetimine ya da bağımsız denetime tabi tutulmaktadır. Bağımsız denetime tabi fonlara Singapore – Temasek Holdings, China Investment Corporation gibi fonlar örnek gösterilebilirken, kamu denetimine tabi fonlara China Safe Investment Company ile Norveç, Kuveyt gibi ülkelerin fonları örnek gösterilebilmektedir.

Dünyada olduğu gibi TVFY'nin de en önemli tartışma konularının başında denetim konusu yer almıştır. TVFY Başbakanlığa bağlı ve özel hukuk hükümlerine tabi bir Anonim Şirket yapısındadır. 6741 sayılı Resmi Gazetede bu fon şirketinin denetim hususları detaylandırılmıştır. Buna göre; TVFY ile kuracağı tüm şirketler ve alt fonlar ilk olarak bağımsız denetime tabidir. Bağımsız denetimden geçen mali tablolar ile faaliyetler Başbakanlık denetimine tabi tutulur ve süreç sonunda detaylı bir rapor hazırlanır. TVFY'nin son denetim aşaması ise, Türkiye Büyük Millet Meclisi Plan ve Bütçe Komisyonu tarafından yürütülecek olan denetimdir. Bağımsız denetim, Başbakanlık denetimi ve TBMM denetimi olmak üzere üçlü bir denetim sürecine tabi tutulan TVFY ayrıca, SPK kurumsal denetimine ve Santiago İlkeleri olarak adlandırılan uluslararası ilkeler ve denetim mekanizmasına da tabidir.

### Sonuç

Gelişen ve büyüyen Türkiye için en önemli koşul, yatırımlarının hızlı ve sürekli bir şekilde artmasıdır. Tasarruf eksikliği bulunan ülkemizde, yatırımların finansmanı için yerli kaynakların yanı sıra dış kaynaklara duyulan gereksinim oldukça yüksektir. Dış kaynakların akış yönü ülke içine doğru olduğu sürece yatırımların finansmanı anlamındaki engeller de azalacaktır. Ancak, küreselleşen dünya ekonomisinde herhangi bir ülkedeki herhangi bir olay tüm ülkelere olumlu ya da olumsuz şekilde hızla yayılabilmektedir. Bu yüzden ki; bizim gibi gelişmekte olan bir ülkenin, yatırımların önündeki dış kaynak riskini olabildiğince azaltması gerekmektedir. Bunun en etkin ve dünya üzerinde uygulama alanı oldukça fazla olan yollarından biri Ulusal Varlık Fonlarıdır.

Ulusal Varlık Fonlarının ilk örneklerine 1850'li yıllarda rastlanılmasına rağmen, bugünkü manasıyla fonlar 1950'li yıllardan sonra kurulmaya ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Kurulan bu fonların amaçları ülke koşullarına göre farklılıklar gösterebilmekle birlikte, genel olarak ülkelerin sahip oldukları varlıkların kontrolü, yönetimi ve geliştirilmesi yoluyla muhtelif yatırım stratejileri oluşturmak amacıyla kurulmaktadır. Geliştirilen yatırım stratejileriyle ise; küresel anlamda rekabet gücünün artırılması, büyüme ve kalkınma hedeflerine daha rahat ulaşılması, ekonomi yapısının sağlamlaştırılması suretiyle sosyo-ekonomik kriz etkilerinin azaltılması

ve gelecek kuşakların refah seviyelerinin artırılması gibi amaçlar hedeflenmektedir. Bahse konu hedeflerin tamamı, gelişmekte olan bir ekonomiye sahip olan ve buüne kadar sosyo-ekonomik krizlerin oldukça etkilediği ülkemiz için oldukça geçerli hedeflerdir. Özellikle de kriz ortamlarında mevcut yatırımların sürdürülebilmesi, yeni yatırımların finanse edilebilmesi ve likidite ihtiyaçlarının karşılanması işlevleri açısından UVF lkemiz için oldukça önemli bir enstrümandır.

Ülkemiz ekonomisi için geçerliliği yüksek olan ve dünyada 1950’li yıllardan beri kullanılan varlık fonunun kurulumu 2016 yılı itibariyle geerleşmiştir. TVFY unvanı altında kurulan bu fonla birlikte, UVF olmayan G-20 lkesi kalmamıştır. Ülkemizde varlık fonu kurulumunun buüne kadar gecikmesinin en önemli sebebi şüphesiz, emtia zengini ya da cari işlem fazlası olan lkeler tarafından kurulabileceği yönünde oluşan algıdır. Günümüzde faal olan fonların ağırlıklı kısmının emtia kaynaklı ya da cari işlem fazlası döviz rezerv kaynaklı olması bu algının oluşmasındaki en önemli etkidir. Fakat küresel ekonominin gelişmesi ve zorluk derecesinin artması, ülkeleri bu küresel pazarda var olma savaşı içerisine sokmuştur. lkeler bu savaşta olanakları dhiline olan tüm araçları kullanmak durumunda kalmışlardır ki, menşei oldukları ülkelere önemli faydaları olduğu tespit edilen UVF’ler de bu araçlardan bir tanesidir. lkeler emtia zengini ya da cari işlem fazlası olmasa dahi bu araçtan yararlanabilmenin yollarını aramaya başlamış ve kaynak oluşturabilen lkeler kendi UVF’lerini hızla kurmuşlardır.

Emtia zengini ve cari işlem fazlası olmayan bir ülke olan Türkiye, alternatif kaynak yapılarını değerlendirerek TVFY’nin kurulumunu geerleştirmiştir. Özelleştirme idaresi tarafından aktarılan 50 Milyon TL sermaye ile kurulan bu fon, muhtelif şirket hisselerinin, şans oyunları gibi belirli lisans haklarının ve mülkiyeti hazineye ait olan bazı taşınmazların devredilmesiyle önemli bir kaynak hacmine sahip olmuştur. Bu anlamda hali hazırda kaynak sıkıntısı bulunmayan fon, yatırım proje çalışmalarına başlamış ve ilk ortaklığını da Rusya Doğrudan Yatırım Fonu ile kurmuştur. İlerleyen süreçte TVFY’nin bu tip yatırım hamlelerini artırması beklenirken, doğru ve etkin yönetilmesi ile beraber ekonomideki konjontürel sorunların yanı sıra birçok yapısal sorununun da üzümünde etkin rol oynaması beklenmektedir. Örneğin, konjontürel etkilerle bir anda terse dönen dış kaynak akımını ikame edebilmeye yönelik adımlarıyla, özellikle kriz dönemlerinde likidite sıklıkının zmne yardımcı olabilecektir. Tasarruf eksikliğinin önemli bir yapısal bir sorun olduğu lkemizde, TVFY’nin yapacağı stratejik ve uzun vadeli yatırımlarla gelecek kuşakların kaynak paylaşımını sağlayabilecek olması da yine TVFY’nin ülkemiz ekonomisine beklenen katkılarına örnek olarak gösterilebilir. Sonuç olarak; oluşturulan fon hacmi ile birlikte önemli bir kaynağa sahip olan TVFY’nin doğru ve etkin yönetilmesi durumunda, ulusal varlık fonlarının ülke ekonomilerine sundukları katkılarının tamamı ülkemiz ekonomisinde de potansiyele kavuşabilecektir.

### **Kaynakça**

- ARAS, O. N. (2000). “Türkiye’nin Kalkınma Sorunu ve zm Noktasında zel Finans Kurumları”. Journal of Qafqaz University, 3(1): 93-110.
- AINZENMAN, J. and GLİCK, R. (2008). “Sovereign Wealth Funds: Stylized Facts About Their Determinants and Governance”. National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w14562.pdf> (12.01.2017).

- AYKIN, H. (2011). "Ulusal Refah Fonları: Risk mi, Fırsat mı?". Stratejik Düşünce Enstitüsü. <http://www.sde.org.tr/userfiles/file/Refah%20Fonlari%20Analiz.pdf> (25.12.2016).
- BAXTER, E. (2009). "Gulf Sovereign Wealth Funds Lose \$350bn Last Year". <http://www.arabianbusiness.com/gulf-sovereign-wealth-funds-lose-350bn-last-year-12392.html> (21.02.2017).
- BECK, R. and FIDORA, M. (2008). "The Impact of Sovereign Wealth Funds on Global Financial Markets". Occasional Paper Series. No 91. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp91.pdf> (11.10.2016).
- BEHRENDT, S. (2010). "Sovereign Wealth Funds and the Santiago Principles". The Carnegie Middle East Center. No 22. [http://carnegieendowment.org/files/santiago\\_principles.pdf](http://carnegieendowment.org/files/santiago_principles.pdf) (25.12.2016).
- BLUNDEL-WIGNALL, A. YERMO, Y. and HU, Y.W. (2008). "Sovereign Wealth and Pension Fund Issues". Financial Market Trends, ISSN. 1995-2864: 117-132. <http://www.oecd.org/finance/private-pensions/40196131.pdf> (10.10.2016).
- ÇİKOT, Ö. (2008). "Devlet Yatırım Fonları", Sermaye Piyasasında Gündem, ISSN 1304-8155: 7-20. [https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/08/aim\\_Yayin\\_ve\\_Raporlar\\_Aylık\\_Yayinlar\\_2008\\_gundem\\_200803.pdf](https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/08/aim_Yayin_ve_Raporlar_Aylık_Yayinlar_2008_gundem_200803.pdf). (13.02.2017).
- DEDEOĞLU, E. (2016). "Kamu Mali Yönetiminde Neler Oluyor? Varlık Fonu ve Tamamlayıcı Ödeme". Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı. No 29. [http://www.tepav.org.tr/upload/files/1473014698-4.Kamu\\_Mali\\_Yonetiminde\\_Neler\\_Oluyor\\_Varlik\\_Fonu\\_Ve\\_Tamamlayici\\_Odeme.pdf](http://www.tepav.org.tr/upload/files/1473014698-4.Kamu_Mali_Yonetiminde_Neler_Oluyor_Varlik_Fonu_Ve_Tamamlayici_Odeme.pdf) (01.02.2017).
- EWING, J. (2007). "The New Financial Heavyweights". <https://www.bloomberg.com/news/articles/2007-11-11/the-new-financial-heavyweights> (17.02.2017).
- GROGORYON, A. (2016). "On The Political Economy of Sovereign Wealth Funds". University of Siegen. [http://dokumentix.uni-siegen.de/opus/volltexte/2016/1059/pdf/Dissertation\\_Grigoryan\\_Artur.pdf](http://dokumentix.uni-siegen.de/opus/volltexte/2016/1059/pdf/Dissertation_Grigoryan_Artur.pdf). (02.02.2017).
- KARAGÖL, E.T. ve KOÇ, Y.E. (2016). "Dünyada ve Türkiye'de Varlık Fonu", Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı, Sayı 169. [https://setav.org/assets/uploads/2016/11/20161028172334\\_varlik-fonu-pdf.pdf](https://setav.org/assets/uploads/2016/11/20161028172334_varlik-fonu-pdf.pdf). (17.02.2017).
- MARCHICK, D. M. and SLAUGHTER, M.J. (2008). "Global FDI Policy Correcting a Protectionist Drift". The Council on Foreign Relations. No 34. [https://ace-notebook.com/view.php?res=1ufV2aWYnerY4JnM1OWP2N3QndbQ19\\_O3OeQ2eDL2tzEyt\\_S3eHUmMzd4tTE0djO3OfUmLgt2tKkvL-2coqHRzdFiLUBgcmZFNzE&keyword=Global+FDI+Policy%3A+Correcting+a+Protectionist+Drift+-+Council+on&a=n6mRnaCeoS8L1VwbjYx&b=n3krVTMx](https://ace-notebook.com/view.php?res=1ufV2aWYnerY4JnM1OWP2N3QndbQ19_O3OeQ2eDL2tzEyt_S3eHUmMzd4tTE0djO3OfUmLgt2tKkvL-2coqHRzdFiLUBgcmZFNzE&keyword=Global+FDI+Policy%3A+Correcting+a+Protectionist+Drift+-+Council+on&a=n6mRnaCeoS8L1VwbjYx&b=n3krVTMx). (06.01.2017).
- RAYMOND, H. 2010. "Sovereign Wealth Funds as domestic investors of last resort during crises". *Economie Internationale*, 3: 121-159.
- ŞANLI, U. (2010). "Körfezin Görünmeyen Elleri: Ulusal Varlık Fonları", *Ortadoğu Analiz*, 2(23): 18-24. <http://www.orsam.org.tr/files/OA/23/2ufuk.pdf>. (02.02.2017).
- ŞEN, G. (2016). "Türkiye ve Yeni Başlayan Varlık Yönetim Fonu Hikayesi" <http://www.businessht.com.tr/yorum/haber/127315-turkiye-ve-yeni-baslayan-varlik-yonetim-fonu-hikayesi> (11.10.2016).
- ŞİMŞEK, O. (2015). "Yeni Devlet Kapitalizminin Yükselişi: Küresel Ekonomi-Politik Bir İnceleme", *Atılım Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2): 106-144. <http://asbd.atilim.edu.tr/shares/sbedergi/files/%C5%9Eim%C5%9Fek.pdf>. (02.02.2017).
- YALÇINER, K. ve SÜREKLİ, A. M. (2015). "Ekonominin Çeşitlendirilmesinin Bir Aracı Olarak Ulusal Refah Fonu Modelinin Türkiye Ekonomisi Açısından Uygulanabilirliği". *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(3). 1-29.

### İnternet Kaynakları

- Abu Dhabi Investment Authority, <http://www.adia.ae/En/Investment/Portfolio.aspx> (02.03.2017).
- China Investment Corporation, <http://www.china-inv.cn/wps/portal> (01.03.2017).
- IMF, (2013). "Sovereign Wealth Funds: Aspects of Governance Structures and Investment Management". IMF Working Paper, No 231.
- Kuwait Investment Authority (Kuveyt Yatırım Otoritesi), <http://www.kia.gov.kw/en/Pages/default.aspx> (27.02.2017).
- LBO. (2008). "France Announces Sovereign Wealth Fund to Protect Champions". <http://www.lankabusinessonline.com/france-announces-sovereign-wealth-fund-to-protect-champions/> (12.01.2017).
- Ministry of Finance of The Russian Federation, <http://old.minfin.ru/en/nationalwealthfund/index.php> (10.03.2017).
- Ministry of Finance of The Russian Federation, <http://old.minfin.ru/en/reservefund/index.php> (10.03.2017).
- Norges Bank Investment Management, <https://www.nbim.no/en/> (01.03.2017).
- Preqin-Alternative Assets Data and Intelligence. (2015). "2015 Preqin Sovereign Wealth Fund Review: Exclusive Extract". <https://www.preqin.com/docs/reports/2015-Preqin-Sovereign-Wealth-Fund-Review-Exclusive-Extract-June-2015.pdf> (02.02.2017).
- Preqin-Alternative Assets Data and Intelligence. (2016). "The 2016 Preqin Sovereign Wealth Fund Review". <https://www.preqin.com/docs/reports/The-2016-Preqin-Sovereign-Wealth-Fund-Review-Sample-Pages.pdf> (27.02.2017).
- Russian Direct Investment Fund, [https://rdif.ru/Eng\\_Index/](https://rdif.ru/Eng_Index/) (10.03.2017).
- Sovereign Wealth Funds Institute, <http://www.swfinstitute.org/sovereign-wealth-fund-profiles/> (27.02.2017).
- Sovereign Wealth Funds Institute, <http://www.swfinstitute.org/sovereign-wealth-fund-rankings/> (24.02.2017).
- Sovereign Investor Institute's Sovereign Wealth Center. (2015). "Sovereign Wealth Funds 2015 Annual Report: SWFs Prove Their Mettle In Stormy Markets". <http://www.sovereignwealthcenter.com/Article/3552803/search/results/Sovereign-Wealth-Fund-2015-Report-SWFs-Prove-Their-Mettle-in-Stormy-Markets.html#.WLXrhtLyhdg> (12.01.2017).
- Türkiye Varlık Fonu Yönetim A.Ş., <http://www.turkiyevarlikfonu.com.tr/TR/Portfoy/5> (22.03.2017).
- Türkiye Varlık Fonu Yönetimi Anonim Şirketinin Kurulması ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. (26 Ağustos 2016). Resmi Gazete, 6741/29813.
- Türkiye Varlık Fonu Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı. (01 Ağustos 2016). <http://www2.tbmm.gov.tr/d26/1/1-0750.pdf> (02.03.2017).

# VOLATİLİTE ENDEKSİ (VIX) İLE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE HİSSE SENEDİ PİYASASI ENDEKSLERİ ARASINDAKİ ENGEL-GRANGER EŞ-BÜTÜNLEŞME VE GRANGER NEDENSELLİK ANALİZİ

## THE ENGEL-GRANGER COINTEGRATION AND GRANGER CAUSALITY ANALYSIS BETWEEN VOLATILITY INDEX (VIX) AND DEVELOPING COUNTRY STOCK MARKET INDICES

Hakan ÖNER\*  
Cansu ŐARKAYA İÇELLİOĞLU\*\*  
Selma ÖNER\*\*\*

### Öz

Bu çalışmanın amacı, “korku endeksi” olarak da anılan volatilitte endeksi (volatility index, VIX) ile gelişmekte olan ölkelerin hisse senedi piyasası endeksleri arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin incelenmesidir. Bu amaçla, gelişmekte olan ölkeler hisse senedi piyasalarını temsilen Türkiye BİST100 Endeksi, Şili IPSA Endeksi, Güney Afrika JALSH Endeksi, Güney Kore KS11 Endeksi, Rusya MICEX Endeksi, Arjantin Merval Endeksi, Meksika MXSE Endeksi, Tayland SETI Endeksi, Tayvan TWII Endeksi ve Polonya WIG20 Endeksi seçilmiŐtir. Çalışmamız, 23 Ekim 2006 – 10 Mayıs 2017 dönemine ait iŐgünü verilerini kapsamaktadır. Ekonometrik analizde Engel-Granger EŞ-bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi uygulanmıŐ ve değişkenler arası ilişkiler Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model, VECM) vasıtasıyla yorumlanmıştır. Analiz neticesinde, Arjantin Merval Endeksi dışındaki diğer tüm gelişmekte olan ölkeler hisse senedi piyasası endeksleri ile VIX Endeksi arasında, kısa veya uzun dönemli en az bir ilişki saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** VIX Volatilitte Endeksi, Gelişmekte Olan Ölkeler Hisse Senedi Piyasaları, Finansal Entegrasyon

**JEL Kodları:** G15, G17, E44, F65

\* Yrd. Doç. Dr., NiŐantaŐı Üniversitesi, onerhakan@gmail.com (Başlıca Yazar)

\*\* Yrd. Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, cansusarkaya@yahoo.com

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, selmasimen@gmail.com

**Abstract**

The purpose of this study is to examine short-term and long-term relationships between the volatility index (VIX), which is also known as “fear index”, and developing country stock market indices. For this purpose, Turkey BIST 100 Index, Chile IPSA Index, South Africa JALSH Index, South Korea KS11 Index, Russia MICEX Index, Argentina Merval Index, Mexico MXSE Index, Thailand SETI Index, Taiwan TWII Index and Poland WIG20 Index have been chosen as representatives of developing country stock markets. Our study comprises workday data belongs to the period of 23rd October 2006 – 10th May 2017. Engel-Granger Cointegration Test and Granger Causality Test have been applied in the econometric analysis; and relations between variables have been interpreted through the Vector Error Correction Model. According to the results of the analysis, at least one short-term or long-term relationship between VIX Index and developing country stock market indices, except Argentina Merval Index, is found.

**Keywords:** VIX Volatility Index, Developing Country Stock Markets, Financial Integration

**JEL Classification:** G15, G17, E44, F65

**Giriş**

Amerikan Merkez Bankası (FED)’nin, 2008 yılında başlayan ve etkileri halen devam etmekte olan küresel krizin olumsuz etkilerini azaltabilmek amacıyla finansal piyasalara yüksek miktarda likidite sağlaması, sadece Amerikan ekonomisini değil, başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere tüm dünya ekonomilerini yakından etkilemektedir. Bu durum, finansal piyasaların, Amerikan ekonomisinin en önemli karar alma mekanizması olan Amerikan Merkez Bankası’nın likidite konusunda atacağı adımları yakından takip etmesine neden olmuştur. Böylece, Amerikan hisse senedi piyasasının en önemli endeksleri olan Dow Jones ve S&P 500 endeksleri, dünyanın tüm finansal piyasaları tarafından takip edilen en önemli ekonomik göstergeler haline gelmiştir.

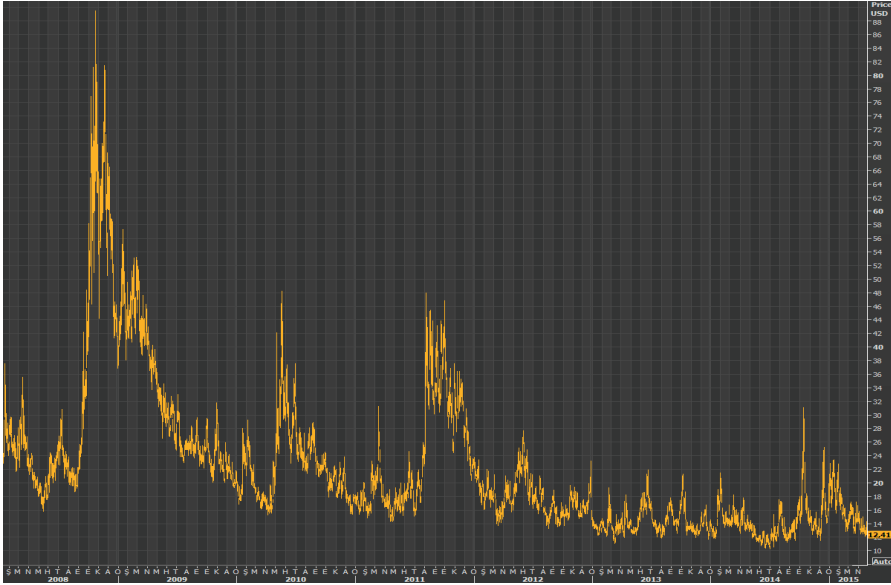
Bu noktadan hareketle, Chicago Board Options Exchange (CBOE), Amerikan hisse senedi piyasasının iki önemli endeksinden biri olan S&P 500 endeksinden yola çıkarak, hisse senedi piyasasının 30 günlük volatilité beklentisini *Volatilité Endeksi (Volatility Index, VIX)* adı altında ölçmektedir (Karabiyik ve Anbar, 2007, 67). 1993 yılından bu yana hesaplanmakta olan VIX Endeksi, ilk zamanlar S&P 100 endeksinin beklenen volatilitésinin hesaplanması için kullanılırken; 2003 yılından itibaren S&P 500 endeksinin beklenen volatilitésinin hesaplanmasında kullanılmaya başlanmıştır (Erdoğdu ve Baykut, 2016, 58). VIX Endeksi, piyasanın zımni volatilitésini ölçmek için kullanılan bir endeks olduğundan “*zımni volatilité endeksi (implied volatility index)*” olarak da adlandırılmaktadır (Korkmaz ve evik, 2009, 89).

Yapılan alışmalar göstermektedir ki VIX Endeksi ile S&P 500 endeksi arasında genel itibarıyla ters yönlü bir ilişki mevcuttur. S&P 500 endeksinin yani hisse senedi fiyatlarının düşmesi, diğer bir ifade ile hisse senedi piyasasında satış dalgasının oluşması, yatırımcılar açısından değer kaybını ifade etmekte ve böylece hisse senedi piyasası daha riskli bir yatırım alanı haline gelmektedir. Bu durum, hisse senedi piyasasının volatilitésini ölçen VIX Endeksi’nin yükselmesine



neden olmaktadır. Söz konusu riskli ortamın yarattığı gerginlikten de yola çıkılarak VIX Endeksi'ne "korku endeksi (*fear index*)" adı da verilmektedir.

VIX Endeksi ile hesaplanan volatilité, opsiyon fiyatlamasına dayanmakta ve hisse senedi alım ve satım opsiyon fiyatları arasındaki farka göre hesaplanmaktadır. Alım ve satım opsiyon fiyatları arasındaki fark düşük ise, volatilitenin de düşük olacağı beklenmektedir. Bu durumda, VIX Endeksi'nin değeri de düşmektedir. Diğer taraftan, alım ve satım opsiyon fiyatları arasındaki farkın yüksek olması durumunda ise, volatilitenin ve dolayısıyla VIX Endeksi'nin değerinin de yükselmesi beklenmektedir (Fountain, Herman ve Rustvold, 2008, 469). O halde, hisse senedi fiyatları düştüğünde, yatırımcıların risk algısı ve kaygıları artmakta ve bu durum, alım ve satım opsiyon fiyatları arasındaki farkın ve dolayısıyla VIX Endeksi'nin yükselmesine neden olmaktadır.



Şekil 1: VIX Endeksi (2008-2016)

**Kaynak:** Reuters Veri Dağıtım Servisi, 19 Mayıs 2017.

VIX Endeksi, Amerikan ekonomisinin en önemli göstergelerinden biri olması sebebiyle özellikle gelişmekte olan ülke finansal piyasaları tarafından yakından takip edilmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) da, enflasyon raporlarında VIX Endeksi'ne yer vermekte ve söz konusu endeksi, para politikası kararlarında küresel finansal piyasalardaki belirsizliğin göstergesi olarak dikkate almaktadır. Risk algısının düşük seyrettiği dönemlerde, VIX Endeksi genellikle 10 ile 20 baz puan arasında dalgalanmaktadır (Berglöf, vd., 2009, 9).

Şekil 1, VIX Endeksi'nin 2008-2016 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. Reuters Veri Terminali'nden temin edilen verilere göre, 2008 yılında yaşanmaya başlanan küresel kriz



döneminde VIX Endeksi 89,42 baz puan seviyesine kadar yükselmiştir. Bu durum, finansal piyasalarda risk algısının arttığına ve geleceğe yönelik beklentilerin kötümserleşmesine işaret etmektedir. Bu tablonun ardından gelişmiş ülke merkez bankalarının finansal piyasalara sürmüş olduğu likidite, tüm finansal piyasalarda faiz oranları ve döviz kurları üzerinde baskı oluşturmuş; hisse senedi piyasası endekslerinin ve emtia fiyatlarının yükselmesine sebep olmuştur. Hisse senedi piyasası endekslerinin yükselmesi ile birlikte, finansal piyasalardaki risk algısı azalmış, geleceğe yönelik beklentiler iyimserleşmiş ve dolayısıyla, S&P 500 endeksinden türetilen VIX Endeksi, Şekil 1'de de görüldüğü üzere, düşüş trendine girmiştir.

VIX Endeksi ile S&P 500 endeksi arasında yukarıda detaylandırılan ilişkinin varlığı ve S&P 500 endeksinin dünyanın tüm finansal piyasaları tarafından takip edilen ve söz konusu piyasaları etkileyen en önemli ekonomik göstergelerden biri haline gelmiş olması sebebiyle bu çalışmada, VIX Endeksi ile seçilen gelişmekte olan ülke hisse senedi piyasası endeksleri arasındaki ilişki, 23 Ekim 2006 – 10 Mayıs 2017 dönemi verileri kullanılarak incelenmektedir.

## 1. Literatür İncelemesi

VIX Endeksi üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, söz konusu çalışmaların, VIX Endeksi ile gelişmekte olan ülke finansal piyasaları arasındaki ilişkileri açıklamak üzerine yoğunlaştığı ve VIX Endeksi'nin küresel riskten kaçınma yaklaşımını temsilen analizlere dahil edildiği gözlenmektedir.

Patrick McGuire ve Martijn A. Schrijvers, Bank for International Settlements (BIS)'in 2003 yılı çeyrek dönem raporunda yer alan çalışmalarında, Türkiye'nin de içinde bulunduğu 15 gelişmekte olan ülkenin tahvil spreadleri ile petrol fiyatları, VIX Endeksi, Amerikan hisse senedi piyasası endeksleri ve Amerikan faiz oranları gibi genel finansal göstergeler arasındaki ilişkileri incelemiştirler. Ocak 1998 – Haziran 2003 dönemine ilişkin çalışma sonuçlarına göre, tek bir finansal gösterge gelişmekte olan ülke tahvil spreadlerinin yaklaşık % 80'ini açıklamaktadır. Bununla birlikte, söz konusu temel gösterge yatırımcıların risk karşısındaki tutumlarında gerçekleşen değişiklikleri de yansıtabilmektedir (McGuire ve Schrijvers, 2003, 65).

IMF ekonomistlerinden Kristian Hartelius, Kenichiro Kashiwase ve Laura E. Kodres (2008), gelişmekte olan ülkelerin tahvil spreadlerini etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalarında, yatırımcıların risk karşısındaki tutumlarının bir temsilcisi olarak sıkça kullanılan VIX Endeksi'nde gözlenen dalgalanmaların, gelişmekte olan ülkelerin tahvil spreadlerini etkilediğini belirtmektedirler. 33 gelişmekte olan ülkeye ilişkin Ocak 1991 – Şubat 2007 dönemi verileri ile gerçekleştirilen analiz neticesinde, FED'in daralma dönemi olan 1994-1995 yıllarında VIX Endeksi'ndeki dalgalanmalar ile gelişmekte olan ülkelerin tahvil spreadleri arasındaki ilişki kopsa da, VIX Endeksi'ndeki bir standart sapmalı artışın spreadleri yaklaşık %30 oranında arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, Aralık 2002 – Şubat 2007 dönemi verileri ile yapılan analiz, VIX Endeksi ile temsil edilen risk faktörünün açıklayıcı gücünün yaklaşık %44'e ulaştığını göstermektedir (Hartelius, vd., 2008, 10, 17, 20).

Turhan Korkmaz ve Emrah İsmail Çevik (2009), VIX Endeksi'nin 15 gelişmekte olan ülkenin hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisini incelemiştir. Ocak 2004 – Mart 2009 dönemi verileri kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonucuna göre, gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasalarının koşullu varyansında kaldıraç etkisi bulunmakta ve finansal piyasalara gelen kötü haberler volatilitiyi daha fazla arttırmaktadır. İlaveten, VIX Endeksi'nin, Arjantin, Brezilya, Meksika, Şili, Peru, Macaristan, Polonya, Türkiye, Malezya, Tayland ve Endonezya hisse senedi piyasalarını etkileyerek volatilitisini artırdığı tespit edilmiştir (Korkmaz ve Çevik, 2009, 101-102).

Elif Arbatlı (2011), gelişmekte olan ülke ekonomilerinde gerçekleşen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının belirleyicilerini incelediği çalışmada, küresel riskten kaçınma ve belirsizlik faktörlerinin doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını açıklamada önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşmıştır. 46 gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1990-2009 dönemi verileri kullanılarak gerçekleştirilen analiz neticesinde, söz konusu faktörleri temsilen kullanılan VIX Endeksi ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasındaki koşulsuz korelasyonun düşük olduğu; fakat 2006 yılı sonrası gibi bazı dönemlerde, VIX Endeksi ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında anlamlı bir negatif ilişkinin var olduğu gözlemlenmiştir (Arbatlı, 2011, 6).

Takashi Miyazaki, Yuki Toyoshima ve Shigeyuki Hamori (2012), altın, hisse senedi, tahvil ve döviz piyasaları arasındaki dinamik bağımlılığı inceledikleri çalışmalarında, Ocak 2000 – Temmuz 2011 dönemi verilerini kullanmışlar ve altın ve S&P 500 endeksi arasındaki dinamik koşullu korelasyonda Lehman Brothers'ın çöküşünden sonraki dönemde yapısal bir kırılma gerçekleştiğini ortaya koymuşlardır. Bunun yanı sıra, VIX Endeksi'nin, altın ve S&P 500 endeksi arasındaki dinamik korelasyonun ardındaki itici güç olarak, anlamlı bir açıklayıcı güce sahip olduğunu göstermişlerdir (Miyazaki, vd., 2012, 43).

Evren Arık ve Elif Mutlu (2014), yabancı yatırımcıların hisse senedi piyasası pozisyonları, VIX Endeksi ile temsil edilen küresel riskten kaçınma davranışı ve yerel hisse senedi piyasası gösterge endeksi BIST 100 arasındaki nedensellik ilişkilerini incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında, Eylül 2007 – Aralık 2012 dönemi verilerini kullanmışlardır. Analiz neticesinde, VIX Endeksi'nin net dış alımlar, dış piyasa kapitalizasyon oranı ve BIST 100 endeksi üzerinde açıklayıcı bir güce sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Arık ve Mutlu, VIX Endeksi'nin Türkiye'yi de içeren gelişmekte olan piyasalar için bir korku ölçütü haline gelmesini, gelişmekte olan piyasaların uluslararası sermaye akımları içerisindeki payının artıyor olmasının doğal bir sonucu olarak yorumlamaktadırlar (Arık ve Mutlu, 2014, 4, 13).

Emine Kaya (2015), BIST 100 Endeksi ile finansal piyasalardaki korkuyu yansıttığını ve bu nedenle finansal kırılmalık açısından önem taşımakta olduğunu vurguladığı VIX Endeksi arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmeyi amaçlamış ve bu amaçla, Ocak 2009 – Ocak 2013 dönemine ilişkin verileri kullanarak eş-bütünleşme ve nedensellik testlerini uygulamıştır. Analiz neticesinde, BIST 100 Endeksi ile VIX Endeksi arasında eş-bütünleşme olduğu ve BIST 100 Endeksi'nin VIX Endeksi'nden etkilendiği sonucuna ulaşılmış; VIX Endeksi'nde gözlenen önemli boyuttaki değişimler, yatırımcılar açısından ihtiyatlı olmayı gerektiren bir durum olarak yorumlanmıştır (Kaya, 2015, 5).

Hamza Erdoğdu ve Ender Baykut (2016), uluslararası finansal piyasalarda yakından takip edilen VIX ve MOVE (Merrill Lynch Treasury Option Volatility Expectations Index) endeksleri ile Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların oluşturduğu Borsa İstanbul Banka Endeksi (XBANK) arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamışlardır. Aralık 1998 – Aralık 2015 dönemine ait veriler kullanılarak gerçekleştirilen analizden elde edilen bulgulara göre, XBANK ile VIX ve MOVE endeksleri arasında uzun dönemli bir ilişki saptanamamıştır. Nedensellik testi sonuçlarına göre ise VIX Endeksi'nden XBANK Endeksi'ne doğru bir nedenselliğe rastlanırken, MOVE Endeksi'nden XBANK Endeksi'ne doğru bir nedensellik ilişkine rastlanılmamıştır (Erdoğdu ve Baykut, 2016, 69).

Evrim İmer Ertunga ve şerife Serap akar (2016), küresel finansal koşulların Türkiye'deki hisse senedi fiyatları, tahvil ve bono faiz oranlarının ağırlıklı ortalaması ve ABD Doları/TL nominal döviz kuru üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada, küresel finansal koşulları temsilen VIX Endeksi ve Global Liquidity Indicator (GLI) değeri kullanılmıştır. Aralık 2000 – Nisan 2015 dönemi verileri kullanılarak gerçekleştirilen analiz neticesinde, küresel finansal istikrarın Türkiye'deki finansal değişkenler üzerinde olumlu etkisi olduğu; ancak söz konusu duyarlılığın Euro bölgesi borçlanma krizi döneminde azaldığı sonucu elde edilmiştir. Bu durumun sebebi olarak da Türk bankalarının güçlü sermaye ve kâr pozisyonları gösterilmiştir. İlaveten, Türkiye'deki finansal değişkenler, FED'in parasal gevşemeye ve tahvil alımında azalışa gittiği dönemlerde de küresel finansal koşullara karşı duyarlılık kaybetmiştir. Türkiye'nin ABD'den sınırlar arası bankacılık alacakları düşük olduğundan, bu sonuç olağan karşılanmış ve elde edilen sonuçların, küresel finansal koşullara verilen tepkide yurtiçi koşulların öneminin göstergesi olabileceği vurgulanmıştır (Ertunga ve akar, 2016, 70, 82).

## 2. Veri Seti ve Yöntem

Konuya ilişkin literatür incelemesinin ardından, alışmamızda, VIX Endeksi ile gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasası endeksleri arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla, gelişmekte olan ülke hisse senedi piyasalarını temsilen Türkiye BİST 100 Endeksi, şili IPSA Endeksi, Güney Afrika JALSH Endeksi, Güney Kore KS11 Endeksi, Rusya MICEX Endeksi, Arjantin Merval Endeksi, Meksika MXSE Endeksi, Tayland SETI Endeksi, Tayvan TWII Endeksi ve Polonya WIG20 Endeksi seçilmiştir. Çalışmamız, 23 Ekim 2006 – 10 Mayıs 2017 dönemine ait işğünü verilerini kapsamaktadır. Veriler Reuters Veri Dağıtım Servisi'nden elde edilmiş olup EViews 8 Programı'nda analiz edilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 1'de yer almaktadır. Ekonometrik analizde, değişkenler arası uzun dönemli ilişkilerin test edilebilmesi için Engel-Granger Eş-bütünleşme Testi; kısa dönemli ilişkilerin test edilebilmesi için ise Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Değişkenler arası ilişkiler Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model, VECM) vasıtasıyla yorumlanmıştır.

İktisadi değişkenler arasındaki uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisinin incelenebilmesi için, öncelikle tüm serilerin aynı seviyeden bütünleşik olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, seriler

ilk olarak en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller, ADF) Birim Kök Testi ile sınanmıştır.

**Tablo 1:** Çalışmada Kullanılan Değişkenler

VIX	:	Volatilité Endeksi (ABD)
BIST100	:	BIST 100 Endeksi (Türkiye)
IPSA	:	IPSA Endeksi (Şili)
JALSH	:	JALSH Endeksi (Güney Afrika)
KS11	:	KS11 Endeksi (Güney Kore)
MICEX	:	MICEX Endeksi ( Rusya)
MERVAL	:	MERVAL Endeksi ( Arjantin)
MXSE	:	MXSE Endeksi ( Meksika)
SETI	:	SETI Endeksi (Tayland)
TWII	:	TWII Endeksi ( Tayvan)
WIG20	:	WIG20 Endeksi (Polonya)

## 2.1. Durağanlık ve Birim Kök Sınaması

Zaman serileri durağan ve durağan olmayan zaman serileri olmak üzere ikiye ayrılmaktadırlar. 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 durağandır (Gujarati, 2005, 713). Durağan zaman serilerinin ortalaması, varyansı ve ortak varyansı her zaman aynıdır. Durağanlığı sınamanın yaygın yollarından biri birim kök sınamasıdır.

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Yukarıdaki modelde yer alan  $u_t$  klasik varsayımlara uyan, ortalaması sıfır,  $\sigma^2$  varyansı değişmeyen, ardışık bağımlı olmayan, olasılıklı hata terimidir. Bu özelliklere sahip hata terimi, beyaz gürültü hata terimi olarak ifade edilmektedir.  $Y_{t-1}$ 'in katsayısı 1'e eşitse ( $\rho=1$  ise),  $Y_t$  olasılıklı değişkenin birim kökü vardır (Gujarati, 2005, 718). Birim kökü olan bir zaman serisi rassal yürüyüş olarak bilinmektedir ve durağan olmayan bir zaman serisidir. Eğer bir zaman serisinin birinci farkı alındığında seri durağan hale gelmekteyse, başlangıçtaki seri 1. dereceden bütünleşiktir ve I (1) ile gösterilmektedir (Gujarati, 2005, 719).

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Literatürde tau istatistiği olarak bilinen bu sınıma, eşik değerleri bulan kişilerin isimleri ile Dickey Fuller Sınaması olarak tanınmaktadır. (4) numaralı eşitlikteki gibi  $u_t$  hata teriminin ardışık bağımlı olduğu modellere Dickey Fuller Sınaması uygulandığında, bu sınıma Genişletilmiş Dickey Fuller sınaması adını almaktadır (Gujarati, 2005, 720).  $Y_t$  zaman serisinin birim köklü olup olmadığına karar verebilmek için, (5) ve (6) numaralı hipotezler kurulmaktadır. Sıfır hipotezi seride birim kök olduğunu ileri sürerken; alternatif hipotez serinin durağan olduğunu ima etmektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010, 315).

$$H_0: \delta = 0 \text{ ise, } Y_t \text{ birim köke sahiptir ve durağan değildir.} \quad (5)$$

$$H_1: \delta < 0 \text{ ise, } Y_t \text{ birim köke sahip değildir ve durağandır.} \quad (6)$$

Hesaplanan kritik değer, % 1, % 5, % 10 önem düzeylerine göre MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılmakta ve sıfır hipotezi alternatif hipoteze karşı test edilmektedir (MacKinnon, 1996). Çalışmada seriler, en çok kullanılan önem düzeyi olan MacKinnon % 5 önem düzeyine göre analiz edilmiştir.

## 2.2. Eş-bütünleşme ve Hata Düzeltme Modeli

Durağan olmayan değişkenlerin doğrusal bileşimleri durağan olabilmektedir. Dans eden bir çift gibi, her bir seri rassal hareket etmekte; fakat aynı zamanda aralarında bir birliktelik de oluşmaktadır. Zaman serileri eş-bütünleşikse aralarındaki regresyon düzmece olmayabilir. Granger, eş-bütünleşme sınamasını “düzmece regresyona karşı bir ön sınıma” olarak ifade etmiştir (Gujarati, 2005, 726).

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t \quad (7)$$

$$u_t = Y_t - \beta_1 - \beta_2 X_t \quad (8)$$

(7) numaralı eşitliği (8) numaralı eşitlikteki gibi yazar ve  $u_t$ 'nin durağan olduğu sonucunu elde edersek,  $X$  ve  $Y$  değişkenlerinin eş-bütünleşik olduğunu söyleyebiliriz (Sevüktekin, Nargeleçekenler, 2010, 313). Seriler aynı dereceden eş-bütünleşik iseler aynı dalga boyutunda olacaklardır. Böyle bir durumda iki değişkenin düzey değerleri ile regresyonu düzmece değil, anlamlıdır.

İki seri eş-bütünleşik olduğunda aralarında uzun dönemli bir denge ilişkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte kısa dönemde dengesizlik söz konusu olabilir. (8) numaralı eşitlikteki  $u_t$ , bağımlı değişkenin kısa dönem davranışını uzun dönem davranışına bağlamak amacıyla kullanılabilir. İlk defa Sagan tarafından kullanılan ve daha sonraları Engel ve Granger tarafından yaygın hale getirilen Hata Düzeltme Mekanizması kısa dönemdeki dengesizliği düzeltmektedir.

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta X_t + \alpha_2 \hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$\hat{u}_{t-1}$  regresyondaki kalıntı değerinin bir dönem gecikmesi olup, hata teriminin görgül tahminidir.  $\hat{u}_{t-1}$ 'in katsayısı olan  $\alpha_2$ , bağımlı değişkende bir dönemde meydana gelen dengesizliğin ne kadarının diğer dönemde düzeltildiğini göstermektedir (Gujarati, 2005, 729).

### 2.3. Granger Nedensellik Testi

ADF Birim Kök Testi'nin uygulanması yoluyla serilerin durağanlaşmasının sağlanması, Granger Nedensellik Testi ile seriler arasındaki nedenselliğin yönünün incelenmesine olanak tanımaktadır. Granger Nedensellik Testi, (10) ve (11) numaralı eşitlikte görülen “ $y_1$ 'deki değişiklikler  $y_2$ 'de değişikliklere neden olur mu?” sorusuna cevap aramaktadır. Eğer  $y_1$ 'deki değişiklikler  $y_2$ 'de değişikliğe neden oluyorsa,  $y_1$ 'in gecikmeleri  $y_2$ 'ye ait eşitlikte anlamlı olmalıdır. Bu durum, “ $y_1$ 'den  $y_2$ 'ye doğru Granger nedenselliği mevcuttur” şeklinde ifade edilmektedir. Granger nedenselliği tek yönlü olabildiği gibi çift yönlü de olabilmektedir (Brooks, 2002, 339-340).

$$y_{1t} = \alpha_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \beta_{12}y_{2t-1} + \gamma_{11}y_{1t-2} + \gamma_{12}y_{2t-2} + \delta_{11}y_{1t-3} + \delta_{12}y_{2t-3} + u_{1t} \quad (10)$$

$$y_{2t} = \alpha_{20} + \beta_{21}y_{1t-1} + \beta_{22}y_{2t-1} + \gamma_{21}y_{1t-2} + \gamma_{22}y_{2t-2} + \delta_{21}y_{1t-3} + \delta_{22}y_{2t-3} + u_{2t} \quad (11)$$

### 3. Analiz Sonuçları

Çalışmada ilk olarak serilerin durağanlık analizi gerçekleştirilmiştir. ADF Birim Kök Testi uygulanan serilerin sabitsiz, sabitli ve trendli süreçleri kontrol edilmiştir. ADF Birim Kök Testi'nde,  $H_0$  hipotezi serinin birim köke sahip olduğunu,  $H_1$  hipotezi ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Tablo 2'de değişkenlerin birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Değişkenlere ait serilere uygulanan ADF Birim Kök Testi sonucunda, tüm serilerin birim köklü olduğu görülmektedir. Bu nedenle serilerin birinci farkları alınmış ve elde edilen yeni serilere ADF Birim Kök Testi yeniden uygulanmıştır.

**Tablo 2:** Değişkenlerin Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Sabit		Trend & Sabit		Birim Kök & Durağan
	ADF Test İstatistiği	Olasılık Değeri	ADF Test İstatistiği	Olasılık Değeri	
VIX	-2,114492	0,2390	-2,504874	0,3257	Birim Kök
BIST100	-0,894809	0,7904	-2,898399	0,1631	Birim Kök
IPSA	-1,226691	0,6650	-1,584025	0,7993	Birim Kök
JALSH	-0,605557	0,8670	-2,558238	0,2999	Birim Kök
KS11	-2,103900	0,2433	-2,580401	0,2894	Birim Kök
MICEX	-1,241767	0,6583	-1,858811	0,6754	Birim Kök
MERVAL	2,402405	1,0000	-0,020820	0,9960	Birim Kök
MXSE	-0,685604	0,8484	-2,794271	0,1995	Birim Kök
SETI	-0,528088	0,8833	-2,064246	0,5650	Birim Kök
TWII	-1,966754	0,3018	-2,518687	0,3189	Birim Kök
WIG20	-2,163749	0,2199	-1,966192	0,6189	Birim Kök
Kritik Değer	%1	-3,432678	%1	-3,961581	
	%5	-2,862454	%5	-3,411540	
	%10	-2,567302	%10	-3,127634	

Değişken	Sabit		Durağanlık Derecesi
	ADF Test İstatistiği	Olasılık Değeri	
VIX	-20,25371	0,0000	I (1)
BIST100	-51,61177	0,0001	I (1)
IPSA	-28,28830	0,0000	I (1)
JALSH	-49,62126	0,0001	I (1)
KS11	-48,93607	0,0001	I (1)
MICEX	-49,47112	0,0001	I (1)
MERVAL	-45,44548	0,0001	I (1)
MXSE	-45,91788	0,0001	I (1)
SETI	-47,24781	0,0001	I (1)
TWII	-47,20921	0,0001	I (1)
WIG20	-48,81584	0,0001	I (1)

Birim kök testinden elde edilen sonuçlar tüm serilerin birinci dereceden bütünleşik olduklarını göstermektedir. Daha önce de belirtildiği gibi, düzeyde durağan olmayan zaman serilerinin aynı dereceden bütünleşik olmaları halinde, bu serilerin eş-bütünleşik oldukları söylenebilmekte ve eş-bütünleşme analizi gerçekleştirilebilmektedir. Tablo 3'te Engel Granger Eş-bütünleşme Testi sonuçları yer almaktadır. Regresyon kalıntılarının durağan olup olmadığı test edilmiş, tek başlarına durağan olmayan serilerin çoğunun eş-bütünleşik olduğu sonucu elde edilmiştir. Türkiye BIST 100 Endeksi, şili IPSA Endeksi, Güney Afrika JALSH Endeksi, Güney Kore KS11 Endeksi, Tayvan TWII Endeksi ve Polonya WIG20 Endeksi ile VIX Endeksi arasında % 5 anlamlılık düzeyinde uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Rusya MICEX Endeksi ve Tayland SETI Endeksi ile VIX Endeksi arasında ise % 10 anlamlılık düzeyinde uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Bunun ilaveten, Arjantin MERVAL Endeksi ile Meksika MXSE Endeksi'nin VIX Endeksi ile uzun dönemde ilişkili olduğuna dair bir bulgu elde edilememiştir.

**Tablo 3:** Engel Granger Eş-bütünleşme Sonuçları

Değişkenlere ait Hata Terimleri	ADF Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Durağanlık Durumu
VIX			
BIST100	-4,270455	0,0000*	Durağan
IPSA	-2,056181	0,0382*	Durağan
JALSH	-2,642429	0,0080*	Durağan
KS11	-3,649120	0,0003*	Durağan
MICEX	-1,889766	0,0561**	Durağan
MERVAL	-0,961433	<b>0,3006</b>	Birim Kök

MXSE	-1,253541	<b>0,1936</b>	Birim Kök
SETI	-1,770628	0,0728**	Durağan
TWII	-5,883477	0,0000*	Durağan
WIG20	-2,500029	0,0121*	Durağan

\* %5 düzeyinde anlamlıdır.  
\*\* %10 düzeyinde anlamlıdır.

Bir sonraki aşamada, VIX Endeksi ile eş-bütünleşme testinde anlamlı sonuçlar elde edilen endeksler arasındaki ilişkiler, Hata Düzeltme Modeli vasıtasıyla yorumlanmıştır. Değişkenlerin birinci farkları, hata terimlerinin bir gecikmeli hali ile regresyona sokulmuş ve Tablo 4'te yer alan Hata Düzeltme Modeli sonuçları elde edilmiştir. Hata terimine ait katsayı değerleri incelendiğinde, katsayıların 0 ile 1 arasında yer aldığı ve negatif değerlere sahip olduğu, bunun yanı sıra anlamlı olasılık değerleri elde edildiği görülmektedir. Sonuçlara göre, dengeye geri dönüş sağlanmaktadır. Türkiye BIST 100 Endeksi'nde oluşan 1 birim dengesizliğin % 0,42'si; Şili IPSA Endeksi'nde oluşan 1 birim dengesizliğin % 0,26'si; Güney Afrika JALSH Endeksi'nde oluşan 1 birim dengesizliğin % 0,20'si; Güney Kore KS11 Endeksi'nde oluşan 1 birim dengesizliğin % 1,3'ü; Rusya MICEX Endeksi'nde oluşan 1 birim dengesizliğin % 0,79'u; Tayvan TWII Endeksi'nde oluşan 1 birim dengesizliğin % 1,6'sı ve Polonya WIG20 Endeksi'nde oluşan 1 birim dengesizliğin % 0,42'si bir sonraki dönemde düzelmektedir.

**Tablo 4:** Hata Düzeltme Modeli'ne göre Hata Terimine ait Katsayı Değerleri

Değişkenlere ait Hata Terimleri	Katsayı	Olasılık Değeri
BIST100	-0,004284	0,0030
IPSA	-0,002648	0,0192
JALSH	-0,002053	0,0198
KS11	-0,013422	0,0000
MICEX	-0,007956	0,0002
SETI	-0,002918	0,0019
TWII	-0,016336	0,0000
WIG20	-0,004223	0,0021

Seriler arası uzun dönemli ilişkilerin test edilmesinden ardından, çalışmamızın son aşamasında Granger Nedensellik Testi yapılarak değişkenlerin kısa dönemli ilişkilerinin varlığı ve yönü araştırılmıştır. Nedensellik testinin hemen öncesinde uygun gecikme uzunluğu hesaplanarak analize dahil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 5'te yer almaktadır. Granger Nedensellik Testi'nde  $H_0$  hipotezi, bağımsız değişkenin bağımlı değişkenin nedeni olmadığını;  $H_1$  hipotezi ise bağımsız değişkenin bağımlı değişkenin nedeni olduğunu ifade etmektedir.

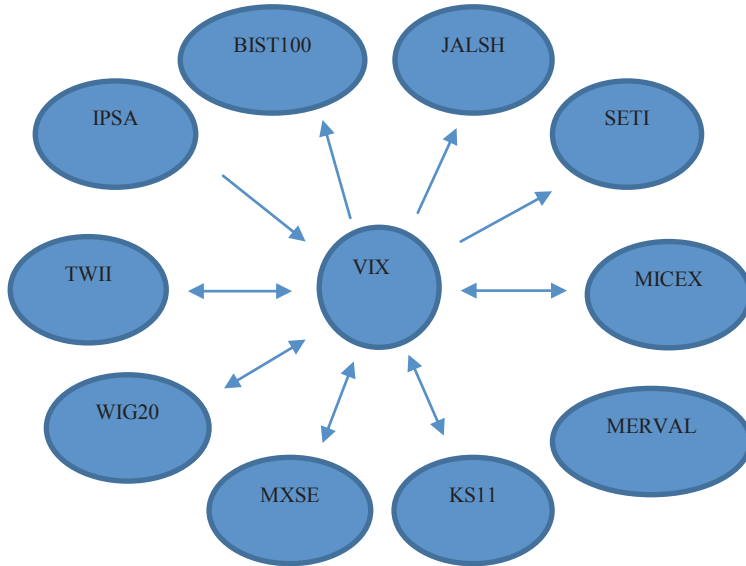


**Tablo 5:** Hata Düzeltme Modeli Granger Nedensellik Testi Sonuçları

<b>Bağımlı Değişken: BIST100</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	34,12042	0,0000
<b>Bağımlı Değişken: JALSH</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	115,4900	0,0000
<b>Bağımlı Değişken: KS11</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	160,1016	0,0000
<b>Bağımlı Değişken: MICEX</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	64,26370	0,0000
<b>Bağımlı Değişken: Merval</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	4,314843	0,5050
<b>Bağımlı Değişken: MXSE</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	18,84620	0,0157
<b>Bağımlı Değişken: SETI</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	48,52745	0,0000
<b>Bağımlı Değişken: TWII</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	135,4254	0,0000
<b>Bağımlı Değişken: WIG20</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
VIX	63,61141	0,0000
<b>Bağımlı Değişken: VIX</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
IPSA	16,34941	0,0376
<b>Bağımlı Değişken: VIX</b>		
<b>Bağımsız Değişken</b>	<b>Ki-Kare</b>	<b>p-değeri</b>
KS11	47,60912	0,0000
<b>Bağımlı Değişken: VIX</b>		

Bağımsız Değişken	Ki-Kare	p-değeri
MICEX	25,25535	0,0014
<b>Bağımlı Değişken: VIX</b>		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	p-değeri
MXSE	28,33556	0,0004
<b>Bağımlı Değişken: VIX</b>		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	p-değeri
TWII	28,66800	0,0004
<b>Bağımlı Değişken: VIX</b>		
Bağımsız Değişken	Ki-Kare	p-değeri
WIG20	17,10621	0,0290

Sonuçlara göre, kısa dönemde VIX Endeksi, Türkiye BİST100, Güney Afrika JALSH, Güney Kore KS11, Rusya MICEX, Meksika MXSE, Tayland SETI, Tayvan TWII ve Polonya WIG20 endekslerinin Granger nedenidir. Çift yönlü bir analiz yapıldığında ise, Şili IPSA, Güney Kore KS11, Rusya MICEX, Meksika MXSE, Tayvan TWII ve Polonya WIG20 endekslerinin de VIX Endeksi'nin Granger nedeni olduğu sonucu elde edilmiştir. Bununla birlikte, Arjantin Merval Endeksi ile VIX Endeksi arasında kısa dönemli bir ilişkinin varlığına rastlanılmamıştır. Şekil 2'de endeksler arasındaki ilişkilerin varlığı ve yönü gösterilmektedir.



**Şekil 2:** Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

## Sonuç

1980’li yıllarda başlayan ve 1990’lı yıllarda hız kazanan finansal liberalizasyon neticesinde, ülkelerin finansal piyasaları arasındaki entegrasyon giderek artmış ve bu durum, finansal piyasalar arasındaki etkileşimi inceleyen çalışmaların sayısının da artmasına neden olmuştur. Söz konusu çalışmaların odaklandığı finansal piyasalardan biri de hisse senedi piyasalarıdır. Bu noktada, özellikle 2008 Küresel Krizi sonrasında Amerikan Merkez Bankası’nın likidite kararlarının tüm dünya ekonomileri tarafından yakından takip edilmeye başlanmasıyla birlikte daha da önem kazanan Amerikan ekonomisi ve dolayısıyla Amerikan hisse senedi piyasası ön plana çıkmaktadır. S&P 500 endeksinden yola çıkararak hisse senedi piyasasının 30 günlük volatilitte beklentisini ölçen VIX Endeksi, özellikle gelişmekte olan ülke finansal piyasaları tarafından bir risk ve belirsizlik faktörü olarak yakından takip edilmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası da, enflasyon raporlarında VIX Endeksi’ne yer vermekte ve söz konusu endeksi, para politikası kararlarında küresel finansal piyasalardaki belirsizliğin göstergesi olarak dikkate almaktadır.

Bu noktadan hareketle, alışmamızda VIX Endeksi ile gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasası endeksleri arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin incelenmesi amaçlanmış ve gelişmekte olan ülke hisse senedi piyasalarını temsilen Türkiye BİST100, şili IPSA, Güney Afrika JALSH, Güney Kore KS11, Rusya MICEX, Arjantin Merval, Meksika MXSE, Tayland SETI, Tayvan TWII ve Polonya WIG20 endeksleri seçilmiştir. 23 Ekim 2006 – 10 Mayıs 2017 dönemine ait işgünü verileri ile gerçekleştirilen ekonometrik analizde, değişkenler arası uzun dönemli ilişkilerin test edilebilmesi için Engel-Granger Eş-bütünleşme Testi; kısa dönemli ilişkilerin test edilebilmesi için ise Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Değişkenler arası ilişkiler Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model, VECM) vasıtasıyla yorumlanmıştır.

Analiz neticesinde, Güney Kore KS11, Rusya MICEX, Tayvan TWII, Polonya WIG20 endeksleri ile VIX Endeksi arasında hem uzun dönemli hem de kısa dönemli çift yönlü ilişki olduğu; Türkiye BİST100, Güney Afrika JALSH, Tayland SETI ve şili IPSA endeksleri ile VIX Endeksi arasında ise hem uzun dönemli hem de kısa dönemli tek yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Meksika MXSE Endeksi ile VIX Endeksi arasında uzun dönemli bir ilişki bulunamamasına rağmen, kısa dönemli çift yönlü bir ilişki mevcuttur. Bunun yanı sıra, Arjantin Merval Endeksi ile VIX Endeksi arasında kısa veya uzun dönemli bir ilişkinin varlığına rastlanılmamıştır. Hata Düzeltme Modeli sonuçlarına göre ise, Türkiye BİST100, şili IPSA, Güney Kore KS11, Rusya MICEX, Tayvan TWII ve Polonya WIG20 endekslerinde oluşan dengesizliklerin ileriki dönemlerde düzeldiği ve dengeye dönüş durumunun söz konusu olduğu grlmştir. Sonuç olarak, Arjantin Merval Endeksi dışındaki diğer tüm gelişmekte olan ülke hisse senedi piyasası endeksleri ile VIX Endeksi arasında, kısa veya uzun dönemli en az bir ilişki saptanmıştır. Bu sonuç, küreselleşen dünyada artan finansal entegrasyonun doğal bir sonucudur ve VIX Endeksi’nin yatırımcılar ve politika uygulayıcılar açısından artan önemini ortaya koymaktadır.

## Kaynakça

ARBATLI, Elif (2011). “Economic Policies and FDI Inflows to Emerging Market Economies”, *IMF Working Paper*, WP/11/192.

- ARIK, Evren, ve Elif MUTLU (2014). “Global Risk Aversion, the Benchmark Index and the Foreign Investors: The case of Borsa İstanbul”, **Borsa İstanbul Working Paper No.08**.
- BERGLÖF, Erik, Yevgeniya KORNIYENKO, Alexander PLEKHANOV ve Jeromin ZETTELMEYER (2009). “Understanding the Crisis in Emerging Europe”, **European Bank for Reconstruction and Development Working Paper No.109**.
- BROOKS, Chris (2002). **Introductory Econometrics for Finance**, Cambridge, Cambridge University Press.
- ERDOĞDU, Hamza, ve Ender BAYKUT (2016). “BİST Banka Endeksi'nin (XBANK) VIX ve MOVE Endeksleri ile İlişkisinin Analizi”, **Bankacılar Dergisi**, 98, 57-72.
- FOUNTAIN, Robert L., John R. HERMAN Jr. ve D. Leif RUSTVOLD (2008). “An Application of Kendall Distributions and Alternative Dependence Measures: SPX vs. VIX”, **Insurance: Mathematics and Economics**, 42 (2008), 469–472.
- GUJARATI, Damodar N. (2005). **Temel Ekonometri**, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, 3. bs., İstanbul, Literatür Yayıncılık.
- HARTELIUS, Kristian, Kenichiro KASHIWASE ve Laura E. KODRES (2008). “Emerging Market Spread Compression: Is it Real or is it Liquidity?”, **IMF Working Paper**, WP/08/10.
- İMER-ERTUNGA, Evrim ve Şerife SERAP ÇAKAR (2016). “The Effects of Global Financial Conditions on Selected Financial Variables of Turkey”, **Ekonomik Yaklaşım**, 27 (100), 69-86.
- KARABIYIK, Lale ve Adem ANBAR (2007). “Volatilite ve Varyans Swapları”, **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 35, 62-77.
- KAYA, Emine (2015). “Borsa İstanbul (BİST) 100 Endeksi ile Zımnı Volatilite (VIX) Endeksi Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Granger Nedensellik”, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi **Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 17 (28), 1-6.
- KORKMAZ, Turhan ve Emrah İsmail ÇEVİK (2009). “Zımnı Volatilite Endeksinden Gelişmekte Olan Piyasalara Yönelik Volatilite Yayılma Etkisi”, **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi**, 3 (2), 87-105.
- MACKINNON, James G. (1996). “Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests”, **Journal of Applied Econometrics**, 11 (6), 601-618.
- MCGUIRE, Patrick ve Martijn A. SCHRIJVERS (2003). “Common Factors in Emerging Market Spreads”, **BIS Quarterly Review**, Aralık, 65-78.
- MIYAZAKI, Takashi, Yuki TOYOSHIMA ve Shigeyuki HAMORI (2012). “Exploring The Dynamic Interdependence Between Gold and Other Financial Markets”, **Economics Bulletin**, 32 (1), 37-50.
- SEVÜKTEKİN, Mustafa ve Mehmet NARGELEÇEKENLER (2010). **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, Geliştirilmiş 3. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.

#### **İnternet Kaynakları**

Reuters Veri Dağıtım Servisi, 19 Mayıs 2017.

## GAYRİMENKUL SERTİFİKALARININ İHRACINDA YATIRIMCILARIN KORUNMASI

### PROTECTION OF INVESTORS IN ISSUING OF REAL ESTATE CERTIFICATES

İbrahim SIRMA\*

#### Öz

Gayrimenkul sektörü 2005 yılı ve sonrasında Türkiye’de en hızlı büyüyen sektörlerdendir. Sektörün gelişmesiyle proje çeşitliliği artmış buna bağlı olarak finansal kaynak ihtiyacıda artmıştır. Sektördeki gelişmeler, konvansiyonel finansal kaynaklardan farklı olarak yeni kaynaklara ihtiyacı ortaya koymaktadır. Finansal piyasalar içerisinde kaynak geliştirmeye en yatkın piyasa sermaye piyasasıdır. Sermaye piyasasında, gayrimenkul projelerine ilişkin birçok finansal enstrüman geliştirilmiştir. Gayrimenkul yatırım ortaklıkları, Gayrimenkul yatırım fonları ve Gayrimenkul sertifikaları bunlara örnek olarak verilebilir. Bu enstrümanlar içerisinde gayrimenkul sertifikaları yeni düzenlemelerle tekrar ele alınmış, ikincil piyasası oluşacak şekilde düzenlenmiştir. Düzenlemelerde, hem ihraççıya yönelik hem de yatırımcıya yönelik birçok yeni düzenleme yapılmıştır. Ürünün piyasa da başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için, yatırımcı haklarına ilişkin düzenlemeler önem arz etmektedir. Bu kapsamda sertifika ihraç fiyatının belirlenmesi, sertifikanın borsada işlem gördüğü dönemde yatırımcının bilgilendirilmesi ve sertifikaya dayanak olan projenin tamamlanma sürecine ilişkin düzenlemeler yatırımcı haklarına ilişkin konuların başında gelmektedir. Bu haklara ilişkin olarak sermaye piyasası mevzuatında yapılan düzenlemeler bu çalışmanın esasını oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Gayrimenkul Sertifikası, Yatırımcı, İhraççı

**JEL Kodları:** E22, K22, O16

#### Abstract

The real estate sector is the fastest growing sector in Turkey in 2005 and after. Depending on the development of the sector, the project diversity has increased and the financial resource requirement has increased accordingly. Developments reveal the need for new sources in the sector, unlike conventional financial resources. Capital market is most likely to develop resources within

---

\* Yardımcı Doçent, İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, sirma@istanbul.edu.tr

financial markets. Many financial instruments related to real estate properties have been developed on the capital market. Real estate investment trusts, real estate investment funds and real estate certificates are examples of these. Within these instruments, real estate certificates have been re-addressed with new regulations and regulated as secondary market. Many new arrangements have been made in the regulations for both the issuer and the investor. In order for the product to be successfully implemented in the market, it is necessary to first examine what kinds of regulations are made in the investor's rights. Regulations on investor rights are important so that the product can be successfully implemented in the market. In this context, the regulations related to determining the issue price of the certificate, informing the investor in the period when the certificate is traded in the stock market and completing the project which is the basis of the certificate are the subjects of investor rights issues. Regulations on capital market legislation regarding these rights constitute the basis of this work.

**Keywords:** Real Estate Certificate, Investor, Issuer

**JEL Codes:** E22,K22, O16

## I. GİRİŞ

Bir ekonomide gayrimenkul talebi barınma amaçlı olabilmekle birlikte yatırım amaçlı da olabilmektedir. Gayrimenkul yatırımları, diğer yatırım araçlarına nispeten bedeli yüksek olsa da sabit bir fiziki varlığa dayalı olduğundan talep gören bir yatırım aracıdır. Bir yatırımcının gayrimenkul yatırımından beklentisi kira getirisi veya değer artışına bağlı sermaye kazancıdır. Gayrimenkul yatırımlarındaki risk, yangın, deprem gibi fiziki risklerin dışında, likit yatırım araçları olmamalarıdır. İstenildiği anda istenilen değer üzerinden satışa konusu olması zordur. Gayrimenkule dayalı varlıklara yatırım yapmayı amaçlayan yatırımcıları karar aşamasında en çok zorlayan konuların başında bu durum gelmektedir. Finansal piyasalarda geliştirilen ürünlerle gayrimenkuller likiditesi yüksek finansal varlıklara dönüştürülmeye çalışılmaktadır. Finansal piyasalar içerisinde, finansal ürün geliştirme kabiliyeti en yüksek olan piyasa sermaye piyasasıdır. Gayrimenkul sertifikalarında sermaye piyasasında gayrimenkule yatırım yapmak isteyen yatırımcıların, gayrimenkule dayalı haklarını menkulleştirme ile rahatça likidite edebilmektedirler. Gayrimenkul sertifikaları, sahip olduğu gayrimenkul projesine fon arayan ihraççılar tarafında ihraç edilir.

Her sermaye piyasası aracının ihracında olduğu gibi, gayrimenkul sertifikası ihracında da ihraççıların yatırımcılardan fon talep edebilmesi için belirli seviyede yeterliliğe sahip olması ve yatırımcıyı bilgilendirmesi zorunludur. Gayrimenkul sertifikalarını ihraç edenlerin yatırımcılardan nasıl ki bir fon talebi vardır aynı şekilde yatırımcılarında bir getiri beklentileri vardır. Ancak her yatırımda olduğu gibi gayrimenkul sertifikaları da çeşitli risk unsurlarını kendi içinde barındırmaktadır. Bu riskler temel olarak sertifikaya konu projenin ve sertifikanın ihracı sırasında veya tedavülde olduğu dönemde yapılan yatırımdan zarar edilmesidir.

Türkiye’de Gayrimenkul Sertifikalarına ilişkin ilk düzenleme 1995 yılında yapılmıştır. Gayrimenkul sertifikaları, Türkiye’de gayrimenkullerin menkulleştirmesi konusundaki ilk tecrübe değildir. Bu konudaki ilk menkul kıymet, konut sertifikalarıdır. Konut sertifikaları ilk olarak 1989 yılında düzenlenmiş ve aynı yıl uygulaması gerçekleşmiştir. Konut Sertifikası, bir konut projesine finansman sağlamak amacıyla, değeri bir metrekare brüt alana eşdeğer olarak hamiline düzenlenmiş menkul kıymettir. Konut sertifikalarının ihracında ilk ve tek uygulama 1989 yılında Toplu Konut İdaresi tarafından gerçekleştirilmiştir. Sertifikaların her biri 1 metrekarelik konut alan karşılığı olarak 250.000 adet ihraç edilerek İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’na kote edilmiştir. Ancak, ihraç fiyatının yüksek olması ve ilgili dönemde Türkiye’de yüksek enflasyonun olmasına bağlı olarak sertifikanın getirisinin enflasyonun altında kalması gibi nedenlerle beklenen sonuç alınamamıştır. (Koroğlu, s.29) Konut sertifikalarının devamı niteliğinde olan gayrimenkul sertifikaları, 1995 yılında düzenlenen tebliğ sonrası 1996 yılında Türkiye Emlak Bankası A.ř.’nin İstanbul– Ataşehir Konut Projesi’nde yer alan 382 konut için ihraç edilmiştir. İhraç sonrası İMKB Tahvil ve Bono Piyasası bünyesinde Gayrimenkul Sertifikaları Pazarı’nda işlem görmeye başlamış, vadesine bağlı olarak da 28.10.1997 tarihinde işleme kapatılmıştır. (Vurgun, s. 38)

Bu iki uygulamanın dışında günümüze gelene kadar gayrimenkul sertifikası ihracı olmamıştır. 2012 yılı sonunda Sermaye Piyasası Kanunu’nun değişmesine bağlı olarak ikincil mevzuatta da bir çok değişikliğe gidilmiştir. Bu değişikliklere bağlı olarak 1995 yılında düzenlenen gayrimenkul sertifikası tebliği yürürlükten kaldırılmış 2013 yılında yeniden düzenlenmiştir. Tebliğ’de 2017 yılı mart ayında yapılan değişiklik sonrası TOKİ’nin gerçekleştirdiği bir projeye bağlamında yeni bir ihraç gerçekleşmiştir. Bu ihracında önceki örneklerde olduğu gibi başarısız olmaması ve devamında ihraç edilecek gayrimenkul sertifikalarının da verimliliği açısından yatırımcıların haklarına dikkat edilmesi gerekir. Bu kapsamda, piyasa riskleri konunun dışında tutulduğunda, düzenleyici taraf olan kamu otoritesinin yapmış olduğu düzenlemelerle yatırımcıyı nasıl koruduğu önemli bir konu haline gelmektedir. Nitekim Sermaye Piyasası Kanunu’nun 1.md.’sinde, kanunun amacının güvenilir bir piyasa oluşturmanın yanında yatırımcıların hak ve menfaatlerinin korunmasına yönelik düzenleme ve denetim yapılması olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada düzenlemeler çerçevesinde gayrimenkul sertifikalarının ihracında yatırımcının haklarının ne şekilde korunduğu bu çalışmada değerlendirilmiştir.

## 2. LİTERATÜR

Gayrimenkul Sertifikaları Türkiye’de yeni bir ürün olmamakla birlikte, uygulamada fazla alan bulamadığından dolayı akademik çalışmalara da çok konu olmamıştır. Konu ilk olarak Vurgun K. tarafından “*Yeni şehirleşme Ve Kentsel Dönüşüm Projelerinin Sermaye Piyasası Yoluyla Finansmanı: Gayrimenkul Sertifikaları*” çalışmasında ele alınmış, kentsel dönüşü projelerinin finansmanında gayrimenkul sertifikalarının ihracı ile kolay finanse edilebileceği belirtilmiştir. (Vurgun, 2011, 36-37) Koroğlu A. tarafından “*Gayrimenkul Sertifikası Modeli ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*” alışması ile ele alınmıştır. Çalışmada, gayrimenkul sertifikası tebliğinin 2016 yılında tekrardan düzenlenmesinin gayrimenkul projelerinin finansmanına yeni kaynak temininde yenilikçi bir alternatif oluşturacağı belirtilmiştir. (Koroğlu, 2016, 25-42) Güncel diğer bir çalışmada Ülev A.,

Savaşan F. ve Selçuk M., Türkiye de yeni düzenlemelere bağlı olarak Toplu Konut İdaresi (TOKİ) tarafından ihraç edilen gayrimenkul sertifikalarının islami finans açısından uygunluğunu incelemiştirler.(Ülev, Savaşan, Selçuk, 2017, 125-148) Çalışma sonucunda gayrimenkul sertifikalarının islami finans açısından doğru bir ürün olduğu ancak uygulamanın islam hukuku açısından bazı sıkıntılar içerdiği belirtilmiştir. Ersoy M.ve Gümrükçüoğlu Z.Z.’nin çalışması “Bir Sermaye Piyasası Aracı Olarak Gayrimenkul Sertifikası: Park Mavera III Projesi Üzerine Bir İnceleme” de, gayrimenkul sektörüne ve desteklediği alt sektörlerle ilişkin değerlendirme yapılmış, ülke ekonomisine olan katkısına vurgu yapılmıştır. Gayrimenkul sertifikası özelinde de bu sermaye piyasası araçlarının ihracının konut finansmanına ciddi kaynak desteği sağlayacağını uygulamaya alınan TOKİ proje özelinde değerlendirmişlerdir. (Ersoy, Gümrükçüoğlu, 2017, 43-66).

Konuya ilişkin Türkiye ölçeğinde yapılan akademik çalışmalara bakıldığında ağırlıklı olarak 2016 sonrasında. Bunun temel nedeni ürüne ilişkin ihraçların az olması ve piyasa derinliği olmamasıdır. Gayrimenkul sertifikalarının ihracına bağlı olarak akademik çalışmaların gelişeceği öngörülmektedir.

Gayrimenkul sertifikalarına ilişkin uluslar arası ölçekte çalışmalar olup olmadığına ilişkin literatür taraması yapıldığında “Real Estate Certificate” terimine karşılık gelen bir akademik çalışma olmadığı görülmektedir. Buna karşılık “Real Estate Backed Security” veya “Mortgage Backed Security” şeklinde tarama yapıldığında bir çok çalışma görülmektedir. Bu durumun temel nedeni uluslararası ölçekte gayrimenkullerin menkulleştirilmesi İpoteğe dayalı menkul kıymetler (İDMK) veya ipotek teminatlı menkul kıymetler (İTMK) üzerinden gerçekleşmektedir. Yapıları itibariyle İDMK ve İTMK’lar farklı kimle sahip olsalar da, gayrimenkullerin finansmanında kolaylık sağlamaktadır. Bu ürünlere bağlı olarak etkin bir ikincil bir piyasanın da varlığı, gayrimenkul sertifikası gibi ürünlere ihtiyaç bırakmamaktadır. Nitekim İDMK ve İTMK’ların ikincil piyasalarının oluşmaması gayrimenkul sertifikası gibi araçların ihracına neden olmaktadır.

### 3. YENİ GAYRİMENKUL SERTİFİKASI İHRAÇ SÜRECİ VE YATIRIMCININ KORUNMASINA DAİR TEDBİRLER

Gayrimenkul sertifikaları tebliğinde ihraç, “*Gayrimenkul sertifikalarının ihraççılar tarafından çıkarılıp, halka arz edilerek veya halka arz edilmeksizin satış*” olarak tanımlanırken, ihraççı ise “*Gayrimenkul sertifikası ihraç eden veya ihraç etmek üzere Kurula başvuruda bulunan anonim ortaklıklar ile kendi mevzuatları uyarınca sermaye piyasası aracı ihraç etmeye yetkili kamu kurum ve kuruluşları*” şeklinde tanımlanmıştır. Tanımlardan anlaşıldığı üzere ihraç bir satış iken ihraççı sahip olduğu bir gayrimenkul projesine fon sağlamak isteyen bir anonim ortaklık veya yetkilendirilmiş bir kamu kurumudur.

Tebliğ’de bu tanımlar yapıldıktan sonra ihraççının gayrimenkul sertifikası satabilmesi için bazı yeterliliklere sahip olması gerektiği belirtilmektedir.<sup>1</sup> Gayrimenkul sektöründe önemli bir

1 Öncelikli olarak ihraççının sertifikaya konu gayrimenkul projesinin satış değerinin en az yarısı büyüklüğüne sahip bir projeyi, kurula başvuru tarihinden önceki 5 yıl içerisinde tamamlamış olması gerekir. (VII-128.2,



kriter olan iş bitirme yeterliliğinden kısmen geri adım atılması yatırımcı güvenini zedeleyici bir unsur olarak karşımızı çıkmaktadır. Ancak önceki düzenlemelerde olmayan mali yeterliliğın bir Şart olarak belirlenmesi önemli bir düzenlemedir. Nitekim, özsermayesinin her zaman için ödenmiş sermayeden yüksek olması, Şirketin faaliyet dönemi içerisinde bir katma değer oluşturduğunun göstergesi olarak yorumlanabilir. Bu olumlu mali yaklaşımla birlikte projeyi gerçekleştirecek, gayrimenkul sertifikasını ihraç edecek Şirketin mali büyüklüğünün ( aktif büyüklüğü 50 milyon, yıllık satış hacmi 100 milyon gibi) belirlenmemesi, konuyu diğer bir açıdan tartışmaya açık bir hale getirmektedir.

### 3.1. İhraçtan Elde Edilen Fonların Kullanımı

Gayrimenkul sertifikalarının ihracında, yatırımcıdan elde edilen fonun ihraççı tarafından amacı dışında kullanılamayacağına dair düzenlemeye gidilmiştir. Böylece gayrimenkul sertifikalarının satışıyla yatırımcıdan elde edilen fonun amacı dışında kullanılabileceği konusundaki olası tereddütlere cevap verilmiştir.

Gayrimenkul sertifikası ihracından elde edilen fonlar, ihraççı tarafından öncelikli olarak ihraç edilen gayrimenkul sertifikalarına konu bağımsız bölümlerin tamamlanmasında ve gayrimenkul projesinde kullanılmış finansman kaynaklarının geri ödenmesinde kullanılır. Fon hiçbir Şekilde İhracının proje dışındaki diğer ödemelerinde kullanılmaz.<sup>2</sup> Gayrimenkul sertifikalarının satıştan elde edilen fon doğrudan ihracının hesabına aktarılmaz. Fon, sertifikaların satışına aracılık eden yatırım kuruluş tarafından, bir banka nezdinde açılan özel bir hesapta toplanır. Yatırım kuruluşu fonu vekil sıfatıyla devlet tahvili, hazine bonosu, Hazine Müsteşarlığınca ihraç edilen kira sertifikaları, vadeli mevduat veya katılma hesabı olarak ihraççı adına değerlendirir. Bu düzenleme ile fonun hem faizli hem de faizsiz hesaplarda değerlendirilebileceğine yer verilerek, yatırımcı duyarlılığına dikkat edilmiştir. Tebliğde fonun ne Şekilde kullanılacağı da detaylı bir Şekilde ifade edilmiştir. Fonun yüzde onluk kısmı

md. 5 / f.1a) Diğer yeterlilik Şartları; ihracının projesinin gerçekleştirileceği arsanın mülkiyetine münferiden sahip olması veya arsa üzerinde kendisi lehine kat irtifakı tesis edilmiş olması, Kurula ihraç için yaptığı başvuru sırasında finansal tablolarında, özkaynaklar toplamının ödenmiş veya çıkarılmış sermayesinden yüksek olması ve talebe bağlı olarak uzun vadeli derecelendirme notu almış olması (Kentsel dönüşüm projeleri kapsamında gayrimenkul sertifikası ihraç edecekler için derecelendirme notuna sahip olmaları zorunlu tutulmuştur.) gerekmektedir. İhracının Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ), İller Bankası Anonim Şirketi veya bunların bağlı ortaklıkları ve iştiraklerinin olması durumunda burada belirtilen Şartlar aranmaz. (md. 5/ f.1b, c,d)

Bu Şart mülga 20/7/1995 tarihli ve 22349 sayılı resmî gazete’de yayımlanan tebliğ’ de ise “satış önce ihracının eşdeğer büyüklükteki bir projenin tamamlaması” olarak belirlenmiştir.( Seri: III No: 19, md. 4a) Ayrıca ilgili tebliğde ihracından üstlendiği gayrimenkul projesini gerçekleştirebilecek mesleki ve teknik donanımına sahip olduğunu belgelendirmesi istenmektedir. Bunlar dışında başka yeterlilik Şartı aranmamıştır.

- Gayrimenkul sertifikası ihracı karşılığında elde edilen fon, ihracının yönetiminin veya denetiminin kamu kurumlarına devredilmesi hâlinde dahi amacı dışında tasarruf edilemez, rehnedilemez, teminat gösterilemez, kamu alacaklarının tahsili amacı da dâhil olmak üzere haczedilemez, iflas masasına dâhil edilemez, ayrıca bunlar hakkında ihtiyati tedbir kararı verilemez. (VII-128.2, md 10/f.2) Tebliğ kapsamında ikinci derece düzenleme ile yatırımcıya verilen bu güvence, Sermaye piyasası Kanunu’nda yapılan değişiklikle kanun çerçevesinde birincil derecede güvence altına alınmıştır. (Sermaye Piyasası Kanunu, md. 61/A-2)

inşaat başlamadan önce doğrudan ihraççıya aktarılırken, yüzde seksenlik kısmı inşaat ilerleme raporlarında belirlenen oranlar ölçüsünde, kalan yüzde onluk kısmı ise sertifikanın vade sonunda ödenir.

### 3.2. Yatırımcının Sahip Olduğu Edimler

#### 3.2.1. Asli Edim

Asli edim, ihraççı tarafından gayrimenkul sertifikası sahipleri adına mülkiyetin tesis edilmesi ve bağımsız bölümün teslim edilmesini ifade eder. Asli edim kullanım süresi, ihraççı tarafından belirlenir ve izahname veya ihraç belgesinde açıklanır. Yatırımcılar asli edim kullanım süresi içerisinde, asli edim taleplerini ihraççıya veya yetkili kuruluşa iletir.

Tebliğde yatırımcının asli edim hakkını kullanmak istemesi durumunda ihraççı tarafından kendisinde şerefiye talep edilebileceği belirtilmiştir.(VII-128.2, md.4/f.1b) Talep edilecek şerefiye tutarının gayrimenkul sertifikasının ihracı anında belirlenmiş olması ve izahnamede buna yer verilmesi, zorunlu tutulmuştur. Bu düzenleme yatırımcı lehine, belirsizliği ortadan kaldıran bir husustur. Ancak, tebliğin ilgili maddesinde şerefiye bedelinin asli edim sırasında değişebileceği “...Şerefiye talep edilmesi durumunda, asli edim sırasında yatırımcılardan talep edilecek şerefiye tutarlarının veya ihraç anında belirlenmiş şerefiyenin asli edim yerine getirilirken hangi esaslara göre düzeltilerek uygulanacağını...” ifadesi zımni de olsa bir belirsizliğe neden olmaktadır<sup>3</sup>.

Asli edime ilişkin diğer bir husus, ihraççı, elinde yeterli sayıda gayrimenkul sertifikası bulunmamasına rağmen asli edimi kullanmak isteyen yatırımcılar için, izahname veya ihraç belgesinde açıklanmak koşuluyla kredi kullanım veya nakit ve taksitli ödeme gibi imkanlar sağlayabilir. Tebliğe 3/8/2016 tarihinde yapılan değişiklikle eklenen bu husus, gayrimenkul sertifikası yatırımı üzerinden konut sahibi olmayı arzulayan ancak piyasadan sertifika alım gücü olmadığından dolayı yeterli sayıda toplayamayan yatırımcılar açısından fayda sağlayan bu düzenlemedir.

#### 3.2.2. Tali Edim

Edimlerde esas olan asli edimdir. “Asli edim kullanım sürelerinin bitimini takiben asli edim talebiyle başvurmayan veya başvurmasına rağmen izahname veya ihraç belgesinde asli edimin yerine getirilmesi için öngörülen şartları yerine getirmeyen yatırımcıların, tali edimi talep ettikleri kabul edilir.” Tali edim, “ihraççı tarafından tali edime konu gayrimenkul sertifikalarına karşılık gelen bağımsız bölümlerin üçüncü kişilere satılması ve elde edilen satış tutarının gayrimenkul sertifikası sahiplerine (yatırımcılara), sahip oldukları gayrimenkul sertifikaları oranında dağıtılmasını” ifade eder. Tali edimin ifa edilmesi için ihraççı tarafından izahnamede bir süre belirlenir.

3 Şerefiyenin bu şekilde sonradan değiştirilebileceği hususu tebliğin (VII-128.2) 7. maddesinin 2 fıkrasında “Asli edim talep eden yatırımcılar, asli edim ifa süresi içerisinde almak istedikleri bağımsız bölümlerin gerektirdiği sayıda gayrimenkul sertifikasını ihraççının hesaplarına aktarmak ve gerekli olması durumunda şerefiyeyi ödemek...” İfadesiyle sonradan da talep edilebileceğini ortaya koymaktadır. Tebliğde yapılan bu düzenleme, şerefiye talebinde, başlangıçta yatırımcı lehine net olan bir durumu, sonradan yatırımcı aleyhine belirsiz bir duruma getirmektedir.

Yatırımcılar bu süre içerisinde gayrimenkullerin satış tutarı üzerinden elinde bulundurdukları sertifikaları ihraççıya teslim ederek bedelini alabilirler. Tali edime konu bağımsız bölümlerin satışından elde edilen satış tutarı, yatırımcılar adına değerlendirilir. <sup>4</sup> Gayrimenkul Sertifikalarına konu bağımsız bölümlerin satışından elde edilen gelirin bu şekilde yatırımcı lehine nemalandırılması sisteme olan güveni artırıcı bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Elde edilen kazancın yatırımcı adına nemalandırılmasında yatırımcıların değerlerine de dikkat edilmesi önemli bir düzenlemedir.

“Tali edim ifa süresi bitiş tarihi itibarıyla satılmayan bağımsız bölümlerin olması durumunda, bu bağımsız bölümlere karşılık gelen gayrimenkul sertifikalarının itfasına ilişkin olarak ihraççı tarafından yatırımcılara yapılacak ödemelerde, gayrimenkul sertifikalarının vade tarihinden önceki üç aylık dönemde borsada oluşan ağırlıklı ortalama fiyatların ortalaması esas alınır.....” (VII-128.2, md.8/f.3e) Belirli şartlar altında gayrimenkul sertifikalarının itfasında 3 aylık borsa değerinin ortalamasının referans alınması, sürenin uzunluğu açısından doğru olmadığı diğer Kurul düzenlemelerinden anlaşılmaktadır. Çünkü Sermaye Piyasası Kurulu’nun diğer düzenlemelerinde bu süre genel hüküm olarak 1 ay olarak belirlemiştir ( Ayrılma hakkının kullanım değeri, pay alım teklifinden bulunulacak fiyat vb. uygulamalar). Bunun temel nedeni borsadaki değerlerin oynaklığının çok yüksek olmasındandır. O nedenle sürenin 1 olarak belirlenmesi daha verimli olabilir. <sup>5</sup>

### 3.2.3 Edim Sorumlusu

Edim sorumlusu; Edimlerin Kamuoyunu aydınlatma belgelerinden olan izahname veya ihraç belgesinde belirtilen hususlara uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini kontrol etmekle yükümlü ve sermaye piyasasında bağımsız denetim faaliyetinde bulunmaya yetkili bağımsız denetim kuruluşunu ifade eder. İhraççı ile edim sorumlusu, gayrimenkul sertifikası ihracı için Kurula başvuru öncesinde kendi aralarında bir sorumluluk sözleşme imzalanmış olmaları zorunludur. Edim sorumlusunun yetki ve sorumlulukları tebliğde belirtilmiştir. <sup>6</sup>

4 Tali edime konu bağımsız bölümlerin satışından elde edilen satış tutarı, tali edim ifa süresi boyunca tali edime konu bağımsız bölümlerin tamamı satılıncaya kadar vekilin özen borcu çerçevesinde yetkili kuruluş tarafından devlet tahvili, hazine bonosu, Hazine Müsteşarlığınca ihraç edilen kira sertifikaları, mevduat veya katılma hesabı olarak veya Kurulca uygun görülecek diğer sermaye piyasası araçlarına yatırılmak suretiyle yatırımcılar adına değerlendirilir.(VII-128.2, md.8/f.3c)

5 Bu eleştirinin doğruluğuna, tebliğdeki “....Bu fiyatların hesaplanamaması veya hesaplanan fiyatların sağlıklı oluşmadığının Borsa veya Kurulca tespiti halinde söz konusu bağımsız bölümlerin değerinin tespiti için bir değerlendirme raporu hazırlanır ve yatırımcılara yapılacak ödemelerde bu değerlendirme raporunda tespit edilen değer esas alınır.....” (VII-128.2, md. 8/f.3e) düzenlemesi ile yer verilmiştir. Bu düzenleme borsa fiyatında anomaliler olabileceğini ve sağlıklı fiyat oluşmayabileceğini göstermektedir

6 Edim sorumlusunun yetki ve sorumlulukları VII-128.2 nolu tebliğin 4. maddesinin 9 fıkrasında belirtilmiştir. Bu kapsamda edim sorumlusu;

- a) Edimlerin izahname veya ihraç belgesinde belirtilen esaslara uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği,
- b) Tali edimin ifası amacıyla yapılan satışlarda satış fiyatlarının, değerlendirme raporlarına ve piyasa koşullarına uygun olup olmadığı,
- c) Tali edimlerde yatırımcılara aktarılan tutarların satış bedeline uygun olup olmadığı hakkında

Edim sorumlusu, güvence raporunun hazırlanması amacıyla ihraççıdan belirli aralıklarla satışa konu bölümlere ilişkin değerlendirme raporu hazırlanmasını ve ihraca konu edilmeyen bölümlerin satış fiyatlarına ilişkin bilgilerin kendisine verilmesini talep eder. Bu hususlara edim sorumlusu ve ihraççı arasında imzalanacak sözleşmede yer verilir. Edim sorumlusu raporunda, yapılan incelemeler sonucunda yatırımcılar aleyhine durumların tespit edilmesi durumunda, yatırımcıların zararının ihraççı tarafından nasıl tazmin edileceği ve yatırımcıların haklarına ilişkin esaslara izahname veya ihraç belgesinde yer verilir.

### 3.2.4. İtfa Bedeli ve Cezai Şart

Yatırımcıların sahip oldukları gayrimenkul sertifikaları esas itibarıyla ya asli edim ya da tali edim yoluyla itfa edilir. Bunun mümkün olmadığı veya zamanında yerine getirilememesi durumunda itfa bedeli ve cezai şart ortaya çıkar. İtfa bedeli, projenin gerçekleşmemesi ve buna bağlı olarak edimlerin ihraççı tarafından yerine getirilememesi durumunda gayrimenkul sertifikası sahiplerine ödenen bedeldir. İtfa bedeli, Kurula başvuru sırasında gayrimenkul projesine ilişkin hazırlanan değerlendirme raporuna göre belirlenir. Cezai şart ise edimlerin izahname veya ihraç belgesinde belirtilen esaslar çerçevesinde yerine getirilmemesi durumunda ihraççının edimlere *ek olarak* ödemesi gereken yükümlülükleri ifade eder.

İtfa bedelinin ve cezai şartın bedelinin ne olduğu gayrimenkul sertifikasının ihracı aşamasında izahname veya ihraç belgesinde belirtilir.

İtfa bedeli ve cezai şart ancak projenin gerçekleşmemesi durumunda ihraççıdan talep edilir. Projenin gerçekleşmemesi; projenin gecikmesi ve buna bağlı olarak azami ihraççıya 180 günlük ek süre verilmesi veya ek süre talebinde bulunulmaması halinde vade sonunda edimlerin yerine getirilememesi veya getirilemeyeceğinin anlaşılması durumudur.( VII-128.2, md 9/f.2) Bu durumda ihraççı, gayrimenkul sertifikalarının itfa bedelini ve cezai şartı yatırımcılara ödemekle yükümlüdür.

Sermaye Piyasası Kurulu, ihraççının itfa bedeli ödememe ve cezai şartı yerine getirmeme riskine karşılık olarak yatırımcıyı korumak için, ihraççıdan itfa bedelini ve oluşabilecek cezai şartın bir banka tarafından garanti altına alınmasını talep edebilir. (VII-128.2, md.4/f.12) Burada belirtilen yükümlülükler, gayrimenkulün tamamlanmasının sigorta ettirilmesi halinde ihraççıdan talep edilmez. (VII-128.2, md.4/f.13)

---

d) Halka arz yoluyla yapılan ihraçlarda proje bitiş tarihini takip eden üçer aylık, halka arz edilmeksizin yapılan ihraçlarda ise altışar aylık periyotlar halinde güvence raporu (Uluslararası Denetim ve Güvence Standartları Kurulu tarafından yayımlanan 4400 numaralı Finansal Bilgilerle İlgili Üzerinde Mutabık Kalınan Prosedürlere İlişkin Uluslararası Hizmet Standardına uygun hazırlanan rapor) hazırlamak ve ihraççıya iletmekten sorumludur. Güvence raporu, edim sorumlusu tarafından ihraççıya iletildiği gün ayrıca ihraççının internet sitesi ve KAP'ta ilan edilir.

### 3.2.5. Gayrimenkul Sertifikalarının Yatırımcıdan Geri Alınması

Sermaye piyasası araçlarının, ihraççı tarafından yatırımcıdan geri alımı, araç özelinde bir düzenleme olup her bir araç için ayrı ayrı düzenlenmiştir. Bu geri alım tahvil için yatırımcının veya ihraççının erken itfa talebi şeklinde olurken (Borçlanma Araçları Tebliği VII-128.8. md. 15), pay senetlerinde ise belli şartlar altında, belli bir süre için, belli oranda pay senedinin şirket tüzel kişiliği tarafından borsadan alımı şeklindedir. (Geri Alınan Paylar Tebliği II-22.1) Gayrimenkul sertifikalarının da ihraççılar tarafından yatırımcıdan geri alınabileceği ilgili araç tebliğinde düzenlenmiştir. Tebliğde, gayrimenkul sertifikaları, proje bitiş tarihinden önce ihraççı tarafından talep eden yatırımcılardan piyasada yeniden satılmamak şartıyla geri alınabileceği, ancak bu geri alımın ihraççı tarafından öngörülmesi ve ihraççının belirleyeceği veya borsada oluşan fiyat üzerinden mümkün olabileceği belirtilmiştir. Bu göstermektedir ki gayrimenkul sertifikalarının geri alımında yatırımcıya hiçbir tercih hakkı bırakılmamaktadır.<sup>7</sup> İhraççı izahnamede belirtmek koşuluyla isterse bu düzenlemeye uyar isterse uymaz.

### 3.3. Raporlar

#### 3.3.1. Gayrimenkul Değerleme Raporu

Gayrimenkul sertifikalarının ihracının önemli unsurlardan biri değerlendirme raporlarıdır. Gayrimenkul sertifikaları tebliğinde, Kurula ihraç için başvuru yapılacağı sırada, proje bitiş tarihlerinde, tebliğde belirtilen diğer durumlarda (Güvence raporu kapsamında, Tali edim ifa süresi bitiş tarihi itibarıyla satılamayan bağımsız bölümlerin olması durumunda) ve Kurulca uygun görülecek diğer aşamalarda değerlendirme raporu hazırlanması zorunlu görülmüştür.

Değerlendirme raporları, Kurul'dan değerlendirme yetkisi almış değerlendirme kuruluşları tarafından düzenlenir. Değerleme raporlarını önemli hale getiren unsur, raporda tespit edilen gayrimenkul birim değer, gayrimenkul sertifikalarının satış fiyatına referans olmasıdır. Tebliğde ihraç fiyatının (gayrimenkul sertifikası satış fiyatı) ihraççı tarafından takdir edileceğini belirtmekle birlikte bu fiyata değerlendirme raporunda tespit edilen birim değer bedelinin referans alınması gerektiği belirtilmiştir.<sup>8</sup>

7 Gayrimenkul sertifikalarının geri alınması, 3/8/2016 tarihli resmi gazetede yayımlanan değişiklik ile Kentsel Dönüşüm Amaçlı Projeler Kapsamından İhraç Edilecek Gayrimenkul Sertifikaları içinde düzenlenmiş ve bu projeler için ihraç edilen sertifikalarda geri alım şart konulmuştur. Bu ihraçlarda vade boyunca yapılacak geri alımlara ilişkin asgari tutar ve fiyat bilgisinin her ayın ilk işlem günü kamuya açıklanması şartı getirilmiştir. Geri alım fiyatının da hiçbir durumda ihraç fiyatından aşağı olmayacağı belirtilmiştir. Ancak bu düzenleme hiçbir uygulama alanı bulamadan 7/3/ 2017 tarihli yayımlanan resmi gazetede ki tebliğ değişikliği ile yürürlükten kaldırılmıştır. Yatırımcı yararına olan bu düzenlemenin niçin kaldırıldığı Kurul tarafından kamuoyuna açıklanması gerekir.

8 Tebliğde bu husus "Değerleme raporunda gayrimenkul sertifikalarına konu edilen bağımsız bölümlerin tahmini satış bedeli ile bu bedelin belirlenmesinde esas alınan emsal değerlere bağımsız bölümlerle ilişkilendirilmek suretiyle yer verilmesi zorunludur. Değerleme raporunda gayrimenkul projesindeki emsal satış bedellerine yer verilmesi zorunludur. (VII-128.2, md.6/f.1)" açıklaması ile detaylandırılmıştır.

Tebliğde vurgulanan gayrimenkul sertifikasının satış fiyatına referans olacak emsal değerler kavramından, tek bir ihraç fiyatının değilde bir fiyat aralığının da tespit edilebileceği anlaşılmaktadır. Değerleme raporun da fiyat tespiti bu şekilde belirlenecek ise bunun kısıtlı bir aralık olarak tespit edilmesi gerekir. Bu yapılmadığı takdirde bu husus suistimale açık bir durumu ortaya koyar. Bu aralığın belirlenmesinde Sermaye Piyasası araçlarının satışı tebliğindeki halka arz-daki satış yöntemleri referans alınabilir. İlgili tebliğde talep bir fiyat aralığında yapılacaksa burada marjın en fazla yüzde yirmi olabileceği belirtilmiştir. (Sermaye Piyasası Araçlarının Satışı Tebliği II-5.2, md. 14/f.8)

Gayrimenkul sertifikaları tebliğinde belirtilen değerlendirme raporlarına ilişkin eksik bırakılan diğer bir konu, tek bir değerlendirme raporu ile değer tespitinin yapılmasının yeterli görülmesidir. Ancak, ihraca konu gayrimenkul sertifikasının değer tespitine referans olacak değerlendirme raporunun tek bir değerlendirme kuruluşu tarafından hazırlanması, değer tespitinin doğruluğuna şüphe düşürmektedir. Bu şüphenin ortadan kaldırılması ve yatırımcıya güven verilebilmesi için, Kurula başvuru sırasında iki bağımsız değerlendirme kuruluşu tarafından iki ayrı değerlendirme raporu hazırlanması daha uygun olacağı görülmektedir.

### 3.3.2. Yatırımcı Raporu

Yatırımcı raporu, yurtiçi yatırımcılara yönelik olarak gayrimenkul sertifikasına konu bağımsız bölümlerin tamamlanma düzeyini ve rapor döneminde gerçekleştirilen asli edimlere ilişkin bilgileri içeren bir bilgilendirme raporudur. Raporun ihraççı tarafından 6 aylık dönemler itibarıyla düzenlenmesi zorunludur. Rapor ihraççının internet sitesi ve KAP'ta ilan edilir. İhraççı, yatırımcılara daha kısa dönemler itibarıyla raporlama yapabilir.

### 3.3.3. İnşaat İlerleme Raporları ve Fizibilite Raporu <sup>9</sup>

İnşaat ilerleme raporları, ihraçtan elde edilen fonların inşaat ilerleme esasına göre ihraççıya aktarılabilmesini teminen yapı denetim kuruluşları tarafından düzenlenir. Fizibilite raporu ise, edimlerin ilgili ifa süreleri içerisinde yerine getirilemeyeceğinin anlaşılması durumunda, yapı denetim kuruluşları tarafından projeye ilişkin hazırlanan rapordur. Fizibilite raporu projenin gecikmesi durumunda 15 iş günü içerisinde hazırlanır. Bu raporda asgari olarak, projenin mevcut

<sup>9</sup> Bu raporların yapı denetim kuruluşları tarafından hazırlanması gerektiği belirtilmiştir. Ancak "İhraççının TOKİ, İller Bankası Anonim Şirketi ve bunların bağlı ortaklıkları ve iştiraklerinin ihraççı olmadığı, ancak tamamen veya kısmen sahip olduğu arsa ve arazilerin gayrimenkul projesine konu edildiği ihraçlarda ve Sermayelerinin % 51 veya daha fazlası doğrudan veya dolaylı olarak kamuya ait olan ihraççılarda gerçekleştirilecek gayrimenkul sertifikası ihraçları için sayılan raporlar yapı denetim kuruluşları yerine başka kurumlarda hazırlanabilir" denilmektedir. Başka kurumlardan ne kast edildiği hususu VII-128.2 no'lu tebliğ kapsamında 14 üncü maddede açıklanmıştır. TOKİ, İller Bankası Anonim Şirketi veya başka kurumların bu kurumlar olduğu belirtilmiştir. Bu durumda Kamu kurumları kendi projelerine ilerleme raporu düzenleyerek ihraçtan elde edilen fonu kullanabileceklerdir. Kanaatimizce Gayrimenkul sertifikası ihraççısının kamu kuruluşu olduğunda bu tarz muafiyetler verilmesi, tam şeffaflık açısından uygun görülmemektedir.

tamamlanma düzeyi ile bitirilmesi için gerekli olan süre ve tahmini maliyet hakkında bilgi verilir. Fizibilite raporu KAP'ta ilan edilir.

Yapı denetim kuruluşları hazırlamış oldukları fizibilite ve inşaat ilerleme raporlarında yer alan yanlış, yanıltıcı ve eksik bilgilerden bu sorumludur.

## SONUÇ

Gayrimenkul sertifikalarının ihracı ile gayrimenkul projelerinin finansmanında çeşitlilik sağlanması amaçlanmıştır. Gayrimenkul sertifikaları, ihracı olan şirketlere kaynak sağlamak açısında çok önemli bir sermaye piyasası aracıdır. İhraca ilişkin yapılan düzenlemeler piyasanın ihtiyaçlarına cevap verir niteliktedir. Düzenlemelerde ihracının yeterlilikleri tanımlandıktan sonra yatırımcının mağdur olmaması noktasında neler yapılması gerektiğine ilgili tebliğde yer verilmiştir.

Tebliğde yatırımcının en temel mağduriyetinin projenin tamamlanmaması ve buna bağlı olarak mağdur olabilmesi esas alınmıştır. Düzenleyici otorite, yatırımcının mağdur olmaması noktasında sertifikaya konu projenin bitirilmesini öncelikli amaç olarak belirlemiş ve alınması gereken tedbirleri tebliğde belirtmiştir. Bu kapsamda yapılan düzenlemeler, projelerin yarım kalmayacağına dair yatırımcıya güven vermektedir. Ancak, tebliğdeki gayrimenkul sertifikalarının ihrac fiyatının ilişkin düzenlemeler, yatırımcının aleyhine uygulamalara gidilebileceğini göstermektedir. İhrac fiyatındaki suiistimler, sertifikanın ikincil piyasa işlemlerinde de referans olacağından yatırımcının mağduriyetine sebep olması mümkündür. İhrac fiyatının çok yüksek belirlenmesi, ikincil piyasada talep görmemesine ve halka arzdan talepte bulunanların mağduriyetine neden olacaktır.

Son olarak, tebliğde yatırımcının haklarını korumaya yönelik olarak yapılan birçok düzenleme, ihracının kamu kuruluşları olduğu durumlarda ihracı lehine muafiyet olarak belirlenmiştir. Gayrimenkul sertifikalarının ihracında, Kamu kuruluşlarının gözetim ve denetim dışı bırakılmasının doğru olmadığı ilk gayrimenkul sertifikasının piyasa performansında da ortaya kmıştır

## KAYNAKÇA

- ERSOY Mehmet, GüMRüKçüOğLU Z. Zehra, (2017) "Bir Sermaye Piyasası Aracı Olarak Gayrimenkul Sertifikası: Park Mavera III Projesi zerine Bir İnceleme" Yorum-Yönetim-Yöntem Uluslararası Yönetim-Ekonomi ve Felsefe Dergisi Cilt: 5 •Sayı: 2, 2017
- KöROğLU, Abdülkadir.(2016). "Gayrimenkul Sertifikası Modeli Ve Türkiye'de Uygulanabilirliği". Gazi İktisat ve İşletme Dergisi Cilt 2, Sayı 1, 2016
- ÜLEV, Salih. SAVAşAN, Fatih. SELÇUK, Mervan.(2017) "Gayrimenkul Sertifikalarının İslam İktisadı Perspektifinden Değerlendirilmesi". International Journal of Islamic Economics and Finance Studies (IJISEF). Vol 3, No 2 2017
- VURGUN, Kudret. (2011). "Yeni şehirleşme Ve Kentsel Dnşim Projelerinin Sermaye Piyasası Yoluyla Finansmanı: Gayrimenkul Sertifikaları" 2016/3

SERMAYE PİYASASI KURULU. “Gayrimenkul Sertifikaları Tebliği” (VII-128.2)

SERMAYE PİYASASI KURULU. “Borçlanma Araçları Tebliği” (VII-128.8)

SERMAYE PİYASASI KURULU. “Geri Alınan Paylar Tebliği” (II-22.1)

### **İnternet Kaynakları**

SERMAYE PİYASASI KANUNU, [www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr). (28.08.2017)



## ASSESSMENT OF BAD LOANS IN TURKEY: WHAT ROLE DO FINANCIAL CONDITIONS HAVE?

### TÜRKİYE’DE SORUNLU KREDİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE FİNANSAL KOŞULLARIN ROLÜ

Vuslat US\*

#### Abstract

This paper analyzes non-performing loans in the Turkish banking sector with a special focus on the role of financial conditions after the global crisis. In doing so, the empirical framework shows that the determinants of non-performing loans have changed after the crisis. In particular, non-performing loans are mostly shaped by bank-specific factors before the crisis, whereas these variables have a reduced effect after the global crisis. This finding is attributed to global developments in this period, which certainly had effects on both global and domestic financial conditions. The inclusion of financial conditions index as an additional regressor in the post-crisis episode also confirms this finding by yielding a statistically significant coefficient while the sign of the coefficient implies that tighter financial conditions cause higher non-performing loans. This supports our view that financial conditions take account for the dynamics of bad loans after the crisis. In the upcoming period, the course of global policy normalization may affect and even tighten financial conditions, thereby causing non-performing loans to gain momentum. All these analysis results signal challenges and prospects regarding the maintenance of financial stability and the conduct of monetary policy.

**Keywords:** Non-performing loans, Turkish banking sector, Global crisis, Financial conditions index, Financial stability.

**JEL Codes:** C23, E44, E52, G10, G21.

#### Öz

Bu alışmada, Türk bankacılık sektöründeki takipteki alacaklar küresel kriz sonrasında değişen finansal koşulların rolü mercek altına alınarak incelenmektedir. Bu doğrultuda sunulan ampirik çerçevede takip-  
teki alacakların belirleyicilerinin küresel kriz sonrasında değiştiği gösterilmektedir. Bir diğer deyişle, küresel  
kriz öncesinde daha çok bankaya özgü etkenlerle belirlenen takipteki alacaklar, kriz sonrasında bu değiş-  
kenlerden daha az etkilenmektedir. Bu bulgu, kriz sonrası dönemde gerek küresel gerekse ülke düzeyindeki  
finansal koşulların büyük ölçüde küresel gelişmelere bağlı olarak değişmesiyle açıklanmaktadır. Küresel kriz

---

\* Central Bank of the Republic of Turkey, Research and Monetary Policy Department. Phone: +90 312.507.5423, e-mail: vuslat.us@tcmb.gov.tr. All views expressed in this paper are solely of the author and do not represent the views of the affiliated institution. Usual caveats apply regarding errors and omissions.

sonrası döneme ilişkin yapılan analize ek açıklayıcı değişken olarak dâhil edilen finansal koşullar endeksinin istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermesi ise bu bulguyu teyit etmekte ve sıkı finansal koşulların takipteki kredilerde artış ima ettiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, kriz sonrası dönemde sorunlu kredilerin dinamiklerinin finansal koşullara bağlı olarak değiştiği görüşümüzü desteklemektedir. Önümüzdeki dönemde küresel ölçekte gerçekleşmesi beklenen para politikasına ilişkin normalleşme sürecinin finansal koşulları etkilemesi ve hatta sıkılaştırması beklenmektedir. Bunun sonucunda ise takipteki alacakların ivme kazanması olası gözükmemektedir. Elde edilen tüm analiz sonuçları, finansal istikrarın sürdürülmesi ve para politikasının uygulanması açısından zorluk ve fırsatlara işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Türk bankacılık sektörü, Takipteki alacaklar, Küresel kriz, Finansal koşullar endeksi, Finansal istikrar.

**JEL Kodları:** C23, E44, E52, G10, G21.

## 1. Introduction

The global crisis and the subsequent recessions had a dramatic impact on financial markets. The effects of the crisis were mostly condensed to mounting risk perception, heightened instability and escalated credit risk. In turn, these crisis-induced developments had repercussions on non-performing loans (NPLs), forcing most countries to grapple with large stocks of impaired loans. Obviously, the high and rising level of debt overhang in many countries sparked by the global crisis posed significant challenges to financial stability. Given that NPLs can be used as leading indicators<sup>1</sup> to identify key financial vulnerabilities, these brought renewed attention to understanding the determinants of bad loans.

Meanwhile, Turkish banks were also exposed to rising risks associated with higher NPLs in the post-crisis period. In fact, CBRT (2010, p. 23), Selçuk (2010, p. 21) and Afşar (2011, p. 161) show that NPLs increased sharply after the crisis. Moreover, Us (2016a, p. 1) report that the dynamics of NPLs have changed after the crisis by asserting that NPLs are determined mostly by bank-specific factors before the crisis, while macroeconomic and policy-related factors are more influential on NPLs after the crisis. Furthermore, Us (2016b, p. 186) conducts a similar analysis and states that the ongoing normalization of global monetary policies is likely to tighten financial conditions, which may prompt potential challenges and prospects for the NPL dynamics in the Turkish economy. By extending the dataset, the study concludes that NPLs are shaped mostly by macroeconomic factors amid the changing global financial conditions, which pose risks to domestic financial stability.

In view of the previous findings that NPLs increased sharply after the crisis besides the empirical evidence that the determinants of NPLs have changed during the same period, this study tries to explain the dynamics of NPLs before and after the global crisis by bank-specific factors as

---

1 Reinhart and Rogoff (2011, p. 1680) point out that the rise in NPLs can be used to mark the onset of a banking crisis.

well as macroeconomic and policy-related variables.<sup>2</sup> In addition, the study also addresses the issue of persistence<sup>3</sup> by including the lagged dependent variable term among regressors.

However, this paper tries to contribute to the existing literature by also considering the role of financial conditions on NPLs. This is done so by adding financial conditions index (FCI) to the set of NPL determinants in the post-crisis episode. FCI is an index capturing the effects of domestic and global factors in assessing financial conditions. It is measured as a weighted sum of several variables including the exchange rate, risk premium, capital flows, benchmark interest rate, stock return, credit rate, credit standards and the slope of the yield curve.<sup>4, 5, 6, 7</sup>

The inclusion of FCI yields a highly significant coefficient. This shows that the role of financial conditions should be taken into account in evaluating ex-post credit risk, which provides an important feedback for financial stability. Given that central banks in emerging economies, including the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT), were compelled by the global crisis to

2 Salas and Saurina (2002), Jiménez and Saurina (2006), Louzis et al. (2012), Rinaldi and Sanchis-Arellano (2006), Berge and Boye (2007), Berger and DeYoung (1997), Podpiera and Weill (2008) and Sinkey and Greenawalt (1991) are important works along this line.

3 Klein (2013, p. 10), Louzis et al. (2012, p. 1021), Jiménez and Saurina (2006, p. 71) and Rinaldi and Sanchis-Arellano (2006, p. 19) are previous studies that assume persistence in NPLs, which implies that lagged NPL terms have significant impact on current NPLs due to delay in write-off.

4 Financial conditions can be defined as the current state of financial variables that influence economic behavior and the future state of the economy (Hatzius et al., 2010, p. 1). In theory, such financial variables may include anything that characterizes the supply or demand of financial instruments relevant for economic activity. FCI summarizes the information about the future state of the economy contained in these current financial variables. In theory, there is a long list of potential financial measures to include in an FCI. This ranges from equity prices, the shape of the yield curve and measures of credit risk, which have commonly been used as financial indicators of future economic activity, to other financial measures, which affect household wealth – including those of equities and houses, or consumer interest rates that affect the trade-off between the present consumption and the future consumption (Hatzius et al., 2010, p. 5).

5 Early research on financial conditions centered on the slope of the yield curve, which was perceived as a reliable indicator for economic activity (Estrella and Hardouvelis, 1991, p. 555; Harvey, 1988, p. 303). Interest rate spread was another common variable selected as a leading indicator for GDP (Laurent, 1989, p. 22). Credit risk has also been used as a leading indicator of output (Gilchrist et al., 2009, p. 471). Moreover, stock market performance has been found to be a useful indicator as well (Estrella and Mishkin, 1998, p. 45).

6 FCI for Turkey was developed originally by Kara et al. (2012, p. 2) and improved further by Kara et al. (2015, p. 41) as a measure to assess the effects of domestic and global factors in financial conditions and to provide an intuitive account of the post-crisis monetary and financial stance. Accordingly, the index shows whether the overall set of policies are restrictive or accommodative. FCI is estimated as a weighted sum of some selected relevant variables and the weight of each variable, which is estimated within a Vector Autoregressive (VAR) framework, reflects the relative importance of that variable in explaining the future output growth (Kara et al., 2015, p. 41).

7 Despite the presence of a variety of methods, the two popular techniques developed to construct FCI are the weighted sum approach and the principal components approach. In the weighted sum approach, the weights on each financial variable are generally assigned based on estimates of the relative impacts of changes in the variables on real GDP. These estimates or weights can be measured by various ways, including simulations with large-scale macroeconomic models, VAR models or reduced-form demand equations. The second popular approach is the principal components methodology, which extracts a common factor from a group of several financial variables. This common factor captures the greatest common variation in the variables and is either used as the FCI or is added to the central bank policy rate to make up the FCI using a combination of the weighted sum approach and the principal components approach (Hatzius et al., 2010, p. 7).

observe financial stability, this analysis is also useful for the conduct of monetary policy, which also addresses macroprudential concerns.<sup>8,9</sup>

Hence, this paper seeks to take a snapshot of the NPLs in the Turkish banking sector with the ultimate goal to assess challenges and prospects under the current outlook. The paper is organized as follows: The next section presents data and the econometric methodology. The following section reports the estimation results. Finally, the last section concludes. All tables are presented in the Appendix.

## 2. Data and the Econometric Methodology

### 2.1. Data

The paper utilizes quarterly data during 2002Q4 and 2015Q4 for 21 deposit banks in the Turkish banking system. Tables A1-A2 present the description of the variables and their descriptive statistics. Bank-specific data are obtained from the Banks Association of Turkey, while other data are compiled from the electronic data dissemination system of the CBRT. The dependent variable is the NPL ratio, while bank-specific variables capture capital adequacy, profitability, lending, inefficiency and bank size. Macroeconomic and policy-related explanatory variables include the real GDP growth, inflation, exchange rate, policy rate and FCI.

### 2.2. Econometric Methodology

The dynamics of NPLs can be analyzed by the following general equation:

$$NPL_{i,t} = \alpha + \gamma NPL_{i,t-1} + \beta_1 Bank_{i,t-1} + \beta_2 Macro_{i,t-1} + U_i + \varepsilon_{i,t}$$

Where  $NPL_{i,t}$  is the dependent variable of bank  $i$  at time  $t$ ;  $NPL_{i,t-1}$  is the NPL ratio of bank  $i$  at time  $t - 1$ , which captures the persistence in NPLs.  $Bank_{i,t-1}$  is the matrix of bank-specific explanatory variables of bank  $i$  at time  $t - 1$ ;  $Macro_{i,t-1}$  is the matrix of macroeconomic and policy-related variables at time  $t - 1$ .<sup>10</sup>

8 The unconventional policy tools employed by advanced economies after the crisis led to post-crisis spillovers, causing massive capital flows to emerging economies. This resulted in rapid credit growth, which posed risks to financial stability. Under these circumstances, policymakers had adopted a financial conditions perspective, arguing that financial conditions provide a better guide for monetary policy than more conventional measures such as the monetary conditions index or the real policy rate, which have more commonly been used as measures of monetary policy stance. Accordingly, FCI became popular as a gauge to assess the relative tightness or looseness of financial conditions, which led major central banks as well as international institutions and financial companies to resort to FCI as an important tool for analyzing the economic and monetary policy outlook (Kara et al. 2012, p. 2).

9 Heightened concerns about financial stability triggered a search for an alternative monetary policy framework in small open economies including Turkey. Accordingly, the CBRT adopted financial stability as a supplementary objective to its primary goal of maintaining price stability. This necessitated the use of several tools jointly in the new monetary policy mix, which included the policy rate, an interest rate corridor and required reserves (Başçı and Kara, 2011, p. 9). Also, liquidity policy was used effectively besides reserve options mechanism, which was engineered as a unique macroprudential tool (Küçükşarac and Özel, 2012, p. 2).

10 The explanatory variables enter the equation with one lag to handle endogeneity. This may arise due to the fact that

As for the parameters,  $\alpha$  is the constant term, while  $\beta_1$  and  $\beta_2$  are the corresponding coefficient vectors. The coefficient of persistence is  $\gamma$  and it is expected to be positive and less than unity.  $U_i$  is the unobserved individual (bank-specific) effect and  $\varepsilon_{it}$  is the idiosyncratic error term, both following i.i.d. processes with mean 0 and variances  $\sigma_u$  and  $\sigma_\varepsilon$ , respectively. The subscripts  $i$  and  $t$  range from 1 to  $N$  and 1 to  $T$ , correspondingly, where  $N$  is the number of banks and  $T$  is the number of periods in the dataset.

The above model is estimated using panel data estimation techniques via fixed effects and random effects models, which take into account the heterogeneity across banks. Alternatively, the equation is also estimated using Generalized Method of Moments (GMM), which eliminates biases that may arise due to the dynamic nature of the model. Accordingly, system GMM is adopted, which is a joint estimation of the above equation in levels and in first differences (Arellano and Bover, 1995; Blundell and Bond, 1998).

### 3. Estimation Results

Tables A3-A4 display the stationarity tests. Accordingly, the panel unit root tests suggest that all the bank-specific explanatory variables are stationary except for asset size, while the time series unit root tests reject the presence of unit root for all the macroeconomic and policy-related determinants.<sup>11</sup> First differencing the asset size remedies the non-stationarity, which provides that the estimations are no longer exposed to consistency challenges.

Estimations are conducted for the overall sample and by sub-periods, which cover 2002Q4-2008Q4 and 2009Q1-2015Q4, respectively.<sup>12</sup> Model selection for random effects and fixed effects is based on Hausman test (Hausman, 1978).<sup>13</sup> The consistency of the alternative estimation by system GMM estimator relies on the validity of moment conditions, which assumes that the error terms are not serially correlated and the instruments are appropriate. Hence, one should reject the Arellano-Bond first-order serial correlation and do not reject the second-order serial cor-

---

the NPL ratio and its regressors may be determined simultaneously, which otherwise causes the coefficients to be biased and inconsistent.

- 11 Stationarity properties of the bank-specific variables are checked by the Levin-Lin-Chu (LLC) test and the less restrictive Im-Pesaran-Shin (IPS) test, which allows for heterogeneous coefficients (Levin et al., 2002; Im et al., 2003). The presence of unit root for macroeconomic and policy-related variables is tested by Augmented Dickey-Fuller (ADF) statistic (Dickey and Fuller, 1979) and Phillips-Perron (PP) statistic (Phillips and Perron, 1988).
- 12 The effect of the global crisis was initially captured by the inclusion of a dummy variable for the global crisis in the overall sample, which yielded a statistically significant coefficient. This was further supported by the Chow test, which returned a sufficiently high F-statistic, confirming the presence of a structural break. Obviously, the Chow test only demonstrates that the NPL dynamics have changed during the analyzed period but it fails to tell why this happened. Given that there were no major changes in legislation or no structural changes in the non-financial business sector that might have caused such a break, the mere intuition implies that this must be due to the global crisis, which provides enough evidence for splitting up the sample.
- 13 Hausman test is used to test the validity of the null hypothesis that the random effects model is preferred due to higher efficiency versus the alternative hypothesis that the fixed effects model is consistent, despite being less efficient. For chi-squared values close to zero, the null hypothesis is rejected, in which case, the fixed effects model is selected. Otherwise, the less restrictive random effects model is accepted.

relation. Furthermore, Sargan test should indicate that over-identifying restrictions are valid. Accordingly, the p-values of the AR(1) and AR(2) tests show no serial correlation, while Sargan test justifies instrument validity in all specifications.

### 3.1. Estimations for the Overall Period

Table A5 reports the results for the overall period. Accordingly, it can be inferred that the selection of the explanatory variables is plausible as the regressors yield mostly significant coefficients, which also have the expected signs. In addition, the fixed effects, random effects and the system GMM estimators produce similar results.

In particular, the NPL ratio is persistent given the positive and sizeable coefficient of the lagged dependent variable. Except for system GMM, capital adequacy is also meaningful with a positive coefficient in other specifications. Makri et al. (2014, p. 203), Rime (2001, p. 791) and Koehn and Santomero (1980, p. 1235) attribute this positive link to the evidence that higher regulatory capital may encourage banks to embark in riskier activities, which result in more toxic credit portfolios.

In addition, lending has a positive and significant coefficient in all specifications. In particular, Keeton and Morris (1987, p. 19), Sinkey and Greenawalt (1991, p. 43), Jiménez and Saurina (2006, p. 71) and Klein (2013, p. 20) prescribe the positive relation between lending and NPLs to the fact that excessive loan growth may expose banks to higher risk, which generates bad loans.

Inefficiency, which is captured by the ratio of other operating expenses to total assets, has a significant positive coefficient. This suggests that inefficiency generates NPLs. In fact, Berger and DeYoung (1997, p. 853), Williams (2004, p. 2429), Espinoza and Prasad (2010, p. 11), Podpiera and Weil (2008, p. 137) and Louzis et al. (2012, p. 1024) discuss that higher inefficiency implies poor loan underwriting, monitoring and cost control, which may increase impaired loans.

Furthermore, except for system GMM, bank size has a positive coefficient in all specifications, which implies that larger banks have higher credit risk. In particular, Stern and Feldman (2004, p. 1) discuss that bank size encourages banks to indulge in excessive risk given higher prospects to be rescued by the government in case of failure. On the other hand, profitability yields positive yet insignificant coefficients in all estimations, which seems intriguing as previous literature reports significant coefficients for profitability.<sup>14</sup>

Macroeconomic and policy-related explanatory variables have also significant coefficients. Particularly, the real GDP growth has a negative coefficient in all estimations. This confirms Jiménez and Saurina (2006, p. 75) and Fofack (2005, p. 11), which observe a reverse link, attributing this to the fact that higher income enhances the debt servicing capacity of borrowers, thus

---

14 García-Marco and Robles-Fernández (2008, p. 335) state that profitability may drive up NPLs as higher profits are likely to cause risk. On the other hand, Louzis et al. (2012, p. 1016) argue that NPLs may also grow amid lower profitability due to presumably bad management.

reducing bad loans. Inflation has a positive coefficient in all specifications, which reinforces the income sensitivity of the NPLs. In fact, Klein (2013, p. 4) asserts that inflation may fuel NPLs as it reduces real income.

Meanwhile, exchange rate is positively linked to NPLs in all estimations, which suggests that the depreciation of the Turkish lira may trigger impaired loans. In particular, Kalluci and Kodra (2010, p. 83), Moinescu and Codirleşu (2012, p. 79) and Fofack (2005, p. 11) discuss that the loss of value in the local currency causes higher NPLs in case of FX lending to unhedged borrowers.

Finally, higher policy rate has a positive coefficient in all specifications. In particular, Berge and Boye (2007, p. 72) discuss that policy rate hikes are likely to be transmitted as greater interest rate on loans. As discussed by Bofondi and Ropele (2011, p. 12) as well as Espinoza and Prasad (2010, p. 3), this adversely affects debt servicing ability via increased interest burden, which therefore induces the likelihood for default.

### 3.2. Estimations for the Pre-Crisis and the Post-Crisis Periods

Table A6 display the estimation results by sub-periods. Accordingly, it can be observed that capital adequacy, lending<sup>15</sup>, asset size and policy rate are statistically significant before the crisis. On the other hand, GDP growth has a significant coefficient only in the post-crisis period. Meanwhile, inefficiency, inflation and exchange rate are statistically significant in both sub-periods, whereas profitability is insignificant both before and after the crisis. As for the persistence of NPLs, the lagged dependent variable is statistically significant in both episodes and the size of the coefficient is even higher after the crisis.

Against this background, it can be concluded that the pre-crisis NPL dynamics are mostly determined by bank-specific variables, while post-crisis dynamics are better described by macroeconomic variables. These findings support the preliminary observations on the evolution of NPLs asserting that the pre-crisis NPL dynamics can be ascribed to the banking sector reform<sup>16</sup>, which had a major impact on banking sector balance sheets, while the post-crisis dynamics are linked with global influences, which weighed heavily on macroeconomic factors and presumably on the domestic financial conditions (Us, 2016b, p. 5).

15 Estimations produce significant coefficient for lending with a negative sign. This confirms Khemraj and Pasha (2009, p. 16) and Vithessonthi (2016, p. 296) that attribute this reverse link to the adoption of stringent lending standards. In fact, the CBRT has placed heavy emphasis on loan growth as a significant element of its policy design in the post-crisis period and assessed that an annual credit growth rate of 15 percent, the reference value, would imply a significant boost in credit impulse and acceleration in economic activity (Kara and Tiryaki, 2013, p. 2). In coordination with the CBRT to slow down credit growth, the Banking Regulation and Supervision Agency of Turkey also adopted measures in October 2013, which were aimed at stabilizing credit growth in compatible with the growth outlook (CBRT, 2014, p. 51).

16 The Turkish economy has experienced a major financial crisis in 2001, which required the banking sector to go through major reforms afterwards. The key elements of these reforms included far-reaching measures for prudential regulation and supervision as well as restructuring and recapitalization of banks. Accordingly, the main pillars of the program include measures for prudential regulation and supervision as well as restructuring of state banks, prompt resolution of insolvent banks and recapitalization of private banks (Ganioglu and Us, 2014, pp.1-2 and 32-33).



To further support this finding, post-crisis estimations are re-conducted with the inclusion of the FCI, which captures the stance of financial conditions. It should be noted that a positive value in FCI indicates loose financial conditions, while a negative value implies tight financial conditions (Kara et al., 2015, p. 52). Hence, NPLs are expected to be negatively associated with FCI since relatively tight financial conditions pose an upward pressure on impaired loans.<sup>17</sup>

Against this backdrop, the results show that FCI has a significantly negative coefficient as expected. Also, all the specifications return a meaningful estimate for FCI. Moreover, the inclusion of FCI does not change the significance of other macroeconomic regressors, except for exchange rate, which is no longer significant.

Hence, it can be concluded that FCI, which measures the contribution of both domestic and global factors in financial conditions, can be used to assess the dynamics of bad loans after the crisis. Even though literature often cites bank-specific and macroeconomic factors as potential determinants of NPLs, the analysis draws attention to the role of financial conditions on NPLs and proposes FCI as a plausible variable in understanding impaired loans, which is a measure of financial vulnerability and stability.

#### **4. Conclusion**

This paper analyzes the determinants of NPLs in the Turkish banking sector. By implementing alternative techniques, the analysis returns similar results. In particular, the findings show that the dynamics of NPLs in the Turkish banking sector have changed after the crisis. The empirical analysis shows that the pre-crisis NPL dynamics can be better described by bank-specific variables. This signifies the effectiveness of the banking sector reform, which caused a major rehabilitation in the banking sector balance sheets. On the other hand, bank-specific variables fail to account for the dynamics of NPLs in the post-crisis episode, while macroeconomic factors have a more accentuated impact on NPLs in this period. This may be attributed to the fact that the post-crisis period is marked by major global developments that also induced strong effects on the domestic macroeconomic and financial conditions. This finding is reinforced by the inclusion of FCI to post-crisis estimations, which returns significant coefficients.

On the other hand, lending is an important determinant, which is significant in both sub-periods. This supports the crucial link between lending and bad loans. However, the impact of lending is negative after the crisis. This implies excessive stringency on lending standards, which cause bad loans. Meanwhile, persistence of the NPL ratio is also a major factor driving the NPL dynamics. This can be confirmed by the significance of the lagged NPL ratio in the overall analysis and also in sub-periods. Yet, the persistence seems to be higher after the crisis given the higher coefficient of the lagged NPL ratio in this period.

---

17 Klein (2013, p. 3) assert that tight financial conditions weaken the borrowers' repayment capacity, while Gumata et al. (2012, p. 5) also associate tightness in financial conditions with increases in NPLs.



Against this background, it can be concluded that accurate policy for minimizing NPLs is critical for maintaining financial stability. In this regard, macroprudential policies are important given the strong link observed between NPLs and financial conditions after the crisis. This is also verified as NPLs continue to be linked to lending in this period, albeit negatively, which implies that macroprudential policies should not be too stringent as this may also lead to NPLs. In the meantime, financial conditions, which will be shaped by global policy normalization, may affect the course of NPLs in the upcoming period. This poses challenges and prospects regarding financial stability and monetary policy.

For future research, the same analysis could be replicated individually for each loan category. In particular, macroeconomic and bank-specific variables as well as financial conditions may impact each loan type differently. Hence, a distinction may help policymakers to promote financial stability by directly identifying the loan type that is likely to generate NPLs. This evidently requires a thorough understanding of the underlying structural forces driving these loan-based differences, which, however, is beyond the scope of this paper.

## Appendix

Table A1. Description of Variables	
VARIABLE	DESCRIPTION
Dependent variables	
NPL/LOANS	Overdue loans to total loans and receivables
Independent variables	
EQUITY/RWASSETS	Regulatory capital to risk-weighted assets
PROFITS/EQUITY	Net profits (loss) to shareholders' equity
LOANS/ASSETS	Total loans and receivables to total assets
OTHEREXP/ASSETS	Other operating expenses to total assets
ASSETS/GDP	Total assets to the GDP
GDP	Year-on-year change in the real GDP in logs
INFLATION	Year-on-year change in the consumer price index in logs
EXCHANGE	Quarter-on-quarter change in USD/TL rate in logs
POLICYRATE	Change in the CBRT policy rate
FCI	Financial conditions index for Turkey

**Table A2.** Descriptive Statistics

		MEAN	MEDIAN	MIN	MAX	STANDARD DEVIATION
NPL/ LOANS	Overall	0.050	0.033	0.000	0.946	0.072
	Pre-Crisis	0.063	0.032	0.000	0.946	0.102
	Post-Crisis	0.038	0.034	0.006	0.124	0.021
EQUITY/ RWASSETS	Overall	0.201	0.159	0.036	3.161	0.162
	Pre-Crisis	0.241	0.169	0.036	3.161	0.226
	Post-Crisis	0.165	0.156	0.120	0.344	0.037
PROFITS/ EQUITY	Overall	0.074	0.068	-1.786	0.618	0.106
	Pre-Crisis	0.081	0.078	-1.786	0.618	0.141
	Post-Crisis	0.068	0.059	-0.146	0.339	0.059
LOANS/ ASSETS	Overall	0.538	0.593	0.001	0.878	0.170
	Pre-Crisis	0.451	0.475	0.001	0.810	0.179
	Post-Crisis	0.615	0.642	0.214	0.878	0.117
OTHEREXP/ ASSETS	Overall	0.024	0.020	0.004	0.274	0.020
	Pre-Crisis	0.029	0.023	0.004	0.274	0.025
	Post-Crisis	0.019	0.018	0.004	0.065	0.010
ASSETS/ GDP	Overall	0.133	0.055	0.000	0.611	0.157
	Pre-Crisis	0.099	0.039	0.000	0.448	0.119
	Post-Crisis	0.164	0.074	0.002	0.611	0.179
GDP	Overall	0.047	0.051	-0.159	0.119	0.049
	Pre-Crisis	0.059	0.068	-0.072	0.113	0.037
	Post-Crisis	0.036	0.040	-0.159	0.119	0.055
INFLATION	Overall	0.093	0.083	0.043	0.275	0.045
	Pre-Crisis	0.114	0.091	0.069	0.275	0.058
	Post-Crisis	0.075	0.076	0.043	0.100	0.014
EXCHANGE	Overall	0.011	0.010	-0.086	0.241	0.060
	Pre-Crisis	-0.003	-0.018	-0.086	0.241	0.070
	Post-Crisis	0.023	0.021	-0.052	0.102	0.045
POLICY- RATE	Overall	-0.007	-0.003	-0.083	0.034	0.019
	Pre-Crisis	-0.012	-0.005	-0.083	0.034	0.023
	Post-Crisis	-0.003	-0.001	-0.037	0.027	0.013
FCI	Post-Crisis	0.017	0.016	-0.193	0.233	0.100

Notes: The descriptive statistics for FCI is only available after the global crisis due to measurement of the index as of 2007

**Table A3.** Panel Unit Root Tests

	IPS	LLC	Critical Value (1%)	Critical Value (5%)	Critical Value (10%)
NPL/ LOANS	-3.377	-23.441	-1.930	-1.810	-1.750
EQUITY/ RWASSETS	-3.046	-12.937	-1.930	-1.810	-1.750
PROFITS/ EQUITY	-6.148	-19.337	-1.930	-1.810	-1.750
LOANS/ ASSETS	-2.405	-8.768	-1.930	-1.810	-1.750
OTHEREXP/ ASSETS	-7.003	-23.801	-1.930	-1.810	-1.750
ASSETS/ GDP	-0.717	-1.802	-1.930	-1.810	-1.750

Notes: Panel unit root tests are based on the assumption of a panel mean with no time trend.

**Table A4.** Time Series Unit Root Tests

	ADF Test Statistic	PP Test Statistic	Critical Value (1%)	Critical Value (5%)	Critical Value (10%)
GDP	-2.692	-2.982	-3.592	-2.931	-2.604
INFLATION	-6.016	-8.952	-3.574	-2.924	-2.600
EXCHANGE	-6.429	-6.429	-3.563	-2.919	-2.597
POLICYRATE	-3.351	-3.250	-3.565	-2.920	-2.598
FCI	-2.783	-2.670	-3.711	-2.981	-2.630

Notes: Unit root tests are based on the assumption of a constant with no time trend.

**Table A5.** Estimation Results for the Overall Period

	FIXED EFFECTS	RANDOM EFFECTS	SYSTEM GMM
NPL/ LOANS(-1)	0.808*** (0.011)	0.831*** (0.009)	0.814*** (0.014)
EQUITY/ RWASSETS(-1)	0.037*** (0.005)	0.024*** (0.005)	0.012 (0.008)
PROFITS/ EQUITY(-1)	0.001 (0.006)	0.009 (0.005)	0.005 (0.007)
LOANS/ ASSETS(-1)	0.020*** (0.006)	0.016*** (0.004)	0.010* (0.006)
OTHEREXP/ ASSETS(-1)	0.116*** (0.036)	0.133*** (0.032)	0.091*** (0.034)
ΔASSETS/ GDP	0.061* (0.034)	0.075** (0.034)	0.043 (0.031)

GDP(-1)	-0.040*** (0.013)	-0.040*** (0.012)	-0.045*** (0.010)
INFLATION(-1)	0.067*** (0.016)	0.059*** (0.016)	0.077*** (0.020)
EXCHANGE(-1)	0.021** (0.010)	0.022** (0.010)	0.023*** (0.008)
POLICYRATE	0.144*** (0.040)	0.146*** (0.040)	0.128*** (0.039)
CONSTANT	-0.018*** (0.004)	-0.015*** (0.003)	-0.008** (0.004)
F-statistics	1188.08 (0.000)	-	-
Wald chi-squared	-	13623.19 (0.000)	10815.03 (0.000)
AR(1)	-	-	0.032
AR(2)	-	-	0.773
Sargan	-	-	0.740
Hausman Test	40.67 (chi-squared=0.000)		-
Number of Observations	1092		

Notes:  $\Delta$  denotes the difference operator. \*, \*\*, \*\*\* denote statistical significance at 1, 5 and 10 percent, respectively. Standard errors, probability for Wald chi-squared and F-statistics are reported in parenthesis.

**Table A6.** Estimation Results by Sub-Periods

	Pre-Crisis Period			Post-Crisis Period		
	FIXED EFFECTS	RANDOM EFFECTS	SYSTEM GMM	FIXED EFFECTS	RANDOM EFFECTS	SYSTEM GMM
NPL/ LOANS(-1)	0.792*** (0.018)	0.825*** (0.014)	0.726*** (0.027)	0.794*** (0.023)	0.923*** (0.013)	0.827*** (0.020)
EQUITY/ RWASSETS(-1)	0.047*** (0.008)	0.031*** (0.007)	0.014 (0.013)	-0.002 (0.011)	-0.011 (0.009)	-0.003 (0.010)
PROFITS/ EQUITY(-1)	-0.005 (0.009)	0.005 (0.008)	-0.006 (0.013)	0.004 (0.006)	-0.001 (0.005)	0.004 (0.006)
LOANS/ ASSETS(-1)	0.061*** (0.015)	0.029*** (0.009)	0.028* (0.017)	-0.010** (0.004)	0.001 (0.003)	-0.011** (0.004)
OTHEREXP/ ASSETS(-1)	0.148** (0.063)	0.109** (0.053)	0.072 (0.062)	0.026 (0.031)	0.045* (0.028)	0.006 (0.030)
$\Delta$ ASSETS/ GDP	0.107* (0.065)	0.109* (0.065)	0.080 (0.059)	0.015 (0.018)	0.013 (0.018)	0.025 (0.016)
GDP(-1)	0.029 (0.051)	-0.018 (0.048)	-0.002 (0.045)	-0.028*** (0.005)	-0.021*** (0.005)	-0.027*** (0.005)
INFLATION(-1)	0.117*** (0.028)	0.088*** (0.026)	0.179*** (0.037)	-0.013 (0.017)	-0.006 (0.017)	0.026* (0.014)
EXCHANGE(-1)	0.029 (0.029)	0.021 (0.029)	0.049* (0.027)	0.021*** (0.004)	0.0023*** (0.004)	0.019*** (0.004)

POLICYRATE	0.132 (0.082)	0.195*** (0.075)	0.140 (0.086)	-0.011 (0.025)	-0.003 (0.026)	-0.017 (0.024)
CONSTANT	-0.048*** (0.011)	-0.024*** (0.007)	-0.023** (0.011)	-0.014*** (0.004)	0.003 (0.003)	0.011** (0.004)
F-statistics	435.23 (0.000)	-	-	258.62 (0.000)		
Wald chi-squared	-	6212.27 (0.000)	2377.14 (0.000)		6798.69 (0.000)	4284.36 (0.000)
Sargan	-	-	0.675			0.117
AR(1)	-	-	0.050			0.004
AR(2)	-	-	0.772			0.471
Hausman Test	35.00 (chi-squared=0.000)		-	52.85 (chi-squared=0.000)		-
Number of Observations	504			588		

Notes:  $\Delta$  denotes the difference operator. \*, \*\*, \*\*\* denote statistical significance at 1, 5 and 10 percent, respectively. Standard errors, probability for Wald chi-squared and F-statistics are reported in parenthesis.

**Table A7.** Estimation Results for the Post-Crisis Period

	FIXED EFFECTS	RANDOM EFFECTS	SYSTEM GMM
NPL/ LOANS(-1)	0.789*** (0.024)	0.915*** (0.013)	0.814*** (0.020)
EQUITY/ RWASSETS(-1)	-0.008 (0.011)	-0.013 (0.009)	-0.009 (0.010)
PROFITS/ EQUITY(-1)	0.001 (0.006)	-0.002 (0.005)	-0.001 (0.006)
LOANS/ ASSETS(-1)	-0.009** (0.004)	0.002 (0.003)	-0.007* (0.004)
OTHEREXP/ ASSETS(-1)	0.032 (0.030)	0.044 (0.027)	0.038 (0.029)
$\Delta$ ASSETS/ GDP	0.009 (0.019)	0.011 (0.019)	0.004 (0.019)
GDP(-1)	-0.025*** (0.006)	-0.015*** (0.006)	-0.024*** (0.005)
INFLATION(-1)	-0.035** (0.017)	-0.035** (0.018)	-0.041*** (0.016)
EXCHANGE(-1)	0.006 (0.006)	0.004 (0.006)	0.005 (0.006)
POLICYRATE	0.001 (0.027)	-0.001 (0.028)	-0.003 (0.025)
FCI(-1)	-0.006** (0.003)	-0.011*** (0.003)	-0.008*** (0.003)
CONSTANT	0.017*** (0.004)	0.006* (0.003)	0.015*** (0.040)

F-statistics	220.39 (0.000)	-	-
Wald chi-squared	-	6721.16 (0.000)	3727.71 (0.000)
Sargan	-	-	0.625
AR(1)	-	-	0.004
AR(2)	-	-	0.476
Hausman Test	p58.02 (chi-squared=0.000)		-
Number of Observations	567		
Notes: $\Delta$ denotes the difference operator. *, **, *** denote statistical significance at 1, 5 and 10 percent, respectively. Standard errors, probability for Wald chi-squared and F-statistics are reported in parenthesis.			

## REFERENCES

- AFAŞAR, M., 2011, Küresel Kriz ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları (in Turkish), Eskişehir Osman-gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 6(2): 143-171.
- ARELLANO, M. and O. BOVER, 1995, Another look at the instrumental variable estimation of error-com-ponents models, *Journal of Econometrics*, 68(1): 29-51.
- BAŞÇI, E. and H. KARA, 2011, Finansal İstikrar ve Para Politikası (in Turkish), *İktisat İşletme ve Finans*, 26(302): 9-25.
- BERGE, T.O. and K.G. Boye, 2007, An analysis of bank's problem loans, *Norges Bank Economic Bulletin*, 78(2): 65-76.
- BERGER, A.N. and R. DE YOUNG, 1997, Problem loans and cost efficiency in commercial banks, *Journal of Banking & Finance*, 21(6): 849-870.
- BLUNDELL, R. and S. BOND, 1998, Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data mo-dels, *Journal of Econometrics*, 87(1): 115-143.
- BOFONDI, M. and T. ROPELE, 2011, Macroeconomic Determinants of Bad Loans: Evidence from Italian Banks, *Bank of Italy Occasional Paper No. 89*.
- CBRT, 2010, Financial Stability Report, December, available at <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/93f51ef9-f063-4496-b3ad-e7e83121eb87/fulltext11.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=93f51ef9-f063-4496-b3ad-e7e83121eb87>, 2014, Financial Stability Report, November, availableat<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/02ac065c-64df-499c-a5cb-c7aca359c21d/full-ltext19.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-02ac065c-64df-499c-a5cb-c7a-ca359c21d-kNaQgOz>.
- DICKEY, D.A. and W.A. FULLER, 1979, Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, *Journal of the American Statistical Association*, 74(366): 427-431.
- ESPINOZA, R. and A. PRASAD, 2010, Nonperforming Loans in the GCC Banking Systems and their Mac-roeconomic Effects, *IMF Working Paper No. 10/224*.
- ESTRELLA, A. and G.A. HARDOUVELIS, 1991, The Term Structure as a Predictor of Real Economic Ac-tivity, *The Journal of Finance*, 46(2): 555-576.
- ESTRELLA, A. and F. MISHKIN, 1998, Predicting U.S. Recessions: Financial Variables as Leading Indica-tors, *Review of Economics and Statistics*, 80(1): 45-61.
- FOFACK, H., 2005, Non-Performing Loans in Sub-Saharan Africa: Causal Analysis and Macroeconomic Implications, *World Bank Policy Research Working Paper No. 3769*.

- GANIÖGLU, A. and V. US, 2014, The Structure of the Turkish Banking Sector Before and After the Global Crisis, CBRT Working Paper No. 14/29.
- GARCÍA-MARCO, T. and M.D. ROBLES-FERNÁNDEZ, 2008, Risk-taking behavior and ownership in the banking industry: The Spanish evidence, *Journal of Economics and Business*, 60(4): 332-354.
- GILCHRIST, S., V. YANKOV and E. ZAKRAJSEK, 2009, Credit Market Shocks and Economic Fluctuations: Evidence from Corporate Bond and Stock Markets, *Journal of Monetary Economics*, 56(4): 471-493.
- GUMATA, N., N. KLEIN and E. NDOU, 2012, A Financial Conditions Index for South Africa, IMF Working Paper No. 12/196.
- HARVEY, C., 1988, The Real Term Structure and Consumption Growth, *Journal of Financial Economics*, 22(2): 305-333.
- HATZIUS, J., P. HOOPER, F.S. MISHKIN, K.L. SCHOENHOLTZ and M.W. WATSON, 2010, Financial Conditions Indexes: A Fresh Look after the Financial Crisis, NBER Working Papers No. 16150.
- HAUSMAN, J.A., 1978, Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46(6): 1251-1271.
- IM, K.S., M.H. PESARAN and Y. SHIN, 2003, Testing for unit roots in heterogeneous panels, *Journal of Econometrics*, 115(1): 53-74.
- JIMÉNEZ, G. and J. SAURINA, 2006, Credit cycles, credit risk, and prudential regulation, *International Journal of Central Banking*, 2(2): 65-98.
- KALLUCI, I. and O. KODRA, 2010, Macroeconomic Determinants of Credit Risk: The case of Albania, in A. Fullani (ed.), *Economic Policies in SEE: Design, Performance and Challenges*, Bank of Albania.
- KARA, H., P. ÖZLÜ and D. ÜNALMIŐ, 2012, Financial Conditions Indices for the Turkish Economy, CBT Research Notes in Economics No. 12/31., 2015, Türkiye için Finansal Koşullar Endeksi (in Turkish), *Central Bank Review*, 15(3): 41-73.
- KARA, H. and S.T. TİRYAKİ, 2013, Kredi İvmesi ve İktisadi Konjonktür (in Turkish), CBT Research Notes in Economics No. 13/10.
- KEETON, W.R. and C.S. MORRIS, 1987, Why Do Banks' Loan Losses Differ?, *Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review*, 72(5): 3-21.
- KHEMRAJ, T. and S. PASHA, 2009, The determinants of non-performing loans: An econometric case study of Guyana, MPRA Paper No. 53128.
- KLEIN, N., 2013, Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance, IMF Working Paper No. 13/72.
- KOEHN, M. and A. SANTOMERO, 1980, Regulation of bank capital and portfolio risk, *Journal of Finance*, 35(5): 1235-1244.
- KÜÇÜKSARAC, D. and Ö. ÖZEL, 2012, Rezerv Opsiyonu Mekanizması ve Optimal Rezerv Opsiyonu Kat-sayılarının Hesaplanması (in Turkish), CBRT Working Paper No. 12/3.
- LAURENT, R., 1989, Testing the Spread, *Economic Perspectives*, 13(4): 22-34.
- LEVIN, A., C.F. LIN and C.S.J. CHU, 2002, Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties, *Journal of Econometrics*, 108(1): 1-24.
- LOUZIS, D.P., A.T. VOUIDIS and V.L. METAXAS, 2012, Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios, *Journal of Banking & Finance*, 36(4): 1012-1027.
- MAKRI, V., A. TSAGKANOS and A. BELLAS, 2014, Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone, *Panoeconomicus*, 61(2): 193-206.

- MOINESCU, B. and A. CODIRLAŞU, 2012, Assessing the Sectoral Dynamics of Non-performing Loans: Signs from Financial and Real Economy, *Theoretical and Applied Economics*, XIX(2): 69-80.
- PHILLIPS, P.C.B. and P. PERRON, 1988, Testing for a Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75(2): 335-346.
- PODPIERA, J. and L. WEILL, 2008, Bad Luck or Bad Management? Emerging Banking Market Experience, *Journal of Financial Stability*, 4(2): 135-148.
- REINHART, C. and K. ROGOFF, 2011, From Financial Crash to Debt Crisis, *American Economic Review*, 101(5): 1676-1706.
- RIME, B., 2001, Capital requirements and bank behaviour: empirical evidence for Switzerland, *Journal of Banking & Finance*, 25(5): 789-805.
- RINALDI, L. and A. SANCHIS-ARELLANO, 2006, Household Debt Sustainability: What Explains Household Non-Performing Loans? An Empirical Analysis, ECB Working Paper No. 570.
- SALAS, V. and J. SAURINA, 2002, Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks, *Journal of Financial Services Research*, 22(3): 203-224.
- SELÇUK, B., 2010, Küresel Krizin Türk Finans Sektörü Üzerindeki Etkileri (in Turkish), *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(2): 21-27.
- SINKEY, J.F. and M.B. GREENAWALT, 1991, Loan-Loss Experience and Risk-Taking Behavior at Large Commercial Banks, *Journal of Financial Services Research*, 5(1): 43-59.
- STERN, G.H. and R.J. FELDMAN, 2004, *Too Big To Fail: The Hazards of Bank Bailouts*, Brookings Institution Press, Washington, DC, USA.
- US, V., 2016a, Determinants of Non-Performing Loans in the Turkish Banking Sector: What Has Changed after the Global Crisis, CBT Research Notes in Economics No. 16/27., 2016b, A Dynamic Approach to Analysing the Effect of the Global Crisis on Non-Performing Loans: Evidence from the Turkish Banking Sector, *Applied Economics Letters*, 24(3): 186-192.
- VITHESSONTHI, C., 2016, Deflation, bank credit growth, and non-performing loans: Evidence from Japan, *International Review of Financial Analysis*, 45(2016): 295-305.
- WILLIAMS, J., 2004, Determining Management Behaviour in European Banking, *Journal of Banking & Finance*, 28(10): 2427-2460.



## EVALUATION OF MARKET EFFICIENCY AND TRADING BEHAVIOR OF INVESTORS: EVIDENCE FROM BORSA İSTANBUL

### PİYASA ETKİNLİĞİNİN VE YATIRIMCILARIN ALIM-SATIM DAVRANIŞININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

Yusuf VARLI\*

#### Abstract

After the financial crisis of 2007-08, debates on structures and characteristics of financial markets have become the subject of much concern in both industry and academia. One of the most debated issues related to financial markets is whether they are efficient or not. With an intent to enter into discussions, this paper evaluates the market efficiency by using individual and institutional trade data from a specific stock exchange, namely Borsa Istanbul. To do so, we first form several measures of market efficiency through daily investor data covering five years. By using these measures, we show that there is a negative relationship between market efficiency and turnover. That is, the more efficient the market, the lower the turnover. This result contributes to the debate of irrationality of investor behavior. The data also suggests that the efficiency in Borsa Istanbul has been increasing after the crisis, showing that the effect of the crisis has been vanishing as time passes.

**Keywords:** Market Efficiency, Investor Behavior, Stock Trading, Turnover, Stock Exchange, Borsa Istanbul.

**JEL Codes:** G10, G11, G12, G14.

#### Öz

2007-08 finansal krizinin ardından, finansal piyasalarda yapılar ve karakteristikler üzerine gerçekleştirilen tartışmalar hem sanayi hem de akademik çevrelerde oldukça önemli bir konu haline gelmiştir. Finansal piyasalar ile alakalı en çok tartışılan konulardan biri de piyasaların etkin olup olmadıklarıdır. Bu makale, ilgili tartışmalarda yer almak niyetiyle, belirli bir borsadaki – Borsa İstanbul – bireysel ve kurumsal alım-satım

---

\* Assistant Professor. Ibn Haldun University, School of Humanities and Social Sciences, Department of Economics. Email: yusuf.varli@ihu.edu.tr

verilerini kullanmak suretiyle piyasa etkinliğini değerlendirmektedir. Bunu yapmak için, ilk olarak, beş yıllık bir döneme ilişkin günlük yatırımcı verileri aracılığıyla birkaç piyasa etkinliği ölçüsü oluşturulmuştur. Bu ölçüler kullanarak, piyasa etkinliği ile alım-satım işlem hızı arasında olumsuz bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Yani, piyasa ne kadar etkin ise, alım-satım da o kadar düşük olmaktadır. Bu sonuç, yatırımcı davranışının rasyonalitesine dair yapılan tartışmalara katkıda bulunmaktadır. Veriler ayrıca, Borsa İstanbul'daki etkinliğin kriz sonrasında arttığını ve zaman içerisinde krizin etkisinin giderek azaldığını ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Piyasa Etkinliği, Yatırımcı Davranışı, Hisse Senedi Alım-Satımı, İşlem Hızı, Hisse Senedi Borsası, Borsa İstanbul.

**JEL Kodları:** G10, G11, G12, G14.

## I. INTRODUCTION

The recent financial crisis has revealed the need of understanding the structure of financial markets. Analyses in both the academia and the industry have re-focused on the basics of definitions, descriptions and theories. One of the things which have come up for discussion in recent years is Efficient Market Hypothesis (see Fama (1970)). There are several studies (i.e., Basu (1977) and Fama (1991)) that are trying to question the relevance of the hypothesis. Our study aims to define market efficiency considering market beating conditions. We also examine the link between the market efficiency and trading behavior of investors.

Most of the literature for the market efficiency emphasizes the role of informational efficiency. While Fama (1970) has an evidence of weak form and semi-strong form efficiencies, Fama (1991) states the stronger form of efficiency. Another way to define the efficiency is to consider market beating situations. According to Statman (2010), "The modest definition of efficient markets is their definition as unbeatable markets". Coval *et al.* (2005) also employs the market beating conditions for the definition of market efficiency.

Trading volume on the global markets seems high, perhaps higher than that can be explained by models of rational markets (Odean (1999)). Glaser and Weber (2007) conclude that the rational motives for trade were not sufficient to explain the high trading volume in the stock markets. Benos (1998) and Odean (1998) propose that, due to their overconfidence, investors will trade too much. Other literature focuses on the trading behavior of investors (See Barber and Odean (2001), Chuang and Susmel (2011))

Literature that links the market efficiency with trading (or investor turnover) is very scarce and insufficient. Jahnke (1994) indicates that if a market is efficient, portfolio turnover decreases in order to meet liquidity needs. In an efficient market, Damodaran (2002) remarks the strategy of trade minimization. He indicates that, not trading would be superior to a strategy that required frequent trading.

In this study, we begin with presenting the descriptive statistics of return and turnover for the investors in a specific stock market. We define and describe the efficiency for the given market

using several ways. Using 5 years data in between 2008-2012, it is found that the efficiency in Borsa Istanbul increases as the time goes by. We also suspect that there is an inverse relationship between the market efficiency and trading behavior of investors. In other words, we claim that the turnover is negatively affected by the efficiency. Borsa Istanbul supports our claim that the turnover decreases as it becomes more efficient.

The outline of the study is as follows: Section 2 presents the detail of data and methodology. Here we describe the evaluation of market efficiency and analysis for trading behavior of investors. In Section 3, we provide estimation results, and finally Section 4 contains the conclusion.

## 2. DATA AND METHODOLOGY

### 2.1. DATA

The source of the data used in this study is Central Securities Depositories (MKK), where all the stocks listed on Borsa Istanbul are held electronically on behalf of investors. Number of stock investors in Turkey was 1,091,950 (as of the end of 2012) which is the composition of individual investors (# 1,086,400) and institutional investors (# 5,550).

For this study, individuals who had portfolio amount more than TRY 1,000 (~USD 500) and traded at least once in between 2008 and 2012 are selected. We randomly select 25,000 individuals from these investors and the selection of the data is preserved under stratified random data characteristics such as the age, portfolio size distribution of the sample is the same in the population. For the institutional investors, we employ the data of all institutional investors (# 5550).

Our data is daily and consists of non-holiday regular weekdays (# 1259 days) between 01.01.2008 and 31.12.2012. All variables in this study are calculated daily, contrary to the most of the literature which uses monthly data. Higher frequency is an advantage for us to have clearer picture for the performance of investors.

The data set includes daily positions (by stocks), daily sales and purchases for each stock in the portfolios for each investor. We also have information about some of the demographics (Age, nationality etc.) of investors.

### 2.2. METHODOLOGY

#### 2.2.1. ADJUSTED RETURN

Daily raw returns of portfolios are defined as follows:

(1)

where  $r_{it}$  is the daily return for stock  $i$  in day  $t$ . Also,  $p_{ijt}$  represents the weight that was calculated by dividing the end-of-day  $t$  market value for stock  $i$  to the end-of-day  $t$  market value of portfolio held by investor  $j$ . And  $s_{jt}$  is the number of stocks held by investor  $j$  at day  $t$ .

Market adjusted returns of individual  $j$  are calculated daily as follows:

(2)

where  $r_t^m$  denotes corresponding daily rate of return of the market (or main broad value stock index in the market).

Having calculated market adjusted daily returns in Equation (2) for each day  $t$  [1,2,...,1259], we calculate the daily average return  $\bar{r}_t$  for investors as:

(3)

where  $J$  represents the total number of investors. Note that the “average return” is market adjusted as in Equation (2).

### 2.2.2. EVALUATION OF MARKET EFFICIENCY

Since we have detailed data of investors (e.g., daily positions (by stocks), daily sales and purchases) we can define the efficiency using investor-side information.

Under the definition of weak form efficiency, daily averages of adjusted returns of investors are independent to their lagged values. Here, we firstly estimate a first-order Autoregressive Model AR(1) in order to test whether the adjusted returns are autocorrelated. The AR(1) model is expressed by

(4)

where  $\bar{r}_t$  is defined in Equation (3),  $\bar{r}_{t-1}$  is the lagged value of  $\bar{r}_t$  and  $u_t$  is the error term. In order to say that the market is efficient, slope coefficient  $b_1$  should not be significant. That is, we should not have any relationship between the daily average of adjusted return and its 1 lag to ensure the market efficiency in a weak form.

One of the implications of Efficient Market Hypothesis is that both the daily returns of market beaters and daily returns of market beatens are near zero. We define market beaters (beatens) as the group of investors who overperform (underperform) the market. That is, investors who have positive (negative) adjusted return are called as market beaters (beatens). Here, we want to test whether the difference between the returns of market beaters and returns of market beatens are zero or not. The aim of this test is to see the evaluation of the market efficiency. Therefore, we use standard t test for each day. The null hypothesis of the test is that the average of adjusted returns of market beaters equal to the average of adjusted returns of market beatens. The direction of the daily t test values indicates the evaluation of efficiency in the market.

Due to the randomness in stock prices, the Efficient Market Hypothesis remarks that half of all investors should beat the market in a given period (see Damodaran (2003)). According to the results of Barber and Odean (2000), 49.3 percent of investors beat the market. Moreover, other half of investors is expected to underperform the market. In order to observe whether the market is efficient or not, we prefer to conduct a test for the null hypothesis of “Number of Market

Beaters” equals to “Number of Market Beatens”. In other words, we want to examine that the proportion of the number of market beaters and beatens is 1 or not.

Another implication of an efficient market is that the investors should not be able to beat the market consistently. To put it another way, if the market is efficient, no group of investors systematically can get higher returns than the market. Here, we investigate market beating performance of each investor. The performance criterion is defined as the maximum consecutive days that each investor beats the market. In the literature, consecutive series of adjusted return movements without a sign reversal is defined as a run (Poshakwale (1996)). Hence the serried market beating (beatening) refers to positive (negative) run. Additionally, for a given day, we are interested with average of the length of the runs of investors. So, we want to see the historical movement of average length of runs in order to evaluate the efficiency in the market.

### 2.2.3. ANALYSIS FOR TRADING BEHAVIOR OF INVESTORS

To begin the analysis, following Barber and Odean (2001), we first define the turnover as follows:

(5)

where  $TradedValue_j$  is calculated as the total trade at day  $t$  in terms of market value for each investor  $j$ . And,  $PSize_j$  represents the monthly average of end-of-day portfolio holdings in terms of market value for each investor  $j$ .

Having calculated market adjusted daily turnover in (5) for each day  $t$  [1,2,...,1259], we calculate the daily average turnover  $Turnover_t$  over investors as:

(6)

### 2.2.4. RELATIONSHIP BETWEEN THE MARKET EFFICIENCY AND TURNOVER

To show the relationship between efficiency and turnover, we employ daily efficiency and turnover values. Efficiency in a given day is defined by using three different measures and one of them use the difference between the average value of adjusted return of market beaters and beatens. In a similar way, daily turnover is described as the daily average of the turnover values of investors. The analysis of the link between the daily values of efficiency and turnover provide us to test our claim mentioned above.

## 3. RESULTS

For all estimations in this section, we use the data which is mentioned in the previous section. Estimation results are also separated as in the previous section. All of the analyses are performed using Stata software. The respective codes and commands are used for each estimation. The main parts of the estimation tools and results are presented here. The detailed results, codes etc. are available up on request.

### 3.1. ADJUSTED RETURNS

Descriptive statistics for the adjusted returns of investors are illustrated in Table 1 and 2. Returns are adjusted by the BIST 100 Index (main broad value-weighted stock index of Borsa Istanbul's equity market). The statistics are separated by the type of investors such as Individual and Institutional. When we divide the Individuals data across genders, women significantly outperform men in terms of average market adjusted returns. For the institutional investors, foreign investors have better performance than domestic investors in the overall.

**Table 1:** Daily Return Statistics for Individual Investors

Return Statistics	All	Women	Men
#	24993*	6049	18944
Mean	0.022%	0.032%	0.019%
St. Dev.	0.002%	0.003%	0.002%

\* The remaining number of investors after calculations.

**Table 2:** Daily Return Statistics for Institutional Investors

Return Statistics	All	Domestic	Foreign
#	5444*	4246	1198
Mean	-0.024%	-0.033%	0.006%
St. Dev.	0.008%	0.008%	0.02%

\* The remaining number of investors after calculations.

### 3.2. EVALUATION OF MARKET EFFICIENCY

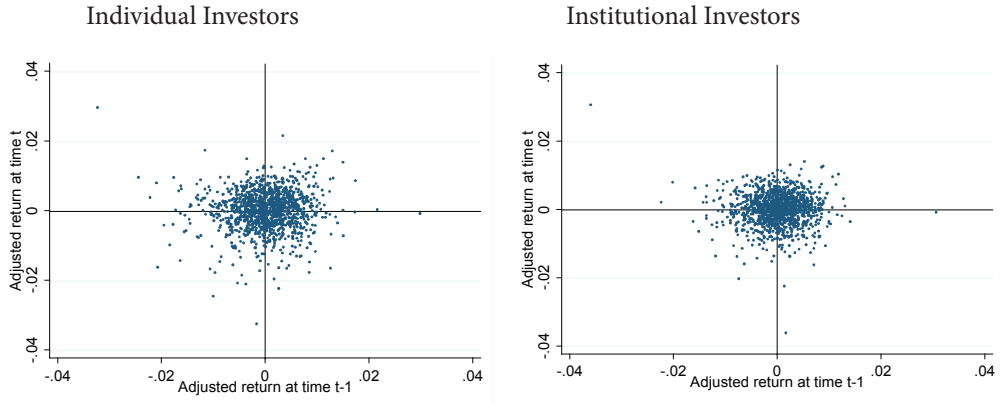
In order to see the evaluation of market efficiency, we analyze how the market is efficient in time using several test and statistics.

Firstly, we use AR(1) model expressed in Equation (4) to test whether the adjusted returns are autocorrelated or not. Test results are given in Table 3. According to the results for both of individual and institutional investors, slope coefficients are not found to be significant. That is, there is no relationship between the daily average of adjusted return and its 1 lag. Furthermore, the independence between daily averages of adjusted returns and their lagged values can be seen in Figure 1. Therefore, we ensure the market efficiency for Borsa Istanbul in a weak form.

**Table 3:** Test Results for Autocorrelation

Coefficient	Individual	Institutional
	0.0001 (0.77)	-0.0287 (-1.02)
	0.0323 (1.15)	0.0001 (0.72)
R <sup>2</sup>	0.001	0.001

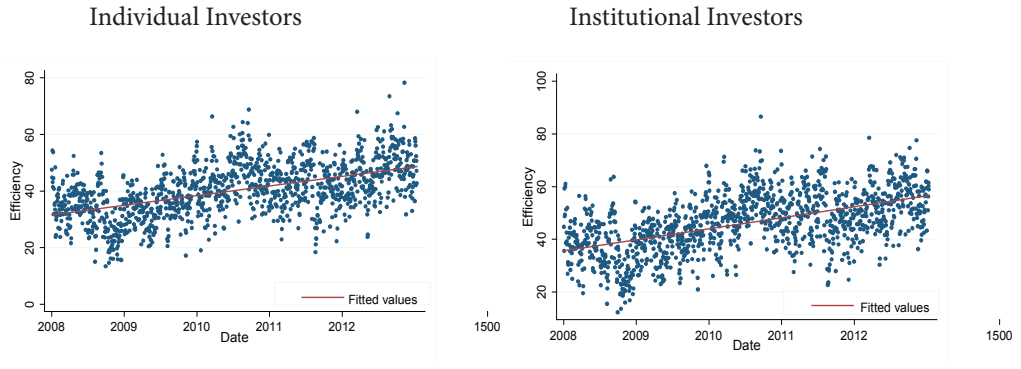
Note: The t statistics are in parentheses.



**Figure 1:** Daily Average of Adjusted Returns

**Efficiency Measure 1a:** Another implication of the efficiency can be tested by looking the difference between the average of adjusted returns of market beaters and market beatens. Here we define efficiency for a given date  $t$  with the following way:

$$Efficiency_t = [(Average\ Adjusted\ Return\ of\ Beaters)_t - (Average\ Adjusted\ Return\ of\ Beatens)_t]^{-1}$$



**Figure 2:** Evaluation of Efficiency

The movement of efficiency is illustrated in Figure 2. As it can be seen, inefficiency in Borsa Istanbul created by each investor type decreases as the time goes by.

**Efficiency Measure 1b:** Furthermore, we use standard t test for each day in order to capture the direction of market efficiency. The structure of the test is following:

$$H_0: Average\ Adjusted\ Return\ of\ Beaters = Average\ Adjusted\ Return\ of\ Beatens$$

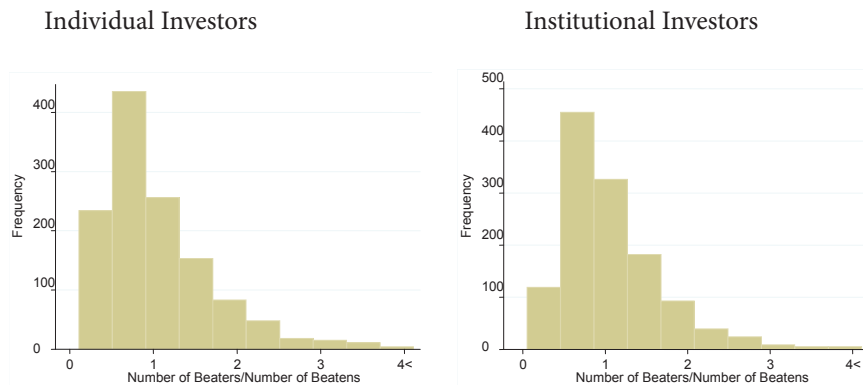
$$H_A: Average\ Adjusted\ Return\ of\ Beaters \neq Average\ Adjusted\ Return\ of\ Beatens$$

The results of the daily t test are demonstrated in Figure 3. Decreasing daily t test values for both types of investors indicate that, even though there is still an inefficiency, the efficiency in Borsa Istanbul increases in the process of time.



**Figure 3:** Evaluation of Efficiency Using Standard t Test

**Efficiency Measure 2:** In order to observe whether the market is efficient or not in a strong form, we prefer to conduct another test which has the null hypothesis of “Number of Market Beaters” equals to “Number of Market Beatens”. In other words, we want to examine that the proportion of the number of market beaters and beatens is 1 or not.



**Figure 4:** Proportion Of The Number Of Market Beaters And Beatens

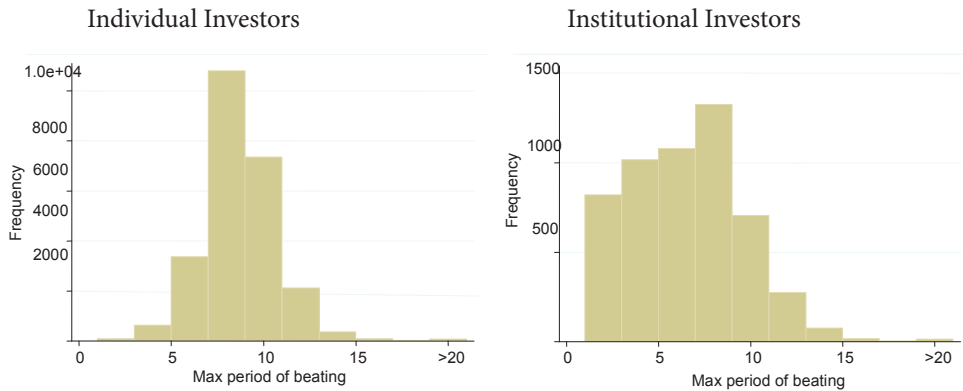
The frequency distributions of the proportion of the number of market beaters and beatens for both of investor types are illustrated in Figure 4. Here, there are some outliers on the right tale for both analyses. So, we dropped 2,5% from right tail of each data. Then the test results<sup>1</sup> indicate that we cannot reject the hypothesis of “Mean proportion of the Number of Market Beaters

<sup>1</sup> The value of t test for individual and institutional investors are - 0.378 and 1.234 respectively.



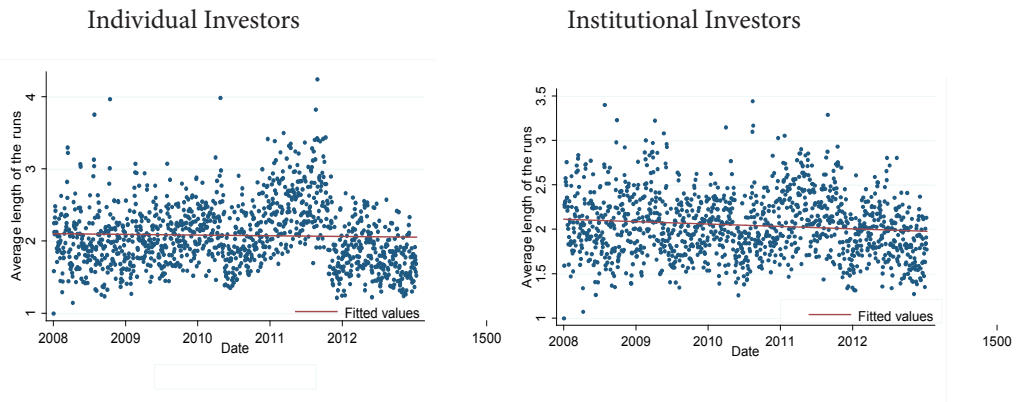
and  $Beatens=1$ ” for each investor type. Therefore, one of the implications of the Efficient Market Hypothesis which indicates that the number of beaters and beatens in the market are equal, points out the efficiency in Borsa Istanbul.

**Efficiency Measure 3:** Most popular definition of market efficiency is that no group of investors should be able to beat the market consistently. Here, we investigate market beating performance of each investor type in Borsa Istanbul. The information of maximum consecutive days that each investor beats the market is presented in Figure 5. When it is considered that we employ 1259 weekdays in our analysis here, it would be a signal for the efficiency that the maximum period of beating for almost all investors in Borsa Istanbul is less than 20 days.



**Figure 5:** Beating Performance of Investors

We are also interested with average of the length of the runs of investors for a given day. So, we want to see the historical movement of average length of positive runs in order to evaluate the efficiency in the market. Reducing average length value of positive runs in time for both types of investors signifies the convergence to the market efficiency in Borsa Istanbul.



**Figure 6:** Movement of the length of positive runs

### 3.3. ANALYSIS FOR TRADING BEHAVIOR OF INVESTORS

Descriptive statistics for the turnover of investors in Borsa Istanbul are illustrated in Table 4 and 5. The variable “Turnover” which is defined in equation (6) is adjusted in a way that values higher than 100% are dropped from the sample. The statistics are separated by the type of investors such as Individual and Institutional. When we divide the Individuals investors across gender, women have slightly higher turnover than men. For the institutional investors, we select “Domestic Funds” as a representative institutional type due to the restrictions on portfolio data.

**Table 4:** Daily Turnover Statistics for Individual Investors

Turnover Statistics	All	Women	Men
#	22284	5449	16835
Mean	0.3790	0.3794	0.3789
St. Dev.	0.0017	0.0035	0.0019

**Table 5:** Daily Turnover Statistics for Institutional Investors

Turnover Statistics	All	Domestic	Foreign
#	353	353	-
Mean	0.2069	0.2069	-
St. Dev.	0.0139	0.0139	-

### 3.4. RELATIONSHIP BETWEEN MARKET EFFICIENCY AND TURNOVER

As mentioned in Section 2, we claim that market efficiency and turnover have reverse relationship. Since we previously showed that Borsa Istanbul converges to be an efficient market in the period of 2008-2012, here we want to observe whether the turnover decreases or not as the market becomes efficient. In order to show the relationship between efficiency and turnover, we use daily efficiency and turnover values in Borsa Istanbul. The analysis of the link between the daily values of efficiency and turnover provide us to test our claim mentioned above. Daily turnover<sup>2</sup> is described as the daily average of the turnover values of investors (Equation (6)). For the robustness check, we take following different characterizations of efficiency which are described in Section 3.2.

**Efficiency characterization 1** is measured as:

$$\text{Efficiency}_1 = (\text{Average Adjusted Return of Beaters} - \text{Average Adjusted Return of Beatens})^{-1}$$

**Efficiency characterization 2** is measured as:

2 Since we deal with the turnover values, we use “Domestic Funds” as a representative institutional type due to the reason explained in Section 3.3.

Efficiency2 = [t value of the test of (Average Adjusted Return of Beaters=Average Adjusted Return of Beaten)]<sup>-1</sup>

Efficiency characterization 3 is measured as:

$$\text{Efficiency3} = [\text{Average Length of Runs}]^{-1}$$

Turnover values for time quintiles based on different efficiency characterizations are illustrated in Figure 7. Records of days are sorted into quintiles based on efficiency characterization. Quintile 1 contains days with the lowest efficiency value; quintile 5 contains days with the highest.

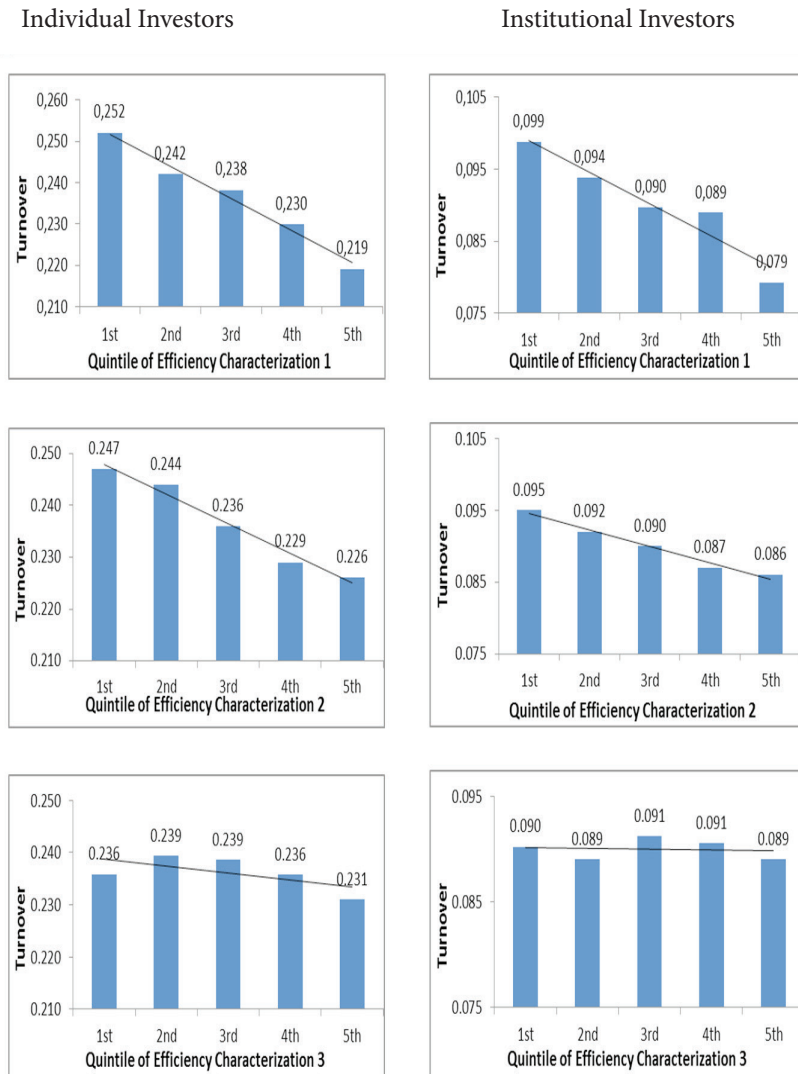


Figure 7: Relationship between Efficiency and Turnover

We also run a test of the hypothesis that Mean Value of Turnover for 1st quintile > 5th quintile for each analysis above. All the test results indicate that the mean value of turnover for 1st quintile of efficiency is higher than the mean value of turnover for 5th quintile of efficiency<sup>3</sup>. Considering these results and trends in each graph above, we have evidence that the trading motivation of both types of investors moves down as the efficiency in the market increases.

That is, average turnover decreases as the market becomes efficient. Damodaran (2003) supports our claim with the following statement: “In an efficient market, a strategy of minimizing trading, i.e., creating a portfolio and not trading unless cash was needed, would be superior to a strategy that required frequent trading”.

#### **4. CONCLUSION**

The high volume of trade in stock markets has been one of the main discussion topics in finance theory. One of the most discussed issues for the finance theory is whether a financial market provides efficiency. This paper enters into this discussion with evaluating market efficiency in a given stock exchange, namely Borsa Istanbul using investor data. In line with this objective, we first set up several measures of market efficiency by the means of daily data for both individual and institutional data covering five years.

With the help of our efficiency characterizations and turnover data of investors, we reach that the efficiency and the turnover are negatively correlated. That is, the trading motivation of both individual and institutional investors plunges down as the efficiency in the market increases. The data also suggests that the efficiency in the given stock market, Borsa Istanbul, has increased after the crisis, showing that the effect of the crisis has vanished as time passes.

#### **5. REFERENCES**

- BARBER, B. M., and ODEAN, T. 2000. “Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors”, *Journal of Finance*, 55, 773-806.
- BARBER, B. M., and ODEAN, T. 2001. “Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment”, *Quarterly Journal of Economics*, 116, 261-292.
- BASU, S. 1977. “Investment performance of common stocks in relation to their price-earnings ratios: A test of the efficient market hypothesis”, *The Journal of Finance*, 32(3), 663-682.
- BENOS, A. V. 1998. “Aggressiveness and survival of overconfident traders”, *Journal of Financial Markets*, 1, 353-383.
- CHUANG, W.I., and SUSMEL, R. 2011. “Who is the more overconfident trader? Individual vs. Institutional Investors”, *Journal of Banking and Finance*, 35, 1626-1644.
- COVAL, J. D., HIRSHLEIFER, D. A., and SHUMWAY T. 2005. “Can Individual Investors Beat the Market?”, Working paper, University of Michigan.

---

3 For the first characterization, the values of t tests for individual and institutional investors are 19,26 and 11,06 respectively. For the second characterization, the values of t tests for individual and institutional investors are 11,42 and 5,09 respectively.

- DAMODARAN, A. 2002. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset", Second edition, John Wiley & Sons.
- DAMODARAN, A. 2003. "Investment Philosophies: Successful Strategies and the Investors Who Made Them Work", Wiley, Hoboken, NJ.
- FAMA, E. F. 1970. "Efficient capital markets: a review of theory and empirical work", *Journal of Finance*, 25, 383-417.
- FAMA, E. F. 1991. "Efficient Capital Markets II", *Journal of Finance*, 46, 1575-1671.
- GLASER, M. and WEBER, M. 2007. "Overconfidence and trading volume", *Geneva Risk and Insurance Review*, 32, 1-36.
- JAHNKE, W. W. 1994. "Requiem for Efficient Market Theory", *The Journal of Investing*, 3, 25-9.
- ODEAN, T. 1998. "Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders Are above Average", *Journal of Finance*, 53, 1887-1934.
- ODEAN, T. 1999. "Do investors trade too much?," *American Economic Review*, 1279-1298.
- POSHAKWALE, S. 1996. "Evidence on weak form efficiency and day of the week effect in the Indian stock market", *Finance India*, 10(3), 605-616.
- STATMAN, M. 2011. "Efficient markets in crisis", *Journal of Investment Management*, 9, 4-13.

## KEYNES VERSUS HAYEK: ON THE APPROPRIATENESS OF GOVERNMENT INTERVENTION IN MARKETS

### HÜKÜMETİN PİYASALARA MÜDAHALESİNİN UYGUNLUĞU ÜZERİNE: KEYNES – HAYEK’E KARŞI

Mehmet Levent YILMAZ\*  
Hüseyin Atakan KESKİN\*\*

#### Abstract

In keeping with the pattern of the last century, today we observe staunch and oftentimes vociferous opposition to even the prospect of state intervention in the market place to either curtail recessionary downturns or mitigate the corollaries of market failure. To whom or to what is this knee-jerk revulsion to government interference attributable? Is it justified? And what is the role of government in the contemporary economy? Figures that have dominated this hemisphere of thought include free-market advocates such as Friedrich von Hayek. On the other end of the spectrum, personalities like John Maynard Keynes challenged fundamentally the idea that market economies will automatically adjust to create full employment, in the process setting the parameters of a debate that rages on into the contemporary era.

**Keywords:** John Maynard Keynes, Friedrich Von Hayek, State Intervention In The Market Place, Free-Market, Keynesian Theory

**JEL Codes:** E12, E61, G18

#### Öz

Geçen yüzyılın kalıplarına uygun olarak bugün, durgunluk dönemindeki durgunlukları azaltmak ya da piyasa başarısızlığının korelasyonlarını hafifletmek için pazar alanına devlet müdahalesi ihtimaline bile zaman zaman güçlü ve muhtelif muhalefet izliyoruz. Hükümet tarafından yapılan müdahalelere atıfta bulunan bu tepki kim veya ne üzerine olabilir? Bu muhalefet haklı mı? Ve devletin çağdaş ekonomideki rolü nedir? Bu yarımküresel düşünceye egemen olan isimler, Friedrich von Hayek gibi serbest piyasa savunucularıdır.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Levent YILMAZ, Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Güvenlik Stratejileri ve Yönetimi Anabilimdalı, e-posta: mehmetlevent.yilmaz@pa.edu.tr

\*\* Hüseyin Atakan KESKİN, Vice President, North America, The Roosevelt Group, USA, h.atakankeskin@gmail.com

Yelpazenin diğer ucunda, John Maynard Keynes gibi kişilikler, ağdaş döneme giren tartışmaların parametrelerini belirleyen süreçte, pazar ekonomilerinin otomatik olarak tam istihdam yaratmaya yönelecekleri fikrine meydan okudu.

**Anahtar Kelimeler:** John Maynard Keynes, Friedrich Von Hayek, Pazar Alanına Devlet Mdahalesi, Serbest Piyasa ,Keynesyen Teori

**JEL Kodları:** E12, E61, G18

## I. The Great Debate

The “State v. Market” emerged from the chaos of the Great Depression in the 1930s where existing economic theory was unable either to explain the causes of the severe worldwide economic collapse or to provide an adequate public policy solution to jump-start production and employment. On the pro-intervention side of the gradient, British economist John Maynard Keynes spearheaded a revolution in economic thinking that overturned the then-prevailing idea that free markets would automatically provide full employment—that is, that everyone who wanted a job would have one as long as workers were flexible in their wage demands. The main pillar of Keynes’s theory, which has come to bear his name, is the assertion that aggregate demand—measured as the sum of spending by households, businesses, and the government—is the most important driving force in an economy (*Hans, 2008, p.4*). Keynes further asserted that free markets have no self-balancing mechanisms that lead to full employment.

Keynes argued that inadequate overall demand could lead to prolonged periods of high unemployment. An economy’s output of goods and services is the sum of four components: consumption, investment, government purchases, and net exports (the difference between what a country sells to and buys from foreign countries). Any increase in demand has to come from one of these four components. But during a recession, strong forces often dampen demand as spending goes down. For example, during economic downturns uncertainty often erodes consumer confidence, causing them to reduce their spending, especially on discretionary purchases like a house or a car. This reduction in spending by consumers can result in less investment spending by businesses, as firms respond to weakened demand for their products. This puts the task of increasing output on the shoulders of the government.

According to Keynes, state intervention is necessary to moderate the booms and busts in economic activity, otherwise known as the business cycle. Rather than seeing unbalanced government budgets as wrong, Keynes advocated so-called countercyclical fiscal policies that act against the direction of the business cycle. Over the next century, Keynesian economists would advocate deficit spending on labor-intensive infrastructure projects to stimulate employment and stabilize wages during economic downturns (*Hans, 2008, pp.4-5*). They would raise taxes to cool the economy and prevent inflation when there is abundant demand-side growth. Monetary policy could also be used to stimulate the economy—for example, by reducing interest rates to encourage

investment. The exception occurs during a liquidity trap, when increases in the money stock fail to lower interest rates and, therefore, do not boost output and employment.

Keynes—a truly revolutionary mind—argued that governments should solve problems in the short run rather than wait for market forces to fix things over the long run, because, as he wrote, “In the long run, we’re all dead.” Even though Keynes’ ideas were widely accepted while he was alive, they were also scrutinized and contested by several contemporary thinkers. Particularly noteworthy were his arguments with the Austrian School of Economics, whose adherents believed that recessions and booms are a part of the natural order and that government intervention only worsens the recovery process.

The Austrian dissenter from the growing consensus around Keynes was Friedrich von Hayek, an economist from Vienna. His book the “Road to Serfdom” argued that the extension of central planning is the start of the growth of constraints on individual liberty, which inevitably leads to the emergence of tyrannical regimes, both communist and fascist in nature. It was the culmination of four years’ work—and several decades challenging many of Keynes’ new economic theories, particularly on what governments should do during depressions. Hayek believed the economic system was “organic” and its stocks and flows trend towards producing good health, effective operation, and healing processes; automatically seeking correction and resolution of imbalances and perturbations without any government regulation or external influence (*Hayek, 2014, p.26*).

Hayek, in the 1970s, came to be seen as opposing everything Keynes and the Keynesian consensus stood for. More recently, many see the change towards more free-market ideas since the 1980s as the victory of Hayek’s ideas over Keynes – a trend that has seen a reversal since the Great Recession of 2008.

These two distinct economic camps—Keynesian and Austrian—have been a driving force in the U.S. economy since the end of World War II. Keynesian economics dominated economic theory and policy after World War II until the 1970s, when many advanced economies suffered both inflation and slow growth, a condition dubbed “stagflation.” Keynesian theory’s popularity waned then because it had no appropriate policy response for stagflation. Monetarist economists doubted the ability of governments to regulate the business cycle with fiscal policy and argued that judicious use of monetary policy (essentially controlling the supply of money to affect interest rates) could alleviate the crisis. Members of the monetarist school also maintained that money can have an effect on output in the short run but believed that in the long run, expansionary monetary policy leads to inflation only. Keynesian economists largely adopted these critiques, adding to the original theory a better integration of the short and the long run and an understanding of the long-run neutrality of money—the idea that a change in the stock of money affects only nominal variables in the economy, such as prices and wages, and has no effect on real variables, like employment and output.

Both Keynesians and monetarists came under scrutiny with the rise of the new classical school during the mid-1970s. The new classical school asserted that policymakers are ineffective



because individual market participants can anticipate the changes from a policy and act in advance to counteract them. A new generation of Keynesians that arose in the 1970s and 1980s argued that even though individuals can anticipate correctly, aggregate markets may not clear instantaneously; therefore, fiscal policy can still be effective in the short run.

The global financial crisis of 2007–08 caused a resurgence in Keynesian thought. It was the theoretical underpinnings of economic policies in response to the crisis by many governments, including in the United States and the United Kingdom. As the global recession was unfolding in late 2008, Harvard professor N. Gregory Mankiw wrote in the *New York Times*:

If you were going to turn to only one economist to understand the problems facing the economy, there is little doubt that the economist would be John Maynard Keynes. Although Keynes died more than a half-century ago, his diagnosis of recessions and depressions remains the foundation of modern macroeconomics. Keynes wrote, ‘Practical men, who believe themselves to be quite exempt from any intellectual influence, are usually the slave of some defunct economist.’ In 2008, no defunct economist is more prominent than Keynes himself.

But the 2007–08 crisis also showed that Keynesian theory had to better include the role of the financial system. Keynesian economists are rectifying that omission by integrating the real and financial sectors of the economy.

## II. Business Cycle Fluctuations

In their seminal study, Burns and Mitchell (1946) offer the following definition of the business cycle:

*A cycle consists of expansions occurring at about the same time in many economic activities, followed by similarly general recessions, contractions, and revivals which merge into the expansion phase of the next cycle; this sequence of changes is recurrent but not periodic; in duration business cycles vary from more than one year to ten or twelve years; they are not divisible into shorter cycles of similar character with amplitudes approximating their own. (Burns and Mitchell, 1946, pp.24-26)*

The above definition of the business cycle is well-established and principally not contentious; however, that is not to say that there are not competing explanations for why this seemingly cyclical economic trend occurs and how we ought to respond to it. Several theories of business cycles have been propounded from time to time. Each of these theories spells out the factors which cause business cycles. Before explaining the modern theories of business cycles we first explain below the earlier theories of business cycles as they too contain important elements whose study is essential for proper understanding of the causes of business cycles (Stock and Watson 1998; Pettinger 2017).

**(i.) The Sun-Spot Theory**

This is perhaps the oldest theory of business cycles. Sun-spot theory was developed in 1875 by Stanley Jevons. Sun-spots are storms on the surface of the sun caused by violent nuclear explosions there. Jevons argued that sun-spots affected weather on the earth. Since economies in the olden world were heavily dependent on agriculture, changes in climatic conditions due to sun-spots produced fluctuations in agricultural output. Changes in agricultural output through its demand and input-output relations affect industry. Thus, swings in agricultural output spread throughout the economy (*Jevons, 1875, pp.194-205*).

Other earlier economists also focused on changes in climatic or weather conditions in addition to those caused by sun-spots. According to them, weather cycles cause fluctuations in agricultural output which in turn cause instability in the whole economy. Even today weather is considered important in a country like India where agriculture is still important. In the years when due to lack of monsoon there are drought in the Indian agriculture, it affects the income of farmers and therefore reduce demand for the products of industries. This causes industrial recession. Even in USA in the year 1988 a severe drought in the farm belt drove up the food prices around the world. It may be further noted that higher food prices reduce income available to be spent on industrial goods.

Though the theories of business cycles which emphasize climatic conditions for business cycles contain an element of truth about fluctuations in economic activity, especially in the developing countries like India where agriculture still remains important, they do not offer an adequate explanation of business cycles. Therefore, much reliance is not placed on these theories by modern economists. Nobody can say with certainty about the nature of these sun-spots and the degree to which they affect rain. There is no doubt that climate affects agricultural production, but the climate theory does not adequately explain periodicity of the trade cycle. If there was truth in the climatic theories, the trade cycles may be pronounced in agricultural countries and almost disappear when the country becomes completely industrialized. But this is not the case. Highly industrialized countries are much more subject to business cycles than agricultural countries which are affected more by famines rather than business cycles. Hence variations in climate do not offer complete explanation of business cycles.

**(ii.) Hawtrey's Monetary Theory of Business Cycles'**

An old monetary theory of business cycles was put forward by British economist Ralph Hawtrey. His monetary theory of business cycles relates to an economy which is under a gold standard, when either money in circulation consists of gold coins or when paper notes are fully backed by gold reserves in the banking system.

According to Hawtrey, increases in the quantity of money raise the availability of bank credit for investment. Thus, by increasing the supply of credit, interest rates fall. The lower rate of interest induces businessmen to borrow more for investment. Hawtrey essentially argues that a lower rate of interest will lead to the expansion of goods and services as a result of more investment in

capital goods and inventories. This effect is augmented by higher output, income, and employment that results from more investment inducing spending on consumer goods (*Hayek, 1933, pp.141-150*).

However, according to Hawtrey, the expansion process must end. He argued that a rise in incomes during the expansion phase induces more expenditure on domestically produced goods as well as more on imports of foreign goods. He further assumes that domestic output and income expand faster than foreign output. As a result, imports of a country increase more than its exports causing a trade deficit with other countries. If the exchange rate remains fixed, a trade deficit means there will be an outflow of gold to settle an economy's balance of payment deficit. Since the country in question is under a gold standard, the outflow of gold will cause a reduction in money supply in the economy. The decrease in money supply will reduce the availability of bank credit. Reduction in the supply of bank credit will cause the rate of interest to rise. Rising interest rates will reduce investment in physical capital goods. Reduction in investment will cause the process of contraction to set in.

After a lapse of sometime, this contraction will come to an end and the economy will start to recover. This happens because in the contraction process imports fall drastically due to a decrease in income and consumption of households, whereas exports do not fall much. As a result, a trade surplus emerges which causes an inflow of gold. The inflow of gold would lead to the expansion of the money supply and consequently the availability of bank credit. With this, the economy will recover from depression and move into the expansion phase. Thus, the cycle is complete. The process, according to Hawtrey, will go on being repeated regularly (*Hayek, 1933, pp.147-149*).

The problem with Hawtrey's monetary theory is that it does not apply to the present-day economies which have abandoned the gold standard of the 1930s. Nevertheless, Hawtrey's theory still retains its importance because it shows how changes in money supply affect economic activity through changes in price level and rate of interest. This relationship between money supply and rate of interest plays an important role in determining levels of economic activity.

### **(iii.) Under-Consumption Theory**

The Under-consumption theory of business cycles is one which dates back to the 1930s. The basis of this theory can be traced back to Thomas Malthus and Jean Sismondi's criticism of Say's Law, which states 'supply creates its own demand.' They argued that consumption of goods and services could be too small to generate sufficient demand for goods and services produced. They attribute over-production of goods due to lack of consumption demand for those goods. This over-production causes a piling up of inventories which precipitates recession (*Subho 2008, <http://www.economicdiscussion.net/>, 12 November 2017*).

A crucial aspect of under-consumption theory is the distinction they made between the rich and the poor. According to them, the wealthy sections of a society receive a large part of their income from returns on financial assets and real property. Further, they assume that the rich have a

large propensity to save, that is, they save a relatively large proportion of their income and therefore, consume a relatively smaller proportion of their income. On the other hand, less well-off people in a society obtain most of their income from work, that is, wages from labor and have a lower propensity to save. In their theory, they further assume that during the expansion process, the incomes of the rich increase relatively more than the wage-income. Thus, during the expansion phase, income distribution changes in favor of the rich and therefore consumption demand declines, halting economic expansion (*Subho 2008, <http://www.economicdiscussion.net/>, 12 November 2017*).

Moreover, since the supply of goods increases more than consumption demand for them, prices fall. Prices continue falling and go even below the average cost of production. As a result, when under-consumption emerges, production of goods becomes unprofitable. Firms cut their production resulting in recession or contraction in economic activity.

The view that income inequalities increase with growth or expansion of the economy and further that this causes recession or stagnation is widely accepted. Therefore, even many modern economies suggest that if growth is to be sustained (that is, if recession or stagnation is to be avoided), then consumption demand must be increasing sufficiently to absorb the increasing production of goods. For this deliberate efforts should be made to reduce inequalities in income distribution. Further, under-consumption theory rightly states that income redistribution schemes will reduce the amplitude of business cycles.

#### **(iv.) Hayek's Monetary Version of Over-investment Theory**

Hayek suggests that it is monetary forces which cause fluctuations in investment which are the principal cause of business cycles. In this respect, Hayek's theory is similar to Hawtrey's monetary theory except that it does not involve the inflow and outflow of gold (*Hayek, 1933, pp.148-150*).

To begin with, let us assume that the economy is in recession and demand for bank credit is very low. Lower demand for bank credit in times of recession push down the money rate of interest below the natural rate. This means that businessmen will be able to borrow funds at a rate of interest which is below the expected rate of return in investment projects. This induces them to invest more by undertaking new investment projects. In this way, investment expenditure on new capital goods increases. This causes investment to exceed saving by the amount of newly created bank credit. With the spurt in investment expenditure, the expansion of the economy begins. Increase in investment causes income and employment to rise which induces more consumption expenditure. As a result, production of consumer goods increases (*Deardorff, 2010, pp.8-9*).

However, this process of expansion cannot go on indefinitely because the excess reserves with the banks come to an end, which forces the banks not to give further loans for investment, while demand for bank credit goes on increasing. Thus, the inelastic supply of credit from the banks and mounting demand for it causes the money rate of interest to go above the natural rate. This makes further investment unprofitable. When no more bank credit is available for investment,

there is a decline in investment, which causes both income and consumption to fall and in this way expansion comes to an end and the economy experiences a contraction.

After a lapse of sometime, the fall in demand for bank credit lowers the money rate of interest which goes below the natural rate of interest. This, again, gives a boost to investment activity and, as a result, the recession ends.

Though the over-investment theory does not offer an adequate explanation of business cycles, it contains an important element that fluctuations in investment are important in the study of business cycles. It does not, however, offer a valid explanation as to why changes in investment take place as often as they do. Keynes would later emphasize that investment fluctuates quite often because of changes in the profit expectations of entrepreneurs, which depends on several economic and political factors.

### **III. The Role of Government in the Contemporary Economy**

Ideological debates on the role of government have focused on two contrasting prescriptions: one calling for large scale government interventions to solve problems of massive market failures, the other for the unfettering of markets, with the dynamic forces of capitalism naturally leading to growth and prosperity; however, the global financial crisis forced a rethinking of many basic precepts within conventional international policy circles: markets evidently were not on their own either efficient or stable; and self-regulation did not suffice. Of course, many of these notions were not really new: they were lessons learned in the Great Depression, and relearned in the East Asian crisis and in the many other crises that have afflicted the global economy since the beginning of the era of deregulation in the early 1980s.

For emerging markets, the instability in cross-border capital flows has been particularly troublesome. A large fraction of the crises these countries face arise as a result of volatility in international capital markets, including those brought about by the creation and breaking of credit and housing bubbles in developed countries—and not in the emerging market countries themselves. The global financial crisis, which brought such havoc on the global economy, as a result of the failure of the US to manage its financial system, is the example par excellence. Of course, some less developed countries and emerging markets will be more vulnerable than others, including those with large trade and fiscal deficits. Nevertheless, the shock to the economy can be clearly identified as originating from outside its borders. Given this, it is reasonable that countries take actions to protect themselves, to limit their exposure to these risks. That is what capital account management is all about. It is, of course, broader than just the management of exposure to aggregate risks, and it can take many forms. It may include restrictions on derivatives, those instruments of financial mass destruction. It may include restrictions on capital inflows (as in Chile or Colombia), or, especially in times of crises, on capital outflows. It may include restrictions on foreign exchange exposure of banks. Government interventions may entail price or quantity restrictions. While economists have long had a predilection for the former, research over the past 30 years has shown that “controls” may be superior to “taxes” in the presence of pervasive uncertainties,

such as those that afflict financial markets (Stiglitz, 2013, <https://www.globalcapital.com/article/yvxs2x0rgb82/joseph-stiglitz-government-intervention-is-desirable>, 13 November 2017).

The reason that government intervention is desirable is simple: there are large macroeconomic externalities associated with these capital flows. They can result in exchange rate fluctuations, imposing large costs on exporters and importers. In the extreme, they can trigger crises like the East Asian crisis, with prolonged economic and social damage. Government attempts to mitigate these fluctuations or to respond to their consequences may involve enormous costs. For instance, in the East Asia crisis, to stabilize the exchange rate, most countries raised interest rates, in some cases to astronomical levels, forcing many firms within these countries into bankruptcy. These firms bore the costs of others' unbridled foreign borrowing. Additionally, many governments built up huge war chests of reserves in response to the crisis. This had a huge opportunity cost, even if it limited some risks. Most countries hold these reserves in T-bills, earning negative real interest rates, when within their countries there are innumerable investments yielding far higher real returns. Still, the price of holding reserves was worth paying, given the instability caused by unfettered global capital markets. Yet these other costs are not taken into account—either by individuals and firms within a country, in making borrowing decisions, or foreign short-term investors, in making investment decisions (Stiglitz, 2013, <https://www.globalcapital.com/article/yvxs2x0rgb82/joseph-stiglitz-government-intervention-is-desirable>, 13 November 2017).

#### **IV. Keynes or Hayek?**

The global economy is failing to thrive, and its caretakers are fumbling. Greece took its medicine as instructed and was rewarded with an unemployment rate of 26 percent. Portugal obeyed the budget rules; its citizens are looking for jobs in Angola and Mozambique because there are so few at home. Germans are feeling anemic despite their massive trade surplus. In the U.S., the income of a median household adjusted for inflation is 3 percent lower than at the worst point of the 2007-09 recession, according to Sentier Research. Whatever medicine is being doled out isn't working. Citigroup Chief Economist Willem Buiter recently described the Bank of England's policy as "an intellectual potpourri of factoids, partial theories, and empirical regularities without firm theoretical foundations, hunches, intuitions, and half-developed insights." And that, he said, is better than things countries are trying elsewhere (BBC, 2011, <https://www.bbc.com/news/business-14366054>, 17 November 2017).

John Maynard Keynes has more to teach us about how to save the global economy than an army of modern Ph.Ds. equipped with models of dynamic stochastic general equilibrium. The symptoms of the Great Depression that he correctly diagnosed are back, though fortunately on a smaller scale: chronic unemployment, deflation, currency wars, and beggar-thy-neighbor economic policies. The big question is whether today's international financial architecture is up to the challenge of restoring balance to global trade and investment. The IMF, to its credit, has pivoted away from the austere prescriptions of the "Washington Consensus" that it championed through the 1990s and toward a more Keynesian perspective. "His thinking is more relevant at the current juncture than it had been in previous troughs of the global economy," says Gian Maria

Milesi-Ferretti, deputy director of the IMF’s research department (Jahan, Papageorgiou, 2014 and Jahan, Mahmud, Papageorgiou 2014).

So goes the fighting among the physicians as the patient ails. Keynes saw the same kind of flailing at the start of the Depression. “We have involved ourselves in a colossal muddle, having blundered in the control of a delicate machine, the working of which we do not understand,” he wrote in 1930. “The result is that our possibilities of wealth may run to waste for a time—perhaps for a long time.” Keynes himself has shown us the way out.

## V. Conclusion

In short, Keynes took the lessons of Hayek’s work as a warning that the expansion of state should be limited and politicians need to know when to stop—which he fundamentally agreed with. Although he thought more state control in some areas may be justified, governments always need to demark a line beyond which they do not traverse. That may be a lesson not only relevant for then, but also for our time as well.

The profession of economics is replete with contention and discord amongst its various schools of thought; however, none seem as diametrically opposed as the Austrians and the Keynesians, both personified by the figures of Friedrich von Hayek and John Maynard Keynes respectively. The debate over whether or not the government has a role to play in halting economic downturns during the recessionary period of a business cycle still continues and will likely persist into the foreseeable future, though the evidence that we have acquired from the data imply that the government ought not to remain idle in times of severe economic distress and should proactively utilize all of its tools, in the form of fiscal and monetary policy, to adequately address temporary ailments before they become permanent scars. Nonetheless, the names of both John Maynard Keynes and Friedrich von Hayek will forever be etched into the annals of history.

## Bibliography

- BURNS, Arthur, F., MITCHELL, Wesley C., “Measuring Business Cycles” (1946). National Bureau of Economic Research, ISBN: 0-870-14085-X.
- BEAUDRY, Paul, GALIZIA, Dana and PORTIER, Franck. (2017) “Reconciling Hayek’s And Keynes Views Of Recessions.” *Review of Economic Studies*, 1-38.
- DEARDORFF, Alan V. (2000). “The Economics Of Government Market Intervention, And Its International Dimension.” *Research Seminar In International Economics*, University of Michigan.
- HANS, V. Basil. (2014). “State And The Market – Debate And Developments.” *SSRN, E-Journal*, January 2, 2014.1-12.
- JAHAN, Sarwat, Chris PAPAGEORGIOU. (2014). “What Is Monetarism? – Back To Basics” *IMF, Finance & Development*, Vol 51, No 1. March.1-2.
- JAHAN, Sarwat, MAHMUD, Ahmed Saber and Chris PAPAGEORGIOU. (2014). “What Is Keynesian Economics? – Back To Basics” *IMF, Finance & Development*, Vol 51, No 3., September.

- JEVONS, William Stanley. "The Solar Period and the Price of Corn (1875)". *Investigations in Currency and Finance*. London: Macmillan, 1909.
- MANKIW, N. Gregory, "What Would Keynes Have Done?" (2008). *The New York Times*, 28 November.
- PETTINGER, Tejvan. (2017). "Causes Of Business Cycle." *Economics Help*. Web. 10 November 2017.
- STEFANO. Eusepi and PRESTON Bruce. (2011). "Expectations, Learning And Business Cycle Fluctuations." National Bureau Of Economic Research. *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 101(6).
- STIGLITZ, Joseph E. (2013). "The Global Financial Crisis has made capital account management more important than ever". *Global Capital*. Web. 13 November 2017.
- STOCK, James H. and WATSON, Mark W., (1998). "Business Cycle Fluctuations In Us Macroeconomics Times Series" National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- SUBHO, Mukher. (2008). "4 Essential Theories of Business Cycles – Discussed!". <http://www.economicdiscussion.net/>, Web. 12 November 2017.
- Von HAYEK, F. A., & KALDOR, N. (1933). *Monetary Theory and The Trade Cycle*. London: Jonathan Cape.
- Von HAYEK, F. A. (2014). *The Road to Serfdom: Text and Documents: The Definitive Edition*. Routledge. Original Printed April 1945 Edition.

### **Internet Bibliography**

- "Keynes V Hayek: Two Economic Giants Go Head To Head". (2011). *BBC News*. Web. 11 November 2017.
- "Prophets For Today." (2014) *The Economist*. The Economist Newspaper, 14 Mar. 2014. Web. 11 November 2017.
- "What Is Austrian Economics?" (2017) *Mises Institute*. Web. 13. November 2017.



## UNDERSTANDING THE FACTORS THAT AFFECT FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN TURKEY BY USING MARS METHOD

### TÜRKİYE’NİN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN MARS YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ

Sinemis ZENGİN\*  
Serhat YÜKSEL\*\*  
Mustafa Tevfik KARTAL\*\*\*

#### Abstract

Increasing foreign direct investment amount is very significant especially for developing countries in order to improve economy. Because of this situation, defining the factors that affect foreign direct investment is essential. Within this context, the main purpose of this study is to identify the influencing factors of foreign direct investment in Turkey. Within this scope, annual data for the periods between 1988 and 2015 was analyzed in this study. In addition to this situation, Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS) method was used so as to achieve this objective. According to the results of the analysis, it was determined that current account deficit problem of Turkey affects foreign direct invest negatively. It was identified that if the ratio of current account deficit to total GDP is higher than “3.57”, foreign direct investment goes down. This result shows that foreign investors do not prefer to make investment since current account deficit increases fragility in the economy and it is considered as the leading indicator of the economic crisis. While considering the results of this study, it was recommended that current account deficit problem should be minimized to attract foreign investors make investment in Turkey.

**Keywords:** Foreign Direct Investment, MARS, Turkey

**JEL Classification:** E22, E27, F21

---

\* Ph.D. in Banking, sinemiszengin@gmail.com

\*\* Assistant Professor, İstanbul Medipol University, The School of Business, serhatyuksel@medipol.edu.tr

\*\*\* Ph.D. in Banking, mustafatevfikkartal@gmail.com

## Öz

Doğrudan yabancı yatırımların artırılması konusu özellikle gelişmekte olan ülkeler için ekonomilerinin büyümesi adına oldukça önemlidir. Bundan dolayı, doğrudan yabancı yatırımları etkileyen faktörlerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu çerçevede, çalışmanın amacı Türkiye'nin doğrudan yabancı yatırım miktarına etki eden hususların analiz edilmesidir. Bu kapsamda, ilgili çalışmada 1988-2015 dönem aralığındaki yıllık veriler kullanılmıştır. Belirtilen hususa ek olarak, MARS sistemi kullanılarak çalışmanın amacına ulaşılmaya çalışılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, Türkiye'deki cari işlemler açığı probleminin doğrudan yabancı yatırımları olumsuz yönde etkilemektedir. Cari işlemler açığı rakamının toplam GSYİH'ye oranının 3.57'yi geçmesi durumunda doğrudan yabancı yatırımların azaldığı görülmektedir. Bahsedilen bu sonuç dikkate alındığında, cari işlemler açığı rakamının yüksek olduğu durumda yabancı yatırımcıların Türkiye'yi tercih etmedikleri anlaşılmaktadır. Çalışmada elde edilen bu sonuçlar dikkate alındığında, Türkiye'deki doğrudan yabancı yatırımların artırılması için öncelikle cari işlemler açığı probleminin çözülmesi ön plana çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Doğrudan Yabancı Yatırım, MARS, Türkiye

**JEL Sınıflaması:** E22, E27, F21

## I. Introduction

Especially after globalization, the popularity of international trade increased very much (Storper, 1992, 60). According to World Bank data, the amount of total export in the world went up from 2.43 trillion USD in 1980 to 21.44 trillion USD in 2015. On the other side, import amount in the world was 20.64 trillion USD although it was 2.41 trillion USD in 1980. This dramatic increase in international trade provided many benefits to various parties. First of all, this situation brought a significant chance for the investors to achieve new markets. In addition to this aspect, countries had a chance to improve their economies with the help of foreign investors.

Developing countries are the countries which have low level of industrialization unlike developed countries (Monteiro et. al., 2004, 940). In other words, these countries try to improve their economies because they have a low level of living standards. As it can be understood from the definition, developing countries need foreign investors in order to have higher economic growth. For this purpose, authorities of most developing countries implemented important policies to attract the attention of the foreign investors.

Foreign investment refers to the situation that company from one country makes investment to another country (Aitken, 1997, 103). In other words, foreign investment occurs when a foreign company starts a business or purchase another company in different country. As it can be realized from the definitions, foreign investment plays an essential role regarding economic growth of a developing country. The main reason behind this situation is that developing countries should reach necessary sources in order to develop their economies.

Foreign investment mainly divides into two different areas, which are indirect and direct foreign investment. With respect to the foreign indirect investment, foreign investors buy the government bonds and stocks of the companies in another country (Karikari, 1992, 8). Because of this situation, it is also called as foreign portfolio investment. Therefore, it can be said that in this kind of investment, investors may easily sell these investments. Owing to this risky condition, it is not a preferable for a country.

On the other side, foreign direct investment includes physical investment in a foreign country (Borensztein et. al., 1998, 117). That is to say, opening a business, buying another companies and establishment a branch in a foreign company are the main examples of foreign direct investment. As it can be understand from these descriptions, foreign direct investment refers to the long term investment. Due to this situation, it is a favored investment for the countries. The main reason is that there is not a risk of easily outflow of foreign direct investment.

Turkey is also a developing country which tries to improve its economy. Owing to this issue, Turkey attempts to attract foreign investors to make investment in the country. It can be seen that there is an important development in these works of Turkey especially after 1980s. In those years, Turkey decided to implement a liberalized economy. For this purpose, it was decided to take some actions so as to increase foreign investments. As a result of these actions, it was seen that there was a significant increase in the amount of foreign investment after these years (Elveren and Galbraith, 2009, 177).

While considering the aspects emphasized above, it can be understood that foreign investment is essential especially for developing countries. Because of this situation, studies that focus on the determinants of foreign direct investment play an important role for this issue. Parallel to this condition, in this study we aimed to analyze the influencing factors of foreign direct investment in Turkey. In order to achieve this objective, Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS) model was used in the analysis process. As a result of this analysis, it will be possible to make some suggestions to increase foreign direct investment in Turkey. Regarding the identifying the determinants of foreign direct investment, this model was firstly used in this study. Due to this issue, it was thought that this study will make an important contribution to the literature.

The paper is organized as follows. After introduction part, we will explain the details of similar studies in the literature. In the third part, we will give information about the changes of foreign direct investment amount in Turkey over the years. In addition to them, the fourth part includes research and application to identify the influencing factors of foreign direct investment in Turkey. Finally, the results of the analysis were given at conclusion.

## **2. Literature Review**

Foreign direct investment is a subject that was attracted the attention of many researches in the literature. The details of some of these studies were given on table 1.

**Table 1:** Studies Related to Foreign Direct Investment

Author	Year	Scope	Method	Conclusion
Agarwal	1980	Germany	Survey	It was concluded that political instability and cheap labor are important determinants of foreign direct investment.
Schneider and Frey	1985	80 less developed countries	Regression	They concluded that FDI is influenced by GDP growth rate and current account deficit.
Tsai	1991	Taiwan	Regression	It was defined that increase in GDP growth does not affect FDI directly.
Özağ	1994	Turkey	Regression	It was determined that GDP growth influences FDI positively.
Terzi and Günaydın	1997	Turkey	Regression	They reached a conclusion that 1% increase in GDP growth causes FDI to go up about 1.765%.
Yavan and Kara	2003	Turkey	Literature review	It was determined that industry size is a significant aspect for foreign investors.
Morisset	2003	USA	Regression	It was concluded that foreign direct investment is positively correlated with investment incentives activities.
Kaya and Yılmaz	2003	Turkey	Regression	Economic growth positively affects foreign direct investment.
İnsel and Sungur	2003	Turkey	Granger Causality Analysis	They defined that increase in growth, consumption, bank interest rate and total loans affect FDI.
Kurtaran	2007	Turkey	Regression	It was identified that investment incentives play an important role for foreign investors in Turkey.
Dumludağ and Şüküröğlü	2007	Turkey	Regression	They concluded that internal and external conflict has a significant impact on foreign direct investment.
Kar and Tatlısöz	2008	Turkey	Regression	They reached a conclusion that international reserves, economic growth and investment incentives positively affect foreign direct investment.
Alagöz et. al.	2008	Turkey	Regression	They defined that economic growth does not affect foreign direct investment.
Çak and Karakaş	2009	Turkey	Regression	They concluded that economic growth, unemployment rate, corporate tax rate, population growth rate and inflation rate are main determinants of foreign direct investment.
Zurawicki and Habi	2010	USA	Descriptive Statistics	They concluded that there is not a relationship between corruption and foreign direct investment.
Bal and Göz	2010	Turkey	Descriptive Statistics	It was identified that there is an increase in foreign direct investment of Turkey regarding real estate sector.
Delice and Birol	2011	Turkey	Bound test	It was determined that there is a positive relationship between foreign direct investment and export in the long run.
Ekinci	2011	Turkey	Granger Causality Analysis	It was defined that economic growth affects foreign direct investment.
Saray	2011	Turkey	Cointegration Analysis	It was concluded that there is not a relationship between foreign direct investment and unemployment rate.

Author	Year	Scope	Method	Conclusion
Sarısoy and Ko	2010	21 OECD countries	Regression	It was defined that foreign direct investment increases the corporate tax revenues of the countries.
Arik et. al.	2014	Turkey	Regression	It was determined that economic stability is a significant indicator of FDI.
Udenze	2014	USA	Regression	It was defined that the level of corruption negatively affects foreign investors.
Quazi	2014	USA	Regression	It was identified that foreign investors do not prefer to make investment to the companies that have corruption problem.
Emir and Kutlu	2014	Turkey	Granger Causality Analysis	It was concluded that there is a causality relationship between economic growth and FDI.
etin and Seker	2014	Turkey	VAR	It was determined that financial development of the company positively affects FDI.
Tekin and şanlısoy	2016	Turkey	Regression	After 1980, there was a positive relationship between the patent and foreign direct investment.
Aytun et. al.	2015	Turkey	Regression	Telecommunication is a significant sector that attracts the attention of foreign investors in Turkey
Iqbal and Mahmood	2016	Pakistan	VECM	They reached a conclusion that economic growth affects foreign direct investment positively.
Başar and z-kılba	2016	Turkey	Regression	It was determined that there is not long term relationship between foreign direct investment and economic growth.
Okereke and Ebulison	2016	Nigeria	Cointegration Analysis	Volatility in currency exchange rate affects foreign investors negatively.
Bal and Aka	2016	Turkey	Regression	It was concluded that the size of the market is important for foreign direct investment.
Castellani et. al.	2016	European Union	Regression	It was identified that regions, which are specialized in manufacturing, attract the attention of foreign investors.
Eshghi et. al.	2016	5 European countries	Regression	They defined that corporate income tax negatively affects foreign direct investment.
Hoa and Lin	2016	Cambodia, Laos, and Vietnam	Regression	They reached a conclusion that market size and political stability influence foreign direct investment.
Salem and Baum	2016	MENA countries	Tobit	It was defined that political stability is the most important issue of foreign direct investment.
Feng and Mingque	2016	China	Regression	They determined that economic growth and the size of the industry are key factors of foreign direct investment.
Awolusi et. al.	2016	81 Asian and African countries	Granger Causality Analysis	They reached a conclusion that economic stability increases foreign direct investment.
Economou et. al.	2016	22 OECD countries	Regression	It was concluded that the size of the industry affects foreign direct investment positively.
Lucke and Eichler	2016	65 developing countries	Regression	They identified that political stability is the main indicator of foreign direct investment.

As it can be seen from table 1, most of the studies found a relationship between economic growth and foreign direct investment. Schneider and Frey (1985) analyzed the determinants of foreign direct investment in 80 less developed countries. As a result of regression analysis, it was defined that economic growth influences foreign direct investment positively. Özağ (1994), Terzi and Günaydın (1997), Kaya and Yılmaz (2003), Kar and Tatlısöz (2008), Çak and Karakaş (2009), Ekinci (2011), Başar and Özkılbaç (2016) and Feng and Mingque (2016) reached the similar results by using the same method.

Additionally, Insel and Sungur (2003) and Emir and Kutlu (2014) concluded that GDP growth influences foreign direct investment positively by using Granger causality analysis. Furthermore, Iqbal and Mahmood (2016) used vector error correction model and reached the same conclusion. On the other side, Tsai (1991) made a study in order to identify the influencing factors of foreign direct investment in Taiwan. According to the results of the regression analysis, it was defined that economic growth does not affect foreign direct investment directly. Similar to this study, Alagöz and others (2008) could not also find a relationship between these variables in their study.

In addition to the economic growth, corruption is also another factor which affected foreign direct investment according to the studies in the literature. Udenze (2014) tried to determine the key factors of foreign direct investment in USA. In order to achieve this objective, regression analysis was used in this study. As a result of this analysis, it was determined that the level of corruption negatively affects foreign investors. Moreover, Quazi (2014) also reached the similar conclusion by using the same method. However, Zurawicki and Habib (2010) identified that there is not a relationship between corruption and foreign direct investment.

Furthermore, political stability is another concept that influenced foreign direct investment according to the results of many studies. Agarwal (1980) made a survey analysis to analyze the determinants of foreign direct investment in Germany. It was determined that political instability has a negative impact on foreign direct investment. Additionally, Dumludağ and Şükrüoğlu (2007), Salem and Baum (2016) and Lucke and Eichler (2016) reached the same conclusion by using different methods.

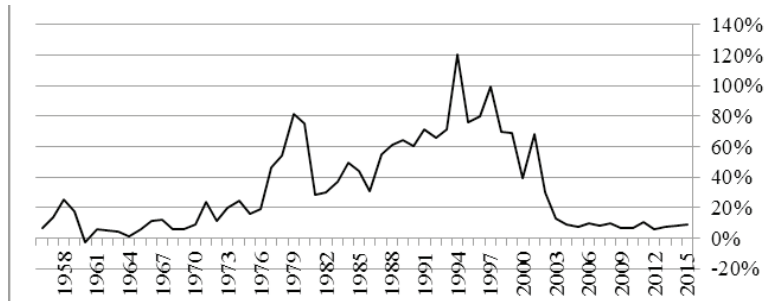
Moreover, economic stability is another aspect that was taken into the consideration by foreign investors. Awolusi and others (2016) made a study so as to understand the main indicators of foreign direct investment in 81 Asian and African countries. In order to achieve this objective, they used Granger causality analysis. As a result of this analysis, it was identified that economic stability increases foreign direct investment. Arık and others (2014) and Delice and Birol (2011) also emphasized this issue in their studies. Parallel to these studies, Okereke and Ebulison (2016) concluded that volatility in currency exchange rate affects foreign investors negatively.

As it can be understood from table 1, there are lots of studies which tried to analyze the key factors of foreign direct investment. It was also determined that regression method was used in most of these studies. Nevertheless, it was identified that Eviews program was used in the analysis process of these studies. Therefore, it can be said that there is a need of a study in which a new and original method is used.

### 3. Foreign Direct Investment in Turkey

With respect to the foreign direct investment, it is possible to divide Turkish economy in two different periods that are before and after 1980s. From the foundation of the republic in 1923 to 1980s, Turkey was subject to many financial problems due to some reasons, such as great depression in 1929, World War II and Korean War (Okyar, 1979, 325-344). The economic policies after 1960s aimed to protect the domestic market. Because of this condition, government preferred to have restrictive trade regime and this situation caused export oriented industries to become weak. On the other side, In 1970s, government started to support private sectors by providing necessary loans. However, because this plan caused budget deficit, it resulted in high inflation problem in Turkey. As it can be seen from graph 1, there is a radical increase in inflation rate after 1970s (Pamuk, 2007, 3).

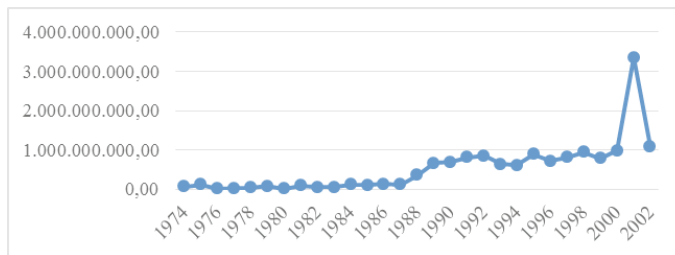
**Graph 1:** Inflation Rate of Turkey



**Source:** <http://www.inflation.eu/inflation-rates/turkey/historic-inflation/cpi-inflation-turkey.aspx>

Because of this problem, Turkey needed a new economic program so as to provide economic sustainability. For this purpose, in 1980s, Turkey adapted liberal economic system. Within this scope, the controls over interest and currency exchange rates were eliminated according to the decisions taken in 24 January 1980. These decisions caused foreign direct investment to go up after these years (Elveren and Galbraith, 2009, 183). Graph 2 gives information about the foreign direct investments of Turkey for the periods between 1975 and 2002.

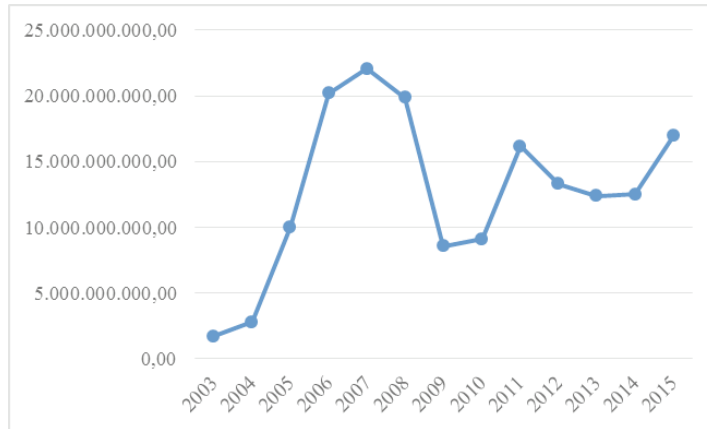
**Graph 2:** Foreign Direct Investment of Turkey between 1975 and 2002 (USD)



**Source:** World Bank

As it can be seen from graph 2, the amount of foreign direct investment rose very much after 1980s. Also, this increase continued until 2001 in which a significant banking crisis occurred in Turkey. Due to this crisis, there was a radical decrease in this amount. Furthermore, graph 3 illustrates the direct foreign investment of Turkey for the years between 2003 and 2015.

**Graph 3:** Foreign Direct Investment of Turkey between 2003 and 2015 (USD)



**Source:** World Bank

After this crisis, Turkey took some new actions related to economy in order to provide economic growth. As an example, banking sector was restructured in Turkey. These actions increased the credibility of Turkey. As a result of this situation, the amount of foreign direct investment went up especially after 2003. As it can be understood from graph 3, this increase went on until 2008. Due to global mortgage crisis occurred in that years, the amount of foreign direct investment decreased very much. Nevertheless, after 2010, it can be said that the amount of foreign direct investment had an increasing trend.

#### 4. The Methods Used in the Study

Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS) method was developed by Jerome Friedman in 1991. This method is used to understand the relationship between dependent and independent variables (Friedman, 1991, 1). MARS model is detailed on the following equation.

$$Y = B_0 + \sum_{n=1}^K \alpha_n B_n(X_t) + \varepsilon \quad (1)$$

In this equation, “Y” demonstrates the dependent variable. On the other side, “X” refers to the independent variables that have effect on the dependent variable. Moreover, “B<sub>0</sub>” represents the constant term while “a<sub>n</sub>” shows the coefficient of nth basis function. Additionally, “K” explains the number of basis functions and “ε” demonstrates the error term.



In the analysis process, firstly, basis functions are developed while considering various combinations of independent variables. This process stops when system reaches the maximum amount of basis functions. Next, system eliminates some basis functions that reduce the level of significance of the model. Consequently, the ideal model can be achieved. This model has the highest  $R^2$  and lowest error of estimation (GCV) values.

While creating a model by using MARS method, some subjects should be completed on the system. Within this context, velocity factors, which take value between 1 and 5, should be chosen as a low value in order to achieve more accurate results (Tunay, 2001, 182-185). In addition to this issue, the space of “maximum interaction among variables” should be completed so as to identify how many variables can be interacted each other (Friedman, 1991, 60).

There are a lot of advantages of using MARS method. Firstly, MARS method eliminates multicollinearity problem which refers to the high correlation between explanatory variables. Furthermore, in MARS method, it is possible for independent variables to take various coefficients for different situations. In addition to this situation, smoothing splines are used in MARS method instead of a straight line to determine the relationship among variables. (Friedman, 1991, 7-60).

In the literature, there are not many studies in which MARS model was used. The main reason behind this situation is that it is a very new method. Tunay (2010), Oktar and Yüksel (2015) and Yüksel and Zengin (2016) used MARS method so as to determine early warning signals of the financial crisis. In addition to those studies, Tunay (2011) and Sephton (2001) used this study to analyze recession. Moreover, Yüksel (2016) identified the determinants of current account deficit in Turkey and Oktar and Yüksel (2016) defined the factors that affect Turkish banks to use derivatives by using this method.

## **5. Econometric Analysis**

### **5.1. Data**

Annual data for the period between 1988 and 2015 was used in this study. This data was provided from the websites of World Bank and Turkish Statistical Institute. Additionally, with respect to the stationary analysis, Eviews 8 program was used. On the other side, MARS 2.0 program of Salford Company was used in order to understand the relationship between dependent and independent variables.

### **5.2. Variables Used in the Study**

In order to reach the purpose of the study, we used log values of foreign direct investment amount of Turkey for the years between 1988 and 2015. Additionally, to determine the influencing factors of foreign direct investment, 7 different independent variables were taken into the consideration as a result of analyzing similar studies in the literature. The details of these variables were given on table 2.

**Table 2:** Independent Variables Used in the Model

The Name of the Variables	Explanation	Reference
Current Account Deficit	Current Account Deficit / GDP	Agarwal (1980), Schneider and Frey (1985), İnsel and Sungur (2003), Kurtaran (2007), Karagöz (2007), Arık et. al. (2014), Çetin and Seker (2014), Başar and Özkılbaç (2016)
Bank Loans	Bank Loans/GDP	İnsel and Sungur (2003), Çetin and Seker (2014), Economou et. al. (2016), Hoa and Lin (2016)
Inflation Rate	$(CPI_t - CPI_{t-1}) / CPI_{t-1}$	Agarwal (1980), İnsel and Sungur (2003), Kaya and Yılmaz (2003), Karagöz (2007), Çak and Karakaş (2009), Arık et. al. (2014), Çetin and Seker (2014)
Unemployment Rate	Unemployed People/Labor Force	Çak ve Karakaş (2009), Ekinci (2011)
Currency Exchange Rate	USD/TL Exchange Rates	Özağ (1994), Kaya and Yılmaz (2003), İnsel and Sungur (2003), Karagöz (2007), Kar and Tatlısöz (2008), Arık et. al. (2014), Awolusi et. al. (2016), Lucke and Eichler (2016), Okereke and Ebulison (2016)
Economic Growth	$(GDP_t - GDP_{t-1}) / GDP_{t-1}$	Agarwal (1980), Schneider and Frey (1985), Özağ (1994), İnsel and Sungur (2003), Kaya and Yılmaz (2003), Dumludağ and Şükrüoğlu (2007), Karagöz (2007), Kurtaran (2007), Alagöz et. al. (2008), Kar and Tatlısöz (2008), Çak and Karakaş (2009), Ekinci (2011), Arık et. al. (2014), Çetin and Seker (2014), Emir and Kutlu (2014), Başar and Özkılbaç (2016), Feng and Mingque (2016), Hoa and Lin (2016), Iqbal and Mahmood (2016)
Interest Rate	1 Year Interest Rate of the Deposits	İnsel and Sungur (2003), Awolusi et. al. (2016), Eshghi et. al. (2016)

As it can be seen from table 2, we used 7 different independent variables. Current account deficit increases the fragility in the economy (Yüksel, 2016, 102). Because of this situation, there should be negative relationship between current account deficit and foreign direct investment. Furthermore, the effect of bank loans to foreign direct investment can be changed according to the quality of the loans (Çetin and Seker, 2014, 131). If the quality of the bank loans is high, this increases the size of the sector, so it will attract the attention of the foreign investors. On the other hand, when the amount of non-performing loans is high, it will cause foreign direct investment to decrease.

In addition to those variables, because higher inflation and unemployment rates refer to the unfavorable situation, there should be negative relationship between these variables and foreign direct investment (Çak and Karakaş, 2009, 49). Moreover, since high amount of changes in USD/TL exchange rates show the volatility in the market, this condition will affect foreign investors negatively (Okereke and Ebulison, 2016, 10). On the other side, high economic growth increases stability in the economy. Owing to this aspect, there should be positive relationship between this variable and foreign direct investment. Additionally, higher interest rate has a negative effect on foreign direct investment due to the similar reason (Eshghi et. al., 2016, 111).

### 5.3. Analysis Results and Findings

In order to analyze the influencing factors of foreign direct investment in Turkey, firstly, we made an analysis to understand whether independent variables are stationary or not. For this purpose, Augmented Dickey Fuller (ADF) and Phillips Perron (PP) unit root tests were used. The results of these tests were demonstrated on table 3.

**Table 3:** ADF and PP Unit Root Test Results

Variable 1.	Augmented Dickey Fuller (ADF) Test		Philips Peron Test	
	Level Value (Probability)	First Difference Value (Probability)	Level Value (Probability)	First Difference Value (Probability)
Current Account Deficit	0.0080	-	0.0079	-
Real Interest Rate	0.7808	0.0095	0.7808	0.0095
Inflation	0.0743	0.0020	0.1819	0.0000
Growth Rate	0.0001	-	0.0000	-
Unemployment Rate	0.3559	0.0034	0.3141	0.0031
USD/TL Currency Exchange Rate	0.7248	0.0057	0.6949	0.0057
Total Loans	0.6777	0.0000	0.9871	0.0000

As it can be understood from table 3, probability values of 2 explanatory variables (current account deficit and growth rate) are less than 0.05. This situation explains that these variables are stationary on their level values. On the other side, it was also identified that the probability values of other 5 independent variables (real interest rate, inflation, unemployment rate, USD/TL currency exchange rate and total loans) are more than 0.05. Because they are not stationary on their level values, the first differences of them were used in the analysis.

After unit root tests, we made an analysis in order to see the influencing factors of foreign direct investment in Turkey. Within this context, MARS system provided 8 different models. The details of these models were explained on table 4.

**Table 4:** All Models Provided by MARS Method

Total Basis Functions	Total Variables	GCV	GCV R <sup>2</sup>
8	4	0.304	0.207
7	4	0.220	0.426
6	4	0.173	0.548
5	4	0.129	0.662
4	3	0.112	0.709
3	2	0.105	0.726
<b>**2</b>	<b>1</b>	<b>0.101</b>	<b>0.736</b>
1	1	0.212	0.446

The model, which is at the bottom of table 4, is called as starting model. This is the first model which was produced by MARS method in the analysis process. It has only one basis function

and variable. Moreover, MARS system also developed many different models by adding some basis functions to this starting model. Within this scope, the model, which is at the top of table 5, is called as the most complex model. This is the biggest model which was provided by MARS according to the criteria given to the system. After this situation, MARS system started to eliminate some basis functions from this most complex model so as to reach the ideal model. In this process, system excluded some basis functions that have a decreasing effect on GCV  $R^2$  value of the model. The model, which has a sign of “\*\*\*”, is named as the ideal model. As it can be seen from table 4, it has the lowest GCV and highest GCV  $R^2$  value among all models.

**Table 5:** The Details of the Ideal Model

Variable	Coefficient	p Value
Constant	10.182	0.000
Basis Function 10	1.197	0.000
Basis Function 12	-1.210	0.000
F Test 56.33 [0.000] GCV 0.101 $R^2$ 0.824 Adj $R^2$ 0.810		

Table 5 gives information about the details of the ideal model. As it can be understood from this table, the ideal model has one constant and two different basis functions. Because p values are less than 0.05, they are statistically significant. Furthermore, since F value is less than 0.05, it was defined that the model is statistically significant as a whole. In addition to them, adjusted  $R^2$  value shows that the independent variables explain 81% dependent variable.

**Table 6:** The Details of the Basis Functions in the Model

Basis Functions	Explanation	Coefficient
Basis Function 10	max (0, Current Account Deficit + 3.570)	1.197
Basis Function 12	max (0, Current Account Deficit + 4.490)	-1.210

Table 6 gives detailed information about the ideal model. As it can be seen from this table there is only one independent variable which affects foreign direct investment in Turkey. In order to make more effective results, the ratio of current account deficit of total GDP was used in the analysis. Moreover, if there is a current account surplus, this ratio takes positive values whereas it is negative in case of current account deficit. This variable was stated on both basis function 10 and 12. According to basis function 10, if this ratio is more than “-3.57”, it increases foreign direct investment in Turkey because of the positive coefficient (1.197). However, regarding basis function 12, it was determined that if this value is less than “3.57”, there is an inverse relationship between current account deficit and foreign direct investment due to the negative coefficient (-1.210).

As a result of this analysis, it was identified that current account deficit problem of Turkey affects foreign direct invest negatively. It was understood that if the ratio of current account deficit

to total GDP is higher than “3.57”, there will be a decrease in foreign direct investment. On the other hand, foreign direct investment goes up when “current account deficit/GDP” ratio reduces the level behind “3.57”. These results refer to the condition that foreign investors prefer to make investment in Turkey when there is not a current account deficit problem. In other words, because current account deficit increases fragility in the economy and it is considered as the leading indicator of the economic crisis, foreign investors do not opt for making investment. Increasing foreign direct investment is a very significant factor to improve the economy. Owing to this situation, while considering the results of this study, it was recommended that current account deficit problem should be disappeared so as to attract foreign investors. Schneider and Frey (1985) and Froot and Stein (1989) reached the same conclusion in their studies.

## 6. Conclusion

We tried to analyze the determinants of foreign direct investment in Turkey. Within this context, annual data for the periods between 1988 and 2015 was analyzed in this study. Moreover, we selected 7 different explanatory variables that may affect foreign direct investment amount. In addition to these issues, we used Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS) method so as to achieve this objective.

First of all, we made unit root tests for independent variables in order to understand whether they are stationary or not. Within this scope, Augmented Dickey Fuller (ADF) and Phillips Peron (PP) unit root tests were used. As a result of this analysis, it was defined that 2 variables are stationary on their level values. However, it was also understood that other 5 independent variables are not stationary, so the first differences of them were used in the analysis.

After stationary analysis, we made an analysis by using MARS method so as to determine the key factors that influence foreign direct investment. According to the results of this analysis, it was identified that current account deficit problem influences foreign direct investment. In addition to this aspect, it was also defined that there is an inverse relationship between current account deficit and foreign direct investment owing to the negative coefficient.

These results show that foreign investors prefer to make investment in Turkey when there is not a current account deficit problem. That is to say, current account deficit problem has a negative impact on foreign direct investment since it increases fragility in the economy. Because foreign direct investment plays an important role to improve the economy, it was recommended that Turkey should firstly focus on solving current account deficit problem to attract foreign investors.

## References

- AGARWAL, Jamuna P., **Determinants of Foreign Direct Investment: A Survey**, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1980, 116(4), s. 739-773.
- AITKEN, Brian, HANSON, Gordon H., HARRISON, Ann E., **Spillovers, Foreign Investment, and Export Behavior**, *Journal of International Economics*, 1997, 43(1), s. 103-132.

- ALAGÖZ, Mehmet, ERDOĞAN, Savaş, TOPALLI, Nurgül, **Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Deneyimi 1992 – 2007**, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2008, 7 (1), s. 79-89.
- ARIK, Şebnem, AKAY, A. Beyhan, ZANBAK, Mehmet, **Doğrudan Yabancı Yatırımları Belirleyen Faktörler: Yükselen Piyasalar Örneği**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2014, 14(2), s. 97-110.
- AYTUN, Cengiz, AKIN, Cemil Serhat, UÇAN, Okyay, **Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Telekomünikasyon Yatırımları ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İlişkisi**, Ege Akademik Bakış, 2015, 15(2), s. 207.
- AWOLUSI, Olawumi D., PELSER, Theuns G., ADELEKAN, Adedeji Saidi, **Determinants of Foreign Direct Investment: New Granger Causality Evidence from Asian and African Economies**, Journal of Economics and Behavioral Studies, 2016, 8(1), s. 104-119.
- BAL, Harun, AKÇA, Emrah Eray, **Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Belirleyicileri: Seçilmiş Doğu Asya ve Pasifik Ülkelerinden Ampirik Bulgular**, Sosyoekonomi, 2016, Vol. 24(30), s. 91-111.
- BAŞAR, Selim, ÖZKILBAÇ, Selda Çakıcı, **Effects of Outward Foreign Direct Investment of Turkey on Economic Growth and Domestic Investment**. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 2016, 71(1), s. 231-247.
- BORENSZTEIN, Eduardo, DE GREGORIO, Jose, LEE, Jong-Wha, **How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?**, Journal of International Economics, 1998, 45(1), s. 115-135.
- CASTELLANI, Davide, MELICIANI, Valentina, MIRRA, Loredana, **The Determinants of Inward Foreign Direct Investment in Business Services Across European Regions**, Regional Studies, 2016, 50(4), s. 671-691.
- ÇAK, Murat, KARAKAŞ, Mehmet, **Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Unsurlar ve Et-kileri**, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2009, 26(1), s. 43-54.
- ÇETİN, Murat, SEKER, Fahri, **Ticari Açıklık ve Finansal Gelişmenin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üze-rindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Dinamik Panel Veri Analizi**, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2014, 28(1), s. 125-147.
- DELİCE, Güven, BİROL, Yunus Emre, **Dolaysız Yabancı Sermaye Yatırımları ve Dış Ticaret Bilançosu: Türkiye Üzerine Bir Uygulama**, 2011, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2011, 30(2), s. 1-28.
- DUMLUDAĞ, Devrim, ŞÜKRÜOĞLU, Deniz, **The Impact of Macroeconomic And Institutional Variab-les on Foreign Direct Investment Flows in Emerging Markets**, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2007, 23(2), s. 133-166.
- ECONOMOU, Fotini, HASSAPIS, Christis, PHILIPPAS, Nikolaos, TSIONAS, Mike, **Foreign Direct In-vestment Determinants in OECD and Developing Countries**, Review of Development Econo-mics, 2016.
- EKİNCİ, Aykut, **Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Ve İstihdama Etkisi: Türkiye Uy-gulaması (1980-2010)**, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2011, 6(2), s. 71-96.
- ELVEREN, Adem Y, GALBRAITH, James K., **Pay Inequality in Turkey in the Neo-liberal Era, 1980-2001**, The European Journal of Comparative Economics, 2009, 6(2), s. 177-206.
- EMİR, Mustafa, KUTLU, Melih, **Relationship Between FDI and Economic Growth in Developing Count-ries**, Journal of Economics, Finance and Accounting, 2014. Volume: 1, Issue: 1, s. 38-45.

- ESHGHI, Golpira, ESHGHI, Abdolreza, LI, Rui, **Corporate Income Tax as a Determinant of Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe**, European Journal of Business and Social Sciences, 2016, 4(11), s. 111-123.
- FENG, Yin, MINGQUE, Ye, **Location Determinants of Foreign Direct Investment in Services: Do Agglomeration Economies Matter?**, China: An International Journal, 2016, 14(2), s. 123-145.
- FRIEDMAN, Jerome, **Multivariate Adaptive Regression Splines**, The Annals of Statistics, 1991, s. 1-67.
- FROOT, Kenneth A., STEIN, Jeremy C., **Exchange Rates and Foreign Direct Investment: An Imperfect Capital Markets Approach**, National Bureau of Economic Research Working Paper, 1989, No: 2914.
- HOA, Doan Thi Thanh, LIN, Jan-Yan, **Determinants of Foreign Direct Investment in Indochina: A Holistic Approach**, International Journal of Business and Applied Social Science, 2016, 2(1), s. 1-10.
- IQBAL, Zahid, MAHMOOD, Adil, **ARDL Approach for Determinants of Foreign Direct Investment (FDI) in Pakistan (1961-2013): An Empirical Study**, Global Journal of Quantitative Science, 2016, 3(2), s. 9-14.
- İNSEL, Aysu, SUNGUR, Nesrin, **Sermaye Akımlarının Temel Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği-1989:III-1999:IV, 2003**, (No. 2003/8).
- KAR, Muhsin, TATLISÖZ, Fatma, **Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi**, KMU İİBF Dergisi, 2008, 14(1).
- KARAGÖZ, Kadir, **Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerini Belirleyen Faktörler: 1970–2005**, Journal of Yaşar University, 2007, 2(8), s. 929-948.
- KARIKARI, John A., **Causality Between Direct Foreign Investment and Economic Output in Ghana**, Journal of Economic Development, 1992, 17(1), s. 7-17.
- KAYA, Vedat, YILMAZ, Ömer, **Türkiye’de Doğrudan Yatırımın Belirleyicileri**, Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 2003, 17 (3-4), s. 39-56.
- KURTARAN, Ahmet, **Doğrudan Yabancı Yatırım Kararları ve Belirleyicileri**, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2007, 10(2), s. 367-382.
- LUCKE, Navina, EICHLER, Stefan, **Foreign Direct Investment: the Role of Institutional and Cultural Determinants**, Applied Economics, 2016, 48(11), s. 935-956.
- MONTEIRO, Carlos A., MOURA, Erly C., CONDE, Wolney L., POPKIN, Barry M., **Socioeconomic Status and Obesity in Adult Populations Of Developing Countries: A Review**, Bulletin of the World Health Organization, 2004, 82(12), s. 940-946.
- MORISSET, Jacques P., **Does a Country Need Promotion Agency to Attract Foreign Direct Investment?**, World Bank Policy Research Working Paper, 2003, No. 3028.
- OKEREKE, Emeka JUDE, Ebulison, Nelson Okheshimi, **Determinants of Foreign Direct Investment Inflows in Nigeria: An Empirical Analysis (1970-2011)**, 2016, Available at SSRN 2756975.
- OKTAR, Suat, YÜKSEL, Serhat, **Bankacılık Krizlerinin Erken Uyarı Sinyalleri: Türkiye Üzerine Bir Uygulama**, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2015, 14(28), s. 37-53.
- OKTAR, Suat, YÜKSEL, Serhat, **Bankaların Türev Ürün Kullanımını Etkileyen Faktörler: MARS Yöntemi ile Bir İnceleme**. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 2016, 53(620), s. 31-46.
- OKYAR, Osman, **Development Background of The Turkish Economy, 1923-1973**, International Journal of Middle East Studies, 1979, 10(3), s. 325-344.
- ÖZAĞ, Filiz, **Ev Sahibi Ülke Açısından Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama**, Ekonomik Yaklaşım Dergisi, 1994, 5 (12), s. 63-77.
- PAMUK, Şevket, **Economic Change in Twentieth-century Turkey: Is The Glass More Than Half Full?**, The American University of Paris, 2007, s. 2-32.



- QUAZİ, Rahim M., **Corruption and Foreign Direct Investment in East Asia and South Asia: An Econometric Study**, International Journal of Economics and Financial Issues, 2014, 4(2), s. 231.
- SALEM, Mohamed, BAUM, Andrew, **Determinants of Foreign Direct Real Estate Investment in Selected MENA Countries**, Journal of Property Investment & Finance, 2016, 34(2), s. 116-142.
- SARAY, M. Ozan, **Doğrudan Yabancı Yatırımlar-İstihdam İlişkisi: Türkiye Örneği**, Maliye Dergisi, 2011, 161, s. 381-403.
- SARISOY, İdris, KOÇ, Selçuk, **Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Kurumlar Vergisi Gelirleri Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi**, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2010, (36), s. 133-153.
- SCHNEIDER, Friedrich, FREY, Bruno S., **Economic and Political Determinants of Foreign Direct Investment**, World Development, 1985, 13 (2), s. 161-175.
- SEPHTON, Peter, **Forecasting Regressions: Can We Do Better on MARS?**, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 2001, 1, s. 39-49.
- STORPER, Michael, **The Limits to Globalization: Technology Districts and International Trade**, Economic Geography, 1992, 68(1), s. 60-93.
- TEKİN, Hatice Armutcuoğlu, ŞANLISOY, Selim, **Yabancı Patentlerin Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Üzerindeki Etkisi: 1974-2012 Türkiye Örneği**, Kafkas University. Faculty of Economics and Administrative Sciences Journal, 2016, 7(12), s. 65-88.
- TERZİ, Harun, Günaydın, İhsan, **Ekonomik Kalkınmada Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Rolü: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme**, İktisat İşletme ve Finans Dergisi, 1997, 12 (132), s. 52-61.
- TSAI, Pan-Long, **Determinants of Foreign Direct Investment in Taiwan: An Alternative Approach With Time-Series Data**, World Development, 1991, 19(2-3), s. 275-285.
- TUNAY, Kaşif Batu, **Bankacılık Krizlerinin Erken Uyarı Sinyalleri: Türkiye İçin Bir Model Analizi**, BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi, 2010, 4, s. 9-46.
- TUNAY, Kaşif Batu, **Türkiye’de Durgunlukların MARS Yöntemi ile Tahmini ve Kestirimi**, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 2011, 30, s. 71-91.
- TUNAY, Kaşif Batu, **Türkiye’de Paranın Gelir Dolaşım Hızlarının MARS Yöntemiyle Tahmini**, ODTÜ Gelişme Dergisi, 2001, 28(3-4), s. 175-197.
- UDENZE, Oyinye, **The Effect of Corruption on Foreign Direct Investments in Developing Countries**, The Park Place Economist, 2014, Vol. 22, s. 87-95.
- YAVAN, Nuri, KARA, Hamid, **Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Bölgesel Dağılışı**, Coğrafi Bilimler Dergisi, 2003, 1(1), s. 19-42.
- YÜKSEL, Serhat, **Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Belirleyicileri: MARS Yöntemi ile Bir İnceleme**, Bankacılar Dergisi, 2016, 96, s. 102-121.
- YÜKSEL, Serhat, ZENGİN, Sinemis, **Leading Indicators of 2008 Global Crisis: An Analysis with Logit and MARS Methods**, Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 2016, 8 (15), s. 495-518
- ZURAWICKI, Leon, HABİB, Mohsin, **Corruption and Foreign Direct Investment: What Have We Learned?**, The International Business & Economics Research Journal, 2010, 9(7), s. 1-9.



# Dergi Hakkında

---

Hakemli “Finansal Araştırmalar ve alışmalar Dergisi” (The Journal of Financial Researches and Studies) 10. Cilt 19. Sayı Temmuz 2018’de yayınlanacaktır. Dergimizde yayınlanacak makalelerde aranan şekil şartları aşağıda belirtilmiştir. Makalelerin değerlendirme sürecine girebilmeleri için jfrs@marmara.edu.tr adresine ulaştırılmış olması gerekmektedir.

## YAZIM KURALLARI

### Genel Kurallar

1. İlk sayfada, Türkçe ve İngilizce olarak düzenlenmiş, en çok 250 sözcükten oluşan öz, 9 punto iki yana dayalı olarak yazılması gerekmektedir.
2. Makalenin adının, anahtar kelimelerin ve jel kodların Türkçe ve İngilizce olarak belirtilmesi gerekmektedir.
3. En az 3 JEL kodu ve 3 anahtar kelime bulunmalıdır.
4. Yazar ya da yazarların adı, makale başlığının sağ altına, boşluk bırakılarak, sağa dayalı, italik ve koyu 11 punto olarak yazılmalıdır. Yazar ya da yazarların adının yanına konulacak “\*” işareti ile dipnot olarak yazar ya da yazarların unvanları, çalıştıkları kurumlar, kendilerine ulaşılabilecek e-posta adresleri ile birlikte 10 punto olarak yazılmalıdır.
5. Gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış olması gerekmektedir.
6. Yazı karakteri 10 punto “Times New Roman” biçiminde olmalı, metin tek satır aralıklı ve iki yana dayalı olarak yazılmalıdır. Giriş ve Sonuç bölümleri numaralandırılmamalıdır.
7. Sayfa yapısı “normal”, üsten 3 cm, alttan 3 cm, sağ 2, sol 2 cm, girinti 1 cm olmalıdır.
8. Başlık 14 punto, sayfa ortası, koyu ve hepsi büyük harf olmalıdır.
9. Yararlanılan kaynaklar 9 punto olarak yazılmalı ve makalenin sonunda yer almalıdır.
10. Yukarıdaki özelliklerde yazılar 3 adet printer ıktısı, CD ile birlikte Yüksekokulumuza teslim edilecektir.
11. İstenilen özelliklerde olmayan yazılar değerlendirilmeye alınmayacaktır.
12. Aynı yazara ait tek yazarlı birden fazla yazı bir sayıda yayınlanamaz.
13. Göndermeler dipnotlar şeklinde değil, metin içinde ilgili yere açılacak parantezlerle yapılmalıdır. Parantez içindeki sıralama řu şekilde olmalıdır: Yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı, sayfa numarası ya da numaraları.
14. Kaynakçada yazar ya da yazarların soyadları büyük harflerle, ilk adları küçük harflerle yazılmalıdır.
15. Kaynakçada yararlanılan kaynaklar yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralanmalıdır.
16. İnternet kaynaklarında yazar ismi bulunmuyorsa, bu kaynaklar, kaynakçada yazarı belirli kaynaklar sıralaması sona erdikten sonra «İnternet Kaynakları» başlığı altında, erişim tarihleri esasına göre sıralanmalıdır.

17. Tablo, Şekil, grafik ve resim için, eğer alıntı yapılmıŐsa, kaynak mutlaka belirtilmelidir. Gösterilecek kaynak, tablo, Şekil, grafik ve resmin hemen altında, 10 punto, 1 satır aralıklı olarak belirtilmelidir.
18. Tablo, Şekil, grafik ve resimlerin adları; tablo, Şekil, grafik ve resimlerin sınırlarını aŐmayacak Şekilde, tablo, Şekil, grafik ve resimlerin üstüne, Times New Roman, 10 punto, kalın, 1 satır aralıklı, sözcüklerin baŐ harfleri büyük olmak üzere yazılmalıdır.
19. Bu yönergede yer almayan her hangi bir Şekil koşulu üzerinde değerlendirme yapmak gerekiyorsa düzeltme yapılmasını isteme yetkisi Yayın Kurulu'na aittir.

# About Journal

---

The Journal of Financial Researches and Studies which is a peer-reviewed journal 19th issue will be published in July 2018. The specific rules of writings in order to be eligible to be published in journal are at below. Writings, in order to be taken into consideration must be sent to [jfrs@marmara.edu.tr](mailto:jfrs@marmara.edu.tr)

## SPECIFIC RULES

1. There must be an abstract maximum 250 words, written in both Turkish and English, 9 font size, justified on the first page.
2. The name of the essay and keywords must be written in both Turkish and English.
3. There must be at least 3 JEL classification codes and 3 keywords.
4. Writer or writers' names must be written under the right side of the essay's title, right aligned, italic and bold in 11 size. Writer or writers' titles, work places and their e-mail addresses must be written as a footnote, 10 size. This footnote must be signed with (\*).
5. All essays must have not been published before.
6. Essay must be written in "Times New Roman", 10 size, justified and with 1 line spacing. Introduction and Conclusion should not be numbered.
7. Page setup must be as follows: Up: 3cm, Down: 3cm, Right: 2cm, Left: 2cm, Indentation: Special, 1cm
8. Title must be 14 size, centered, bold and written in capital letters.
9. References must be at the end of the essay with 9 size.
10. All writings are to be handed to the School of Banking and Insurance with 3 printer outputs and a CD.
11. Those essays which do not suited stated above will not be taken into consideration.
12. No more than one essay of a writer is allowed to be published in the same issue.
13. Citations must not be done as footnotes. Instead of this, it must be written into parenthesis. Citations must be written as follows: (writer/s surname, year, page number/s)
14. Writer/s surname must be written in capital letters, first names must be written in lower-case letters.
15. References must be written in alphabetical order according to writers' surnames.
16. If there is not a writer's name in the internet references, these references must be sorted by date of access under the title of "internet references" at the end of references list.
17. Tables, figures, graphs and images which are cited references of those must be written right under them with 10 size and 1 line spacing.
18. Name of the tables, figures, graphs and images must be located on the top of the tables, figures, graphs and images with Times New Roman font, 10 size, bold, 1 line spacing, capitalize each word.
19. To make any assessment on the requirement of written form which is not included in this statement and request for correction if necessary authorized by editorial board.

