

VOLUME • CİLT: 10 • ISSUE • SAYI: 19 JULY • TEMMUZ 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: 19 July • Temmuz 2018
Online ISSN: 2529-0029 • Print ISSN: 1309-1123

Marmara Üniversitesi Rektrlg Adına İmtiyaz Sahibi • Owner
Prof. Dr. Erol zvar (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
Prof. Dr. Başak TANINMIş YüCEMEMİş
Doç. Dr. Mehmet Deniz YENER

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

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

Yayına Hazırlama Sorumluları • Responsible for Publication: Doç. Dr. Gökhan IşIL - Doç. Dr. Gcl OKAY-
Doç. Dr. Aclan OMAĞ - Dr. ÖĞr. Üyesi Seher TEZERGİL - Dr. ÖĞr. Üyesi Neşe ÇOBAN ÇELİKDEMİR - Dr. ÖĞr.
Üyesi zgr AKPINAR - Dr. ÖĞr. Üyesi Ufuk ALKAN -Dr. ÖĞr. Üyesi Canan DAĞIDIR - ÖĞr. Gör. Dr. İskender
DEMİRBILEK - Arş. Gör. Kemal Burak BAYKAL - Arş. Gör. UĞur TÜRKEKEL - Arş. Gör. Kemal AKA - Arş. Gör.
Nurgül AKIN - Arş. Gör. Kübra AKILLI

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

“FİNANSAL ARAşTIRMALAR VE ALIşMALAR DERĐİSİ” Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu uluslararası hakemli akademik yayımıdır. 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 zne dokunmaksızın gerekli yazım ve cmle değişiklikleri yapma hakkını saklı tutar. Dergiden yapılan alıntılarda kaynak gstermek mecburidir. EBSCO-HOST, TBİTAK-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	Muhsin KAR	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Murat AKBALIK	Marmara Üniversitesi	Melisa ERDİLEK KARABAY	Marmara Üniversitesi
İlyas AKHİSAR	Kocaeli Üniversitesi	Mehmet Baha KARAN	Hacettepe Üniversitesi
Sumru ALTUĞ	Koç Üniversitesi	Stefan KOCH WU	Vienna University of Economics and Business
Sudi APAK	Beykent Üniversitesi	İdil Özlem KOÇ	Marmara Üniversitesi
Güler ARAS	Yıldız Teknik Üniversitesi	Cüneyt KOYUNCU	Bilecek Şeyh Edebalı 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 SPERANZIN	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	Halil TUNALI	İstanbul 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	İstanbul Üniversitesi
Ayfer GEDİKLİ	Medeniyet Üniversitesi	Kemal YILDIRIM	Anadolu Üniversitesi
Fulvio GISMONDI	Universita Telematica Guglielmo Marconi	Dina ÇAKMUR YILDIRTAN	Marmara Üniversitesi
Ricardo GISMONDI	Research Institute for Computational Methods	Mehmet Deniz YENER	Marmara Üniversitesi
Peter HAISS WU	Vienna University of Economics and Business	Ahmet YÖRÜK	Kadir Has Üniversitesi
Elif HAYKIR HOBİKOĞLU	İstanbul Üniversitesi	Başak TANINMIŞ YÜCEMEMİŞ	Marmara Üniversitesi
Cemal İBİŞ	Işık Üniversitesi		
Ahmet İNCEKARA	İstanbul Üniversitesi		
Wolfgang JANKO WU	Vienna University of Economics and Business		

İçindekiler • Contents

Başlarken

Prof. Dr. Erişah ARICAN..... vii

Türkiye’de 2001 Ekonomik Krizi Öncesi ve Sonrasında Reel Döviz Kuru Değişimlerinin
Ödemeler Dengesine Etkileri

The Effects of Real Exchange Rate Changes on Balance of Payments in Turkey Before
and After 2001 Economic Crisis

Umut AKDUĞAN, Seyhun DOĞAN..... 197

Executive Compensation and Firm Performance: Evidence From an Emerging Country

Yöneticilerin Ücretlendirilmesi ve Firma Performansı: Gelişmekte Olan Ülke Örneği

Levent ATAÜNAL, Aslı AYBARS..... 231

Büyük Ölçekli Mevduat Bankalarının Kısa ve Uzun Vadeli Faiz Oranı Riski Duyarlılıklarının

İncelenmesi: Kantil Regresyon (Quantile Regression) Yöntemine Dayalı Bir Analiz

Large-Scale Turkish Deposit Banks’ Exposure to Short – and Long-Term Interest Rate

Risk: A Quantile Regression Analysis

Önder BÜBERKÖKÜ 243

İhracat Kredi Sigortasının Önemi: Türkiye Örneği

Importance of Export Credit Insurance: The Case of Turkey

Arif DEMİRAL 262

Mekânsal Yapı İktisadi Büyüme Etkileri mi : Oecd Ülkeleri Örneği

Does Spatial Structure Affect Economic Growth : Example For Oecd Countries

Selahattin GÜRİŞ, Tuğçe ÇAĞLAYAN..... 277

An Investigation of Herding Behavior in Turkish Mutual Fund Industry

Türkiye’ de Yatırım Fonu Endüstrisinde Sürü Davranışının İncelenmesi

Pınar EVRİM MANDACI, Zeliha CAN ERGÜN, F. Dilvin TAŐKIN YEŐİLOVA..... 291

Türkiye ve İsviçre Genel Sağlık Sigortası Sistemlerinin Kıyaslanması ve Türkiye İçin Yeni
Bir Model Önerisi

The Comparison of General Health Insurance Schemes in Turkey and Switzerland and

Proposal of a New Model For Turkey

Candoğan ORLU, Ali KÖSE..... 303

Sigortacılık Teknik Karşılıklarındaki Değişen Faktörlerin Trafik Muallak Hasar ve İbnr Etkisi Üzerine Bir Araştırma A Study on Effectiveness of Changing Factors in Insurance Technical Provisions on Traffic Outstandig Claim and İbnr Hakan ÖZCAN	330
Mevduat Bankalarında Mülkiyet Esasına Göre Karlılık Analizi: 2006-2016 Arası Dönemde Türk Bankacılık Sektörü Örneği Profitability Analysis According to Property Rights in Deposit Banks: A Sample of the Turkish Banking Sector in the Period of 2006-2016 Taner TAŞ, Selim DURAMAZ	342
Yurt Dışı Ticari Alacak Sigortasının Firma İhracatına Etkisi: Türk Eximbank Yurt Dışı Alacak Sigortası Üzerine Bir Araştırma The Impact of Export Credit Insurance on Export of Companies: A Survey on Türk Eximbank Export Credit Insurance Mehmet YEŞİLYAPRAK	358
Finansal Okuryazarlık: İzmir'de Orta Öğretim Öğrencileri Arasında Yapılan Bir Çalışma Financial Literacy: A Research Among Secondary School Students in İzmir Hasan Ferit YÜCEYILMAZ, Banu ÖZGÜREL	384

Başlarken

Küresel ekonomik faaliyetlerin yavaşladığı 2018 yılında gelişmiş ülke ekonomileri daha ılımlı bir büyüme performansı sergilemesine karşın gelişmekte olan ülke ekonomilerinde büyüme hızının yavaşladığı dikkatleri çekmektedir. Büyümenin daha çok gelişmiş ülkeler olan ABD, Japonya ve İngiltere kaynaklı gerçekleştiği; Euro Bölgesi'nde ise iktisadi faaliyetlerdeki yavaşlamanın belirginleştiği gözlemlenmektedir. Gelişmekte olan ülkeler tarafında ise Latin Amerika ülkelerinde büyümenin aşağı yönlü seyrettiği görülmektedir. Önümüzdeki dönemde jeopolitik gelişmeler ve küresel ticarete belirgin ölçüde genişleyen korumacılık söylemlerine bağlı olarak, küresel büyüme görünümü üzerinde aşağı yönlü riskler daha da artmıştır. Öyle ki IMF'in gelecek dönemlere ilişkin Dünya Ekonomik Görünüm raporunda, küresel büyüme tahminlerinin 2018 ve 2019 yılları için %3,9'dan %3,7'ye düşebileceği ifade edilmektedir. Gelişmiş ekonomiler içerisinde Euro Alanı'nın 2018 büyüme öngörüsünün büyük ölçüde Almanya ve Fransa'ya bağlı olarak 0,2 puan aşağı çekilmesi dikkat çekicidir.

Bu çerçevede Türkiye ekonomisi, son 14 yılda kaydettiği istikrarlı büyümeyle iyi bir performans sergilemiştir. Hatta, OECD tahminlerine göre, Türkiye 2015-2025 döneminde %4,9'luk yıllık ortalama büyüme oranıyla OECD'ye üye ülkeler arasındaki en hızlı büyüyen ekonomilerden biri olacağı öngörülmektedir. Sağlam bir makroekonomik strateji, tutarlı finans politikaları ve köklü yapısal reformlar, bir yandan Türkiye'nin ekonomisini küreselleşen dünyaya entegre etmesini sağlarken bir yandan da ülkeyi doğrudan yabancı yatırım rakamlarında bölgesinin liderlerinden biri konumuna taşımıştır. Yapılan reformlar, özel sektörün Türkiye ekonomisindeki rolünü güçlendirmiş, finans sektörünün etkinliğini ve esnekliğini artırmış ve kamu finansmanının daha sağlam bir temele oturtulmasını sağlamıştır. Yapılan reformlar ülkenin ekonomik yapı taşları ile mali göstergelerini güçlendirmiş, ekonomi 2003 ile 2018 yılları arasında yaklaşık %6 yıllık ortalama reel GSYİH büyüme oranına ulaştırmıştır.

Bu sayısıyla 19. kez okuyucularıyla buluşan "Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi", önceki sayılarında olduğu gibi muhtelif akademik makaleler ile okuyucuların ilgisine sunulmuştur. Derginin bu sayısının hayata geçirilmesi hususunda desteklerini esirgemeyen çalışma arkadaşlarıma ve değerli çalışmalarını bu sayıda bizlerle paylaşan araştırmacı ve akademisyenlere emeklerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım.

"Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi"nin 19. sayısının finans ve iktisat literatürüne ve bundan sonraki akademik çalışmalara katkıda bulunmasını temenni eder, saygılar sunarım.

Prof. Dr. Erişah ARICAN

Editör

TÜRKİYE’DE 2001 EKONOMİK KRİZİ ÖNCESİ VE SONRASINDA REEL DÖVİZ KURU DEĞİŞİMLERİNİN ÖDEMELER DENGESİNE ETKİLERİ*

THE EFFECTS OF REAL EXCHANGE RATE CHANGES ON BALANCE OF PAYMENTS IN TURKEY BEFORE AND AFTER 2001 ECONOMIC CRISIS

Umut AKDUĞAN**
Seyhun DOĞAN***

Öz

Bu alışma, Türkiye’de 2001 Ekonomik Krizi öncesi ve sonrasında reel döviz kuru değişimlerinin ödemeler dengesi üzerinde yarattığı etkilerin ortaya konulmasını amaçlamıştır. Bu doğrultuda; 1996-2015 dönemine ilişkin seriler, dalgalı döviz kuruna geçiş öncesi ve sonrası şeklinde iki dönem halinde kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler, reel döviz kuru, cari işlemler dengesi, dış ticaret dengesi, ithalat, ihracat, doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları ve resmi rezervler şeklinde belirlenmiştir. Öncelikle serilerin durağanlık dereceleri, hem geleneksel hem de yapısal kırılmaların dikkate alındığı birim kök testleri yardımıyla belirlenmiş; daha sonra, kırılmalardan arındırılmış ve durağan serilerle VAR modelleri oluşturulmuştur. Analizlerin sonucunda; kriz öncesi dönemde, reel döviz kuru değişimlerinin cari işlemler dengesi, doğrudan yatırımlar ve resmi rezervler üzerinde; kriz sonrası dönemde ise, ithalat üzerinde önemli etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, Türkiye’de reel döviz kuru temelli politikaların, dış ticaret dengesini ve dolayısıyla, cari işlemler dengesini sağlamaya yardımcı olabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Reel Döviz Kuru, Ödemeler Dengesi, VAR Analizi, Etki-Tepki Fonksiyonları, Varyans Ayrıştırma

Jel Kodları: C01, C22, F3, F31

* Bu makale, Prof. Dr. Seyhun DOĞAN’ın danışmanlığında Umut AKDUĞAN tarafından hazırlanan “Gümrük Birliği Sonrası Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Türkiye’nin Ödemeler Dengesi Üzerine Etkileri” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

** Dr. Öğr. Üyesi, Trakya Üniversitesi, umutakdugan@trakya.edu.tr

*** Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, sdogan@istanbul.edu.tr

Abstract

This study aimed to determine the effects of real exchange rate changes on balance of payments in Turkey before and after 2001 economic crisis. In this respect, the series for the period 1996-2015 were used in two periods, before and after the transition to the floating exchange rate. The variables used in the analysis are determined as the real exchange rate, current account balance, foreign trade balance, imports, exports, direct investments, portfolio investments and official reserves. First of all, the stationary ratings of the series were determined using both traditional unit root tests and unit root tests taking into account structural breaks; afterwards, VAR models with stationary series that are cleared of breaks were composed. As a result of the analysis, it was found that the real exchange rate changes have significant effects on current account balance, direct investments and official reserves in the pre-crisis period and on imports in the post-crisis period. Findings obtained have shown that real exchange rate based policies may help to maintain the foreign trade balance and thereby the current account balance in Turkey.

Keywords: Real Exchange Rate, Balance of Payments, VAR Analysis, Impulse-Response Functions, Variance Decomposition

Jel Codes: C01, C22, F3, F31

Giriş

Günümüzde uluslararası ticaretin ve sermaye akımlarının serbestleşmesinin doğrudan doğruya ülkelerin ödemeler dengesini etkilemesi özellikle gelişmekte olan ülkeleri dış dengeyi sağlama, dış ticarete fiyat ve rekabet avantajı elde etme, dış şoklardan korunma gibi amaçlarla uyguladıkları döviz kuru politikalarını gözden geçirmeye ve uygun döviz kuru rejimini belirlemeye yöneltmiştir. Çünkü geçmiş deneyimler, döviz kurlarında yaşanan dalgalanmaların veya ortaya çıkabilecek şokların, ödemeler dengesinde ciddi bozulmalara yol açtığını göstermektedir. Bu nedenle, döviz kurlarındaki değişimlerin ödemeler dengesine hangi kanallarla ve ne derecede etki ettiğinin analiz edilmesinin ve buna göre politikalar belirlenmesinin önemi artmıştır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de 2001 Ekonomik Krizi öncesi ve sonrasında reel döviz kuru değişimleri ile ödemeler dengesi arasındaki ilişkinin ekonometrik analizle ortaya konulmasıdır. Diğer yandan, 2001 yılında ekonomik kriz ile birlikte para ve döviz kuru politikasında yaşanan değişikliklerin öncesi ve sonrası ayrı ayrı ele alınarak elde edilen bulguların yorumlanması ve dönemler arası karşılaştırma yapılması da amaçlanmaktadır.

I. Literatür Araştırması

Reel döviz kuru değişimlerinin ödemeler dengesi üzerine ve özellikle de dış ticaret dengesi, cari işlemler dengesi, dış ticaret dengesi ve sermaye hareketleri üzerine etkisinin incelendiği çok sayıda çalışma yapılmıştır. Türkiye’de yapılan bu çalışmalar aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir.

Reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Reel Döviz Kuru İle Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişkiyi İnceleyen alışmalar

Araştırmacılar	Dönem	Sonuç
Kızıldere, Kabadayı ve Emsen (2014)	1980-2010	Türkiye dış ticareti üzerinde reel döviz kurlarının önemli bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Güneş (2013)	2003-2012	Döviz kuru, ithalat ve ihracat arasında eşbütünlüme ilişkisi olduğu, ayrıca VECM analizi sonuçlarına göre ithalat ve ihracat ile döviz kuru arasında çift yönlü uzun dönem nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Göçer ve Elmas (2013)	1989-2012	Genişletilmiş Marshall-Lerner koşulunun Türkiye’de döneminde bütün mal gruplarında geçerli olduğu, buna göre dış ticaret dengesini sağlamada reel döviz kuruna yönelik politikaların etkili olduğu ifade edilmiştir.
Aktaş (2010)	1989-2008	Reel döviz kuru değişmelerinin dış ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı ileri sürülmektedir.
Yavuz, Güriş ve Kıran (2010)	1988-2007	Gümrük Birliği anlaşmasının dış ticaret dengesi üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca dış ticaret dengesi, reel döviz kuru, yurt içi gelir ve yurt dışı gelir değişkenleri arasında uzun dönem ilişkisi tespit edilmiş, uzun dönem denge çözümlemesinden Türkiye ekonomisi için Marshall-Lerner koşulunun geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Yapraklı (2010)	2001-2009	Uzun dönemde ve kısa dönemde reel kur endeksinin dış ticaret açığını pozitif etkilediği, ancak bu ilişkinin istatistiksel anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ay, Üçler ve Koçak (2009)	1996-2006	İthalat-ihracat fiyatları ile reel döviz kuru arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Altıntaş ve Çetin (2008)	1989-2005	Reel döviz kuru uzun dönem esnekliğinin pozitif, ancak istatistiksel olarak anlamsız olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Ay ve Öşzahin (2007)	1995-2007	Reel döviz kurunun, ihracat ve ithalat fiyat endekslerini açıklayan en önemli değişken olduğu tespit edilmiştir.
Yılmaz ve Kaya (2007)	1990-2004	Reel döviz kuru ile ithalat ve ihracat arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı, reel kurdaki herhangi bir değişmenin dış ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etki yapmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Yamak ve Korkmaz (2005)	1995-2004	Uzun dönemde değişkenler arasında bir ilişki tespit edilememiş, kısa dönemde ise reel döviz kuru ile ticaret dengesi arasındaki ilişkinin temel olarak sermaye malları ticareti tarafından belirlendiği sonucuna ulaşılmıştır.
Zengin (2001)	1994-2000	İhracat ve ithalat fiyat endekslerinden reel döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisi, reel döviz kurlarından da sadece ithalat fiyat endeksine doğru direkt bir etki tespit edilmiştir.
Brada, Kutan ve Zhou (1997)	1969-1993	Reel döviz kurunun dış ticaret dengesini uzun dönemde etkilediğini, kısa dönem sonuçlarının da uzun dönem tahminlerini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaynak: (Kızıldere, Kabadayı ve Emsen, 2014: 39-54; Güneş, 2013: 85-95; Göçer ve Elmas, 2013: 137-157; Aktaş, 2010: 123-140; Yavuz, Güriş ve Kıran, 2010: 69-90; Yapraklı, 2010: 141-163; Ay, Üçler ve Koçak: 2009: 51-67; Altıntaş ve Çetin, 2008: 29-64; Ay ve Öşzahin, 2007: 1-23; Yılmaz ve Kaya, 2007: 69-84; Yamak ve Korkmaz, 2005: 16-38; Zengin, 2001: 27-41; Brada, Kutan ve Zhou, 1997: 675-692)

Reel döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişkinin incelendiği alışmalar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Reel Döviz Kuru İle Cari İşlemler Dengesi Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Araştırmacılar	Dönem	Sonuç
Çiftçi (2014)	2001-2012	Cari işlemler dengesi, ekonomik büyüme ve reel döviz kuru değişkenleri arasında eşbütünlüşme ilişkisi olduğu ve cari açığın reel döviz kurundaki değişmelerin nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Peker ve Hotunluoğlu (2009)	1992-2007	Reel döviz kurundan cari işlemler açığına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Erkılıç (2006)	1987-2005	Reel döviz kurunun Türkiye’de cari işlemler açığının belirleyicilerini istatistikî olarak açıklayan en önemli değişkenlerden biri olduğu ifade edilmektedir.

Kaynak: (Çiftçi, 2014: 129-142; Peker ve Hotunluoğlu, 2009: 221-237; Erkılıç, 2006: 1-137)

Reel döviz kuru ile portföy yatırımları ve doğrudan yatırımlar arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3. Reel Döviz Kuru İle Portföy Yatırımları ve Doğrudan Yatırımlar Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Araştırmacılar	Dönem	Sonuç
İnanđım (2005)	1995-2005	Kısa vadeli sermaye hareketlerinin TL’nin değeri lenmesi üzerindeki etkisine ilişkin sonuçların dönemlere bağılı olarak değıştiğı, diğeri taraftan kurların serbest dalgalanmaya bırakılmasından önceki dönemlerde kısa vadeli sermaye hareketlerinin olumsuz etkilerinin daha fazla olduğu ifade edilmektedir.
Güriş ve Kıran (2007)	1992-2006	Reel döviz kurunun kısa ve uzun dönemde kısa vadeli sermaye hareketleri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Kıran (2007)	1992-2006	Kısa vadeli sermaye hareketlerinin reel döviz kurundaki dalgalanmalara, uzun vadeli sermaye hareketlerine göre daha duyarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Yapraklı (2006)	1970-2006	Reel döviz kuru değışimlerinin doğrudan yatırımları negatif etkilediğı bulgu elde edilmiştir.

Kaynak: (İnanđım, 2005: 1-135; Güriş ve Kıran, 2007: 85-94; Kıran, 2007: 269-283; Yapraklı, 2006: 23-48)

Konuya ilişkin literatür taramasına genel olarak bakıldığında; çoğunlukla reel döviz kurunda meydana gelen değışimler ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkinin incelendiğı çalışmalar yapılmış, bu çalışmalarda elde edilen sonuçların incelenen döneme göre farklılıklar gösterdiği görülmüştür. Ayrıca, reel döviz kuru ile cari işlemler dengesi, portföy yatırımları ve doğrudan yatırımlar arasındaki ilişkilerin incelendiğı çalışmalarda, reel döviz kurunun söz konusu değışkenler üzerinde etkili olduğu sonuçları elde edilmiştir.

2. Ekonometrik Analiz

Reel döviz kurundaki değışmelerin ödemeler dengesi üzerine etkilerinin incelendiğı çalışmada; temel değışken olarak reel döviz kuru serisinin yanı sıra ödemeler dengesinin alt hesaplarından cari işlemler dengesi (CD), dış ticaret dengesi (DTD), mal ithalatı (ITH) ve mal ihracatı (IHR), doğrudan yatırımlar (DY), portföy yatırımları (PY) ve resmi rezervler (RR) serileri seçilmiştir. Analizde kullanılan değışkenlere ilişkin veriler aylık olup 1996-01 ile 2015-12 dönemini içermektedir. Ancak, söz

konusu verilerin analizi 1996M01-2001M02 ve 2001M03-2015M12 şeklinde iki dönem halinde gerçekleştirilecektir. Burada gözlem periyodunun iki alt döneme ayrılması ile ilgili kriter, şubat 2001’de yaşanan kriz ile birlikte Merkez Bankasının para ve kur politikasıyla ilgili köklü bir değişime gitmesi olmuştur. Bu tarihte Türk Lirası, yabancı para birimleri karşısında dalgalanmaya bırakılarak dalgalı kur sistemine geçilmiştir. Dolayısıyla, Gümrük Birliği sonrası döneme ilişkin analizde birinci dönemin söz konusu politika değişikliğine kadar olan periyodu kapsaması, ikinci dönemin ise politika değişikliğinden sonraki dönemi kapsaması uygun görülmüştür. Bu sayede, iki alt dönem arasında karşılaştırma imkânı yaratılacak, politika değişikliğinin ve döviz kuru rejimi değişikliğinin demeler dengesinde yarattığı etki belirlenmeye çalışılacaktır.

Çalışmanın analiz aşamasında, serilerdeki olası değişen varyans ve kısmen de otokorelasyon problemini ortadan kaldırmak amacıyla, oransal olmayan ve içerisinde negatif değer olmayan serilerin logaritmik dnüşimleri kullanılmıştır. Söz konusu değişkenlere ait veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)’nin resmi internet sayfasının Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) kısmından alınmıştır. Ancak, reel efektif döviz kuru endeksinin hesaplanmasındaki yöntem değişikliği sebebiyle reel döviz kuru verilerine ilişkin yeni seri 2003 yılından başladığı için, 2001M03-2002M12 döneminde ilişkin reel efektif döviz kuru endeksi değerleri “Turkey Data Monitor” tarafından 2003=100 bazlı hesaplanan reel efektif döviz kuru endeksi serisinden alınmıştır. Söz konusu değerler, $LnRDK_t$ reel döviz kurunun doğal logaritmasını göstermek üzere $LnRDK_t = LnS_t - LnP_t^d + LnP_t^f$ formülasyonu (Yavuz, Güriş ve Kıran, 2010: 75) ile hesaplanan değerler ile karşılaştırılarak kontrol edilmiştir. Denklemdaki “ LnS ” ortalama döviz kurunun doğal logaritmasını, “ LnP_t^d ” yurtiçi fiyat düzeyinin göstergesi olarak Türkiye’nin Tüketicici Fiyat Endeksi (2003=100)’nin doğal logaritmasını ve “ LnP_t^f ” yurt dışı fiyat düzeyinin göstergesi olarak sanayileşmiş ülkelerin Tüketicici Fiyat Endeksi (2003=100)’nin doğal logaritmasını ifade etmektedir.

Bu doğrultuda, söz konusu değişkenlere ilişkin seriler kullanılarak reel döviz kurunun demeler dengesinin seçilmiş kalemleri üzerindeki etkisi VAR modelleri yardımıyla incelenecektir. Buna göre; analizin ilk aşamasında, analize dâhil olacak değişkenlere ait serilerin durağanlıkları birim kök testleri yardımıyla incelenecek ve durağanlık mertebeleri belirlenecektir.

2.1. Durağanlık Analizi

İncelenen dönem boyunca serinin ortalaması ve varyansı sistematik bir değişme göstermiyorsa veya seri periyodik dalgalanmalar içermiyorsa, serinin durağan olduğu kabul edilmektedir (Granger ve Newbold, 1977: 257). Bu çalışmada serilere, ilişkin durağanlıkların incelenmesinde kullanılacak birim kök testlerinden birisi ADF Birim Kök Testi’dir. Bu testten elde edilen sonuçları karşılaştırmak ve teyit edebilmek, bu sayede de analizin sonraki aşamalarını daha sağlıklı yürütebilmek amacıyla serilerin durağanlıkları Ng-Perron Birim Kök Testi ile de incelenecektir.

Diğer taraftan standart birim kök testlerine yapılan eleştirilerden birisi de, yapısal kırılmaya sahip durağan bir serinin durağan değilmiş gibi grnebileceğiyle ilgilidir. Durağan zaman serileri düzeyde, trendde veya her ikisinde birden yapısal kırılmaya maruz kaldıklarında, eğer yapısal kırılma birim kök sınamalarına dâhil edilmezse, temel hipotezin yanlış bir şekilde reddedilememesine neden

olabilecektir (Patterson, 2000: 277,278). Bu doğrultuda Lee-Strazicich, temel ve alternatif hipotez altında yapısal kırılmaya izin veren bir ve iki kırılmalı LM Birim Kök Testi'ni geliştirmiştir. Bu şekilde geliştirilen testte temel hipotezin reddedilmesi, gerçek anlamda durağanlığı gösterecektir (Lee ve Strazicich, 2003: 1082,1083). Schmidt ve Phillips (1992) tarafından geliştirilen LM birim kök sınamasına dayanan Lee-Strazicich kırılmalı LM birim kök sınamasında, Model A ve Model C şeklinde iki model dikkate alınmaktadır. LM test sürecine göre, birim kök test istatistiği Denklem (1) ile elde edilmektedir. Lee-Strazicich'te tek yapısal kırılma ise Model A ve Model C'de aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Lee ve Strazicich, 2004: 3):

$$\Delta Y_t = \delta' \Delta Z_t + \varphi S_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Model A: Alternatif hipotez altında düzeyde bir kırılmaya izin vermektedir. $Z_t = [1, t, D_t]'$ ile tanımlanan modelde $t \geq T_B + 1$ için $D_t = 1$ ve diğerleri sıfırdır, T_B yapısal kırılmanın ortaya çıktığı zaman periyodudur ve $\delta' = (\delta_1, \delta_2, \delta_3)^2$.

Model C: Alternatif hipotez altında düzeyde ve trendde bir kırılmaya izin vermektedir. $Z_t = [1, t, D_t, DT_t]'$ ile tanımlanan modelde $t \geq T_B + 1$ için $DT_t = t - T_B$ ve diğerleri sıfırdır.

İki kırılmalı LM birim kök test istatistiği de Denklem (1)'in tahmin edilmesiyle belirlenebilmektedir. Lee-Strazicich'te iki yapısal kırılma şu şekilde ifade edilmektedir (Lee ve Strazicich, 2003: 1083):

Model A : $t \geq T_{Bj} + 1$ için $D_{jt} = 1$ ve diğerleri sıfır ($j=1,2$) olmak üzere $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]'$ ile tanımlanan dışsal değişkenler vektörü düzeydeki iki kırılmaya imkân vermektedir. Burada T_{Bj} , kırılmanın ortaya çıktığı zaman periyodunu ifade etmektedir.

Model C : $t \geq T_{Bj} + 1$ için $DT_{jt} = t$ ve diğerleri sıfır ($j=1,2$) olmak üzere $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]'$ ile tanımlanan dışsal değişkenler vektörü düzey ve trenddeki iki kırılmaya imkân vermektedir.

Dolayısıyla, çalışmada analize konu olan değişkenlere ilişkin serilerde, söz konusu yapısal kırılmalar dikkate alınarak birim kök süreci uygulanacak ve Lee-Strazicich (2003,2004) tarafından geliştirilen bir kırılmalı ve iki kırılmalı LM testleri yardımıyla serilerdeki kırılma dönemleri ve kırılmalar altında serilerin durağanlıkları incelenecektir.

Devamında, test sonuçlarına göre kırılmalar altında durağan olan serilerin söz konusu kırılmalarından arındırılması gerekmektedir. Lee-Strazicich bir ve iki kırılmalı LM birim kök testi sonuçlarına göre yapısal kırılmanın varlığı durumunda birinci farklarının alınması yoluyla serilerin durağanlaştırılması yanlıtıcı ve sahte sonuçlara yol açabilmektedir. Bu sebeple yapısal kırılmalar altında durağan olan serilerden yapısal kırılmanın etkisinin arındırılması gerekmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın analiz kısmında kullanılan yapısal kırılmaya sahip serilerden kırılmanın arındırılması işlemi aşağıdaki regresyon modeli ile gerçekleştirilecektir (Altınay ve Karagöl, 2005: 854):

$$y_t = \alpha + \delta_1 D_{1t} + \delta_2 DT_{1t} + \delta_3 D_{2t} + \delta_4 DT_{2t} + \tilde{y}_t \quad (2)$$

Denklem (2)'de; $t \geq T_B$ ise $D_t = 1$, aksi halde 0 ve $t \geq T_B$ ise $DT_t = t - T_B + 1$, $t < T_B$ ise $DT_t = 0$ olmaktadır. Bu regresyonun tahmin edilmesiyle elde edilen kalıntı serisi olan \tilde{y}_t , kırılmalardan

arındırılmış durağan seriyi ifade etmektedir. Uygulamada kırılmalardan arındırılmış serilerin isminin başına “A” eklenerek gösterilmiştir.

Bu doğrultuda, yapısal kırılmalardan arındırılmış durağan serilerle analizi yapılan her bir dönem için VAR modelleri oluşturularak analize devam edilecektir.

2.2. Vektör Otoregresif (VAR) Modeller

İktisadi hayatta özellikle makroekonomik değişkenlerin sıklıkla karşılıklı olarak birbirlerini etkiledikleri grlmektedir. Bu nedenle, değişkenlerin içsel/dışsal ayırımına tabi tutulması zorlaşmakta, bu da analizin tutarlılığını önemli ölçüde etkilemektedir. Dolayısıyla, eşanlı denklem sistemlerinde belirlenme probleminin üstesinden gelebilmek için bazen yapısal model üzerinde birtakım kısıtlamalar yapılması gerekmektedir (Darnell, 1990: 114-116). Eşanlı denklem sistemlerinin içerdiği bu değişkenler arasındaki belirlenme probleminin giderilmesine yönelik olarak Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR modelleri ile söz konusu sorun ortadan kalkmaktadır. Buna göre; bir değişken kümesi içerisinde gerçekten eşanlılık varsa hepsi eşit biçimde ele alınmalı, içsel ve dışsal değişkenler arasında önsel bir ayırım yapılmamalıdır (Gujarati, 2006: 747).

VAR modelleri, farklı zaman serileri arasındaki ilişkilerin analizi için faydalı bir başlangıç noktası kabul edilmektedir. Amacı, değişkenler arası önemli ilişkilerin bulunması olarak zetlense de öngörü amacıyla kullanıldığı da grlmektedir. Söz konusu değişkenlerden hangilerinin içsel, hangilerinin dışsal olduğunun bilinmediği durumlarda, bu değişkenlere eşit şekilde yaklaşılması gerekmektedir. “ y_t ”nin, “ z_t ”nin şimdiki ve geçmiş değerlerinden etkilendiği, “ z_t ”nin de “ y_t ”nin şimdiki ve geçmiş değerlerinden etkilendiği varsayıldığında, aşağıdaki iki değişkenli sistem elde edilmektedir (Enders, 2003: 297):

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11} y_{t-1} + \gamma_{12} z_{t-1} + \varepsilon_{y_t} \quad (3)$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}y_t + \gamma_{21} y_{t-1} + \gamma_{22} z_{t-1} + \varepsilon_{z_t} \quad (4)$$

Model durağan seriler için geçerlidir. Modelin hata terimleri “ ε_{y_t} ” ve “ ε_{z_t} ” Saf Hata Terimi (SHT) zelliği taşımakta ve şok olarak adlandırılmaktadır. “ ε_{y_t} ” ve “ ε_{z_t} ”nin SHT olabilmesi için otokorelasyonsuz olması ve sabit varyanslılık varsayımını sağlamış olması gerekmektedir. “ ε_{y_t} ” ve “ ε_{z_t} ” terimleri “ y_t ” ve “ z_t ” değişkenlerine olan şokları, “ $-b_{12}$ ” parametresi “ z_t ”deki değişikliğin “ y_t ”deki eş zamanlı etkisini ve “ $-b_{21}$ ” parametresi ise “ y_t ”deki değişmenin “ z_t ”deki eş zamanlı etkisini ifade etmektedir. Dolayısıyla, sistemde yer alan iki değişken arasında geri dönüşlü bir yapı söz konusudur. Bu tip denklemler “Yapısal VAR” denklemleri şeklinde ifade edilmektedir. VAR analizinde değişkenlerde meydana gelen şokların diğer değişkenlere etkisi ölçülmektedir. İfade edilen bu yapıda geri dönüşlü VAR katsayılarının tahmin edilmesi, VAR sisteminin indirgenmiş biçiminin tahmini anlamına gelmektedir (Bozkurt, 2013: 79).

Diğer taraftan, VAR modeli parametrelerinin doğrudan yorumu pek anlamlı olmamakla birlikte, etki-tepki (impulse-response) ve varyans ayrıştırması (variance decomposition) analizleri yapılarak, birtakım sonuçlar çıkarılmaya çalışılmaktadır. Politik analiz yapmak için kriz ekonomilerinde

sıklıkla kullanılan VAR analizinde, değişkenlerde meydana gelen şokların diğer değişkenlere etkisi ölçümlenmekte ve şoklarla ilgilenilmektedir. Zaman serisi modellerinde hata terimi genellikle şokları temsil etmek için kullanıldığından, sistemdeki her bir değişkenin kendi ve diğer değişkenlerin hatalarına karşı reaksiyonu etki-tepkiler olarak adlandırılmaktadır (Tarı, 2015: 453).

Ayrıca, etki-tepki fonksiyonları elde edilirken değişkenlerin sıralamasının değişmesi sonuçların da değişmesine neden olabilmektedir. Peseran ve Shin, bu sorunu gidermek amacıyla “*Genelleştirilmiş Etki-Tepki Fonksiyonları*”nı geliştirmişlerdir (Peseran ve Shin, 1998: 17-29). Genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonlarında; modelin varyans-kovaryans matrisinden elde edilen standart hatalar ile katsayı matrisinin çarpılmasıyla, değişkenlerin sıralamasından bağımsız sonuçlar elde edilebilmektedir (Koop, Peseran ve Potter, 1996: 119-147).

Varyans ayrıştırması ise, değişkenlerin her birinin varyansında meydana gelen değişmelerin yüzde kaçının kendi gecikmesi, yüzde kaçının diğer değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir. Böylece, değişkenlerin içsel ya da dışsal olup olmadıkları hakkında da bilgi vermektedir. Diğer bir ifadeyle, varyans ayrıştırması, her bir değişkenin öngörü hata varyansını diğer değişkenlerin her birine paylaştırarak, şokların diğer değişkenler üzerindeki etkilerini oransal olarak ölçmede kullanılmaktadır. Varyans ayrıştırmasının etki-tepki analizinden farkı, şokların göreceli önemlerini ortaya koyması olarak ifade edilmektedir. Yani, etki-tepki analizinde şoklar karşısında dışsal değişkenlerin tepkileri, varyans ayrıştırmasında ise şokların nispi önemi ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır (Warne, 2015: 5).

VAR modelleri kullanılarak uygulanacak bir diğer analiz ise, Granger Nedensellik Testi'dir. Bu test, iki değişkenin arasında bir ilişkinin olup olmadığını, eğer varsa ilişkinin yönünü belirlemek için kullanılmaktadır. Değişkenlerden biri ile ilgili geçmiş ve şimdiki bilgiler, diğer değişken ile ilgili ileriye yönelik tahminin iyileşmesine neden oluyorsa, iyileşme sağlayan değişken diğer değişkenin nedeni olarak adlandırılmaktadır (Griffiths, Carter ve Judge, 1993: 695).

Granger (1969) ve Sims (1972), değişkenler arasında karşılıklı olabileceği düşünülen içsellik ya da dışsallık ilişkilerinden yola çıkarak, nedensellik ilişkilerini ele almışlardır. Analizde kullanılan değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olmadığı durumda, ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla durağan serilere Granger Nedensellik Testi uygulanabilmektedir. Buna göre; “x” ve “y” gibi iki değişken olduğu varsayımı altında, eğer “x” değişkenine ait bilgilerin modele eklenmesi “y” değişkeninin öngörüsüne katkı sağlıyorsa, “x” değişkeni “y” değişkeninin nedeni olarak ifade edilmekte ve nedenselliğin yönü “x” değişkeninden “y” değişkenine doğru belirlenmektedir. Granger nedensellik analizi için aşağıdaki regresyon ilişkileri tahmin edilmektedir (Tarı, 2015: 437).

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (5)$$

Burada “p” gecikme uzunluğu, değişkenler arasında tahmin edilen standart VAR modeli içinde yer alan bilgi kriterleri kullanılarak tespit edilmektedir. Granger Nedensellik Testi'nde dâhil edilecek değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Buna göre, modelde yer alan bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayılarının, belirli bir anlamlılık düzeyinde grup halinde sıfıra eşit

olup olmadığı test edilmektedir. Bu süreçte modelde yer alan değişkenlerin grup halinde F-istatistiğine bakılarak karar verilmektedir (Granger, 1969: 428,429).

Diğer taraftan, değişkenlerden hangisinin içsel hangisinin dışsal olduğunun belirlenmesine gerek kalmadan uygulanan VAR analizi, değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkinin ve nedenselliğin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Makroekonomik modellemede özellikle değişkenler arasındaki gerçek yapısal ilişkinin bilinmediği durumlarda, tüm değişkenlerin içsel kabul edilmesiyle oluşturulan VAR modeli kullanılarak yapılan ‘‘Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Wald Testi’’ ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenilmektedir. VAR temelli Granger Nedensellik Testi’nde, VAR modelinin uygun gecikme uzunluğu alınarak her bir eşitlik için $\chi^2(wald)\chi^2(wald)$ istatistiği hesaplanmakta ve bu da kısıt vektörün boyutları $n \times m$ olmak üzere (n-m) serbeslik dereceli ki-kare dağılımına sahip olmaktadır (Enders, 2003: 282-284).

Bu kapsamda, her bir dönem için kırılmalardan arındırılmış durağan serilerle oluşturulan VAR modelleri kullanılarak analizler gerçekleştirilmiş ve reel döviz kuru ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiler bu şekilde incelenmiştir. Söz konusu VAR modellerinde uygun gecikme uzunluğu tespit edilirken, farklı gecikme uzunlukları karşısında bilgi kriterlerinin aldığı değerler dikkate alınmış, optimum gecikme uzunluğu Akaike (AIC) bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Diğer taraftan, yapılan testlerle modelin uyumu da incelenmiş, analizler en başarılı modellerle gerçekleştirilmiştir. Modelin uyumu ile ilgili analizler çerçevesinde modelin durağanlığıyla ilgili AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içerisinde olup olmadığına ve LM Otokorelasyon Testi ile modelde otokorelasyon olup olmadığına bakılmıştır. Devamında, uyum açısından en başarılı modeller kullanılarak öncelikle Granger Nedensellik Testi uygulanmış, sonrasında genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması ile değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler incelenmiş ve elde edilen bulgular ortaya konulmuştur.

3. Bulgular

Analizde kullanılan serilere ilişkin birim kök testleri sonuçları aşağıda sıralanmıştır. Öncelikle her iki döneme ait ADF Birim Kök Testi sonuçları Tablo 4’de grlmektedir.

Tablo 4. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	1996M01-2001M02			2001M03-2015M12		
	ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler		ADF Test İstatistiği	Kritik Değerler	
		%5	%10		%5	%10
LRDK	-2,83 (1)	-3,48	-3,17	1,64 (12)	-2,87	-2,57
CD	-2,86 (1)	-2,91	-2,59	-2,47 (13)	-2,87	-2,57
DTD	-2,33 (1)	-2,91	-2,59	-2,22 (13)	-2,87	-2,57
LIHR	-5,04 ^b (0)	-2,91	-2,59	-1,39 (12)	-3,43	-3,14
LITH	-2,78 (1)	-2,91	-2,59	-1,77 (13)	-3,43	-3,14
DY	-1,04 (9)	-1,94	-1,61	-1,15 (5)	-1,94	-1,61
PY	-4,06 ^b (3)	-1,94	-1,61	-2,63 ^b (5)	-1,94	-1,61
RR	-6,61 ^b (0)	-1,94	-1,61	-11,72 ^b (0)	-1,94	-1,61
ΔLRDK	-5,05 ^b (0)	-1,94	-1,61	-8,35 ^b (4)	-1,94	-1,61
ΔCD	-11,1 ^b (0)	-1,94	-1,61	-2,89 ^b (12)	-1,94	-1,61
ΔDTD	-7,35 ^b (1)	-1,94	-1,61	-2,95 ^b (12)	-1,94	-1,61
ΔLIHR	-	-	-	-2,81 ^b (12)	-1,94	-1,61
ΔLITH	-7,87 ^b (1)	-1,94	-1,61	-2,42 ^b (12)	-1,94	-1,61
ΔDY	-7,96 ^b (0)	-1,94	-1,61	-11,28 ^b (4)	-1,94	-1,61

Açıklama: Değişkenlerin gösteriminin başındaki “Δ”, birinci fark serisini ifade etmektedir. “a”, “b” ve “c” sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 10 alınarak, optimal gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri (AIC)’ne göre belirlenmiş ve ADF test istatistiğinin yanında parantez içerisinde gösterilmiştir. Modelde yer alan deterministik bileşenler (sabit ve trend) söz konusu zaman serilerinin zaman yolu grafiklerine bakılarak belirlenmiştir. MacKinnon (1996)’da yer alan kritik değerler paket program tarafından gösterilmektedir.

1996M01-2001M02 dönemine ilişkin serilerin ADF Birim Kök Testi sonuçlarına göre; LRDK, CD, DTD, LITH ve DY serilerinin düzeyde durağan olmayıp, birinci farkları alındıktan sonra durağan hale geldikleri görülmektedir. LIHR, PY ve RR serilerinin ise düzeyde durağan oldukları görülmektedir.

2001M03-2015M12 dönemine ilişkin serilerin ADF Birim Kök Testi sonuçlarına göre; LRDK, CD, DTD, LIHR, LITH ve DY serilerinin düzeyde durağan olmayıp birinci farkları alındıktan sonra durağan hale geldikleri, PY ve RR değişkenlerine ait serilerin ise, düzeyde durağan oldukları görülmektedir. Her iki döneme ait Ng-Perron Birim Kök Testi sonuçları ise Tablo 5’de gösterilmektedir.

1996M01-2001M02 döneminde serilerin Ng-Perron Birim Kök Testi sonuçlarına göre; LRDK haricindeki tüm serilerin düzeyde durağan oldukları, LRDK değişkenine ait serinin ise düzeyde durağan olmayıp birinci farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği görülmektedir. 2001M03-2015M12 dönemine ilişkin serilerin Ng-Perron Birim Kök Testi sonuçlarına göre ise, LRDK, DTD, LIHR ve LITH serilerinin düzeyde durağan olmayıp birinci farkları alındıktan sonra durağan hale geldikleri, CD, DY, PY ve RR değişkenlerine ait serilerin ise düzeyde durağan oldukları görülmektedir. Ng-Perron Birim Kök Testinde edilen sonuçlar, ADF Birim Kök Testi’nde elde edilen sonuçlarla büyük farklılıklar göstermektedir.

Tablo 5. Ng-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	1996M01-2001M02				2001M03-2015M12			
	MZ_{α}	MZ_{β}	MSB	MPT	MZ_{α}	MZ_{β}	MSB	MPT
LRDK	-4,88	-1,26	0,25 ^c	17,15	-2,98	-1,20	0,40	8,17
CD	-19,14 ^a	-3,03 ^a	0,15 ^a	1,47 ^a	-12,59 ^b	-2,40 ^b	0,19 ^b	2,35 ^b
DTD	-18,41 ^a	-3,00 ^a	0,16 ^a	1,43 ^a	-4,40	-1,38	0,31	5,74
LIHR	-14,74 ^a	-2,65 ^a	0,18 ^b	1,88 ^b	-12,11	-2,32	0,19 ^b	8,28
LITH	-14,21 ^a	-2,60 ^a	0,18 ^b	1,96 ^b	-5,74 ^c	-1,53	0,26 ^c	15,60
DY	-23,99 ^a	-3,46 ^a	0,14 ^a	1,03 ^a	-99,67 ^a	-7,04 ^a	0,07 ^a	0,27 ^a
PY	-24,51 ^a	-3,49 ^a	0,14 ^a	1,02 ^a	-80,03 ^a	-6,32 ^a	0,07 ^a	0,31 ^a
RR	-19,16 ^a	-3,05 ^a	0,15 ^a	1,42 ^a	-44,94 ^a	-4,68 ^a	0,10 ^a	0,68 ^a
ΔLRDK	-12,87 ^b	-2,51 ^b	0,19 ^b	1,98 ^b	-7,71 ^a	-1,92 ^c	0,24 ^c	3,32 ^c
ΔDTD	-	-	-	-	-49,77 ^a	-4,89 ^a	0,09 ^a	0,72 ^a
ΔLIHR	-	-	-	-	-35,90 ^a	-4,23 ^a	0,11 ^a	0,68 ^a
ΔLITH	-	-	-	-	-57,48 ^a	-5,33 ^a	0,09 ^a	0,49 ^a

Açıklama: Kritik değerler iin Ng ve Perron (2001)'den faydalanılmıştır. 1996M01-2001M02 dnemi iin gecikme uzunluğu $T^{2/3} \cong 4$, 2001M03-2015M12 dönemi için $T^{2/3} \cong 6$ olarak belirlenmiştir. "a", "b" ve "c" sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. 1996M01-2001M02 döneminde LRDK serisi için "sabitli+trendli" model, diğer seriler için "sabitli" model kullanılmıştır. 2001M03-2015M12 döneminde ise, LIHR ve LITH serileri için "sabitli+trendli" model, diğer seriler için "sabitli" model kullanılmıştır.

Yapısal kırılmaların dikkate alınmadığı ADF ve Ng-Perron birim kök testlerinde elde edilen sonuçlar, her iki dönem için de farklılık göstermektedir. Bu sebeple, kırılmaların modellendiği birim kök testlerinden faydalanılarak serilerin durağanlıklarının belirlenmesinin daha sağlıklı sonuçlar vereceği dşnlmektedir. Bu doğrultuda, her iki dönem için serilere Lee-Strazicich bir kırılmalı ve iki kırılmalı LM birim kök testleri uygulanmıştır. Lee-Strazicich kırılmalı LM birim kök testlerinde uygun modelin belirlenmesi oldukça önemlidir. Uygulamada, genelden özele yaklaşımı benimsenerek en geniş model ve iki kırılmalı test ile analize başlanmış ve kırılmaların anlamlılığına göre model daraltılarak ya da bir kırılmalı teste geçilerek en uygun model seçilmiştir. Elde edilen test sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 6'da yer alan 1996M01-2001M02 döneminde ilişkin serilerin bir ve iki kırılmalı LM Birim Kök Testi sonuçlarına göre; reel döviz kuru değişkenine ilişkin LRDK serisi haricindeki tüm serilerin kırılmalar altında durağan olduğu grlmektedir. CD, DTD, LIHR, DY ve PY serilerinin iki kırılma altında durağan, LITH ve RR serilerinin ise bir kırılma altında durağan olduğu ortaya çıkmıştır. LRDK serisinin ise, farkı alındıktan sonra iki kırılma altında durağan hale geldiği bulgusuna ulaşılmıştır. Kırılma zamanlarına bakıldığında ise, bunların genellikle tüm seriler için 1996-1998 yılları arasında ortaya çıktığı grlmektedir. Söz konusu kırılmalarda 1997 yılında ortaya çıkan Doğu Asya Mali Krizi ve devamında 1998 Rusya Krizi'nin etkilerinin olduğu dşnlmektedir.

Tablo 6. Lee-Strazicich LM Birim Kök Testi Sonuçları (1996M01-2001M02)

Seriler	$T_{z,t}$	S_{t-1}	$D_{z,t}$	$DT_{z,t}$	$D_{z,t}$	$DT_{z,t}$	Model	Kritik Değerler		
								%1	%5	%10
LRDK	1996:12 1999:03	-4,67	-0,005 (-0,48)	0,027 ^a (4,62)	0,004 (0,34)	-0,022 ^a (-3,52)	C	-6,41	-5,74	-5,32
CD	1998:06 1999:02	-6,36 ^b	-1927 ^a (-3,88)	1584 ^a (5,36)	760,7 ^c (1,64)	-1437 ^a (-5,35)	C	-6,45	-5,67	-5,31
DTD	1998:09 2000:03	-6,79 ^a	-5,26 (-0,01)	397,2 ^a (3,03)	467,4 (1,15)	-767,6 ^a (-3,82)	C	-6,32	-5,73	-5,32
LIHR	1996:12 1998:11	-6,26 ^b	-0,27 ^a (-3,35)	0,005 (0,17)	-0,003 (-0,01)	-0,078 ^a (-2,89)	C	-6,41	-5,74	-5,32
LITH	1998:12	-6,11 ^a	-0,78 ^a (-7,19)	0,128 ^a (3,97)	-	-	C	-5,11	-4,51	-4,17
DY	2000:01 2000:06	-12,4 ^a	112,7 (1,35)	-135,1 ^a (-3,29)	-1641 ^a (-16,2)	688 ^a (9,13)	C	-6,32	-5,73	-5,32
PY	1998:06 2000:07	-6,32 ^a	224,9 (0,23)	-608 ^b (-2,12)	-1734 ^c (-1,68)	-268,7 (-0,54)	C	-6,32	-5,73	-5,32
RR	1998:03	-6,99 ^a	3635 ^a (2,75)	-1221 ^a (-3,21)	-	-	C	-5,11	-4,51	-4,17
ΔLRDK	1997:03 2000:05	-6,90 ^a	0,022 ^c (1,84)	-0,014 ^a (-3,27)	-0,083 ^a (-6,21)	0,045 ^a (5,93)	C	-6,33	-5,71	-5,33

Açıklama: " $T_{z,t}$ " tahmin edilen kırılma tarihini, " S_{t-1} " LM Birim Kök Testinin test istatistiğini, parantez içindeki değerler t-istatistiğini ifade etmektedir. Test istatistiğine ilişkin kritik değerler, hesaplanan " A_1 " ve " A_2 " değerleri dikkate alınarak Lee-Strazicich (2003, 2004)'den alınmıştır. "a", "b" ve "c" sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Kırılmaların anlamlılığının belirlendiği kukla değişkenlere ait kritik değerler için normal dağılım tablosu kullanılmış olup, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla 2,576, 1,96 ve 1,645'dir.

Tablo 7'de yer alan 2001M03-2015M12 dönemine ilişkin serilerin bir ve iki kırılmalı LM Birim Kök Testi sonuçlarına göre ise; ithalat değişkenine ilişkin LITH serisi haricindeki tüm serilerin kırılmalar altında durağan olduğu görülmektedir. LRDK, CD, DTD, LIHR ve DY serilerinin iki kırılma altında durağan, PY ve RR serilerinin ise bir kırılma altında durağan olduğu ortaya çıkmıştır. LITH serisinin ise, farkı alındıktan sonra iki kırılma altında durağan hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Kırılma zamanlarının ise LRDK, CD, DTD ve LIHR serileri için genellikle 2008 yılı ve sonrasında ortaya çıktığı görülmektedir. Bu kırılma tarihlerine bakıldığında, söz konusu dönemin 2008 Küresel Krizi'nin etkilerinin yoğun olarak hissedilmeye başlandığı bir dönem olması açısından yapısal değişimler anlamlı görünmektedir. CD, DTD, LIHR, PY ve RR değişkenlerine ilişkin serilerde 2010, 2012 ve 2013 yıllarında ortaya çıkan kırılmalarda ise, 2008 Küresel Krizi'nin devamında özellikle 2010 yılında ağırlaşan ve etkisi 2013 yılının sonlarına kadar ulaşan Avrupa Borç Krizi'nin ya da Euro Krizi'nin etkili olduğu düşünülmektedir.

Kırılmalı LM Birim Kök Testi sonucunda saptanan kırılmalar, geleneksel birim kök testlerinden ADF ve Ng-Perron birim kök testleriyle yapılan durağanlık sınamalarında farklı sonuçların çıkmasının bir sebebi olarak görülmektedir. Ayrıca, bir veya daha fazla kırılmaya sahip olan ve gerçekte durağan olan serilerin, kırılmanın dikkate alınmadığı birim kök testlerinde durağan-dışı görünebilme ihtimalinin yüksek olduğu bilinmektedir.

Tablo 7. Lee-Strazicich LM Birim Kök Testi Sonuçları (2001M03-2015M12)

Seriler	$T_{z,t}$	S_{t-1}	$D_{z,t}$	$DT_{z,t}$	$D_{z,t}$	$DT_{z,t}$	Model	Kritik Değerler		
								%1	%5	%10
LRDK	2003:02 2008:04	-6,33 ^a	-0,038 (-1,27)	0,022 ^a (2,62)	0,081 ^a (2,74)	-0,024 ^a (-4,26)	C	-6,16	-5,59	-5,27
CD	2008:07 2010:11	-7,84 ^a	-82,4 (-0,06)	1061 ^a (3,57)	-2674 ^b (-2,24)	-51,98 (-0,18)	C	-6,32	-5,73	-5,32
DTD	2009:01 2013:12	-4,59 ^a	2439 ^b (2,52)	-	1999 ^b (2,09)	-	A	-4,545	-3,842	-3,504
LIHR	2008:09 2012:03	-11,3 ^a	-0,131 (-1,52)	-0,087 ^a (-5,06)	-0,078 (-0,92)	-0,171 ^a (7,09)	C	-6,32	-5,73	-5,32
LITH	2003:11 2013:07	-3,33	-0,427 ^a (4,19)	-	-0,23 ^b (-2,30)	-	A	-4,545	-3,842	-3,504
DY	2006:04 2007:12	-9,36 ^a	9987 ^a (11,5)	-3723 ^a (-8,92)	-1881 ^b (-2,35)	3224 ^a (8,79)	C	-6,45	-5,67	-5,31
PY	2012:05	-10,8 ^a	3542 ^c (1,88)	-559 ^c (-1,68)	-	-	C	-5,11	-4,51	-4,17
RR	2013:12	-6,62 ^a	-7748 ^a (-3,47)	1799 ^a (3,32)	-	-	C	-5,11	-4,51	-4,17
ΔLITH	2003:11 2006:02	-15,9 ^a	1,078 ^a (8,98)	-0,565 ^a (-11,9)	-0,177 (1,52)	0,21 ^a (7,52)	C	-6,16	-5,59	-5,27

Açıklama: " $T_{z,t}$ " tahmin edilen kırılma tarihini, " S_{t-1} " LM Birim Kök Testinin test istatistiğini, parantez içindeki değerler t-istatistiğini ifade etmektedir. Test istatistiğine ilişkin kritik değerler, hesaplanan " α " ve " λ " değerleri dikkate alınarak Lee-Strazicich (2003, 2004)'den alınmıştır. "a", "b" ve "c" sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. Kırılmaların anlamlılığının belirlendiği kukla değişkenlere ait kritik değerler için normal dağılım tablosu kullanılmış olup, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde sırasıyla 2,576, 1,96 ve 1,645'dir.

Çalışmada yapılan durağanlık sınamalarında da kırılmaların dikkate alınmadığı ADF Birim Kök Testi'nde serilerin çoğunun birim köklü olduğu sonucu bulunmuştur. Ancak, Ng – Perron Birim Kök Testi'nde elde edilen sonuçların çoğu ADF Birim Kök Testi sonuçlarıyla farklılıklar göstermektedir. Söz konusu farklılıklar sebebiyle uygulanan Lee-Strazicich bir ve iki kırılmalı LM birim kök testi sonucunda ise, serilerin hemen hemen hepsinin kırılmalar altında durağan olduğu tespit edilmiştir. Sadece birinci alt dönem için LRDK serisi ve ikinci alt dönem için LITH serisinin, diğer birim kök testleri sonuçlarıyla paralel olarak, düzeyde durağan olmayıp fark alındıktan sonra durağan hale geldiği bulgusuna ulaşılmıştır. ADF'ye dayalı yapısal kırılmalı birim kök testlerinin aksine, Lee-Strazicich LM Birim Kök Testi'nde alternatif hipotezin yanında sıfır hipotezi altında da kırılmalara izin verilmektedir. Bu sayede, sıfır hipotezi ile ilgili verilecek her iki kararda da yapısal kırılmalar dikkate alınmaktadır. Dolayısıyla, söz konusu testte elde edilen sonuçların daha güvenilir olduğu dşnlmektedir. Bu sebeple, serilerin nihai durağanlık mertebelerinin belirlenmesi aşamasında Lee-Strazicich LM Birim Kök Testi sonuçları dikkate alınmıştır.

Lee-Strazicich bir ve iki kırılmalı LM Birim Kök Testi sonuçları doğrultusunda analizin birinci dönemi (1996M01-2000M12) için sadece LRDK serisinin, ikinci dönemi için (2003M01-2015M12) ise sadece LITH serisinin birim köklü, diğer serilerin hepsinin durağan olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, seriler arasındaki uzun dönem denge ilişkisi, yani aynı dereceden bütünleşik iki seri arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılamayacaktır. Dolayısıyla, analize serilerin durağan hallerinin

yer aldığı VAR modeli oluşturularak devam edilecek, VAR modeli kullanılarak seriler arasındaki nedensellik ilişkileri tespit edilecek, sonrasında etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma analizi ile değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler incelenecektir. VAR analizine ilişkin bulgular her iki dönem için ayrı ayrı ortaya konulacaktır.

3.1. Kriz Öncesi Döneme İlişkin Bulgular

Kriz öncesi döneme ait reel döviz kuru değişkeni ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiler ve bulgular aşağıda sıralanmıştır. Tablo 8'de yer alan VAR Granger Nedensellik Testi sonuçlarından istatistiksel olarak anlamlı olanlar şu şekilde özetlenmiştir:

- Reel döviz kurundan cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Reel döviz kurundan doğrudan yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Reel döviz kurundan resmi rezervlere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 8. VAR Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	Ki-Kare	sd	Olasılık
ADLRDK → ACD	15,62 ^a	4	0,0036
ACD → ADLRDK	4,46	4	0,3466
ADLRDK → ADTD	1,30	2	0,5203
ADTD → ADLRDK	0,80	2	0,6671
ADLRDK → ALIHR	0,42	1	0,5126
ALIHR → ADLRDK	0,28	1	0,5964
ADLRDK → ALITH	0,25	1	0,6139
ALITH → ADLRDK	0,01	1	0,9197
ADLRDK → ADY	3,16 ^c	1	0,0751
ADY → ADLRDK	0,17	1	0,6771
ADLRDK → APY	1,96	1	0,1611
APY → ADLRDK	0,33	1	0,5611
ADLRDK → ARR	17,77 ^a	5	0,0032
ARR → ADLRDK	5,83	5	0,3226
Açıklama: "a", "b" ve "c" sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir. "sd" serbestlik derecesi ve aynı zamanda modellerin optimum gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.			

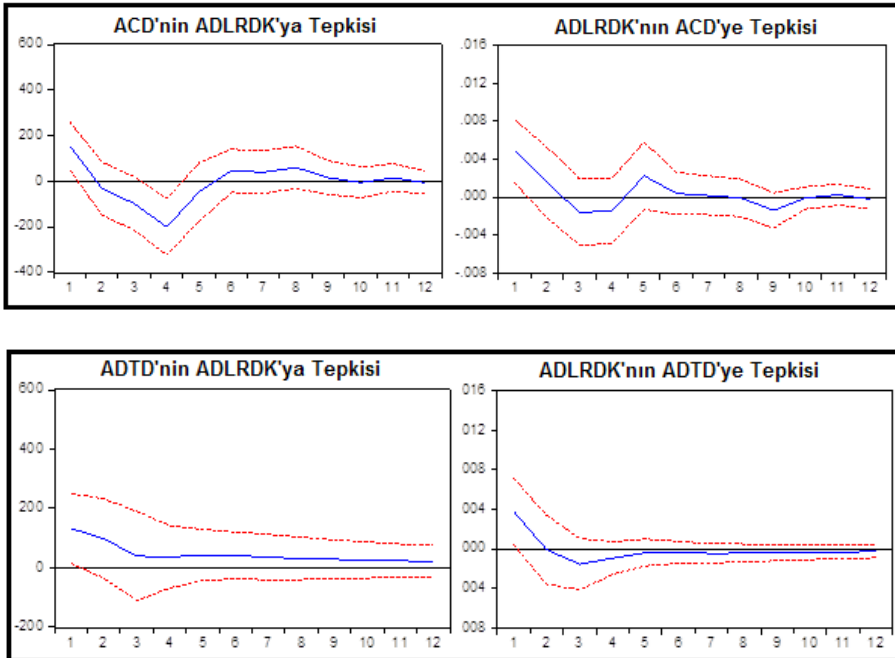
Uygun VAR modelleri kullanılarak yapılan Granger Nedensellik Testi'nin ardından, yine aynı modeller kullanılarak gerçekleştirilen genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması analizlerine ilişkin bulgular aşağıda sıralanmıştır. Dolayısıyla, reel döviz kuru ile ödemeler

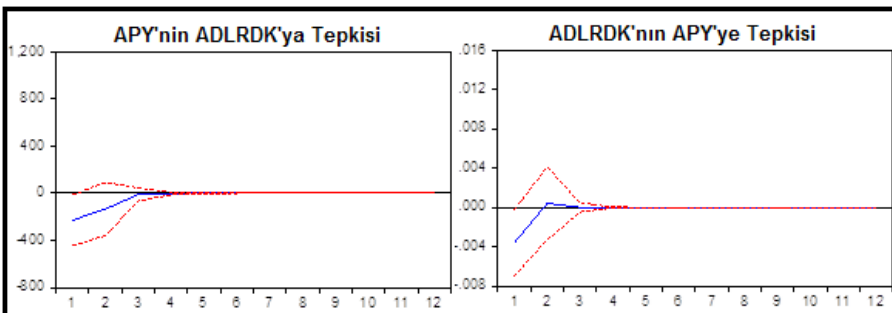
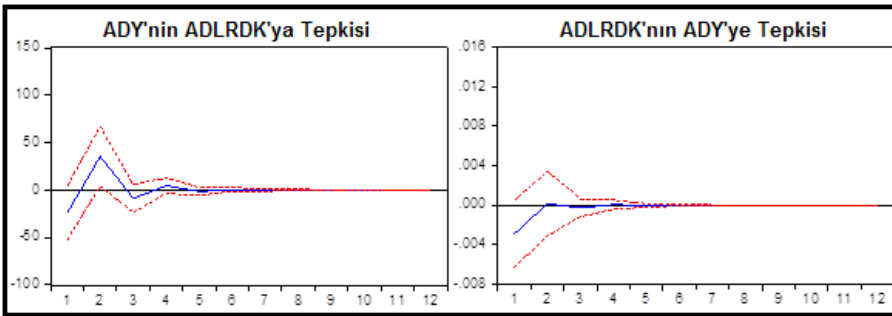
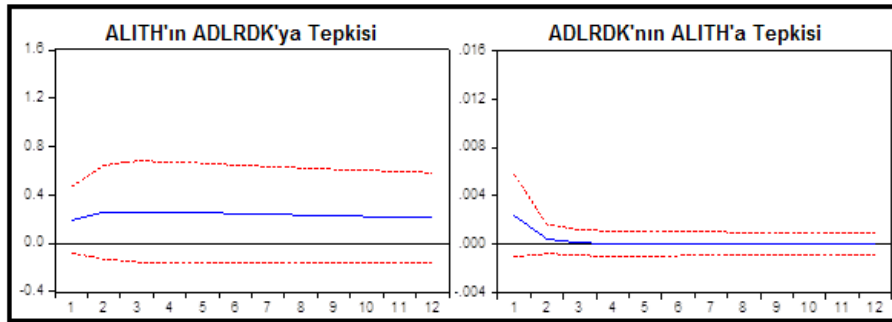
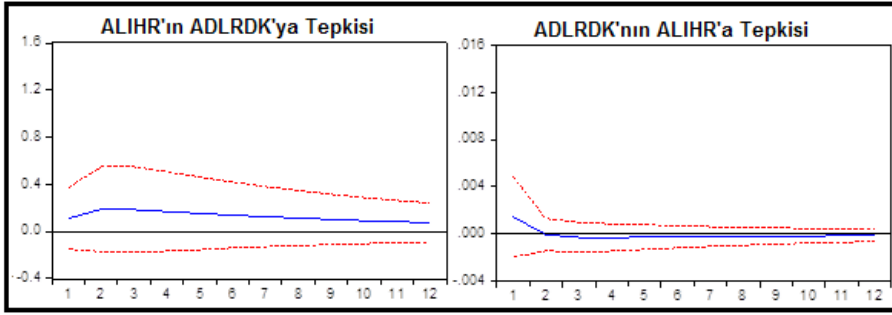
dengesinin alt kalemleri olan diğer değişkenler arasındaki dinamik ilişkilere bu kısımda yer verilmiştir.

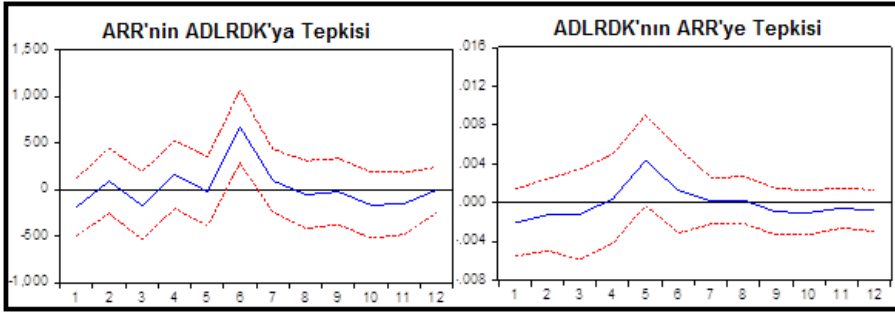
Grafik 1'de gösterilen etki-tepki fonksiyonları bulgularından istatistiksel anlamlı ve yorumlanabilir olanlar aşağıda sıralanmıştır:

- Reel döviz kuru değişkeninde meydana gelen bir standart sapmalık şoka karşılık, cari işlemler dengesi c dönem gecikmeli olarak şok ile ters yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde bu tepki ortadan kalkmaktadır.
- Reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi değişkenleri, aralarında meydana gelen şoklara sadece birinci dönemde pozitif tepki vermekte, sonraki dönemlerde söz konusu tepkiler ortadan kalkmakta ve anlamsızlaşmaktadır.
- Reel döviz kuru değişkeninde meydana gelen bir standart sapmalık şoka karşılık, doğrudan yatırımlar değişkeni bir dönem gecikmeli olarak şok ile aynı yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde bu tepki ortadan kalkmaktadır.
- Reel döviz kuru değişkeninde meydana gelen bir standart sapmalık şoka karşılık resmi rezervler değişkeni ileri gecikmelerde şok ile aynı yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde bu tepki ortadan kalkmakta ve anlamsızlaşmaktadır.

Grafik 1. Genelleştirilmiş Etki-Tepki Fonksiyonları (Dönem: 1996M01-2001M02)







Analizin devamında aynı VAR modelleri kullanılarak varyans ayrıştırma analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 9'da yer alan kriz öncesi döneme ilişkin varyans ayrıştırması sonuçlarından iktisadi olarak anlamlı olanlar şu şekilde özetlenmiştir:

- Reel döviz kurunun cari işlemler dengesi üzerindeki etkisi ilk dönemden itibaren belirgin biçimde göze çarpmakta ve ilerleyen dönemlerde bu etki giderek artmaktadır. Bu sonuç, VAR Granger Nedensellik Analizi'ndeki bulguyla örtüşmektedir.
- Doğrudan yabancı yatırımlardaki değişimler ilk dönemde büyük oranda kendisi tarafından açıklanırken, sonraki dönemlerde reel döviz kurunun doğrudan yatırımlar üzerindeki etkisinin önemli oranda arttığı görülmektedir. Bu sonuç, nedensellik analizindeki reel döviz kurundan doğrudan yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuyla örtüşmektedir.
- Her ne kadar nedensellik analizinde reel döviz kuru ile portföy yatırımları arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmasa da varyans ayrıştırma sonuçları reel döviz kurunun, portföy yatırımlarının dışsal bir değişkeni olduğuna dair ipuçları vermektedir.
- Resmi rezervlerdeki değişimler ilk dönemlerde büyük oranda kendisi tarafından açıklanırken, özellikle 6. dönem ve sonrasında reel döviz kurunun resmi rezervler üzerindeki etkisi artmakta ve resmi rezervlerdeki değişimlerin yaklaşık %28'i reel döviz kuru tarafından açıklanmaktadır. Bu sonuç, gecikme uzunluğu bakımından etki-tepki fonksiyonlarıyla ve nedensellik analizindeki reel döviz kurundan resmi rezervlere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuyla da tamamen örtüşmektedir.

Tablo 9. Varyans Ayrıştırması Sonuçları (Dönem: 1996M01-2001M02)

t	RDK - CD				RDK - DTD				RDK - IHR				RDK - ITH			
	ACD		ADLRDK		ADTD		ADLRDK		ALIHR		ADLRDK		ALITH		ADLRDK	
1	14.2	85.7	100.0	0.00	8.53	91.4	100.0	0.00	1.23	98.7	100.0	0.00	3.31	96.6	100.0	0.00
2	14.7	85.2	99.58	0.41	10.88	89.1	99.59	0.40	2.57	97.4	99.94	0.05	4.70	95.2	99.99	0.001
3	19.2	80.7	99.50	0.49	8.98	91.0	99.28	0.71	3.20	96.7	99.88	0.11	5.33	94.6	99.99	0.002
4	33.6	66.3	99.29	0.70	8.39	91.6	99.12	0.87	3.53	96.4	99.83	0.16	5.67	94.3	99.99	0.004
5	34.0	65.9	93.64	6.35	8.00	91.9	99.01	0.98	3.72	96.2	99.79	0.20	5.87	94.1	99.99	0.005
6	34.6	65.3	93.53	6.46	7.85	92.1	98.90	1.09	3.85	96.1	99.75	0.24	6.00	93.9	99.99	0.006

7	34.9	65.0	93.54	6.45	7.68	92.3	98.81	1.18	3.93	96.0	99.72	0.27	6.10	93.8	99.99	0.007
8	35.2	64.7	93.54	6.45	7.56	92.4	98.73	1.26	3.99	96.0	99.70	0.29	6.17	93.8	99.99	0.009
9	35.2	64.7	92.57	7.42	7.46	92.5	98.67	1.32	4.04	95.9	99.68	0.31	6.23	93.7	99.98	0.010
10	35.2	64.7	92.55	7.44	7.39	92.6	98.62	1.37	4.07	95.9	99.67	0.32	6.27	93.7	99.98	0.011
11	35.3	64.6	92.52	7.47	7.34	92.6	98.58	1.41	4.10	95.8	99.66	0.33	6.31	93.6	99.98	0.012
12	35.2	64.7	92.43	7.56	7.30	92.6	98.55	1.44	4.12	95.8	99.65	0.34	6.34	93.6	99.98	0.013

t	RDK - DY				RDK - PY				RDK - RR			
	ADY		ADLRDK		APY		ADLRDK		ARR		ADLRDK	
	ADLRDK	ADY	ADLRDK	ADY	ADLRDK	APY	ADLRDK	APY	ADLRDK	ARR	ADLRDK	ARR
1	4.82	95.17	100.0	0.00	7.47	92.52	100.0	0.00	2.69	97.30	100.0	0.00
2	12.37	87.62	99.74	0.25	9.65	90.34	99.36	0.63	3.34	96.65	99.34	0.65
3	12.61	87.38	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	5.39	94.60	97.80	2.19
4	12.69	87.30	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	7.16	92.83	97.80	2.19
5	12.70	87.29	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	7.19	92.80	90.76	9.23
6	12.70	87.29	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	28.18	71.81	89.83	10.16
7	12.70	87.29	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	28.45	71.54	89.82	10.17
8	12.70	87.29	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	28.24	71.75	89.86	10.13
9	12.70	87.29	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	28.22	71.77	89.52	10.47
10	12.70	87.29	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	28.75	71.24	89.38	10.61
11	12.70	87.29	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	29.08	70.91	89.41	10.58
12	12.70	87.29	99.73	0.26	9.66	90.33	99.36	0.63	29.04	70.95	89.18	10.81

Buraya kadar, reel döviz kuru ile ödemeler dengesinin alt kalemlerini oluşturan değişkenler arasındaki ikili ilişkiler oluşturulan VAR modelleri yardımıyla incelenmiş ve reel döviz kurunun ödemeler dengesi üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bununla beraber, reel döviz kuru ile birlikte diğer değişkenlerin tamamının yer aldığı tek bir VAR modeli oluşturulmuş ve bu sayede reel döviz kuru dışındaki diğer değişkenlerin arasındaki ilişkiler de saptanmaya çalışılmıştır. Oluşturulan VAR modelinin uygun gecikme uzunluğu AIC bilgi kriterine göre “4” olarak belirlenmiştir.

Bu doğrultuda, öncelikle oluşturulan VAR modeli kullanılarak Granger Nedensellik Testi yapılmış ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olan sonuçlar Tablo 10’da sunulmuş ve aşağıda özetlenmiştir:

- Reel döviz kurundan cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Dış ticaret dengesinden cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- İthalattan dış ticaret dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Dış ticaret dengesi ile resmi rezervler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Cari işlemler dengesinden resmi rezervlere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- İthalattan resmi rezervlere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Doğrudan yatırımlardan resmi rezervlere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 10. Geniş Model VAR Granger Nedensellik Testi Sonuçları (Dönem: 1996M01-2001M02)

	Bağımlı Değişken							
	ADLRDK	ACD	ADTD	ALITH	ALIHR	ADY	APY	ARR
ADLRDK	-	13,9780 ^a (0,0074)	5,7065 (0,2222)	4,3127 (0,3653)	1,4289 (0,8391)	1,7983 (0,7728)	1,0386 (0,9039)	3,1481 (0,5333)
ACD	2,8365 (0,5855)	-	4,8804 (0,2998)	4,1621 (0,3845)	4,3993 (0,3546)	1,4473 (0,8359)	3,3022 (0,5086)	9,2111 ^c (0,0560)
ADTD	3,8954 (0,4203)	18,2365 ^a (0,0011)	-	1,1952 (0,8789)	4,7883 (0,3097)	4,1101 (0,3913)	4,7883 (0,3097)	13,205 ^b (0,0103)
ALITH	2,0002 (0,7357)	6,6402 (0,1562)	15,2475 ^a (0,0042)	-	4,0080 (0,4049)	2,2704 (0,6862)	3,9164 (0,4174)	8,2633 ^c (0,0824)
ALIHR	3,7209 (0,4451)	2,1577 (0,7068)	7,0974 (0,1308)	4,8782 (0,3000)	-	1,1044 (0,8936)	0,9791 (0,9129)	2,6363 (0,6204)
ADY	2,1998 (0,6991)	3,4816 (0,4807)	3,5424 (0,4715)	2,8195 (0,5885)	1,1146 (0,8919)	-	6,5875 (0,1594)	8,3946 ^c (0,0781)
APY	0,9896 (0,9114)	3,7169 (0,4457)	0,9124 (0,9228)	7,7229 (0,1023)	1,9025 (0,7537)	4,7420 (0,3148)	-	7,0502 (0,1333)
ARR	1,4525 (0,8350)	6,2407 (0,1819)	9,8571 ^b (0,0429)	6,3380 (0,1753)	2,4725 (0,6496)	2,5065 (0,6435)	6,4155 (0,1702)	-

Açıklama: Gecikme uzunluğu AIC'e göre "4" olarak belirlenmiştir. Tabloda yer alan değerler Ki-Kare (χ^2) değerleri, parantez içindeki değerler ise olasılık değerleridir. "a", "b" ve "c" sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığ ifade etmektedir.

Granger Nedensellik Testi'nin ardından söz konusu VAR modeli kullanılarak gerçekleştirilen genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonlarına ilişkin istatistiksel olarak anlamlı ve yorumlanabilir bulgular aşağıda sıralanmıştır (Bu analize ilişkin grafikler çalışmanın EK-1 kısmında sunulmuştur):

- Reel döviz kuru değişkeni, dış ticaret dengesi ve cari işlemler dengesi değişkenlerindeki şoklara birinci dönemde şok ile aynı yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde tepki ortadan kalkmaktadır.
- Cari işlemler dengesi değişkeni, reel döviz kuru ve dış ticaret dengesi değişkenlerindeki şoklara birinci dönemde şok ile aynı yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde tepki ortadan kalkmaktadır.
- Dış ticaret dengesi değişkeni, reel döviz kuru değişkenindeki şoka birinci dönemde şok ile aynı yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde tepki ortadan kalkmaktadır. İthalatta ve resmi rezervlerdeki şoklara ise, ilerleyen dönemlerde gecikmeli olarak negatif yönde tepki vermekte ve sonra tepki ortadan kalkmaktadır.
- İthalat değişkeni, portföy yatırımları ve resmi rezervler değişkenlerindeki şoklara ilerleyen dönemlerde gecikmeli olarak şok ile aynı yönde tepki vermekte ve sonradan tepki ortadan kalkmaktadır.
- İhracat değişkeni, reel döviz kuru değişkenindeki şoka ilerleyen dönemlerde gecikmeli olarak negatif yönde tepki vermekte ve sonra tepki ortadan kalkmaktadır.
- Doğrudan yatırımlar değişkeni, reel döviz kurundaki şoka bir dönem gecikmeli olarak şok ile aynı yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde tepki ortadan kalkmaktadır.
- Resmi rezervler değişkeni, reel döviz kuru değişkenindeki şoka ilerleyen dönemlerde gecikmeli olarak şok ile aynı yönde tepki vermekte ve sonra tepki ortadan kalkmaktadır. Dış ticaret ve

portföy yatırımlarındaki şoklara ise, birinci dönemde şok ile aynı yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde tepki ortadan kalkmaktadır.

Aynı VAR modeli kullanılarak gerçekleştirilen varyans ayrıştırma analizine ilişkin sonuçlar Tablo 11'de sunulmuş ve aşağıda özetlenmiştir:

- Reel döviz kurunun varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; kurdaki değişimler üzerinde cari işlemler dengesi değişkeninin gecikmeli olarak etkili olduğu görülmektedir.
- Cari işlemler dengesinin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; reel döviz kurunun cari işlemler dengesindeki değişimler üzerinde önemli etkisinin olduğu, ancak bu etkinin ilerleyen dönemlerde bir miktar azaldığı görülmektedir. Cari işlemler dengesi üzerinde etkili olan diğer değişkenlerin sırasıyla doğrudan yatırımlar, dış ticaret dengesi ve portföy yatırımları olduğu ve bu etkilerin gecikmeli olarak ortaya çıktığı sonucu bulunmuştur.
- Dış ticaret dengesinin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; reel döviz kuru ve ithalat değişkenlerinin dış ticaret üzerinde tüm dönemlerde önemli oranda etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca, resmi rezervler ve doğrudan yatırımlar değişkenlerinin de dış ticaret dengesindeki değişimleri gecikmeli olarak bir miktar açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.
- İhracatın varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; ihracattaki değişimler üzerinde kendisi dışında reel döviz kurunun da önemli oranda etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca, cari işlemler dengesindeki şokların da ihracattaki değişimler üzerinde etkisinin olduğu görülmekte, hem cari işlemlerin hem de reel döviz kurunun ihracat üzerindeki etkisi gecikmeli olarak ortaya çıkmaktadır.
- İthalatın varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; ithalattaki değişimler kendisinde meydana gelen şoklar dışında, dış ticaret dengesi, resmi rezervler, portföy yatırımları ve reel döviz kuru değişkenleri tarafından açıklanmaktadır. Dış ticaret dengesi, reel döviz kuru ve portföy yatırımlarının ithalat üzerindeki etkisi gecikmeli olarak ortaya çıkarken, resmi rezervlerin ithalat üzerindeki etkisi gecikmeli ortaya çıkıp giderek artmakta ve daha ileri dönemlerde tekrar düşüşe geçmektedir.
- Doğrudan yatırımların varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; reel döviz kuru ve dış ticaret işlemleri değişkenlerindeki şoklar doğrudan yatırımlardaki değişimleri tüm dönemlerde önemli oranda açıklamaktadır. Ancak, reel döviz kurunun doğrudan yatırımlar üzerindeki etkisinin dış ticaret işlemlerine göre daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca, portföy yatırımları da doğrudan yatırımları gecikmeli olarak bir miktar etkilemektedir.
- Portföy yatırımlarının varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; reel döviz kuru ve cari işlemler dengesi değişkenleri, portföy yatırımlarındaki değişimleri tüm dönemlerde önemli oranda açıklamakta ve açıklama oranı giderek artmaktadır. Ancak, portföy yatırımları üzerinde en çok etkisi olan değişken doğrudan yatırımlardır. Doğrudan yatırımların portföy yatırımlarını açıklama oranı, özellikle dördüncü dönemden sonra hızla artmaktadır.
- Resmi rezervlerin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; resmi rezervlerdeki değişimleri açıklayan değişkenler önem sırasına göre portföy yatırımları, doğrudan yatırımlar, dış ticaret dengesi ve reel döviz kurudur.

Tablo II. Kriz Öncesi Döneme İlişkin Geniş Model Varyans Ayrıştırması Sonuçları

ADLRDK'nın Varyans Ayrıştırması									ALITH'in Varyans Ayrıştırması							
t	ADLRDK	ALITH	ALIHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	ADLRDK	ALITH	ALIHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR
1	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.05	97.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	96.5	0.00	0.26	1.27	0.13	0.06	1.13	0.61	6.51	90.2	0.06	0.28	1.75	0.68	0.05	0.39
3	84.2	0.78	4.16	1.28	0.17	5.20	3.54	0.59	9.10	76.0	1.46	3.04	5.03	0.43	0.66	4.17
4	80.5	1.12	4.17	3.39	0.77	4.99	3.71	1.23	9.53	69.3	1.02	9.35	3.66	0.32	3.51	3.26
5	71.5	1.05	5.20	3.05	6.92	5.03	4.39	2.76	6.94	62.8	0.69	9.99	2.45	0.19	10.2	6.65
6	67.4	2.24	5.01	4.02	7.19	5.75	4.06	4.29	6.89	56.4	0.97	12.5	1.70	0.22	10.3	10.8
7	66.2	2.33	5.45	4.34	6.89	5.97	3.91	4.86	8.70	51.6	0.82	12.8	1.79	0.27	8.65	15.3
8	66.7	2.23	5.20	4.15	6.78	6.06	3.97	4.85	9.24	48.1	0.66	13.6	1.45	0.90	8.28	17.6
9	63.9	2.09	5.34	3.83	9.44	5.61	5.18	4.51	8.88	45.1	0.65	15.7	1.24	2.03	8.62	17.6
10	61.7	2.18	5.15	3.88	10.1	6.31	5.65	4.82	9.29	44.2	0.59	16.7	1.16	1.94	9.30	16.6
11	61.7	2.24	5.19	3.85	10.1	6.27	5.75	4.78	9.35	43.6	0.58	17.8	1.13	1.80	9.95	15.7
12	61.3	2.16	5.20	3.75	9.77	7.44	5.60	4.68	9.45	43.0	0.57	18.7	1.08	1.76	10.1	15.1
ALIHR'in Varyans Ayrıştırması									ADTD'in Varyans Ayrıştırması							
t	ADLRDK	ALITH	ALIHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	ADLRDK	ALITH	ALIHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR
1	0.00	0.51	99.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.0	13.3	0.04	72.5	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.01	1.98	96.7	0.01	0.10	0.78	0.10	0.22	10.3	30.7	0.12	54.1	0.15	0.43	3.92	0.04
3	4.36	1.36	80.9	0.29	4.19	0.91	7.71	0.18	18.1	26.2	0.36	41.0	1.96	4.62	2.47	5.15
4	12.0	1.03	70.0	0.51	8.72	0.66	5.51	1.51	19.2	27.0	2.15	25.2	1.73	5.94	6.01	12.6
5	20.6	1.31	61.1	0.41	8.63	0.66	5.23	2.02	20.3	25.1	2.26	25.3	1.77	6.34	5.52	13.2
6	21.2	1.45	57.7	0.43	11.0	0.99	4.95	2.16	16.3	28.3	2.26	22.1	1.74	5.16	9.06	14.8
7	19.6	1.34	55.7	0.60	12.4	1.72	6.14	2.33	16.2	26.6	3.83	23.3	1.73	5.24	8.83	14.1
8	18.9	1.28	53.9	0.87	12.3	4.21	6.13	2.21	15.3	27.2	3.40	22.6	1.82	6.89	8.83	13.7
9	19.7	1.28	52.3	0.97	12.9	4.22	6.35	2.12	19.7	25.2	3.05	20.8	1.66	8.78	8.06	12.5
10	19.8	1.26	51.5	1.13	13.3	4.43	6.38	2.09	18.8	24.7	2.91	21.5	1.81	9.45	8.34	12.2
11	19.5	1.25	50.6	1.93	13.0	4.87	6.60	2.06	18.7	24.5	2.83	21.5	1.93	10.1	8.26	11.9
12	19.3	1.37	50.4	2.02	12.9	5.02	6.55	2.19	18.1	24.2	2.86	22.6	2.11	10.0	8.34	11.5
ACD'in Varyans Ayrıştırması									ADY'in Varyans Ayrıştırması							
t	ADLRDK	ALITH	ALIHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	ADLRDK	ALITH	ALIHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR
1	38.2	7.25	4.46	5.42	44.5	0.00	0.00	0.00	18.1	0.03	3.97	3.19	2.64	72.0	0.00	0.00
2	25.8	4.80	5.43	21.4	33.0	0.17	8.96	0.29	21.5	0.33	2.58	5.02	1.68	67.5	0.16	1.17
3	35.6	4.33	4.87	16.0	23.5	3.65	6.56	5.28	20.6	0.36	4.31	5.59	1.64	63.7	2.38	1.27
4	33.6	6.32	5.86	11.4	17.5	6.76	12.4	6.03	20.8	0.51	4.24	5.35	2.12	62.2	2.33	2.28
5	30.7	6.93	5.14	12.8	17.1	5.94	15.9	5.35	21.0	0.86	4.55	9.24	2.69	56.7	2.16	2.69
6	34.5	7.26	4.60	11.9	15.3	5.32	16.0	4.89	20.4	1.01	4.52	9.43	2.90	55.2	3.22	3.09
7	32.6	8.30	4.34	12.9	14.4	5.51	15.6	6.23	20.4	1.12	4.55	9.87	3.08	54.4	3.32	3.13
8	30.4	8.03	6.03	12.0	17.4	5.66	14.5	5.79	19.9	1.20	4.41	11.3	3.17	52.7	4.13	3.03
9	28.7	7.15	6.42	11.5	15.7	11.2	14.0	5.13	19.7	1.33	4.92	11.1	3.18	51.7	4.89	2.99
10	29.7	6.78	6.65	10.9	14.9	12.5	13.4	4.86	18.9	1.38	4.87	10.9	3.79	49.6	7.54	2.89
11	29.2	6.63	6.49	10.9	14.7	13.5	13.6	4.77	18.5	1.46	4.79	10.7	3.84	49.7	8.04	2.84
12	28.6	6.55	6.12	10.6	14.4	15.0	13.9	4.51	18.1	2.60	4.69	10.8	3.76	49.0	7.90	2.95
APY'in Varyans Ayrıştırması									RR'in Varyans Ayrıştırması							
t	ADLRDK	ALITH	ALIHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	ADLRDK	ALITH	ALIHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR
1	8.47	4.89	1.17	0.90	7.90	0.65	75.9	0.00	2.84	7.52	2.96	0.20	0.36	1.59	41.8	42.6
2	7.05	4.50	3.94	4.72	6.59	6.36	63.0	3.73	3.21	6.55	2.63	26.5	1.26	2.02	27.7	29.9
3	10.3	4.13	3.35	4.49	12.7	8.10	51.1	5.67	4.76	9.30	3.51	22.9	2.50	1.74	25.2	30.0
4	9.48	5.39	3.25	5.75	11.6	9.55	49.7	5.16	4.55	9.28	3.40	21.7	5.21	5.25	23.4	27.1
5	10.7	4.72	2.86	5.27	11.6	15.7	44.1	4.75	4.72	7.82	3.57	19.8	5.29	10.1	24.8	23.7
6	12.5	4.84	2.71	4.92	10.0	20.2	37.7	6.97	10.7	6.62	3.00	17.8	4.73	14.7	20.9	21.2
7	14.2	4.60	3.25	5.11	9.50	19.7	35.8	7.76	11.4	6.31	2.90	17.0	5.18	14.0	21.8	21.1
8	13.0	4.62	3.04	4.97	8.93	24.1	33.1	7.99	10.2	7.12	3.42	15.6	4.94	18.2	21.0	19.2

9	12.8	4.90	3.02	4.90	9.64	24.1	32.5	8.01	9.86	6.83	3.31	16.2	6.20	19.0	20.1	18.3
10	12.3	4.98	3.09	4.97	9.71	23.4	33.2	8.21	9.63	6.62	3.47	16.1	6.61	18.5	20.8	18.1
11	12.6	5.08	3.05	5.07	9.67	23.3	32.8	8.25	9.43	6.42	3.40	16.06	7.84	18.6	20.4	17.7
12	12.4	4.95	3.00	6.09	9.56	23.0	32.1	8.71	9.20	6.33	3.58	17.09	7.63	18.4	19.9	17.7

3.2. Kriz Sonrası Döneme İlişkin Bulgular

Kriz sonrası dönemde reel döviz kuru değişkeni ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiler ve bulgular aşağıda sıralanmıştır.

Tablo 12’de yer alan VAR Granger Nedensellik Testi sonuçlarından istatistiksel olarak anlamlı olan şu şekildedir:

- Reel döviz kurundan ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 12. VAR Granger Nedensellik Testi Sonuçları

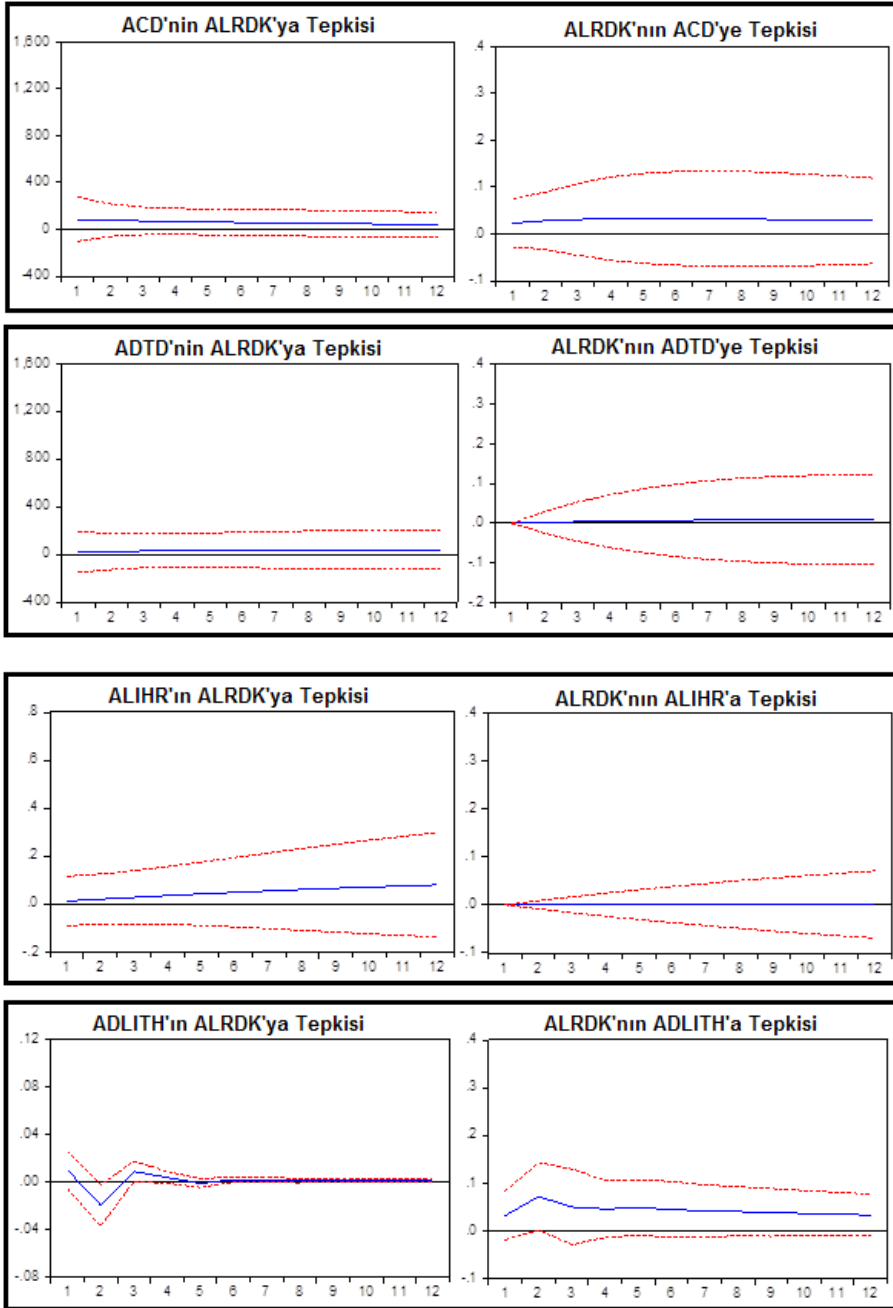
	Ki-Kare	sd	Olasılık
ALRDK → ACD	0,65	1	0,4192
ACD → ALRDK	0,10	1	0,7484
ALRDK → ADTD	0,16	1	0,6847
ADTD → ALRDK	0,02	1	0,8723
ALRDK → ALIHR	0,46	1	0,4931
ALIHR → ALRDK	0,0004	1	0,9825
ALRDK → ADLITH	5,92 ^c	2	0,0516
ADLITH → ALRDK	3,11	2	0,2111
ALRDK → ADY	0,015	1	0,9012
ADY → ALRDK	0,026	1	0,8707
ALRDK → APY	1,07	1	0,3004
APY → ALRDK	0,22	1	0,6359
ALRDK → ARR	0,13	1	0,7167
ARR → ALRDK	0,71	1	0,3963

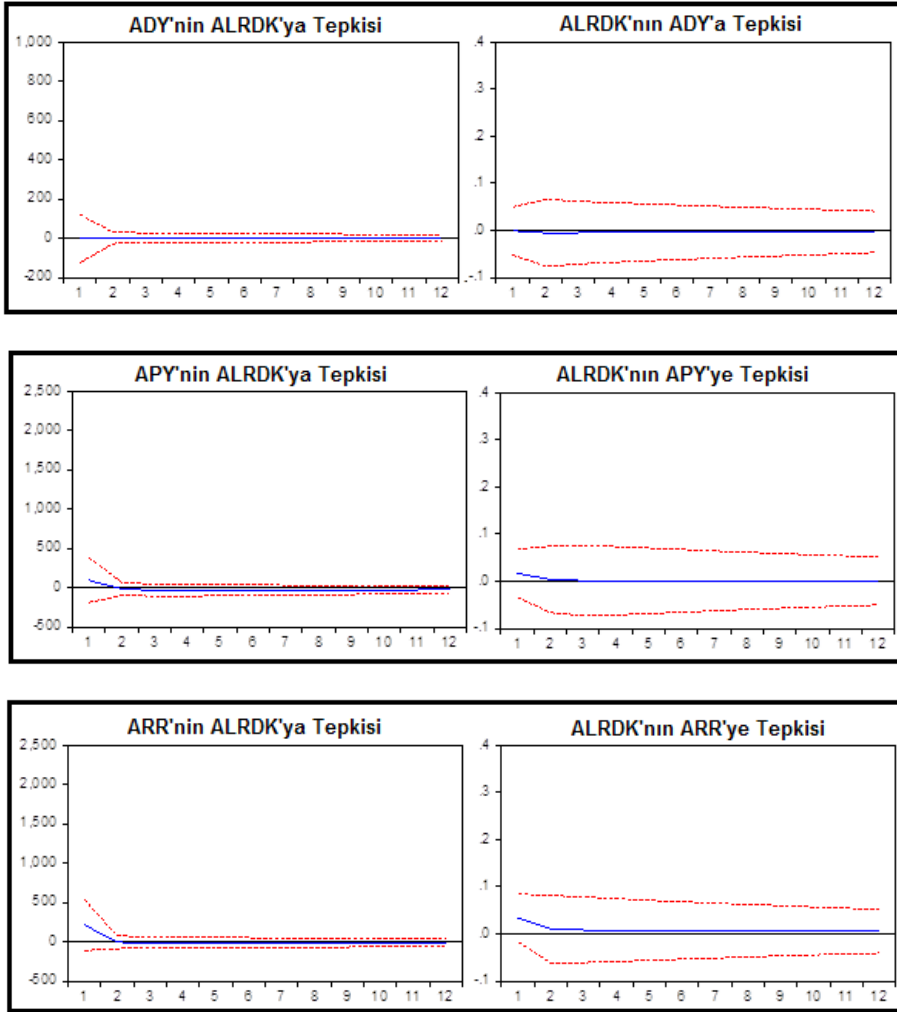
Açıklama: “a”, “b” ve “c” sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeylerinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir. “sd” serbestlik derecesi ve aynı zamanda modellerin optimum gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Uygun VAR modelleri kullanılarak yapılan genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonlarına ilişkin istatistiksel olarak anlamlı ve yorumlanabilir bulgu aşağıda sunulmuştur (Bu analize ilişkin grafikler Grafik 2’de yer almıştır):

- Reel döviz kurunda meydana gelen bir standart sapmalık şoka karşılık, ithalat değişkeni bir dönem gecikmeli olarak negatif tepki vermekte, sonraki dönemlerde bu tepki tamamen kaybolmaktadır.

Grafik 2. Genelleştirilmiş Etki-Tepki Fonksiyonları (Dönem: 2001M03-2015M12)





Aynı VAR modelleri kullanılarak gerçekleştirilen varyans ayrıştırma analizine ilişkin sonuçlar Tablo 13'de sunulmuştur. Bu sonuçlardan iktisadi olarak anlamlı olan şu şekildedir:

- İthalatın varyans ayrıştırmasına göre; reel döviz kurunun bir dönem gecikmeli olarak ithalat üzerinde etkili olduğu ve ithalattaki değişimlerin bir kısmını açıkladığı görülmektedir. Bu sonuç, reel döviz kurundan ithalata doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuyla örtüşmektedir.

Tablo 13. Varyans Ayrıştırması Sonuçları (Dönem: 2001M03-2015M12)

RDK - CD				RDK - DTD				RDK - IHR				RDK - ITH				
ACD		ALRDK		ADTD		ALRDK		ALIHR		ALRDK		ADLITH		ALRDK		
t	ALRDK	ACD	ALRDK	ACD	ALRDK	ADTD	ALRDK	ADTD	ALRDK	ALIHR	ALRDK	ALIHR	ALRDK	ADLITH	ALRDK	ADLITH
1	0.46	99.53	100.0	0.00	0.02	99.97	100.0	0.00	0.03	99.96	100.0	0.00	0.89	99.10	100.0	0.00
2	0.57	99.42	99.98	0.01	0.03	99.96	99.99	0.00	0.06	99.93	100.0	0.00	3.73	96.26	99.27	0.72
3	0.67	99.32	99.95	0.04	0.05	99.94	99.99	0.00	0.09	99.90	99.99	0.01	4.26	95.73	99.35	0.64
4	0.78	99.21	99.93	0.06	0.07	99.92	99.98	0.01	0.14	99.85	99.99	0.01	4.30	95.69	99.41	0.58
5	0.88	99.11	99.90	0.09	0.09	99.90	99.98	0.01	0.19	99.80	99.99	0.01	4.30	95.69	99.41	0.58
6	0.98	99.01	99.87	0.12	0.12	99.87	99.97	0.02	0.25	99.74	99.99	0.01	4.33	95.66	99.42	0.57
7	1.07	98.92	99.85	0.14	0.14	99.85	99.96	0.03	0.32	99.67	99.99	0.01	4.35	95.64	99.43	0.56
8	1.15	98.84	99.83	0.16	0.17	99.82	99.95	0.04	0.39	99.60	99.99	0.01	4.35	95.64	99.43	0.56
9	1.22	98.77	99.81	0.18	0.19	99.80	99.95	0.04	0.46	99.53	99.99	0.01	4.36	95.63	99.43	0.56
10	1.29	98.70	99.80	0.19	0.22	99.77	99.94	0.05	0.54	99.45	99.99	0.01	4.37	95.62	99.44	0.55
11	1.36	98.63	99.78	0.21	0.25	99.74	99.93	0.06	0.63	99.36	99.99	0.01	4.38	95.61	99.44	0.55
12	1.41	98.58	99.77	0.22	0.27	99.72	99.93	0.06	0.71	99.28	99.99	0.01	4.38	95.61	99.44	0.55
RDK - DY				RDK - PY				RDK - RR								
ADY		ALRDK		APY		ALRDK		ARR		ALRDK						
t	ALRDK	ADY	ALRDK	ADY	ALRDK	APY	ALRDK	APY	ALRDK	ARR	ALRDK	ARR				
1	0.01	99.99	100.0	0.00	0.24	99.75	100.0	0.00	0.97	99.02	100.0	0.00				
2	0.01	99.99	99.99	0.01	0.24	99.75	99.93	0.06	0.97	99.02	99.77	0.22				
3	0.01	99.99	99.98	0.02	0.27	99.72	99.89	0.10	0.98	99.01	99.69	0.30				
4	0.01	99.99	99.98	0.02	0.31	99.68	99.87	0.12	0.98	99.01	99.64	0.35				
5	0.01	99.99	99.98	0.02	0.34	99.65	99.85	0.14	0.98	99.01	99.62	0.37				
6	0.01	99.99	99.98	0.02	0.37	99.62	99.85	0.14	0.99	99.00	99.60	0.39				
7	0.01	99.99	99.98	0.02	0.40	99.59	99.84	0.15	0.99	99.00	99.59	0.40				
8	0.01	99.99	99.98	0.02	0.43	99.56	99.83	0.16	0.99	99.00	99.58	0.41				
9	0.01	99.99	99.98	0.02	0.45	99.54	99.83	0.16	0.99	99.00	99.57	0.42				
10	0.01	99.99	99.98	0.02	0.48	99.51	99.83	0.16	0.99	99.00	99.57	0.42				
11	0.01	99.99	99.98	0.02	0.50	99.49	99.83	0.16	1.00	98.99	99.56	0.43				
12	0.01	99.99	99.98	0.02	0.52	99.47	99.82	0.17	1.00	98.99	99.56	0.43				

Kriz öncesi dönemde olduğu gibi, incelenen bu dönemde de reel döviz kuru ile birlikte diğer değişkenlerin tamamının yer aldığı tek bir VAR modeli oluşturulmuş ve bu sayede reel döviz kuru dışındaki diğer değişkenlerin arasındaki ilişkiler de saptanmaya çalışılmıştır. Buna göre, oluşturulan VAR modelinin uygun gecikme uzunluğu “5” olarak belirlenmiştir. Optimum gecikme uzunluğunu belirleme kriteri olarak seçilen AIC bilgi kriterinin önerdiği gecikme uzunluğu “2” olmakla birlikte, iki gecikmeli modelin hata terimlerinin otokorelasyonlu olduğu saptanmıştır. Buna göre, gecikme uzunluğu kademe kademe arttırılmış ve otokorelasyon probleminin 5. gecikmede ortadan kalktığı belirlenmiştir. Aynı zamanda, beş gecikmeli modelin kararlılık koşulunu da sağlaması sebebiyle uygun gecikme uzunluğu “5” olarak belirlenmiş ve bu modelle analize devam edilmiştir. Kriz sonrası dönem için Granger Nedensellik Testi sonuçları Tablo 14’de yer almaktadır.

Tablo 14. Geniş Model VAR Granger Nedensellik Testi Sonuçları (Dönem: 2001M03-2015M12)

	Bağımlı Değişken							
	ALRDK	ACD	ADTD	ADLITH	ALIHR	ADY	APY	ARR
ALRDK	-	1,66 (0,9832)	0,73 (0,9807)	5,75 (0,3308)	0,39 (0,9954)	0,49 (0,9922)	3,61 (0,6068)	3,25 (0,6606)
ACD	1,47 (0,9155)	-	6,83 (0,2332)	6,02 (0,3038)	6,12 (0,2946)	14,89 ^b (0,0108)	8,27 (0,1415)	6,30 (0,2773)
ADTD	0,77 (0,9787)	16,82 ^a (0,0049)	-	21,86 ^a (0,0006)	5,40 (0,3681)	13,76 ^b (0,0172)	5,21 (0,3900)	2,21 (0,8185)
ADLITH	3,22 (0,6653)	5,17 (0,3954)	11,42 ^b (0,0435)	-	1,57 (0,9037)	11,14 ^b (0,0486)	1,52 (0,9098)	5,49 (0,3585)
ALIHR	0,44 (0,9940)	19,65 ^a (0,0015)	29,19 ^a (0,0000)	36,28 ^a (0,0000)	-	2,79 (0,7310)	7,82 (0,1660)	5,00 (0,4150)
ADY	0,61 (0,9872)	7,05 (0,2168)	7,96 (0,1581)	6,28 (0,2797)	2,00 (0,8480)	-	2,33 (0,8014)	6,73 (0,2411)
APY	0,38 (0,9958)	10,62 ^c (0,0593)	7,07 (0,2153)	5,78 (0,3282)	6,94 (0,2247)	8,82 (0,1164)	-	4,76 (0,4454)
ARR	1,08 (0,9553)	8,56 (0,1276)	7,37 (0,1945)	9,59 ^c (0,0875)	1,07 (0,9560)	9,42 ^c (0,0932)	4,06 (0,5407)	-

Açıklama: Gecikme uzunluğu AIC'e göre 5 olarak belirlenmiştir. Tabloda yer alan değerler Ki-Kare (χ^2) değerleri, parantez içindeki değerler ise olasılık değerleridir. "a", "b" ve "c" sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Kriz sonrası dönem için geniş model Granger Nedensellik Testi sonuçlarından istatistiksel olarak anlamlı olanlar aşağıda sıralanmıştır:

- İhracattan cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Dış ticaret dengesinden cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- İthalat ile dış ticaret dengesi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Portföy yatırımlarından cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- İhracattan dış ticaret dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- İhracattan ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Resmi rezervlerden ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Cari işlemler dengesinden doğrudan yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Dış ticaretten doğrudan yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- İthalattan doğrudan yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
- Resmi rezervlerden doğrudan yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Granger Nedensellik Testi'nin ardından, söz konusu VAR modeli kullanılarak gerçekleştirilen genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonlarına ilişkin bulgular aşağıda sıralanmıştır (Bu analize ilişkin grafikler çalışmanın EK-2 kısmında sunulmuştur):

- Cari işlemler dengesi değişkeni, reel dvız kurundaki şoka ilerleyen dönemlerde gecikmeli olarak şok ile aynı yönde tepki vermektedir. Ayrıca, ithalat değişkenindeki şoka ilk dönemlerde negatif tepki vermekte ve sonradan tepki kaybolmaktadır. Dış ticaret dengesi değişkenindeki şoka ise, ilk iki dönemde şok ile aynı yönde tepki vermekte, sonraki dönemlerde tepki ortadan kalkmaktadır. İhracat değişkenindeki bir şoka cari işlemler dengesi 5. dönemde ve 10. dönemden sonra ters yönde tepki vermektedir.
- Dış ticaret dengesi değişkeni, ithalat değişkenindeki şoka ilk dönemden itibaren 8. döneme kadar negatif tepki vermekte, yani şokun etkisi uzun sürmektedir. İhracat değişkenindeki bir şoka verdiği negatif tepki ise, gecikmeli olarak başlamakta, ancak, söz konusu tepki uzun süre devam etmektedir. Dış ticaret dengesinin cari işlemler dengesindeki şoka verdiği tepki ise, ileri dönemlerde ortaya çıkmakta ve sonradan tepki ortadan kalkmaktadır.
- İthalat değişkeni, reel dvız kurundaki şoka bir dönem gecikmeli olarak şok ile ters yönde tepki vermekte, dış ticaret dengesindeki şoka iki dönem gecikmeli olarak şok ile aynı yönde tepki vermekte ve sonradan her iki tepki de ortadan kalkmaktadır. İthalatın ihracattaki şoka verdiği pozitif tepki ise, ilk 3 dönemde ortaya çıkmakta ve sonradan ortadan kalkmaktadır.
- İhracat değişkeni, ithalat değişkenindeki şoka ilk dönemde şok ile aynı yönde tepki vermekte ve sonra tepki ortadan kalkmaktadır.
- Doğrudan yatırımlar değişkeni, cari işlemler dengesindeki şoka ilerleyen dönemde gecikmeli olarak negatif tepki vermekte, ithalat ve ihracat değişkenlerindeki şoklara yine gecikmeli olarak pozitif tepki vermektedir. Bu tepkiler, tek dönem sürmekte ve sonradan ortadan kalkmaktadır.
- Resmi rezervler değişkeni, cari işlemler dengesi ve portföy yatırımları değişkenlerindeki şoklara ilk dönemde şok ile aynı yönde tepki vermekte ve sonradan tepki ortadan kalkmaktadır.

Aynı VAR modeli kullanılarak gerçekleştirilen varyans ayrıştırma analizine ilişkin sonuçlar Tablo 15'de sunulmuştur. Elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

- Reel dvız kurunun varyans ayrıştırma sonuçlarına göre; kurdaki değişimler bütün dönemlerde yine kendisi tarafından açıklanmakta, diğer değişkenlerin reel dvız kuru üzerinde etkisi bulunmamaktadır.
- Cari işlemler dengesinin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, dış ticaret dengesinin ve ithalatın cari işlemler dengesindeki değişimler üzerinde önemli etkisinin olduğu, ancak bu değişkenlerin etkilerinin ilerleyen dönemlerde bir miktar azaldığı grlmektedir. Cari işlemler dengesi üzerinde etkili olan diğer değişkenin ise ihracat olduğu, bu etkinin ileri gecikmelerde ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Dış ticaret dengesinin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, dış ticaret dengesindeki değişimlerin büyük kısmı ithalat ve ihracat tarafından açıklanmakta, ancak ihracatın etkisi gecikmeli olarak ortaya çıkmaktadır.

- İhracatın varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, ihracattaki değişimler büyük oranda kendisi tarafından açıklanmaktadır. Bunun dışında dış ticaret dengesinin de ihracat üzerinde kısıtlı oranda etkili olduğu, ancak bu etkini ileriki dönemlerde ortaya çıktığı görülmektedir.
- İthalatın varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, ithalattaki değişimler kendisinde meydana gelen şoklar dışında, dış ticaret dengesi ve ihracat değişkenleri tarafından gecikmeli olarak açıklanmaktadır. Ayrıca ithalattaki değişimleri reel döviz kurunun da bir miktar açıkladığı görülmektedir.
- Doğrudan yatırımların varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, doğrudan yatırımlar büyük oranda yine kendisi tarafından açıklanmaktadır. Ancak ithalat, ihracat ve cari işlemler dengesinin de doğrudan yatırımlar üzerinde az miktarda etkisinin olduğu görülmektedir.
- Portföy yatırımlarının varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, portföy yatırımlarındaki değişimler büyük oranda yine kendisi tarafından açıklanmaktadır. Ancak ithalat, ihracat, dış ticaret dengesi ve cari işlemler dengesinin de portföy yatırımları üzerinde az miktarda etkisinin olduğu görülmektedir.
- Resmi rezervlerin varyans ayrıştırma sonuçlarına göre, resmi rezervlerdeki değişimler büyük oranda kendisi tarafından açıklanmaktadır. Ancak portföy yatırımları ve cari işlemler dengesinin resmi rezervler üzerindeki etkisi de önemli düzeydedir.

Tablo 15. Kriz Sonrası Döneme İlişkin Geniş Model Varyans Ayrıştırması Sonuçları

t	ALRDK'nın Varyans Ayrıştırması									ADLITH'in Varyans Ayrıştırması							
	ALRDK	ADLITH	ALHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	ALRDK	ADLITH	ALHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	
1	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.79	98.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	98.8	0.75	0.00	0.00	0.03	0.02	0.06	0.25	5.10	88.1	3.27	1.91	0.35	0.08	0.83	0.30	
3	98.5	0.53	0.07	0.00	0.10	0.17	0.12	0.47	5.08	78.7	6.82	7.63	0.31	0.12	0.75	0.46	
4	98.1	0.43	0.15	0.00	0.30	0.24	0.13	0.59	4.71	75.5	6.51	8.41	0.61	0.68	0.83	2.70	
5	97.8	0.40	0.18	0.00	0.39	0.25	0.24	0.68	4.51	73.5	7.10	8.37	0.65	0.90	1.64	3.25	
6	97.6	0.35	0.17	0.01	0.50	0.28	0.29	0.75	4.40	70.5	7.18	10.3	1.31	0.88	1.87	3.44	
7	97.3	0.32	0.16	0.02	0.49	0.34	0.32	0.92	4.31	69.0	7.73	10.1	1.41	1.22	1.99	4.14	
8	97.2	0.30	0.15	0.03	0.47	0.38	0.38	1.04	4.20	68.7	7.61	10.0	2.14	1.22	1.94	4.05	
9	97.0	0.28	0.15	0.04	0.46	0.40	0.45	1.10	4.17	68.2	7.78	10.0	2.24	1.23	2.00	4.21	
10	96.9	0.27	0.15	0.05	0.44	0.42	0.48	1.16	4.12	67.4	8.33	9.98	2.43	1.50	2.05	4.16	
11	96.8	0.26	0.15	0.05	0.43	0.45	0.54	1.22	4.08	67.2	8.42	9.96	2.60	1.49	2.03	4.14	
12	96.7	0.26	0.14	0.06	0.42	0.48	0.60	1.27	4.07	67.0	8.40	10.0	2.60	1.60	2.03	4.15	
t	ALHR'in Varyans Ayrıştırması									ADTD'nin Varyans Ayrıştırması							
	ALRDK	ADLITH	ALHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	ALRDK	ADLITH	ALHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	
1	0.00	3.47	96.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.9	0.30	57.7	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	0.01	3.37	96.0	0.01	0.23	0.10	0.09	0.15	0.02	42.6	0.41	53.3	0.03	0.50	2.31	0.72	
3	0.03	2.77	94.9	0.01	1.91	0.09	0.06	0.11	0.02	44.5	4.81	44.3	0.57	1.38	3.25	1.06	
4	0.06	2.42	94.9	0.29	1.84	0.09	0.25	0.10	0.05	44.9	4.99	40.4	1.43	1.58	4.46	2.12	
5	0.10	1.95	94.1	0.48	1.84	0.20	1.08	0.13	0.07	36.1	19.0	35.3	1.27	1.27	3.55	3.25	
6	0.10	1.71	94.0	1.18	1.63	0.17	0.98	0.14	0.08	34.5	24.1	31.2	1.57	1.44	4.23	2.79	

7	0.10	1.65	93.7	1.79	1.43	0.17	0.92	0.20	0.22	32.6	25.0	29.9	3.43	1.31	4.07	3.29	
8	0.10	1.74	92.9	2.53	1.37	0.16	0.88	0.29	0.29	31.5	26.7	28.6	3.53	1.40	4.06	3.75	
9	0.09	1.74	92.0	3.34	1.42	0.18	0.86	0.33	0.40	30.2	28.7	27.2	3.70	1.47	4.01	4.07	
10	0.09	1.76	91.0	4.23	1.44	0.18	0.85	0.33	0.56	29.3	30.4	26.3	3.58	1.44	4.09	4.16	
11	0.09	1.77	90.2	5.03	1.48	0.18	0.90	0.30	0.78	28.5	31.6	25.6	3.57	1.45	4.14	4.16	
12	0.10	1.78	89.4	5.76	1.48	0.19	0.94	0.28	1.04	27.9	32.2	25.2	3.65	1.42	4.27	4.22	
ACD'ın Varyans Ayrıştırması										ADY'ın Varyans Ayrıştırması							
t	ALRDK	ADLITH	ALHHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	ALRDK	ADLITH	ALHHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	
1	0.34	28.3	0.09	39.6	31.5	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06	0.01	0.86	98.9	0.00	0.00	
2	0.45	23.4	0.17	37.5	36.0	0.78	0.76	0.73	0.06	0.89	0.62	0.29	1.50	95.0	0.50	1.02	
3	0.46	20.3	2.87	32.1	39.4	2.64	0.69	1.29	0.08	3.15	0.87	0.77	1.44	90.8	1.83	1.00	
4	0.42	18.7	2.98	29.9	40.9	3.07	0.74	3.06	0.07	5.11	1.19	1.03	4.09	83.0	4.38	1.07	
5	0.39	18.6	6.07	27.9	37.1	2.99	1.28	5.42	0.09	5.17	1.35	1.32	4.08	81.8	4.65	1.44	
6	0.39	18.5	6.45	27.3	36.4	3.13	2.10	5.46	0.09	5.65	3.13	1.27	4.40	78.8	4.34	2.26	
7	0.47	18.3	6.37	27.0	35.9	3.09	2.14	6.64	0.25	5.54	3.26	1.81	4.38	76.9	5.14	2.59	
8	0.52	17.7	6.18	26.3	36.4	3.37	2.23	7.13	0.27	5.61	3.22	2.06	4.67	76.3	5.22	2.57	
9	0.74	17.3	7.00	25.6	36.0	3.45	2.59	7.09	0.26	6.65	3.38	2.10	4.60	74.2	6.18	2.56	
10	1.16	17.1	8.25	24.9	35.5	3.38	2.64	6.91	0.31	6.59	4.06	2.35	4.59	73.4	6.12	2.53	
11	1.84	16.5	10.2	24.1	34.6	3.29	2.56	6.68	0.30	6.71	4.49	2.40	4.55	72.7	6.05	2.66	
12	2.51	16.2	12.0	23.4	33.5	3.19	2.54	6.47	0.36	6.68	4.73	2.46	4.72	72.1	6.26	2.64	
APY'ın Varyans Ayrıştırması										RR'ın Varyans Ayrıştırması							
t	ALRDK	ADLITH	ALHHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	ALRDK	ADLITH	ALHHR	ADTD	ACD	ADY	APY	ARR	
1	0.09	0.72	0.13	2.42	0.64	0.04	95.9	0.00	0.94	0.03	0.18	0.10	2.55	1.73	12.9	81.4	
2	0.17	3.10	3.40	3.28	0.68	0.19	88.2	0.86	1.30	1.31	0.83	0.89	4.98	1.63	12.5	76.5	
3	0.17	3.19	3.52	3.27	3.01	0.58	85.2	0.95	1.31	1.31	0.84	1.78	4.85	2.28	13.0	74.5	
4	0.39	3.84	3.47	3.67	2.94	0.66	83.1	1.89	1.27	1.32	1.98	1.93	5.01	2.93	12.8	72.6	
5	0.74	3.75	3.81	4.62	2.89	0.70	81.3	2.15	1.28	1.85	1.94	1.94	5.69	3.05	12.9	71.2	
6	1.13	3.91	4.13	4.50	3.61	0.99	79.0	2.65	1.33	1.91	2.18	1.92	5.68	5.04	12.6	69.2	
7	1.29	3.86	4.26	4.60	3.59	1.00	78.3	2.99	1.44	2.21	3.68	2.02	5.85	4.91	12.3	67.5	
8	1.47	3.85	4.25	4.66	3.79	1.09	77.8	2.98	1.47	2.35	3.68	2.07	5.81	5.18	12.2	67.1	
9	1.56	3.96	4.55	4.70	4.19	1.07	76.9	3.04	1.53	2.56	3.75	2.15	5.95	5.14	12.3	66.5	
10	1.66	3.95	4.61	4.71	4.18	1.09	76.6	3.06	1.56	2.64	3.74	2.35	6.05	5.20	12.2	66.1	
11	1.71	4.06	4.61	4.71	4.17	1.09	76.5	3.07	1.57	2.64	3.85	2.39	6.04	5.22	12.2	65.9	
12	1.75	4.06	4.61	4.72	4.20	1.11	76.4	3.11	1.57	2.64	3.89	2.45	6.09	5.23	12.2	65.8	

Sonuç

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen analizlerde; kriz öncesi (kurların dalgalanmaya bırakılmamasından önceki) dönemde, reel döviz kurundaki değişimlerin cari işlemler dengesi üzerinde önemli etkisinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Elde edilen bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu grlmektedir. Buna göre; kriz öncesi dönemde reel döviz kurundaki değişimler, cari işlemler dengesini gecikmeli olarak etkilemekte ve cari işlemler dengesindeki değişimleri önemli oranda açıklamaktadır. Etki-tepki fonksiyonları dikkate alındığında, reel efektif döviz kurunun düşmesi cari işlemler dengesine pozitif bir etki yapacaktır. Dolayısıyla, Türkiye'de cari işlemler dengesini düzeltmenin bir koşulu gibi gözüken döviz kuru ayarlaması, cari işlemler dengesinin mal dengesiyle yakından alakalı olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Geniş model sonuçları da reel döviz kurunun dış ticaret dengesi yoluyla cari işlemler dengesini açıkladığını göstermektedir.

Dalgalı döviz kuruna geçiş öncesi dönemde elde edilen bir diğer bulgu, reel döviz kurunun doğrudan yatırımlar üzerinde etkili olduğu hususudur. Ancak, reel döviz kurunun doğrudan yatırımlar üzerindeki etkisinin, cari işlemler dengesi üzerindeki etkisine göre daha kısa gecikmelerde ortaya çıktığı ve açıklama oranının daha düşük olduğu da gözlemlenmiştir. Kriz öncesi dönemde, reel döviz kurundaki değişimlerin etkilediği bir diğer ödemeler dengesi değişkeni resmi rezervlerdir. Diğer taraftan, cari işlemler dengesi, doğrudan yatırımlar ve portföy yatırımlarının da resmi rezervler üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla, mekanizma şu şekilde işlemektedir: Reel efektif döviz kurunun ve dolayısıyla, Türk Lirası'nın değerinin artması cari açığın artmasına sebep olacak, söz konusu açığın kısa veya uzun vadeli sermaye hareketleriyle kapanması durumunda resmi rezervler değişmeyecek veya artacak, sermaye hareketleri ile kapanmaması durumunda da resmi rezervler azalacaktır. Bu durum, literatürde "imkânsız üçleme" adıyla yer alan hipotezin bir sonucu olmaktadır. Dolayısıyla, sermaye hareketlerinin serbest olduğu ve sabit kur rejimine yakın bir kur sisteminin benimsendiği 2001 yılı öncesi Türkiye ekonomisinde, bağımsız para politikasından vazgeçildiği, buna bağlı olarak reel döviz kurundaki değişimlerin resmi rezervlerde de değişime yol açtığı sonucu çıkmaktadır.

Analize konu olan kriz sonrası (dalgalı döviz kuruna geçiş sonrası) dönem, önceki döneme göre daha uzun bir periyodu kapsamaktadır. Genel olarak, Merkez Bankası'nın 2001 yılında para ve döviz kuru politikasında köklü değişikliklere gitmesiyle başlayan sürecin öncesi ve sonrası arasında analiz sonuçları bakımından önemli farklılıklar bulunduğu görülmektedir. Reel döviz kuru ile ödemeler dengesi alt kalemleri arasındaki ikili ilişkilere bakıldığında, ithalat dışındaki diğer değişkenlerde anlamlı ilişkiler tespit edilememiştir. Dalgalı döviz kuruna geçiş sonrası dönemde, reel döviz kurundan ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir. Ancak, reel döviz kuru değişimlerinin ithalatı gecikmeli olarak ve sınırlı oranda etkilediği de görülmektedir. Bu dönemde, ithalatın asıl belirleyicisi ihracat değişkeni olmuştur. Burada ithalatın hem reel döviz kurundan hem de ihracattan etkilenmesi, 2002 yılından itibaren Türk Lirası'nın aşırı değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu süreçte uygulanmakta olan enflasyonla mücadele adı altında düşük kur-yüksek faiz politikaları, Türk Lirası'nın aşırı değerlendirilerek ithalatın ve tüketimin artmasına sebep olmuş, böylece dış ticaret dengesi de negatif etkilenmiştir. Söz konusu dönemde yaşanan bu gelişmeler sebebiyle, reel efektif döviz kuru değişimlerinin cari işlemler dengesi üzerinde de etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Dalgalı döviz kuruna geçiş sonrası dönemde, önceki dönemin aksine, reel döviz kurunun resmi rezervler üzerinde anlamlı etkisi bulunmamaktadır. Resmi rezervler, büyük oranda portföy yatırımlarından ve daha az bir oranda cari işlemler dengesinden etkilenmektedir. Bu durum, sermaye akımlarının cari işlemler açıklarının finansmanını sağlamak için kullanılmasının doğal bir sonucudur. Cari işlemler açığının özellikle kısa vadeli sermaye akımlarıyla finansmanı, sermayenin ülkeden çıkışı durumunda ekonomide derinleşerek krizle sonuçlanan olumsuz durumlara yol açma riski taşımaktadır. Söz konusu risk sebebiyle, Merkez Bankasının yapacağı müdahaleler de döviz rezervlerinin azalmasına yol açacak, diğer yandan da döviz kurları ve faiz oranları üzerinde baskı oluşacaktır. 2002 yılı sonrasında Türkiye ekonomisinde de görülen bu mekanizma, portföy yatırımlarının ve cari işlemler dengesinin resmi rezervler üzerindeki etkisini açıklamaktadır.

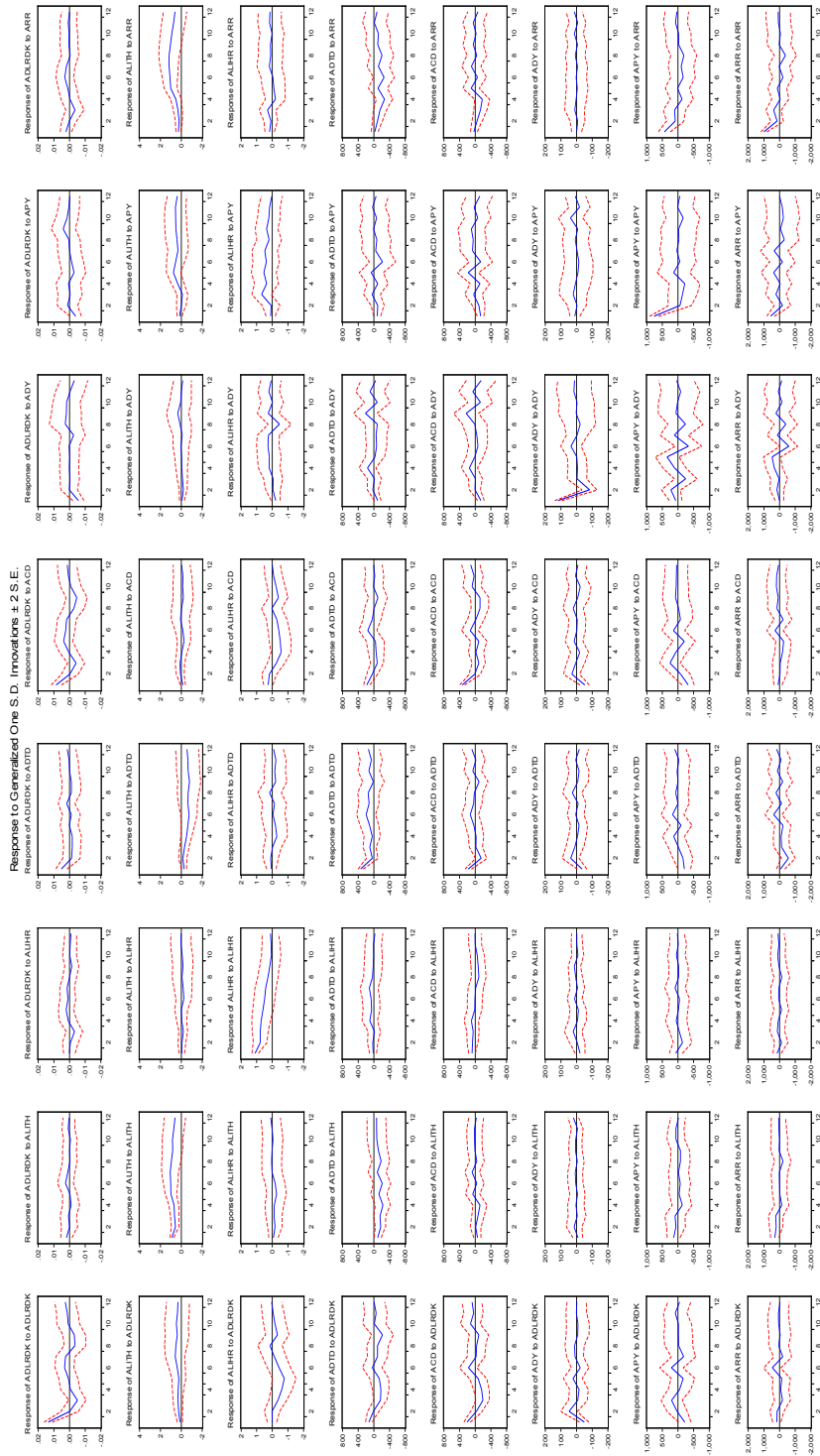
Analiz sonuçları, Türkiye'de reel döviz kuru temelli politikaların, dış ticaret dengesini ve dolayısıyla, cari işlemler dengesini sağlamaya yardımcı olabileceğini göstermektedir. Elde edilen bulguların paralelinde, Türkiye'de gerçekçi ya da aşırı değerli kur politikası uygulamasının, ödemeler dengesinde kademeli iyileşmeler sağlayabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

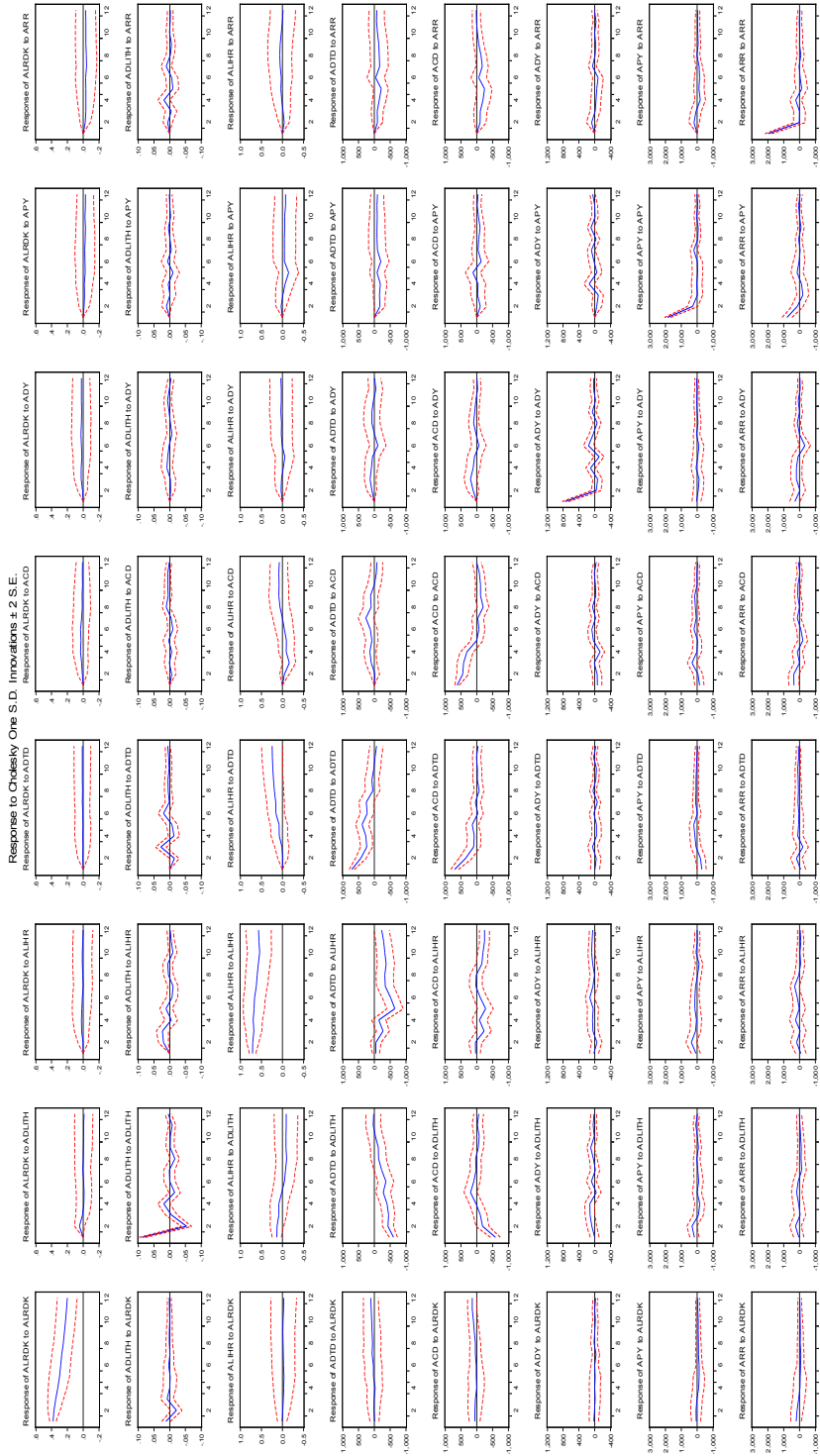
- AKTAŐ, Cengiz. (2010). "Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin VAR Tekniğiyle Analizi", *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), ss.123-140.
- ALTINAY, Galip & KARAGÖL, Erdal. (2005). "Electricity Consumption and Economic Growth: Evidence from Turkey", *Energy Economics*, 27. pp.849-856.
- ALTINTAŞ, Halil & ÇETİN, Rahmi. (2008). "Türkiye'de Dış Ticaret Dengesi Belirleyicilerinin Sınır Testi Yaklaşımıyla Öngörölmesi:1989-2005", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63(4), ss.29-64.
- AY, Ahmet, ÜÇLER, Gülbahar & KOÇAK, İsmail. (2009). "Reel Döviz Kuru Dalgalanmalarının Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Sınır Testi Yaklaşımı İle Analizi: 1996-2006 Türkiye Örneği", *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), ss.51-67.
- AY, Ahmet & ÖZŐAHİN, Şerife. (2007). "J Eğrisi Hipotezinin Testi: Türkiye Ekonomisinde Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), ss.1-23.
- BOZKURT, Hilal. (2013). *Zaman Serileri Analizi*, 2. Baskı, Ekin Yayınevi, Bursa.
- BRADA, Josef C., KUTAN, Ali M. & ZHOU, Su. (1997). "The Exchange Rate and The Balance of Trade: The Turkish Experience", *The Journal of Development Studies*, 33(5), pp.675-692.
- ÇİFTÇİ, Necati. (2014). "Türkiye'de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: EŞ BütünleŐme Analizi", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), ss.129-142.
- DARNELL, Adrian C. (1990). *Dictionary of Econometrics*, Edward Elgar Pub., England.
- ENDERS, Walter. (2003). *Applied Econometric Time Series*, Second Edition, John Wiley & Sons Inc., USA.
- ERKILIÇ, Serdar (2006). *Türkiye'de Cari Açığın Belirleyicileri*, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara.
- GÖÇER, İsmet & ELMAS, Bekir. (2013). "GeniŐletilmiş Marshall-Lerner KoŐulu Çerçevesinde Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Türkiye'nin Dış Ticaret Performansına Etkileri: Çoklu Yapısal Kırımlı Zaman Serisi Analizi", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 7(1), ss.137-157.
- GRANGER, Clive W. J. & NEWBOLD, Paul. (1977). *Forecasting Economic Time Series*, Academic Press, New York.
- GRANGER, Clive W. J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica*, 37(3), pp.428-429.
- GRIFITHS, William E., CARTER, Hill R. & JUDGE, George C. (1993). *Learning and Practicing Econometrics*, John Wiley&Sons Inc., New York.
- GUJARATI, Damodar N. (2006). *Temel Ekonometri*, ev. Ümit Şenesen ve Gülay G. Şenesen, 4. Basım, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- GÜNEŞ, Şahabettin. (2013). "The Effect of Exchange Rates On The International Trade in Turkey", *European Journal of Economic and Political Studies*, 6(1), pp.85-95.
- GÜRİŞ, Burak & KIRAN, Burcu. (2007). "Reel Faiz Oranı ve Reel Döviz Kurunun Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerine Etkileri: Sınır Testi Yaklaşımı", *İktisat, İŞletme ve Finans Dergisi*, 22(255), ss.85-94.
- İNANDIM, Şeyda (2005). *Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri İle Reel Döviz Kuru Etkileşimi: Türkiye Örneği*, TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- KIRAN, Burcu. (2007). "Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile Kısa ve Uzun Vadeli Sermaye Hareketleri İlişkisi", *Marmara Üniversitesi İ. İ. B. Dergisi*, 22(1), ss.269-283.
- KIZILDERE, Celal, KABADAYI, Burhan & EMSEN, Selçuk Ö. (2014). "Dış Ticaretin Döviz Kuru DeęiŐimlerine Duyarlılığı: Türkiye Üzerine Bir İnceleme", *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 6(12), ss.39-54.

- KOOP, Gary, PESARAN, H. Hashem & POTTER, Simon M. (1996). "Impulse Response Analysis in Nonlinear Multivariate Models", *Journal of Econometrics*, 74(1), pp.119-147.
- LEE, Junsoo & STRAZICICH, Mark C. (2004). "Minimum LM Unit Root Test With One Structural Break", *Appalachian State University Working Papers*, 4(17), pp.1-15.
- LEE, Junsoo & STRAZICICH, Mark C. (2003). "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test With Two Structural Breaks", *Review of Economics and Statistics*, 85, pp.1082-1089.
- PATTERSON, Kerry. (2000). *An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approaches*, First Published, Macmillan, London.
- PEKER, Osman & HOTUNLUOĞLU, Hakan. (2009). "Türkiye'de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analizi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(3), ss.221-237.
- PESARAN, H. Hashem & SHIN, Yongcheol. (1998). "Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models", *Economics Letters*, 58, pp.17-29.
- SCHMIDT, Peter & PHILLIPS, Peter C. B. (1992). "LM Tests For A Unit Root in The Presence of Deterministic Trends", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(3), pp.257-287.
- TARI, Recep. (2015). *Ekonometri*, 11. Baskı, Umutepe Yayınları, Kocaeli.
- WARNE, Anders. (2015). "Lecture Notes on Structural Vector Autoregression", (Çevrimiçi) http://www.bseu.by/russian/faculty5/stat/docs/4/lecture_notes.pdf (Erişim Tarihi: 14.11.2015).
- YAMAK, Rahmi & KORKMAZ, Abdurrahman. (2005). "Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisi", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2, ss.16-38.
- YAPRAKLI, Seveda. (2010). "Türkiye'de Esnek Döviz Kuru Rejimi Altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(4), ss.141-163.
- YAPRAKLI, Seveda. (2006). "Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), ss.23-48.
- YAVUZ, Nilgün, GÜRİŞ, Burak & KIRAN, Burcu. (2010). "Reel Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesine Etkisi: Türkiye İçin Marshall-Lerner Koşulunun Testi", *İktisat İşletme ve Finans*, 24 (287), ss.69-90.
- YILMAZ, Ömer & KAYA, Vedat. (2007). "İhracat, İthalat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye İçin Bir VAR Modeli", *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 22(250), ss.69-84.
- ZENGİN, Ahmet. (2001). "Reel Döviz Kuru Hareketleri ve Dış Ticaret Fiyatları (Türkiye Ekonomisi Üzerine Ampirik Bulgular)", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), ss.27-41.

EK-1: Kriz Öncesi Döneme İlişkin Geniş Model Genelleştirilmiş Etki-Tepki Fonksiyonları (1996M01–2001M02)



EK-2: Kriz Sonrası Döneme İlişkin Geniş Model Genelleştirilmiş Etki-Tepki Fonksiyonları (2001M03-2015M12)



EXECUTIVE COMPENSATION AND FIRM PERFORMANCE:EVIDENCE FROM AN EMERGING COUNTRY

YÖNETİCİLERİN ÜCRETLENDİRİLMESİ VE FİRMA PERFORMANSI: GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE ÖRNEĞİ

Levent ATAÜNAL*
Aslı AYBARS**

Abstract

Shareholders delegate daily operation to their agents with the assumption that they would work totally for their benefit. However, individual efforts of agents are not directly observable by the principal (shareholders). To align the interests of agents and those of shareholders, compensation schemes are based on either market or accounting measures (or a combination of the two). This paper, using longitudinal data of 151 listed Turkish firms over the years of 2006 to 2015, found that total compensation amount paid to executives and directors is sensitive to both accounting and market measures. It is revealed that current year net profit and lagged total shareholder value created played important role in the determination of compensation level of executives. The estimations revealed that TL 10,000 return provided to shareholders in the previous year caused TL 5 increase in executives' total compensation, whereas TL 2 of TL 1000 current year net profit of the firms is given to the executives. It is believed that compensation contracts which are sharing only a fraction of created shareholder value with the agent cannot align the interests of both parties and fully mitigate the agency problem.

Keywords: Compensation, Agency theory, Performance measures

Jel Codes: G30, G32, J33

Öz

Sermaye sahipleri (patronlar) kendi şirketlerini yönetmesi için alışanları işe almakta ve bu alışanların (vekil) sermayedarın ıkarları doğrultusunda hareket edeceklerini varsaymaktadırlar. Ancak vekillerin çalışmalarının patron tarafından sürekli olarak gözlemlenmesi mümkün değildir. Patron ve vekilin çıkar birliği genellikle ücret sözleşmesine konan piyasa ve/veya muhasebe sonuçları ve bunlara dayalı ücret sözleşmeleri ile sağlanmaya çalışılır. Bu alışma Borsa İstanbul'a kayıtlı 151 şirketin 2006 ve 2015 yılları arasındaki verilerini

* Dr, Istanbul Aydın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, leventataunal@aydin.edu.tr

** Associate Professor Dr., Faculty of Business Administration, asli.aybars@marmara.edu.tr

inceleyerek, vekil yöneticilerin ücret sözleşmelerinin hem muhasebe sonuçlarına hem de piyasa verilerine dayandırıldığını bulmuştur. Özellikle fiili yıl muhasebe sonuçları ve geçmiş yıl piyasa verilerine dayalı yaratılan hissedar değeri, yöneticilerin ücretlerinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre geçmiş yılda hissedarlara sağlanan her 10,000 TL'lik ek değer yöneticilere sağlanan ücretlerde yaklaşık 5 TL'lik artışa neden olmaktadır. Ayrıca fiili yıl net karındaki her 1000 TL'lik artış yöneticilerin aynı yılki ücretlerinde yaklaşık 2 TL'lik artışa neden olmaktadır. Yaratılan toplam değer ancak küçük bir kısmını vekiller ile paylaştıran ücret sözleşmelerinin tam bir çıkar birliği sağlaması ve vekalet sorununu çözmesi beklenmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Ücretlendirme, Vekalet teorisi, Performansı ölçüleri

Jel Kodları: G30, G32, J33

I. Introduction

Agency theory conjectures that the principal's major concern is maximizing his/her own wealth, that is the net present value of the company. Shareholders delegate daily operation to agents with the assumption that they would act on their behalf. Incentive problems arise because, in most circumstances it is not possible to directly observe individual efforts of agents. The compensation scheme is expected to align the interests of agents and shareholders (principal). Theoretically, the agent's pay bases on measures which are beneficial to the principal. Jensen and Murphy (1990) claimed that optimum contract could only be designed when shareholders had comprehensive information regarding the CEOs activities and firm's investment opportunities. They contended that incentive contracts would be redundant when CEO activities are perfectly observable. Some researchers suggested that compensation arrangements would at most be a partial remedy to the agency problem (Bebchuk and Fried, 2003, pp.72). An inappropriate contract may impose additional costs besides the face value of the contract by adversely impacting performance of the managers.

Efficient market hypothesis predicts that executives' actions are immediately reflected in the share price of the company, therefore stock market performance measures are accurate signals of executives' effort. However, making executive pay solely depend on stock market factors may not be effective when majority of the variation in stock prices is attributable to factors beyond firms' control (economy-wide factors) Conyon et al. (2000). Accounting based measures are preferred as they are not subject to shocks and they may protect the executive from noise induced by market factors. But, when compensation amount solely depends on accounting measures, it introduces an incentive for the agent to manipulate account figures for his or her own benefit. Sloan (1993), Conyon and Leech (1994) suggested that, although accounting earnings may not contain all relevant information, it may be adopted as the most appropriate way to measure agents' effort.

Currently, there is no theoretical or empirical consensus on how stock options and managerial equity ownership affect firm performance and how an optimal contract should be designed (Guay et al. 2003, pp. 34). McConnell and Servaes (1990, pp. 601-602) revealed a positive relationship between increases in ownership of agents and firm performance when managerial ownership is less than 50 percent. On the other hand, the causal direction of the link between equity incentives and

performance is not clear (Guay et al. 2003; Kole, 1997). It is also possible that, rather than higher equity incentives producing performance improvement, firms anticipating better future offer more equity incentive.

Firms may pursue goals other than maximizing shareholder wealth since compensation may be linked to other measures such as market share or sales growth. Many empirical studies already investigated the relationship between managerial pay and firm performance. However, other than the studies in the United States where numerous studies exist on executive compensation and alignment between executive compensation and shareholder wealth, the number of studies in other emerging countries and Turkey are limited. The question of whether executive compensation schemes in emerging countries encourage executives to pursue shareholder benefiting goals is not fully answered yet. This study aimed to disclose the relation between executive pay and firm performance with a sample of listed firms from Turkey.

The rest of the paper is organized as follows. Section 2 reviews and briefly discusses literature concerning executive pay and performance relationship. Section 3 describes the data and the sample used in the study. Section 4 explains the methodology adopted. In Section 5, the findings of the study are presented. Section 6, discusses results and concludes the paper.

2. Literature Review

Most of the employment contracts have both fixed and variable components. Salary represents the fixed part of the contract and is paid independent of level of performance. Bonus, on the other hand, frequently varies with the changes in the pre-defined performance measures. It is confirmed that cash compensation increases when firms' profits increase without any link to managers' efforts (Bebchuck and Fried, 2003; Blanchard et al., 1994; Bertrand and Mullainathan, 2001). The fixed part of compensation, cash compensation, has long been criticized for being insufficiently linked to performance of managers (Bebchuck and Fried, 2003, pp.76). Among the executives below top management, shareholder value based incentives are relatively less important (Guay et al. 2003, pp. 30).

Executive actions are difficult to monitor. Different actions of CEOs require different schemes for monitoring. As the agent theoretically owns less than 100 percent of the firm, he (she) has an incentive to consume perquisites, such as luxurious office, company car and jet aircraft. Agent gets all the benefits from the perquisite but bears only a fraction of the costs when partially owns the firm (Guay et al. 2003, pp. 31). When a CEO's perquisite consumption is the main concern, CEO percentage holding in the firm is more important. However, when we are more concerned about adoption of the right strategy, we should be more concerned about the CEO's total equity stake in the firm.

Choice of performance measures is an important component of the compensation contract. In defining variable part of compensation schemes, one approach is to link bonus amount to share price or company's market worth. Another possibility is to tie them to specific performance targets (market or accounting). Performance standards are typically based on budgets and/or prior-year performance, and often subject to board approval. But, some of the employees who are measured relative

to the budget standard have influence over the budget's approval process. Budget-based performance standards create incentives to define lower standards to maximize bonus amount. On the other hand, when year-to-date performance suggests that annual performance will exceed the budget target to achieve the bonus cap, managers are inclined to reduce effort and put aside some earnings to use in the coming year. Likewise, when the expected performance is below the target, managers will be tempted to manipulate earnings.

Theoretically, market-based measures are forward-looking measures. They reflect market's anticipation on future profitability which is shaped by managements' decisions. However, accounting-based measures are backward-looking measures of performance (Canarella and Nourayi, 2008, pp. 540). Managers focused only on accounting profits may avoid actions that reduce current profitability but increase future profitability, such as research and development (Murphy, 1999; Dechow and Sloan, 1991). Besides, accounting profits can be easily manipulated, either through discretionary adjustments in "accruals" or by shifting earnings across periods (Murphy, 1999; Healy, 1985).

When a performance target is defined above market or industry average, it is unlikely for the average performer to receive any bonus. Nevertheless, majority of current compensation schemes are fabricated to benefit executives without creating the perception of excessiveness. In conventional compensation schemes, the amount of bonus is linked to absolute share price increase without any benchmarking with the competition or to absolute profit figure. During economic growth, executives can still earn sizable bonuses even when their companies under-perform relative to market average, (Bebchuck and Fried, 2003, pp.83-84). Additionally, managers are not supposed to undertake acquisitions that are value-decreasing. However, a larger firm size frequently results in higher compensation amount or growth is put as a performance measure on which bonus amount is based. Concisely, majority of compensation contracts are far from aligning shareholders' interests and managers' interests.

A common practice used by listed firms to align interests of the agents and the principals is giving stock options. As agency problem is expected to be mitigated through appropriate managerial incentives, stock option grants to executives have increased substantially in the recent years. Stock prices are affected from the market fluctuations induced by business cycles and the adopted economic policy in the country. Stock options do not isolate the pure efforts of the managers from the market conditions, thus enable managers enjoy stock price increases stemming solely from the market conditions. Besides, they do not fully represent the incentives from stock ownership. Options reward only stock-price appreciation and not total shareholder returns (which include dividends), executives holding options have incentives to avoid dividends. The value of options increase with stock-price volatility, executives with options have incentives to choose riskier investments (Murphy, 1999).

A linear payoff in compensation contracts induces risk-averse managers to reject risky, positive net present value (NPV) projects. Stock options partially solve this problem and add convexity to contracts (Guay et al. 2003, pp. 33). But added convexity results in considerable payments at high levels of stock price, and nothing below the strike value (Harris and Bromiley, 2007). Thus, to reach an optimal contract, firms with greater growth opportunities has to offer more risk-taking incentives

in the contract. Thus, increased use of stock option compensation sometimes creates more incentive alignment problems than it solves (Harris, 2009).

Empirical evidence confirmed the weak link between performance and pay. Jensen and Murphy (1990) found that, on average, USD 1,000 change in shareholder wealth corresponds to an increase in this year' and next year's salary and bonus of USD 0.02. They also reported that CEO performance incentives mainly come from stock ownerships, and bonuses represented 50% of CEO's total compensation, but were not closely linked to market value changes and earnings.

Another problem with high percentage of bonus payments in the total compensation of the executives' package is that, it encourages executives for earnings management, in other words, cause them to manipulate the reported performance of the firm to trigger incentives. Harris and Bromiley (2007) verified that extremely low performance compared to average performance in the industry, and high level of stock options substantially increased the possibility of financial misrepresentation. Obviously, the motivating power of incentive pay overcomes any moral and corporate governance issues. For instance, a firm that pays over 92% of total CEO compensation as stock options has nearly a 40% chance of an accounting restatement in a subsequent 10-year period (Harris, 2009).

Determinants of pay level of executives, especially CEO compensation is an extensively studied topic in finance. In a typical empirical model analyzing CEO compensation, firm size and performance are generally adopted as the explanatory variables. Canarella and Gasparyan (2008, pp. 552) showed that in "new economy" industries, the impact of firm size on CEO compensation is robust to alternative specifications of the error structures. Canarella and Nourayi (2008, pp.546-548) suggested that the relationship between executive compensation and firm performance is non-linear and asymmetric. A positive link between growth opportunities and CEOs' equity incentives are found (Guay et al., 2003; Gaver and Gaver, 1993; Mehran,1995; Himmelberg, et al.,1999; Palia, 2001).

Zhou (1999) found that the incentive strength associated with direct pay and stock ownership in Canadian firms is weaker than in US firms. The finding is explained by the fact that Canadian market is more closely regulated. Banghoj et al. (2010, pp. 498-501) examined determinants of executive compensation in privately held Danish firms. They found that that compensation level and performance relation is weak. Size and ownership concentration emerged as the leading variables that explained executives' compensation level. Executive characteristics like skills, title, and education only moderately explained the variation in executive compensation. It is also revealed that better designed bonus plans did not lead into better pay-to-performance relation.

Incentive compensation is also claimed to have an ambiguous relationship with firm performance that can reward executives for luck (Harris, 2009; Bertrand and Mullainathan, 2001), or encourage CEOs to manage their personal reputations rather than their organizations (Harris, 2009; March, 1984). Research indicates that current forms of managerial incentive pay do not effectively align the incentives of managers and shareholders. A number of studies could not demonstrate any positive link between executive incentive pay and improved performance of the firm (Harris, 2009; Mishra et al., 2000; Murphy, 1999), further to this some studies even suggested that CEO pay or perquisites might in fact negatively impact firm performance (Harris, 2009; Core et al. 1999; Yermack, 2006).

During market booms shareholders are less likely to resist lavish payments to agents. Likewise, during market declines, they become parsimonious in expenses especially in bonus payments (Bebchuck and Fried, 2003).

On the other hand, long term compensation plans are claimed to be better functioning. Lifetime employment is expected to result in managers acting for the long-term benefit of the firm. Besides, short-term performance measures are generally too noisy (Ang and Constand, 1997). When effective monitoring mechanisms are established they generally reduce the need for performance-related pay (Banghoj et al, 2010).

3. Data and the Sample

The dataset of this study consisted of observations of 151 BIST (Borsa Istanbul) firms collected between 2007 and 2015. Financial firms and banks are excluded as they are subject to strict legal restrictions. To avoid survivorship bias only firms with consecutive available data are included into the sample. As some calculations engaged lag values, final sample used in the regressions included only the observations between 2008 and 2015. The data for total executive compensation, base pay and bonus, are obtained from the firms' annual reports.

In Figure 1, annual means of total executive compensation is exhibited between the years 2008 and 2015. Average total compensation of top executives is constantly increasing over the years. In 2008 average total compensation is slightly under TRL 4 million. But it more than doubles in the next seven years and exceeds TRL 8 million in 2015. This noteworthy increase probably stems from both salary increases due to inflation and growth in the companies, which bring in expansion in the number of executives and directors. Increase in size augments complexities in firms and may entail additional workforce and/or more talented executives. On the other hand, average total executive compensation per unit asset builds up until 2010 then decreases (Figure2). It is probably caused by the shrinkage in firm size in 2008, 2009, and 2010 due to global recession. After 2010 firms seem recover their healthy growth. When firms shrink in size, they cannot reduce their management force at the same pace.

Figure 1

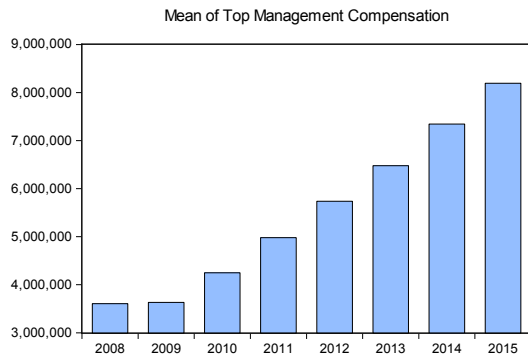
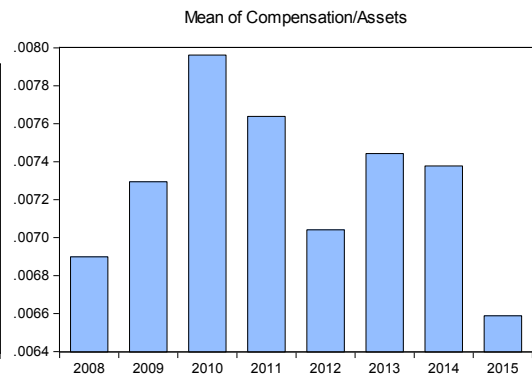


Figure 2



Volatility in total shareholder value created and net profit result in fluctuations on compensation per shareholder value created and compensation per profit (Figure 3 and Figure 4). This fluctuation clearly is not caused by the volatility in total compensation level. Pay contracts of top executives generally consist of base pay and bonus. Base pay is paid independent of the performance level. However, bonus is generally tied to specific performance measures. Naturally, in a calendar year, total compensation never goes down to zero.

Figure 3

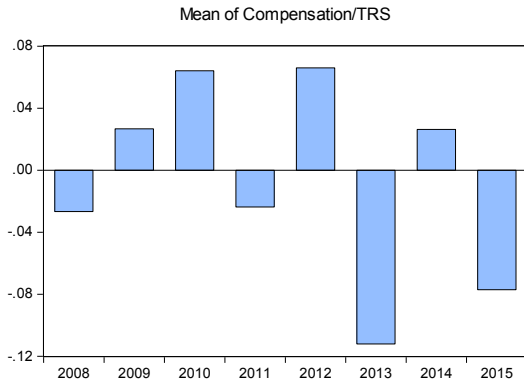
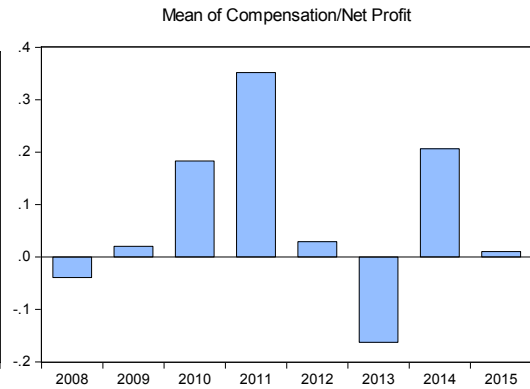


Figure 4



4. The Methodology

The study aimed to reveal whether executive compensation is linked to accounting performance and/or shareholder wealth and the level of sensitivity of each performance measure. Two alternate approaches are mentioned in literature for determining factors that affect compensation level of executives. First is the “elasticity” approach, where the level of (or the change in) the log of compensation is linked to the level of (or the change in) the log of firm performance. Second is the “sensitivity” approach, which links the level of (or the change in) compensation to the level of (or the change in) firm performance (Jensen and Murphy, 1990; Zhou, 1999; Canarella and Gasparyan, 2008). In this study sensitivity approach is adopted. The primary advantage of the sensitivity approach is that it is easier to interpret.

The pay-performance sensitivity represents the executives’ benefit from the measured performance. Since agency costs occur when agents receive less than the whole of the value created in the firm, the “sharing rate” of the total value created is accepted as a natural measure of the severity of the agency problem. Elasticities have no corresponding “agency-theoretic interpretation” (Murphy, 1999). Murphy (1999) claimed that, neither of the approaches dominated the other. In measuring performance of executives both accounting and market measures are adopted. Accounting-based performance measures are less likely to be affected by the noise of the market, but market-based measures are more relevant as they reveal complete performance of the firm as well as the future prospects. Sometimes, it takes time for compensation levels to adapt to their new equilibrium level. Lagged

dependent variables are included in the equation to account for this fact (Conyon et al. 2000; Main et al, 1996).

The variables used in the study are given in Table 1.

Table 1: The Variables and Their Abbreviations

Dependent Variables	
<i>Comp_{it}</i>	Total amount of compensation paid to top executives and to the directors; such as salary and performance bonuses by firm i in year t
Independent Variables	
<i>Net_profit_{it}</i>	Net annual profit after tax of firm i in year t
<i>TRS_{it}</i>	Total return to shareholders – Increase in market value of equity and distributed dividends adjusted for capital increase and share repurchases of firm i in year t

Following the sensitivity approach equation (1) is solved

$$\Delta Comp_{it} = \beta_0 + \beta_1 Net_profit_{it} + \beta_2 TRS_{it} + \beta_3 Net_profit_{i,t-1} + \beta_4 TRS_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

5. Results

Correlations between explanatory variables are given in Table 2. Multicollinearity significantly affects signs and magnitude of estimated coefficients in a regression estimation. The correlation between NET_PROFIT and the related lag operator NET_PROFIT is very high (0.82) and expected to distort the estimated coefficients. Thus, lag value of NET_PROFIT is removed from the estimation equation.

Table 2: Pearson Correlations between the Variables Used in the Study

	NET_PROFIT	NET_PROFIT(-1)	TRS	TRS(-1)
NET_PROFIT	1.000000	0.820062	0.415855	0.437484
NET_PROFIT(-1)	0.820062	1.000000	0.301166	0.426598
TRS	0.415855	0.301166	1.000000	-0.117166
TRS(-1)	0.437484	0.426598	-0.117166	1.000000

Panel A in Table 3 presents the results of OLS (ordinary least squares) estimation. The coefficient of TRS is negative and less significant than TRS(-1). Considering the relatively high correlation between TRS and TRS(-1), OLS estimation is repeated without TRS regressor (Table 3: Panel B). The magnitude and signs of estimated coefficients did not change substantially.

Table 3: Results of Sensitivity Approach – Dependent Variable: Δ Comp

Variable	Panel A OLS Estimation		Panel B OLS Estimation		Panel C Random Effects EGLS Estimation		Panel D Cross – Section Fixed Effects Dummy Variable	
C	270691.8	***	250151.2	***	250151.2	***	396049.4	***
NET_PROFIT	0.003552	***	0.003248	***	0.003248	***	0.001963	***
TRS	-0.000167	*						
TRS(-1)	0.000451	***	0.000506	***	0.000506	***	0.000468	***
Adjusted R-squared	0.237001		0.235307		0.235307		0.178634	
F-statistic	100.3978		148.7032		148.7032		2.430034	
Prob(F-statistic)	0.000000		0.000000		0.000000		0.000000	
Breusch-Pagan LM Test			17.08025					
p-value			0.0000					
Hausman, χ^2 test					8.817766			
p-value					0.0122			
Observations	961		961		961		961	

Significance: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.10;

Without TRS variable, explanatory power of the regression only slightly declined (Adjusted R² decreases to 0.2353 from 0.2370). On the other hand, OLS estimation presumes no correlation between explanatory variables and the error term of the regression equation. The Breusch-Pagan Lagrange multiplier test (Breusch and Pagan, 1980) indicates presence of heteroscedasticity (Table 2: Panel B, p<0). Therefore, variance of error terms seems to be dependent on the values of the independent variables, accordingly, firm or time specific effects seem to be important and OLS result is inefficient. The random effects estimation (Table2: Panel 3) provides efficient estimates under the assumption that the firm or time specific random effects are uncorrelated with the regressors. When these effects are correlated with the regressors, the results of random effects estimation are biased and inconsistent (Baltagi, 2008). Then, fixed effects estimator is the consistent estimator. The Hausman chi-square test (Hausman, 1978), comparing fixed effects and random effects estimators rejects the assumption that random effects are not correlated with the regressors (Table 3: Panel C; p<0). Therefore, fixed effects estimation emerges as the efficient estimator for the selected equation.

Nevertheless, chosen model imparted quite similar results with three different estimators. The model explained roughly 20% of the variation in the level of compensation of executives/directors. Both accounting and market performance measures appear to be significant in the determination of the compensation of top executives/directors of firms. The estimations revealed that TL 10,000 lira return provided to shareholders in the previous year caused TL 5 increase in executives' total compensation, whereas TL 2 of TL 1000 current year net profit of the firms is given to the executives. It is well-known that firms distribute more generous bonuses when their operational profitability

is higher and bottom-line figure is solid black. Furthermore, there seems to be a delay between the market performance and salary improvements and bonus payments. Yet, both accounting and market measures seem to play major role in the determination of executives' compensation level.

6. Conclusion

It is claimed that compensation contracts must be designed for the benefit of the principal to prevent possible agency costs. Theoretically, it is possible to link these contracts to both accounting or market measures, or a combination of the two. This study, based on observations of listed firms in Turkey, found that both accounting and market performance measures played significant roles in the determination of total executive pay. Current year's net profit level and lag value of chosen market measure, total shareholder return, roughly explained 20% of total executive compensation.

Top management of firms is generally compensated by a scheme which has both fixed and variable components. Performance allegedly affects the variable part, bonuses. Performance bonuses seem to be awarded with the achievements that are sensitive to both accounting and market measures. Unexplained portion of compensation might be stemming from fixed part of the contracts which are mostly insensitive to performance measures or bonuses tied to subjective unobservable performance measures.

The scope of this study is limited with listed and relatively bigger Turkish firms in different industries. It is not possible to generalize the results to all firms, especially to private firms. Private firms generally have different characteristics that differentiate their compensation means. Owners of private companies closely monitor and try to observe daily efforts of their executives. Close monitoring reduces the requirement for performance – related compensation. Thus, bonuses are subjectively determined based on the observed efforts of the executives.

As also exhibited by the results of this study, accounting and market measures are correlated. Market measures are forward-looking measures. Announcements that affect future profitability of the firm are immediately reflected in the current stock price. Thus, it is not surprising that contemporaneous accounting returns are correlated with lagged shareholder returns as also suggested by Murphy (1990). As both measures are highly significant in the regressions with relatively high correlation in between (0.44), it is not easy to judge on the relative weights of accounting and market-related measures in total compensation.

It is still a question mark that market-based incentives encourage executives to put more effort in the interest of shareholders. Because, it is easier to understand effects of own actions on accounting profits, but it is difficult to grasp effects of these actions on total shareholder value. Most managers focus on increasing accounting performance and devote less attention to market value, since they know how to affect the former but not the latter (Murphy, 1999). None of the existing studies succeeded to propose the primary driver of executive incentives. Although market based measures are theoretically better in aligning interests of shareholders and managers, we cannot conclude that majority of existing contracts are market-based rather than accounting based. Besides, existing compensation

contracts, which are sharing only a fraction of created shareholder value with the agent cannot align the interests of both parties and mitigate the agency problem.

REFERENCES

- ANG, James. S., & CONSTAND, Richard. L. (1997). Compensation and Performance: the Case of Japanese Managers and Directors. *Journal of Multinational Financial Management*, 7(4), 275-304.
- BEBCHUK, Lucian, A. & FRIED, Jesse. M. (2003). Executive Compensation as an Agency Problem. *The Journal of Economic Perspectives*, 17(3), 71-92.
- BALTAGI, Badi, H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons, 59-74.
- BANGHOJ, Jesper., GABRIELSEN, Gorm., PETERSEN, Christian., & PLENBORG, Thomas. (2010). Determinants of Executive Compensation in Privately Held Firms. *Accounting & Finance*, 50(3), 481-510.
- BERTRAND, Marianne., & MULLAINATHAN, Sendhil. (2001). Are CEOs Rewarded for Luck? The Ones without Principals Are. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(3), 901-932.
- BLANCHARD, Olivier. J., LOPEZ-DE-SILANES, F., & SHLEIFER, Andrei. (1994). What Do Firms Do with Cash Windfalls?. *Journal of Financial Economics*, 36(3), 337-360.
- BREUSCH, Trevor. S., & PAGAN, Adrian. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- CANARELLA, Giorgio., & GASPARYAN, Arman. (2008). New Insights into Executive Compensation and Firm Performance: Evidence from a Panel of "New Economy" Firms, 1996-2002. *Managerial Finance*, 34(8), 537-554.
- CANARELLA, G., & NOURAYI, Mahmoud. M. (2008). Executive Compensation and Firm Performance: Adjustment Dynamics, Non-linearity and Asymmetry. *Managerial and Decision Economics*, 29(4), 293-315.
- CONYON, Martin. J., & LEECH, Dennis. (1994). Top Pay, Company Performance and Corporate Governance. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 56(3), 229-247.
- CONYON, Martin. J., PECK, Simon. I., & SADLER, Graham. (2000). Econometric Modelling of UK Executive Compensation. *Managerial Finance*, 26(9), 3-20.
- CORE, John. E., HOLTHAUSEN, Robert. W., & LARCKER, David. F. (1999). Corporate Governance, Chief Executive Officer Compensation, and Firm Performance. *Journal of Financial Economics*, 51(3), 371-406.
- DECHOW, Patricia. M., & SLOAN, Richard. G. (1991). Executive Incentives and the Horizon Problem: An Empirical Investigation. *Journal of a-Accounting and Economics*, 14(1), 51-89.
- GAVER, Jennifer. J., & Gaver, Kenneth. M. (1993). Additional Evidence on the Association between the Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies. *Journal of Accounting and Economics*, 16(1-3), 125-160.
- GUAY, Wayne. R., Core, John. E., & LARCKER, David. F. (2003). Executive Equity Compensation and Incentives: A Survey. *FRBNY Economic Policy Review*, 27-50.
- HARRIS, Jared. D. (2009). What's Wrong with Executive Compensation? *Journal of Business Ethics*, 85, 147-156.
- HARRIS, Jared., & BROMILEY, Philip. (2007). Incentives to Cheat: The Influence of Executive Compensation and Firm Performance on Financial Misrepresentation. *Organization Science*, 18(3), 350-367.
- HAUSMAN, Jerry. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- HEALY, Paul. M. (1985). The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3), 85-107.

- HIMMELBERG, Charles. P., HUBBARD, R. G., & PALIA, Darius. (1999). Understanding the Determinants of Managerial Ownership and the Link between Ownership and Performance. *Journal of Financial Economics*, 53(3), 353-384.
- JENSEN, Michael. C., & MURPHY, Kevin. J. (1990). Performance Pay and Top-management Incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225-264.
- KOLE, Stacey. R. (1997). The Complexity of Compensation Contracts. *Journal of Financial Economics*, 43(1), 79-104.
- MAIN, Brian. G., Bruce, Alistair., & Buck, Trevor. (1996). Total Board Remuneration and Company Performance. *The Economic Journal*, 1627-1644.
- MARCH, James. G. (1984). Notes on Ambiguity and Executive Compensation. *Scandinavian Journal of Management Studies*, 1(1), 53-64.
- McCONNELL, John. J., & SERVAES, Henri. (1990). Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 595-612.
- MEHRAN, Hamid. (1995). Executive Compensation Structure, Ownership, and Firm Performance. *Journal of Financial Economics*, 38(2), 163-184.
- MISHRA, Chandra. S., McCONAUGHY, Daniel. L., & GOBELI, David. H. (2000). Effectiveness of CEO Pay-for-Performance. *Review of Financial Economics*, 9(1), 1-13.
- MURPHY, Kevin. J. (1999). Executive Compensation. *Handbook of Labor Economics*, 3, 2485-2563.
- PALIA, Darius. (2001). The Endogeneity of Managerial Compensation in Firm Valuation: A Solution. *The Review of Financial Studies*, 14(3), 735-764.
- SLOAN, Richard. G. (1993). Accounting Earnings and Top Executive Compensation. *Journal of Accounting and Economics*, 16(1-3), 55-100.
- YERMACK, David. (2006). Flights of Fancy: Corporate Jets, CEO Perquisites, and Inferior Shareholder Returns. *Journal of Financial Economics*, 80(1), 211-242.
- ZHOU, Xianming. (1999). Executive Compensation and Managerial Incentives: A Comparison between Canada and the United States. *Journal of Corporate Finance*, 5(3), 277-301.

BÜYÜK ÖLÇEKLİ MEVDUAT BANKALARININ KISA VE UZUN VADELİ FAİZ ORANI RİSKİ DUYARLILIKLARININ İNCELENMESİ: KANTİL REGRESYON (QUANTILE REGRESSION) YÖNTEMİNE DAYALI BİR ANALİZ

LARGE-SCALE TURKISH DEPOSIT BANKS' EXPOSURE TO SHORT - AND LONG-TERM INTEREST RATE RISK: A QUANTILE REGRESSION ANALYSIS

Önder BÜBERKÖKÜ*

Öz

Günümüzde FED (Federal Reserve Bank, FED) ve ECB'nin (European Central Bank, ECB) para politikaları uygulamaları ve TCMB'nin (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, TCMB) faiz politikasına ilişkin tartışmalar faiz oranları üzerindeki belirsizliğin artması sonucu doğurmuştur. Bu çalışmada BİST'te (Borsa İstanbul, BIST) işlem gören 6 büyük mevduat bankasının kısa ve uzun vadeli faiz oranı riskine olan duyarlılıkları iki faktörlü Arbitraj Fiyatlama Modeli ile incelenmiştir. Kısa vadeli faiz oranı olarak 3 ay vadeli bankalar arası para piyasası faiz oranı, uzun vadeli faiz oranı olarak ise 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranları kullanılmıştır. Model tahminlerinde kantil regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Böylece, standart EKK (En Küçük Kareler, EKK) yöntemine göre daha etkin ve tutarlı tahminler elde edilmiştir. Bulgular, bankaların hem kısa hem de uzun vadeli faiz oranı riskine duyarlı olduklarını ve faiz oranlarındaki artışlardan negatif bir şekilde etkilendiklerini göstermektedir. Ayrıca, bankaların uzun vadeli faiz oranları riskine olan duyarlılıklarının belirgin bir şekilde fazla olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Faiz oranı riski, Mevduat bankaları, Kantil regresyon

JEL Sınıflandırması: C21, G12, G21

Abstract

In this study the short - and long-term interest rate exposures of 6 large-scale Turkish deposit banks are examined using a two-factor arbitrage pricing model. As a short-term interest rate, the three-month interbank rate is used, while a 10-year government bond yield is used as a long-term interest rate. Results show that the banks

* Dr. Öğr. Üyesi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi İşletme Fakültesi, Finans Bilim Dalı, onderbuber@gmail.com

are exposed to both short – and long-term interest rate risk, and changes in interest rates negatively affect the banks' stock returns. However, it is also found that banks are more sensitive to long-term interest rate risk compared with short-term interest rate risk. Further, results reveal that some banks' degree of interest rate sensitivities depend on the location of their stock returns.

Keywords: Interest rate risk, Turkish deposit banks, Quantile regression

JEL Classification: C21, G12, G21

I.GİRİŞ

Finansal sistemin en önemli unsurlarından birini bankalar oluşturmaktadır. Bankaların bu sistem içerisindeki en temel işlevi kaynaklarının etkin dağılımının sağlanmasıdır. Bankalar bu işlevi yerine getirirken bazı önemli risklere maruz kalmaktadırlar. Bu risklerin başında ise faiz oranı riski gelmektedir (Elyasiani ve Mansur, 1998, s.536). Makro açıdan yaklaşıldığında literatürde bankaların faiz oranı riskine maruz kalmalarının nedenleri olarak bu kuruluşların faize duyarlı varlık ve yükümlülüklerinin fazlalığı, faiz oranlarının yüksek volatilitesi ve bankaların aktifi ile pasifi arasındaki vade uyumsuzluğu gibi konularının öne çıktığı görülmektedir (Papadamou ve Siriopoulos, 2014, s.46; Park ve Choi, 2011, s.135). Süreci daha mikro yaklaşımlara indirgemek gerekirse de literatürün bankaların faiz oranı riskine maruz kalmalarını daha çok durasyon gapı ile açıklamaya çalıştığı ifade edilebilir (Czaja, Scholz ve Wilkens,2009, s.2; Bharati, Nanisetty ve So, 2006, s.37). Durasyon gapı faize duyarlı aktiflerin ağırlıklı ortalama süresi ile faize duyarlı pasiflerin ağırlıklı ortalama süresinin birbirinden farklı olması durumunu ifade etmektedir. Böyle bir durumda faiz oranlarındaki değişimler bankaların aktif ve pasifini farklı oranlarda etkilediğinden bankaların net nakit akışlarının bugünkü değeri de değişmektedir. Bu nedenle bankalar açısından en uygun seçeneğin aktif ve pasifin durasyonunun eşitlenmesi olduğu düşünülebilir. Fakat böyle bir yaklaşım bankaların oldukça düşük düzeyde risk üstlenmesi anlamına geldiğinden karlarının da düşük düzeylerde olmasına yol açacaktır. Bu nedenle modern yaklaşımlarda ve giderek küreselleşen bankacılık sektöründe önemli olan noktanın risk taşımamak değil taşınan riskin farkında olmak ve onu doğru yönetmek olduğu ifade edilebilir.

Son yıllarda faiz oranlarına dönük gerek yurtiçinde gerekse küresel bazda bazı önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bu gelişmelerin başında 2007-2008 yılında ABD'de başlayıp ardından Avrupa'ya yayılan ve daha sonra diğer birçok dünya ekonomisi üzerinde de etkili olan küresel finans krizi gelmektedir. Bu kriz döneminde FED ve ECB öncelikle oldukça gevşek para politikaları uygulamışlardır. Faiz oranlarının sıfır düzeyine yaklaşması nedeniyle de bir noktadan sonra geleneksel olmayan para politikası araçları ile likiditeyi daha da artırma yoluna gitmişlerdir. Bu gelişmeler de Türkiye gibi yükselen piyasa ekonomileri üzerinde çeşitli etkilere yol açmıştır. Burada faiz oranları ile ilgili olarak dikkat çeken gelişme ise önceden beklenmeyen bir şekilde Türkiye gibi yükselen piyasa ekonomilerinin merkez bankalarının küresel finans krizinin yaşandığı bir süreçte gevşek para politikaları uygulamaları ile faiz oranlarını düşürebilmiş olmalarıdır. Bu gelişmenin Türkiye özelinde enflasyon hedeflemesine bağlı olarak oldukça düşen enflasyon oranları ile desteklenmesi ise yurtiçi faiz oranlarının tarihi düşük seviyelere inmesine yardımcı olmuştur.

Küresel finans krizinin bu ilk etkilerinin geride bırakıldığı günümüzde ise artık FED'in faiz artışlarının Türkiye gibi yükselen piyasa ekonomileri üzerinde ne tür etkilerinin olabileceği ve TC-MB'nin böyle bir ortamda uyguladığı faiz politikasının doğru bir politika olup olmadığı gibi konuların tartışıldığı görölmektedir. Bu tartışmalar da faiz oranları konusundaki belirsizliğin artmasına yol açmaktadır. Bu durum da bankacılık sektörü açısından ilave riskleri beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle, böyle bir konjonktürde, Türk bankacılık sektörünün yapı taşıını oluşturan mevduat bankalarının faiz oranı riski duyarlılıklarının incelenmesinin önemli bir konu haline geldiği düşünölmektedir.

Literatürde faiz oranı riskinin bankalar üzerindeki etkisi genel olarak Stone (1974) tarafından tavsiye edilen iki faktörlü Arbitraj Fiyatlama Modeli ile incelenmektedir. Bu model özü itibariyle faiz oranı riskini bankaların hisse senedi fiyatları ile ilişkilendirmektedir. Literatürde, faiz oranlarındaki değişimlerin çeşitli kanallar üzerinden banka hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olabileceği ifade edilmektedir. Örneğin, Bernanke ve Kurter (2005, s.1253) bu konuda üç farklı kanaldan bahsetmektedir. Birinci kanala göre, diğer unsurlar sabit kalmak şartıyla, faiz oranlarındaki artışlar bankaların faiz harcamalarının artmasına yol açabilmektedir. Bu da bankaların ileriki dönemlerde dağıtacağı kar paylarının azalmasını beraberinde getirebileceğinden faiz oranlarındaki artışlar banka hisselerini negatif yönde etkileyebilmektedir. İkinci kanala göre ise faiz oranlarındaki artışlar ileriki dönemlerde reel faiz oranlarının artacağı yönünde bir beklentinin oluşmasına sebep olabilmektedir. Bu durum da ileride elde edilecek nominal getirilerin bugünkü değerlerinin azalması anlamına geldiğinden banka hisseleri bundan negatif bir şekilde etkilenebilecektir. Üçüncü kanala göre ise merkez bankalarının faiz oranlarını artırdığı dönemlerde yatırımcılar risk-getiri beklentilerine bağlı olarak portföylerini artan faiz oranları lehine yeniden dizayn etme eğilimi içerisinde olabilmektedir. Bu durum da bankaların piyasa değerinin negatif bir şekilde etkilenmesine yol açabilmektedir.

Bu yaklaşıma ilaveten literatürde süreci kredi kanalını dikkate alarak açıklamaya çalışan çalışmalar da bulunmaktadır. Çünkü faiz oranlarındaki artışlar bankalardan kredi kullanan reel sektör firmalarının nakit akışlarında bozulmaya yol açabilmektedir. Nakit akışları bozulan şirketlerin yükümlöklüklerini aksatması da bankaların nakit girişlerinin azalmasına sebep olabilmektedir. Piyasanın bu durumu fiyatlaması ise banka hisselerinin değer kaybetmesine yol açabilmektedir (Kasman, Vardar ve Tunç, 2011, s. 1332). Ayrıca, artan faiz oranları risk düzeyi düşük kredi kullanıcılarının kredi talebini azaltırken risk düzeyi yüksek kredi kullanıcılarının kredi talebini artırabilmektedir. Bu da bankaların ters seçim (adverse selection) olasılığını artırarak banka hisselerinin değer kaybetmesine yol açabilmektedir (Papadamou ve Siriopoulos, 2014, s.47).

Fakat faiz oranı riski ile banka hisseleri arasındaki teorik ilişkiyi açıklamaya çalışan bu yaklaşımlara rağmen daha öncede belirtildiği gibi literatürün bankaların faiz oranı riskine maruz kalmalarını ağırlıklı olarak aktif ile pasif arasındaki vade uyumsuzluğu ile açıklamaya çalıştığı görölmektedir (Bharati, Nanisetty ve So, 2006, s.37; Akella ve Greenbaum, 1992, s. 28; Korkeamaki, 2011, s.813). Bu durumun teorik altyapısı da şu şekilde açıklanabilir: Bankalar daha çok kısa vadeli kaynaklara sahip olmakta ve bu kaynakları uzun vadeli krediler olarak değerlendirmektedir. Genel bir ifadeyle bir bankanın hisse senedi fiyatının bankanın aktif ve (özsermaye hariç) pasifinin piyasa değerleri arasındaki farka eşit olduğu düşünöldüğünde aktif ve pasifteki kalemlerin değerlerinin faiz oranlarındaki

değişime olan duyarlılık derecelerine bağlı olarak bankaların hisse senedi fiyatlarının da faiz oranları ile birlikte değişebileceği ifade edilebilir (Bharati, Nanisetty ve So, 2006, s.37). Faiz oranlarındaki bu değişimlerin bankalar üzerinde ne kadar etkili olacağını ise durasyon gapı ve konveksite gibi faiz oranı riski göstergeleri ile bankaların risk yönetim uygulamalarının etkinlik düzeyi belirleyecektir (Papadamou ve Siriopoulos, 2014, s.47).

Literatürde faiz oranı riskinin bankalar üzerindeki etkisini inceleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Öncelikle, gelişmiş ülke ekonomileri üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında Faff ve Howard (1992) Avustralya bankalarının kısa ve uzun vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarını inceledikleri çalışmalarında bankaların sadece uzun vadeli faiz oranı riskine duyarlı oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Ekella ve Greenbaum (1992) ABD bankalarını inceledikleri çalışmalarında bankaların faiz oranlarındaki beklenmeyen değişimlere duyarlı oldukları ve faiz oranlarındaki artışların banka hisselerini negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Elyasiani ve Mansur (1998) da ABD bankalarını inceledikleri çalışmalarında uzun vadeli faiz oranlarındaki artışların ABD bankalarının piyasa değerinin azalmasına yol açtığı sonucuna ulaşmışlardır. Faff ve Howard (1999) Avustralya için büyük ve küçük ölçekli bankalar ile banka-dışı finansal şirketlerin kısa, orta ve uzun vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarını inceledikleri çalışmalarında büyük ölçekli bankaların ve finansal kuruluşların sadece uzun vadeli faiz oranı riskine duyarlı oldukları, küçük ölçekli bankaların ise çalışma kapsamındaki hiçbir faiz oranı riskine duyarlı olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, finans sektörünün giderek daha liberal hale gelmesinin finansal kuruluşların faiz oranı riskine olan duyarlılığını arttırdığını da belirtmişlerdir. Czaja, Scholz ve Wilkens (2009) Almanya'yı inceledikleri çalışmalarında bankacılık ve sigorta sektörü hisselerinin getiri eğrisindeki değişimlerden etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Ferrer ve Gonzalez (2010) İspanya için çeşitli sektörel hisse senedi endekslerini inceledikleri çalışmalarında bankacılık sektörünün hem kısa hem de uzun vadeli faiz oranı riskine en duyarlı sektörlerden biri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dinenis ve Staikouras (2010) ise İngiltere'de faaliyet gösteren banka, sigorta, yatırım ortaklıkları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları ve diğer finansal kuruluşların faiz oranı riskine duyarlılıklarını inceledikleri çalışmalarında faiz oranları ile belirtilen finansal kuruluşların hisse senedi getirileri arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Korkeamaki (2011) Euro'nun Avrupa ülkelerinin faiz oranı riski duyarlılığına olan etkisini incelediği çalışmasında Euro öncesinde ülke hisse senedi endekslerinin faiz oranlarındaki artışlardan negatif bir şekilde etkilendiği, Euro'ya geçiş ile birlikte ise bu negatif etkinin ortadan kalktığı sonucuna ulaşmıştır. Papadamou ve Siriopoulos (2014) İngiltere merkez bankasının bağımsızlığının İngiliz banka ve sigorta şirketlerinin faiz oranı riski duyarlılığına olan etkisini inceledikleri çalışmalarında merkez bankasının daha bağımsız hale gelmesinin ve şeffaflığın artmasının finansal kuruluşların faiz oranı riskine olan duyarlılığını azalttığı sonucuna ulaşmıştır.

Gelişen piyasa ekonomileri ile ilgili çalışmalara bakıldığında ise Aggarwal, Jeon ve Zhao (2006) G.Kore bankalarını inceledikleri çalışmalarında bankacılık sektörünün giderek daha liberal hale gelmesinin sektörün faiz oranı riskine olan duyarlılığını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Saha, Subramma, Basu ve Mishra (2009) Hindistan ticari bankalarını inceledikleri çalışmalarında faiz oranı riskinin banka hisseleri üzerinde oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Mouna ve Anis (2012) Tunus bankalarını inceledikleri çalışmalarında banka hisselerinin faiz oranlarındaki değişimlerden

etkilenmediği fakat uzun vadeli faiz oranlarının volatilitésinin bankaların hisse senedi volatilitésini üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sukcharoensin (2013) Tayvan'da faaliyet gösteren bankaları incelediği çalışmasında büyük ölçekli bankaların faiz oranı artışından pozitif, küçük ve etkin olmayan bankaların ise negatif yönde etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Türkiye üzerine yapılan çalışmalara gelince, öncelikle literatürde bu konuyla ilgili sadece iki çalışmaya ulaşılabilmıştir. Bu çalışmaların ilkinde Kasman, Vardar ve Tunç (2011) faiz oranı ve döviz kuru riskinin Türk bankalarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini incelemışlerdir. Faiz oranı riskini temsilen gösterge tahvil faizini kullandıkları çalışmalarında inceleme kapsamındaki 14 bankadan sadece 6 tanesinin faiz oranlarındaki değişimlerden etkilendiği; faiz oranı volatilitésinin ise tüm hisse senedi getirilerinin volatilitésini üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Diğer çalışmada ise Özün ve ifter (2006) İMKB bankacılık endeksini dikkate aldıkları çalışmalarında faiz oranlarındaki değişimlerin bankacılık endeksi getirileri üzerinde oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmanın amacı BIST'te işlem gören 6 büyük mevduat bankasının kısa ve uzun vadeli faiz oranı riskine duyarlı olup olmadıklarının kantil regresyon yöntemi ile incelenmesidir. Çalışmanın literatüre katkısı şu şekilde ifade edilebilir: Öncelikle bu çalışmada diğer çalışmaların genelinden farklı olarak EKK yönteminden değil Koenker ve Bassett (1978) tarafından geliştirilen kantil regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Bunun bazı nedenleri bulunmaktadır. Öncelikle, serilerin normal dağılıma uymadığı ve sapan değerlerin bulunduğu durumlarda EKK tahmin sonuçlarının güvenilirliği azalmaktadır. Ayrıca, EKK yöntemi bağımlı değerkenin şartlı dağılımının sadece ortalama bölgesine odaklanmaktadır. Bu nedenle de incelenen dönem için değerkenler arasındaki ortalama ilişkiyi ortaya koyabilmektedir. Halbuki bağımlı değerkenin çarpık bir dağılım sergilemesi durumunda şartlı dağılımın orta bölgesinin serinin dağılımının bütünü temsil etmesi zorlaşmaktadır. Kantil regresyon yöntemi ise modelin hata terimlerinin mutlak değerlerinin asimmetrik olarak ağırlıklandırılmasına dayandığından sapan değerlere karşı dirençlidir (Kang ve Liu, 2014, s.358). Ayrıca, bu yöntem normal dağılmama durumunda da tutarlı sonuçlar vermektedir. Dahası, bu yöntem yarı-parametrik (semi-parametric) bir yöntem olduğundan hata terimlerinin dağılımı konusunda herhangi bir varsayımda bulunulmasına da gerek olmamaktadır. Bu nedenlerle de bu yöntem EKK yöntemine göre daha etkin ve tutarlı sonuçlar sunabilmektedir (Chevapatrakul, 2015, s.3). İkinci olarak, bilindiği gibi, son yıllarda faiz oranlarını ve finans sektörünü etkileyen oldukça önemli gelişmeler yaşanmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi, bu gelişmelere örnek olarak 2007-2008 küresel finans krizi, FED ve ECB gibi merkez bankalarının geleneksel olmayan para politikaları uygulamaları, küresel kriz döneminde yurti faiz oranlarının tarihi düşük seviyeleri inmesi, bankacılık sektörünün aktifinde menkul kıymetlerin yerine giderek kredilerin, pasifinde ise yurtdışı fonların ağırlığının artması ve daha güncel olarak ise FED'in faiz artışlarının olası etkilerinin neler olabileceği yönündeki tartışmalar ile TCMB'nin faiz politikasına ilişkin tartışmalar gösterilebilir. Bu vb. gelişmeler de banka hisselerini kimi zaman pozitif kimi zaman da negatif yönde etkilemektedir. Dolayısıyla, böyle bir konjonktürde faiz oranı riskinin bankalar üzerindeki etkisi incelenirken banka hisselerinin farklı dağılım bölgelerine odaklanılması önemli bir konu haline gelmektedir. Nitekim kantil regresyon yöntemi değerkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen bağımlı değerkenin (bu çalışma özelinde banka hisselerinin) dağılımının farklı bölgelerine

odaklanabilmektedir (Vu, Holmes, Lim ve Tuyen Tran, 2014, s.443; Chevapatrakul, 2015, s.2; Kang ve Liu, 2014, s.358; Hammoudeh, Nguyen ve Sausa, 2014, s.202; Chen, Kaun ve Lin, 2007, s.105). Böyle bir yaklaşım da farklı dağılım bölgeleri dikkate alınarak faiz oranı riskinin bankalar üzerindeki etkisinin incelenmesine imkan vermektedir (Chevapatrakul, 2014, s.126; Chevapatrakul, 2015, s.2). Bu özelliklerinden dolayı da bu yöntemin güncel finansal yazında giderek daha yaygın bir şekilde kullanılmaya başlandığı görülmektedir (Chuang, Kuan ve Lin ,2009; Lee ve Li,2012; Baur, 2013; Ciner, 2015). Bu kapsamda literatüre bakıldığında kantil regresyon yöntemi uygulanırken genelde bağımlı değişkenin şartlı dağılımının üç farklı bölgeye ayrıldığı görülmektedir. Bu bölgeler düşük kantil bölgesi, orta kantil bölgesi ve yüksek kantil bölgesi olarak tanımlanabilir. Tüm dağılımın 0.05'lik kantillere bölündüğü düşünüldüğünde 0.05 ile 0.40. kantiller arası düşük, 0.45 ile 0.60. kantiller arası orta, 0.65 ile 0.95. kantiller arası ise yüksek kantil bölgesi olarak tanımlanmaktadır (Lee ve Zheng, 2011, s.1918). Bu noktanın konumuz açısından önemi ise şudur: Farklı dağılım bölgeleri dikkate alındığında değişkenler arasındaki ilişkinin istikrarlı bir seyir izleyip izlemediği anlaşılabilir (Chevapatrakul, 2015, s.2; Chevapatrakul, 2014, s.126). Üçüncü olarak, bu çalışmada hem kısa hem uzun vadeli faiz oranı riski dikkate alınmıştır. Son olarak ise, konunun önemine rağmen, literatür kısmında da belirtildiği gibi faiz oranı riskinin Türk bankaları üzerindeki etkisini inceleyen oldukça sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde veri ve metodoloji açıklanmakta üçüncü bölümde bulgular tartışılmakta dördüncü bölümde ise sonuç kısmı yer almaktadır.

2. VERİ ve METODOLOJİ

2.1. Veri

Çalışma, Ocak 2006 ile Şubat 2014 dönemini kapsamakta ve aylık verilerden oluşmaktadır. Çalışmanın başlangıç yılının seçimi verilere ulaşılabilirlik özelliğinden kaynaklanmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, hisse senedi fiyatları ve kısa vadeli faiz oranları için daha önceki dönemlere ait veriler bulunmasına rağmen 10 yıl vadeli devlet tahvili verilerinin 2006 yılı ile başlaması nedeniyle çalışma da 2006 yılından başlamaktadır. Fakat Halkbankası için başlangıç tarihi bankanın halka açılma tarihi olan Mayıs 2007'dir. Çalışmada büyük ölçekli bankalar olarak BIST'te işlem gören AKBANK, Halk Bankası, Garanti Bankası, İş Bankası, Yapı Kredi Bankası ve Vakıfbank incelenmiştir. Bu bankaları temsilen çalışmada sırasıyla AKBNK, HLBANK, GRNBANK, ISBANK, YPKBNK ve VKFBNK ifadeleri kullanılmıştır. Kısa vadeli faiz oranı riski için 3 ay vadeli bankalar arası para piyasası faiz oranları, uzun vadeli faiz oranı riski içinse 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranlarından yararlanılmıştır. Piyasa getirisini temsilen BIST100 endeksi kullanılmıştır. Hisse senedi ve kısa vadeli faiz oranı verileri FINNET'ten, uzun vadeli faiz oranı verisi ise Eurostat'tan temin edilmiştir.

2.2. Metodoloji

Çalışmada literatürle uyumlu bir şekilde Stone (1974) tarafından tavsiye edilen iki faktörlü Arbitraj Fiyatlama modeli kullanılmıştır. Bu model Denklem (1)'deki gibi ifade edilebilir:

$$R_{it} = \phi_i + \beta_{1i} R_{m,t} + \beta_{2i} \Delta I_t + \eta_{it} \quad (1)$$

Burada, R_{it} i bankasının hisse senedi getirilerini, $R_{m,t}$ piyasa getirisini, ΔI_t faiz oranlarındaki değişimi, ϕ_i sabit terimi, η_{it} hata terimini, β_{1i} hisse senetlerinin sistematik riskini, β_{2i} ise faiz oranı riskini ifade etmektedir. Daha önce belirtilen teorik nedenlerden hareketle β_{2i} katsayısının negatif çıkması beklenmektedir.

Çalışmada, literatürle uyumlu bir şekilde R_{it} ve $R_{m,t}$ değişkenleri hisse senedi fiyatlarındaki yüzde değişim olarak tanımlanmıştır. Bir diğer ifade ile P_t hisse senetlerinin t zamanındaki fiyatını göstermek üzere R_{it} ve $R_{m,t}$ sırasıyla $R_{it} = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$ ve $R_{m,t} = (P_{m,t} - P_{m,t-1}) / P_{m,t-1}$ şeklinde hesaplanmıştır. Faiz oranları ise zaten yüzde cinsinden ifade edildiğinden faiz oranlarındaki değişim, faiz oranlarının bir önceki döneme göre farkı alınarak hesaplanmıştır ($\Delta I_t = I_t - I_{t-1}$).

Fakat Denklem (1)'de gösterilen model literatürde eleştirilmektedir. Çünkü, diğerlerinin yanı sıra Choi ve Prasad'ın (1995, s.78) belirttiği gibi burada, $R_{m,t}$ piyasa riskini temsil eden bir değişken olarak zaten içerisinde faiz oranı riskini barındırmaktadır. Dolayısıyla, denklemde ayrıca faiz oranı riskini temsilen ΔI_t değişkeninin de bulunması elde edilecek sonuçların güvenilirliğini azaltabilmektedir. Ayrıca, Denklem (1)'in kullanılması durumunda ΔI_t değişkeninin anlamlı çıkmaması bankaların faiz oranı riskini duyarlı olmadıkları gibi bir sonuca ulaşılmasına yol açabilmektedir. Halbuki, bunun nedenlerinden biri bankaların faiz oranı riskine duyarlı olmamaları değil piyasanın (yani $R_{m,t}$ değişkeninin) faiz oranı riski duyarlılığının bankaların faiz oranı riski duyarlılıklarından fazla olması olabilir (Aysun ve Guldi, 2011, s.324). Bu sorunlara ilk defa Choi ve Prasad (1995, s.78) dikkat çekerek çözüm olarak $R_{m,t}$ 'nin bağımlı ΔI_t 'nin ise bağımsız değişken olacağı bir model kurulum öncelikle bu modelin tahmin edilmesini, ardından bu modelden elde edilen kalıntıların Denklem(1)'de gösterilen $R_{m,t}$ yerine kullanılmasını tavsiye etmişlerdir. Bu hususu ekonometrik olarak ifade etmek gerekirse öncelikle aşağıda gösterilen Denklem (2) tahmin edilmiş:

$$R_{m,t} = \phi_i + \beta_{2i} \Delta I_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Ardından, buradan elde edilen ve $R_{m,t} - (\phi_i + \beta_{2i} \Delta I_t)$ değerine eşit olan $\overline{R_{m,t} R_{m,t}}$ değerini faiz oranı riskinden arındırılmış piyasa riskini temsil edecek şekilde Denklem (1)'deki $R_{m,t} R_{m,t}$ değerini yerine yazılarak aşağıda gösterilen Denklem (3)'e ulaşılmıştır.

$$R_{it} = \phi_i + \beta_{1i} \overline{R_{m,t}} + \beta_{2i} \Delta I_t + \eta_{it} \quad (3)$$

Nitekim bu dönüşüm sayesinde artık bankaların görel faiz oranı riski duyarlılığı değil toplam faiz oranı riski duyarlılığı hesaplanmış olmaktadır. Ayrıca, literatüre bakıldığında da bu uygulamanın yaygın olarak kullanıldığđı görülmektedir (Sweeney ve Warga, 1986; Park ve Choi, 2011; Aysun ve Guldi, 2011).

Fakat Denklem (3)'te gösterilen model literatürde genelde EKK ile tahmin edilmektedir. Bu çalışmada ise daha önce belirtilen gerekçelere bağlı olarak kantil regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Bu kapsamda Denklem (3)'teki model kantil regresyon yöntemi cinsinden Denklem (4)'te gösterildiği gibi ifade edilebilir:

$$q_{\tau} \left(R_{it} \mid \overline{R_{mt}}, \Delta I_{\tau} \right) = \phi_{\tau} + \beta_{\tau} \overline{R_{mt}} + \gamma_{\tau} \Delta I_{\tau} + \eta_{\tau i} \quad (4)$$

Burada, q_{τ} hisse senedi getirilerinin şartlı kantil fonksiyonunu; τ , 0 ile 1 arasında değişen kantilleri; ϕ_{τ} , η_{τ} , β_{τ} ve γ_{τ} ise farklı τ değerleri için tahmin edilen sabit terim, hata terimi, piyasa riski ve faiz oranı riski parametrelerini göstermektedir. Bu parametreler ise Denklem (5)'te gösterilen modelin liner programlama yöntemi kullanılarak minimize edilmesi ile tahmin edilmektedir:

$$\min_{\phi_{\tau}, \beta_{\tau}, \gamma_{\tau}} \sum_{t=1}^T P_{\tau} (R_{it} - \phi_{\tau} - \beta_{\tau} \overline{R_{mt}} - \gamma_{\tau} \Delta I_{\tau}) \quad (5)$$

Burada P_{τ} kontrol fonksiyonunu (check function) ifade etmektedir.

3. BULGULAR

Çalışmada öncelikle serilerin durağanlık özellikleri incelenmiştir. Bu amaçla trendli (C&T) ve trendsiz (C) model formları kullanılarak ADF (Augmented Dickey Fuller) ve KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin) birim kök testleri uygulanmıştır. Tablo 1'de sunulan bulgular çalışma kapsamındaki tüm serilerin her durumda durağan olduklarına işaret etmektedir.

Tablo 1. ADF ve KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF C C&T	ADF C	KPSS C C&T	KPSS C
AKBNK	-11.409* (0.000)	-11.383*(0.000)	0.0982	0.0644
GRNBK	-10.288*(0.000)	-10.255*(0.000)	0.1122	0.0593
ISBNK	-9.5720*(0.000)	-9.5229*(0.000)	0.0863	0.0842
YPKBNK	-10.960*(0.000)	-10.923*(0.000)	0.0916	0.0559
VKFBK	-10.063*(0.000)	-10.010*(0.000)	0.0637	0.0639
HLKBNK	-9.7250*(0.000)	-9.6990*(0.000)	0.1207	0.0969
Kısa vadeli faiz oranları	-9.8750*(0.000)	-9.8413*(0.000)	0.1219	0.1002
Uzun vadeli faiz oranları	-4.8814*(0.000)	-4.8712*(0.000)	0.1065	0.1055
BIST100	-9.8308*(0.000)	-9.7762*(0.000)	0.0678	0.0679

*, **, sırasıyla %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. ADF testi için verilen değerler t istatistikleridir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. KPSS testi için verilen değerler LM test istatistiği değerleridir.

Serilerin durağanlık özellikleri belirlendikten sonra literatürde yaygın bir kullanım alanı olması nedeniyle çalışmada öncelikle Denklem (3)'te gösterilen model EKK ile tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Faiz Oranı Riski için EKK Tahmin Sonuçları

<i>Kısa vadeli faiz oranı riski</i>							
	ϕ	β_1	β_2	LM ist.	White testi	F ist.	R ²
AKBNK	0.865	1.229*	-2.339*	0.041*	0.024*	0.000*	0.714
GRNBANK	1.502*	1.365*	-3.521*	0.165	0.000*	0.000*	0.862
HLKBANK	0.971**	1.258*	-6.114*	0.000*	0.092**	0.000*	0.692
ISBANK	0.456	1.138*	-3.309*	0.367	0.144	0.000*	0.811
VKFBANK	0.898	1.474*	-3.838*	0.175	0.004*	0.000*	0.814
YPKBANK	1.058*	1.194*	-3.182*	0.001*	0.396	0.000*	0.735
<i>Uzun vadeli faiz oranı riski</i>							
AKBNK	0.782	1.215*	-4.257*	0.036*	0.045*	0.000*	0.712
GRNBANK	1.430*	1.386*	-5.040*	0.111	0.000*	0.000*	0.860
HLKBANK	0.978**	1.266*	-6.016*	0.000*	0.096**	0.000*	0.691
ISBANK	0.393	1.151*	-4.631*	0.351	0.016*	0.000*	0.805
VKFBANK	0.818	1.493*	-5.544*	0.173	0.002*	0.000*	0.812
YPKBANK	0.991**	1.196*	-4.783*	0.010*	0.437	0.000*	0.734

*, **, sırasıyla % 5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Modelde otokorelasyon sorunu olup olmadığı Breusch–Godfrey LM testi ile incelenmiştir. LM testi hem birinci hem ikinci sıra otokorelasyon için uygulanmıştır. Değişen varyans sorunun tespitinde White (1980) testinden yararlanılmıştır. Sadece otokorelasyon sorunu olduğunda modele AR(p) değerleri eklenmiştir. Sadece değişen varyans sorununun olduğu durumlarda model White değişen varyansa karşı dirençli standart hatalar dikkate alınarak tahmin edilmiştir. Hem otokorelasyon hem de değişen varyans sorunlarının olduğu durumda ise Newey–West (1987) tahmincisi kullanılmıştır. LM, White ve F testleri için verilen değerler olasılık değerleridir. F testi sonuçları model anlamlılığını göstermektedir.

Öncelikle kısa vadeli faiz oranı riski sonuçlarına bakıldığında tüm bankalar için faiz oranı riski parametresinin negatif ve istatistikî olarak anlamlı olduğu grlmektedir. Dolayısıyla kısa vadeli faiz oranlarındaki artışların bu bankaların piyasa değerlerinin azalmasına yol açtığı ifade edilebilir. Ayrıca, kısa vadeli faiz oranı artışından en çok etkilenen bankanın HLKBANK (-6.11) en az etkilenen bankanın ise AKBNK (-2.34) olduğu anlaşılmaktadır. Uzun vadeli faiz oranı riskine bakıldığında da tüm bankalar için katsayının yine negatif ve istatistikî olarak anlamlı olduğu grlmektedir. Ayrıca, uzun vadeli faiz riskine en çok maruz kalan bankanın yine HLKBANK (-6.02), en az maruz kalan bankanın ise yine AKBNK (-4.26) olduğu ifade edilebilir. Dahası, HLKBANK hariç diğer tüm bankaların uzun vadeli faiz oranı riski parametresinin kısa vadeli faiz oranı riski parametresinden belirgin bir şekilde mutlak değerce fazla olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, faiz oranı riskinden arındırılmış beta katsayıları da beklenildiği gibi her durumda pozitif ve istatistikî olarak anlamlı çıkmakta ve genel olarak 1'in biraz üzerinde değerler almaktadır. Bu kapsamda, kısaca ifade etmek gerekirse, bulgular inceleme kapsamındaki tüm bankaların hem kısa hem de uzun vadeli faiz oranı riskine maruz kaldıklarına, faiz oranındaki artışların tüm banka hisselerini negatif yönde etkilediğine ve uzun vadeli faiz oranı riskinin etkilerinin daha büyük olduğuna işaret etmektedir.

Kantil regresyon sonuçlarına gelince, bu analize dayalı sonuçlar Tablo 3 ve 4'te sunulmuştur ¹. Öncelikle kısa vadeli faiz oranı sonuçlarına bakıldığında her bir banka için incelenen toplam 19 farklı

1 Sadelik sağlamak amacıyla tablolarda beta katsayısına ilişkin sonuçlara yer verilmemiştir. Fakat, beta katsayıları her durumda pozitif ve istatistikî olarak anlamlı çıkmaktadır. Yazardan talep edilmesi halinde bu sonuçlara da ulaşılabilir.

kantil değerinin tamamında faiz oranı riski katsayısının sürekli bir şekilde negatif değerler aldığı görülmektedir. Dolayısıyla, banka hisselerinin dağılımının hangi bölgesine odaklanılırsa odaklanılsın bankaların kısa vadeli faiz oranlarındaki artıştan negatif bir şekilde etkilendiği anlaşılmaktadır. Katsayı anlamlılıklarına gelince neredeyse her durumda kısa vadeli faiz oranı riski katsayısının istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir². Ayrıca, her üç kantil bölgesinde de en yüksek kısa vadeli faiz oranı riskini taşıyan banka yine HLKBNK olurken en düşük kısa vadeli faiz oranı riskini taşıyan banka yine AKBNK olmaktadır.

Uzun vadeli faiz oranı riski duyarlılığına gelince, her durumda bankaların uzun vadeli faiz oranı riskine de maruz kaldıkları anlaşılmaktadır. Ayrıca, her durumda katsayılar yine negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkmaktadır. Dolayısıyla, banka hisselerinin dağılımının hangi bölgesine odaklanılırsa odaklanılsın uzun vadeli faiz oranlarındaki artışların da banka hisselerini negatif bir şekilde etkilediği anlaşılmaktadır. Ayrıca, genel olarak her üç kantil bölgesinde de (HLKBNK hariç) uzun vadeli faiz oranı riski parametrelerinin aldığı değerlerin kısa vadeli faiz oranı riski parametrelerinin aldığı değerlerden belirgin bir şekilde mutlak değer olarak daha büyük olduğu görülmektedir. Dahası, her üç kantil bölgesinde de genel olarak uzun vadeli faiz oranlarındaki değişimlerden en çok HLKBNK'nin en az ise AKBNK'nin etkilendiği anlaşılmaktadır.

Tablo 3. Kısa Vadeli Faiz Oranı Riski için Kantil Regresyon Sonuçları

τ	AKBNK	ISBNK	YPKBNK	GRNBK	HLKBNK	VKFBNK
0.05	-2.617*(0.00)	-2.274*(0.00)	-2.267*(0.03)	-3.087*(0.00)	-4.411*(0.00)	-3.216*(0.00)
0.10	-1.572 (0.35)	-2.478*(0.00)	-3.427*(0.00)	-3.082*(0.00)	-6.078*(0.00)	-2.733*(0.00)
0.15	-2.401*(0.00)	-3.113*(0.00)	-3.092*(0.00)	- 3.19*(0.00)	-5.124*(0.00)	- 4.245*(0.00)
0.20	-1.841*(0.02)	-3.082*(0.00)	-3.001*(0.00)	-3.156*(0.00)	-5.054*(0.00)	-4.232*(0.00)
0.25	-2.018*(0.00)	-3.127*(0.00)	-2.678*(0.00)	-3.411*(0.00)	-5.088*(0.00)	-4.058*(0.00)
0.30	-1.550*(0.00)	-3.188*(0.00)	-2.863*(0.01)	-3.531*(0.00)	-4.867*(0.00)	-3.888*(0.00)
0.35	-1.600*(0.00)	-3.248*(0.00)	-3.094*(0.01)	-3.756*(0.00)	-6.622*(0.00)	-3.695*(0.00)
0.40	-1.616*(0.00)	-3.290*(0.00)	-3.313*(0.02)	-3.853*(0.00)	-6.712*(0.00)	-3.379*(0.00)
0.45	-2.242 (0.21)	-3.310*(0.00)	-3.215*(0.02)	-3.890*(0.00)	-5.748*(0.00)	-3.235*(0.00)
0.50	-2.193 (0.20)	-3.326*(0.00)	-3.283*(0.03)	-3.953*(0.00)	-6.681*(0.00)	-3.140*(0.00)
0.55	-1.903*(0.00)	-3.375*(0.00)	-2.405*(0.00)	-4.037*(0.00)	-6.649*(0.00)	-3.227*(0.00)
0.60	-1.849*(0.00)	-3.402*(0.00)	-2.437*(0.00)	-4.117*(0.00)	-6.465*(0.00)	-3.355*(0.00)
0.65	-1.774*(0.00)	-3.544*(0.00)	-2.679*(0.00)	-4.072*(0.00)	-6.242*(0.00)	-3.567*(0.00)
0.70	-1.848*(0.00)	-3.589*(0.00)	-2.800*(0.00)	-3.937*(0.00)	-6.055*(0.00)	-3.671*(0.00)
0.75	-1.888*(0.00)	-3.753*(0.00)	-3.158*(0.00)	-3.879*(0.00)	-6.478*(0.00)	-4.065*(0.00)
0.80	-2.036*(0.00)	-3.900*(0.00)	-3.412*(0.00)	-3.821*(0.00)	-6.584*(0.00)	-4.117*(0.00)
0.85	-2.320*(0.00)	-3.956*(0.00)	-3.583*(0.00)	-3.835*(0.00)	-6.607*(0.00)	-4.361*(0.00)
0.90	-2.329*(0.00)	-3.951*(0.00)	-3.699*(0.00)	-3.606*(0.00)	-6.969*(0.00)	-4.514*(0.00)
0.95	-3.057*(0.00)	-2.715*(0.00)	-4.198*(0.00)	-3.370*(0.00)	-4.280*(0.01)	-4.344*(0.00)

*,**, sırasıyla %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. τ , kantilleri ifade etmektedir.

2 6 farklı bankanın her biri için dikkate alınan 19 farklı kantil değerinden oluşan toplam 114 durum içerisinde hepsi AKBNK için olmak üzere sadece 3 durumda katsayılar istatistiki olarak anlamlı çıkmamaktadır.

Tablo 4. Uzun Vadeli Faiz Oranı Riski için Kantil Regresyon Sonuçları

τ	AKBNK	ISBNK	YPKBNK	GRNBK	HLKBNK	VKFBK
0.05	-3.854*(0.01)	-3.800*(0.00)	-4.575*(0.00)	-4.904*(0.00)	-4.715*(0.00)	-5.076*(0.00)
0.10	-3.787*(0.01)	-4.281*(0.00)	-6.181*(0.00)	-5.198*(0.00)	-4.825*(0.00)	-4.814*(0.00)
0.15	-4.381*(0.00)	-4.555*(0.00)	-6.229*(0.00)	- 5.44*(0.00)	-4.845*(0.00)	- 5.120*(0.00)
0.20	-4.685*(0.00)	-4.636*(0.00)	-6.278*(0.00)	-5.286*(0.00)	-5.055*(0.00)	-5.148*(0.00)
0.25	-4.318*(0.00)	-4.833*(0.00)	-5.807*(0.00)	-5.524*(0.00)	-5.549*(0.00)	-4.844*(0.00)
0.30	-3.974*(0.00)	-4.776*(0.00)	-4.565*(0.00)	-5.320*(0.00)	-4.834*(0.00)	-5.170*(0.00)
0.35	-3.532*(0.01)	-5.152*(0.00)	-4.533*(0.00)	-4.783*(0.00)	-5.171*(0.00)	-5.330*(0.00)
0.40	-4.132*(0.00)	-5.443*(0.00)	-4.765*(0.00)	-4.855*(0.00)	-6.765*(0.00)	-4.993*(0.00)
0.45	-4.365*(0.00)	-5.196*(0.00)	-4.919*(0.00)	-5.127*(0.00)	-6.706*(0.00)	-5.104*(0.00)
0.50	-4.207*(0.00)	-5.236*(0.00)	-4.835*(0.00)	-4.396*(0.00)	-6.346*(0.00)	-5.122*(0.00)
0.55	-4.322*(0.00)	-5.345*(0.00)	-5.100*(0.00)	-4.572*(0.00)	-6.377*(0.00)	-5.019*(0.00)
0.60	-4.892*(0.00)	-4.729*(0.01)	-5.007*(0.00)	-4.768*(0.00)	-6.136*(0.00)	-5.354*(0.00)
0.65	-4.668*(0.00)	-4.341*(0.00)	-4.979*(0.00)	-5.025*(0.00)	-6.183*(0.00)	-5.531*(0.00)
0.70	-4.658*(0.00)	-4.516*(0.01)	-4.799*(0.00)	-5.233*(0.00)	-5.905*(0.00)	-5.296*(0.00)
0.75	-4.426*(0.00)	-4.133*(0.00)	-5.144*(0.00)	-5.124*(0.00)	-6.121*(0.00)	-6.547*(0.00)
0.80	-4.161*(0.00)	-4.774*(0.01)	-5.854*(0.00)	-5.007*(0.00)	-6.021*(0.00)	-6.048*(0.00)
0.85	-4.003*(0.00)	-5.418*(0.00)	-6.041*(0.00)	-5.482*(0.00)	-6.168*(0.00)	-6.160*(0.00)
0.90	-4.192*(0.00)	-4.273*(0.00)	-4.641*(0.00)	-5.466*(0.00)	-5.046*(0.00)	-5.874*(0.00)
0.95	-3.939*(0.00)	-4.499*(0.00)	-4.493*(0.00)	-5.482*(0.00)	-5.967*(0.00)	-6.339*(0.00)

*,**, sırasıyla %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. τ , kantilleri ifade etmektedir.

3.1. Faiz Oranı Riski Katsayılarının Kantiller Arasında Değişip Değişmediğinin İncelenmesi

Kantil regresyon analizlerinde önemli olan noktalardan biri de her bir banka için farklı kantiller dikkate alınarak hesaplanan eğim parametrelerinin yani beta katsayıları ve faiz oranı riski katsayılarının kantiller arasında değişip değişmediğinin incelenmesidir. Bu amaçla genel olarak literatürde Koenker ve Bassett (1982) testi kullanılmaktadır. Bu test yardımı ile örneğin 0.05. kantil dikkate alınarak hesaplanan eğim parametrelerinin 0.50. kantil dikkate alınarak hesaplanan eğim parametrelerinden farklı olup olmadığı sınanabilmektedir. Böylece, her bir banka için farklı kantiller dikkate alındığında faiz oranı riskinin bankalar üzerindeki etkisinin istatistik olarak anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı incelenebilmektedir. Bu amaçla da literatürde genelde çok düşük kantiller ile ortanca kantiller, çok düşük kantiller ile çok yüksek kantiller ve ortanca kantiller ile çok yüksek kantiller arasında bir fark olup olmadığının sınanđıęı grlmektedir (Chevapatrakul, 2014, s.125; Kang ve Liu, 2014, s.359; Hammoudeh vd., 2014, s.205).

Bu çalışmada da benzer bir yöntem izlenmiş ve bu kapsamda elde edilen Koenker ve Bassett (1982) test sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6'da (EK I'de) sunulmuştur. Test sonuçlarının iki ayrı tabloda gösterilme nedeni ise bu testin hem modeldeki tüm eğim parametrelerinin birlikte bir kantilden diğerine değişip değişmediği sonucunu rapor etmesi hem de her bir eğim parametresinin tekil olarak değişip değişmediğinin incelenmesine imkan vermesidir. Literatüre bakıldığında çalışmanın

amacına bağlı olarak her iki yöntemden de yararlanıldığı görülmektedir. Örneğin, Fattouh, Scaramozzino ve Harris (2005, s.246) çalışmalarında toplu sınama sonuçlarına odaklanırken Sula (2011, s.772) çalışmasında tekil sınama sonuçlarına yer vermiştir. Bu çalışmanın konusu itibarıyla önemli olan nokta faiz oranı riskinin incelenmesi olduğundan bu çalışmada da tekil sınama sonuçları üzerinde durulmuştur³. Ayrıca, kısa ve uzun vadeli faiz oranı riski katsayılarının kantiller arasındaki değişimini gösteren grafikler de Grafik 1 ve 2'de sunulmuştur.

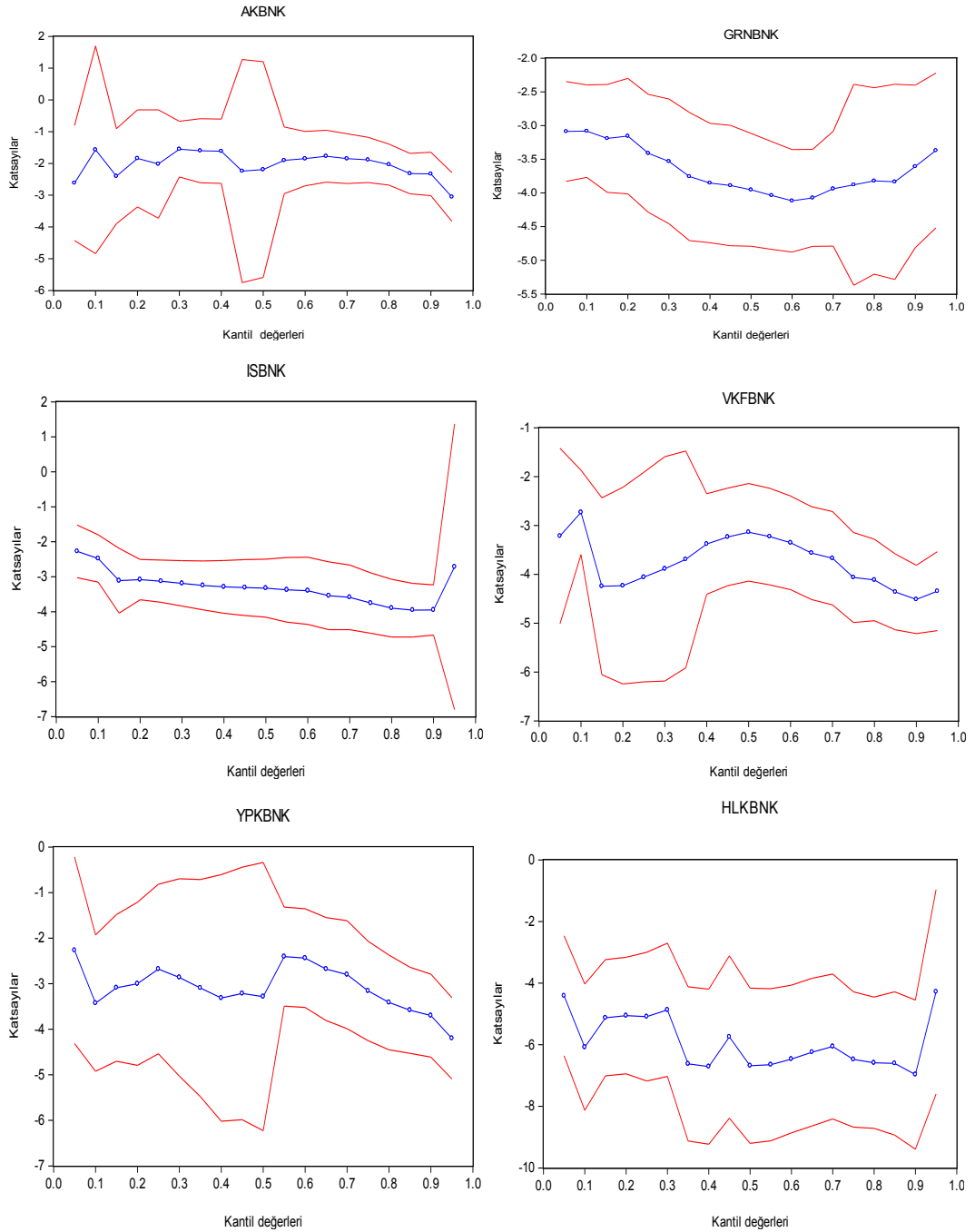
Öncelikle kısa vadeli faiz oranı riskini için kısaca toplu sınama sonuçları incelendiğinde (EK I Tablo 6) tüm bankalar için en az bir kez eğim parametrelerinin toplu bir şekilde kantiller arasında istatistiki olarak anlamlı bir şekilde değiştiği anlaşılmaktadır. Uzun vadeli faiz oranı riski sonuçlarına bakıldığında da ISBNK dışındaki tüm bankalar için eğim parametrelerinin en az bir kez kantiller arasında değiştiği anlaşılmaktadır. Tekil sınama sonuçlarına gelince (Tablo 5) öncelikle kısa vadeli faiz oranı riski için elde edilen sonuçlar incelendiğinde AKBNK ve HLKBNK bankalarının kısa vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarının kantiller arasında istatistiki olarak anlamlı bir şekilde değişmediği anlaşılmaktadır. Diğer bankalar içinse tersi bir durumun söz konusu olduğu ifade edilebilir. Bir diğer ifade ile kalan bankaların faiz riski duyarlılıklarının odaklanılan bölgeye bağlı olarak farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Örneğin ISBNK'ye bakıldığında 0.05. kantil için elde edilen eğim parametresinin 0.50. kantilden, 0.10. kantil için elde edilen eğim parametresinin 0.90. kantilden ve 0.20. kantil için elde edilen eğim parametresinin de 0.80. kantilden farklı olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, çalışma kapsamındaki tüm bankaların kısa vadeli faiz oranı riskine duyarlı olduğu, fakat bu bankalardan AKBNK ve HLKBNK'nin hisse senedi dağılımlarının farklı bölgelerine odaklanılmasına rağmen kısa vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarının değişmediği, yani kısa vadeli faiz oranı riski açısından tek tip bir ilişki yapısının söz konusu olduğu ifade edilebilir. ISBNK, GRNBK, YPKBNK ve VKFBNK içinse ise kısa vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarının daha değişken bir yapı sergilediği anlaşılmaktadır. Uzun vadeli faiz oranı riski sonuçlarına gelince, farklı dağılım bölgeleri dikkate alındığında bankaların uzun vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarının istatistiki olarak anlamlı bir şekilde değişmediği görülmektedir. Nitekim kısa ve uzun vadeli faiz oranı riski katsayılarının kantiller arasındaki değişimini gösteren Grafik 1 ve 2'de sunulan değerler de test istatistiklerine bağlı olarak yapılan bu analizleri doğrulamaktadır.

3 Nitekim, toplu sınamada elde edilen bulgular eğim parametrelerinin birlikte dikkate alınması durumunda bunların değişip değişmediğini rapor ederken aslında değişim sadece tek bir eğim parametresindeki değişimin istatistiki olarak çok güçlü olmasından kaynaklanmış olabilir. Bir diğer ifadeyle, örneğin aslında faiz oranı riski değişmezken bankanın sadece beta katsayısı değiştiği için toplu sınama sonuçları eğim parametrelerinin değiştiği sonucuna işaret edebilir. Bu vb. durumlar da tekil sınama sonuçlarının önemini artırmaktadır.

Tablo 5. Eğim Parametrelerinin Kantiller Arasında Değişip Değişmediğinin Sınanması (Tekil Sınama)

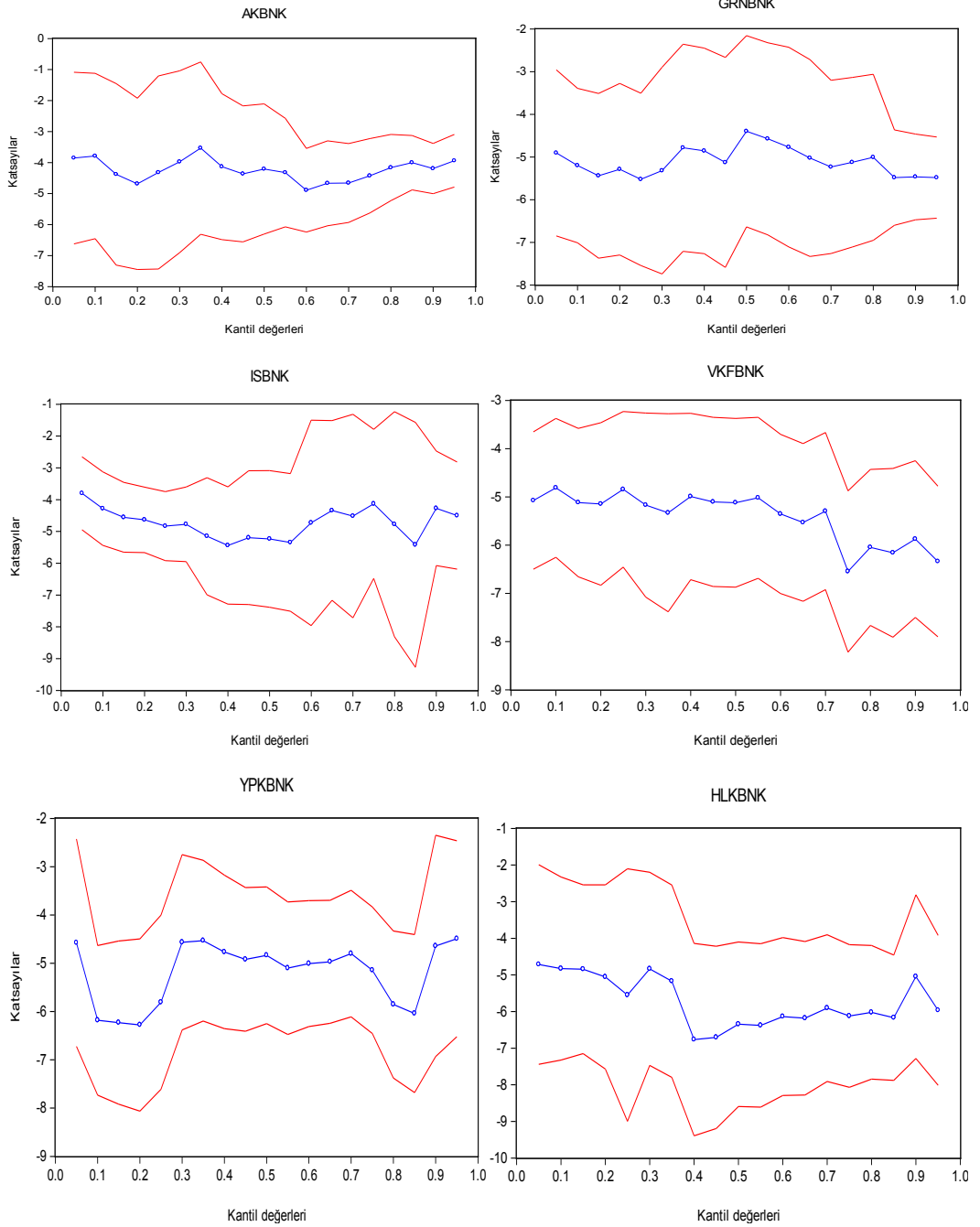
	AKBNK	ISBNK	YPKBNK	GRNBNK	HLKBNK	VKFBNK
Kısa vadeli faiz oranı						
Beta katsayısı						
Ho:0.05=0.95	0.434	0.053**	0.203	0.509	0.001*	0.149
Ho:0.10=0.90	0.984	0.400	0.347	0.120	0.273	0.550
Ho:0.20=0.80	0.905	0.367	0.105	0.017*	0.200	0.516
Ho:0.15=0.85	0.665	0.668	0.067**	0.645	0.038*	0.148
Ho:0.30=0.70	0.925	0.081**	0.347	0.242	0.664	0.948
Ho:0.50=0.95	0.033*	0.223	0.056**	0.027*	0.012*	0.022*
Ho:0.05=0.50	0.486	0.206	0.963	0.792	0.273	0.723
Faiz oranı riski katsayısı						
Ho:0.05=0.95	0.656	0.834	0.084**	0.678	0.945	0.252
Ho:0.10=0.90	0.650	0.002*	0.749	0.441	0.562	0.001*
Ho:0.20=0.80	0.799	0.069**	0.664	0.372	0.227	0.909
Ho:0.15=0.85	0.917	0.132	0.577	0.416	0.288	0.902
Ho:0.30=0.70	0.514	0.367	0.952	0.406	0.337	0.839
Ho:0.50=0.95	0.612	0.765	0.533	0.369	0.206	0.037*
Ho:0.05=0.50	0.812	0.039*	0.532	0.088**	0.114	0.936
Uzun vadeli faiz oranı						
Beta katsayısı						
Ho:0.05=0.95	0.501	0.069**	0.007*	0.480	0.017*	0.163
Ho:0.10=0.90	0.917	0.799	0.016*	0.227	0.584	0.319
Ho:0.20=0.80	0.818	0.939	0.037*	0.164	0.045*	0.885
Ho:0.15=0.85	0.943	0.726	0.035*	0.308	0.117	0.681
Ho:0.30=0.70	0.605	0.145	0.296	0.917	0.625	0.986
Ho:0.50=0.95	0.009*	0.110	0.000*	0.194	0.027*	0.089**
Ho:0.05=0.50	0.247	0.339	0.985	0.745	0.560	0.882
Faiz oranı riski katsayısı						
Ho:0.05=0.95	0.954	0.492	0.955	0.594	0.461	0.229
Ho:0.10=0.90	0.769	0.994	0.249	0.792	0.891	0.312
Ho:0.20=0.80	0.705	0.937	0.687	0.823	0.487	0.385
Ho:0.15=0.85	0.799	0.659	0.865	0.969	0.322	0.338
Ho:0.30=0.70	0.613	0.861	0.792	0.945	0.416	0.897
Ho:0.50=0.95	0.799	0.549	0.760	0.325	0.782	0.247
Ho:0.05=0.50	0.822	0.209	0.824	0.705	0.304	0.964

*, **, sırasıyla % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Verilen değerler olasılık değerleridir.

Grafik I. Kısa Vadeli Faiz Oranı Riski Katsayılarının Kantiller Arasındaki Değişimi

Kırmızı çizgiler %95 güven aralığını, mavi çizgi ise faiz oranı riski katsayılarının kantiller arasındaki değişimini göstermektedir.

Grafik 2. Uzun Vadeli Faiz Oranı Riski Katsayılarının Kantiller Arasındaki Değişimi



Kırmızı çizgiler %95 güven aralığını, mavi çizgi ise faiz oranı riski katsayılarının kantiller arasındaki değişimini göstermektedir.

4. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Son dönemlerde FED ve ECB gibi küresel merkez bankalarının para politikaları uygulamaları ve TCMB'nin faiz oranı kararları konusundaki tartışmalar faiz oranlarının bankalar üzerindeki etkisinin incelenmesinin önemini artırmıştır. Bu çalışmada BIST'te işlem gören büyük ölçekli 6 mevduat bankasının kısa ve uzun vadeli faiz oranı riskine duyarlı olup olmadıkları kantil regresyon yöntemi ile incelenmiştir. Böylece, hem standart EKK tahmincilerine göre daha güvenilir sonuçlar elde edilmeye çalışılmış hem de bağımlı değişkenin dağılımının farklı kısımlarının dikkate alınması durumunda faiz oranı riskinin bankalar üzerindeki etkisinin değişip değişmediği incelenebilmiştir. Bulgular inceleme kapsamındaki bankaların hem kısa hem de uzun vadeli faiz oranı riskine karşı duyarlı olduklarına ve her iki faiz oranındaki artışların bankaların hisse senetlerinin değer kaybetmesine yol açtığına işaret etmektedir. Ayrıca, bankaların kısa vadeli faiz oranı riskine nazaran uzun vadeli faiz oranı riskine çok daha duyarlı oldukları belirlenmiştir. Dahası, en yüksek kısa ve uzun vadeli faiz oranı riskini taşıyan bankanın HLCBNK, en düşük kısa ve uzun vadeli faiz oranı riskini taşıyan bankanın ise AKBNK olduğu anlaşılmaktadır.

Hisse senedi getirilerinin dağılımının farklı bölgeleri dikkate alındığında bankaların kısa vadeli faiz oranı riskine olan duyarlılıklarının değişip değişmediğine gelince AKBNK ve HLCBNK bankalarının kısa vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarının pek değişmediği diğer bankaların ise, özellikle de ISBNK ve VKFBNK'nin kısa vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarının odaklanılan dağılım bölgesine göre büyüklük açısından değiştiği anlaşılmaktadır. Uzun vadeli faiz oranı riski duyarlılığına gelince bulgular bankaların uzun vadeli faiz oranı riski duyarlılıklarının odaklanılan dağılım bölgesine duyarlı olmadığına işaret etmektedir. Dolayısıyla, uzun vadeli faiz oranı riskinin daha az değişken bir yapı sergilediği ifade edilebilir. Ayrıca, bankalar arasında faiz oranlarına duyarlılık açısından ortaya çıkan farklılıklar ise bankaların büyüklükleri, risk yönetim kültürleri, borç kompozisyonları, ortaklık yapıları, bilanço esneklikleri, faize duyarlı aktif ve pasif yapılarındaki farklılıklar gibi nedenlerden kaynaklanmış olabilir.

Çalışma kapsamında elde edilen bu bulgularının bankalar, denetleyici ve düzenleyici kurumlar ve yatırımcılar açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Çünkü mevcut bulgular öncelikle faiz oranlarının tartışıldığı bir dönemde kısa ve uzun vadeli faiz oranı riski açısından 6 büyük mevduat bankasının durumunun ne olduğunu ortaya koymaktadır. Fakat bu çalışmadaki analizlerde bankaların faiz oranı riskine duyarlı olmalarına yol açan faktörler üzerinde durulmamıştır. Dolayısıyla, bundan sonraki çalışmalarda bu konunun incelenmesinin sürecin daha bütüncül bir açıdan değerlendirilebilmesi açısından önemli bilgiler sunabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AGGARWAL, Raj, JEON, B. Philips ve ZHAO, Xinlei .(2006). Bank Exposure to Interest Rate Risks During Financial Liberalization: Evidence from South Korea. *Asia-Pacific Financial Markets*, 12, 61–90.
- AKELLA, R. Srinivas ve GREENBAUM, I. Stuart .(1992). Innovations in Interest Rates, Duration Transformation, and Bank Stock Returns. *Journal of Money, Credit and Banking*, 24 (1), 27-42.
- AYSUN, Uluc ve GULDİ, Melanie .(2011). Exchange Rate Exposure: A Nonparametric Approach. *Emerging Markets Review*, 12, 321-337.

- BAUR, D. Girk .(2013). The Structure and Degree of Dependence: A Quantile Regression Approach. *Journal of Banking & Finance*, 37, 786–798.
- BERNANKE, S. Ben ve KUTTNER, N., Kenneth .(2005). What Explains The Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?. *Journal of Finance*, 60 (3), 1221-1257.
- BHARATI, Rakesh., NANISSETTY, Prasad ve SO, Jacky .(2006). Dynamic Gap Transformations: Are Banks Asset Transformers or Brokers ? or Both ?. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46, 36–52.
- CHEN, Chieng-Liang, KUAN, Chung-Miang ve LIN, Chu-Chia .(2007). Saving and Housing of Taiwanese Households: New Evidence from Quantile Regression Analysis. *Journal of Housing Economics*, 16, 102–126.
- CHEVAPATRAKUL, Thanaset .(2014). Monetary Environments and Stock Returns Revisited: A Quantile Regression Approach. *Economics Letters*, 123, 122–126.
- CHEVAPATRAKUL, Thanaset .(2015). Monetary Environments and Stock Returns: International Evidence based on the Quantile Regression Technique. *International Review of Financial Analysis*, 38,83-108.
- CHOI, Jay Jongmoo ve PRASAD, Anita Mehra .(1995). Exchange Rate Sensitivity and its Determinants: A Firm and industry Analysis of U.S. Multinational. *Financial Management*, 24 (3), 77-88.
- CHUANG, Chia-Chang, KUAN, Chung-Ming ve Lin, Hsin-Yi .(2009). Causality in Quantiles and Dynamic Return-Volume Relations. *Journal of Banking & Finance*, 33, 1351-1360.
- CINER, Cetin .(2015). Time Variation in Systematic Risk, Returns and Trading Volume: Evidence from Precious Metals Mining Stocks. *International Review of Financial Analysis*,41,277-283.
- CZAJA, Marc-Gregor, SCHOLZ, Hendric ve WILKENS, Marco .(2009). Interest Rate Risk of German Financial Institutions: The Impact Of Level, Slope, and Curvature of the Term Structure. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 33,1–26.
- DINENIS, Elias ve STAIKOURAS, Sotiris, K. (1998). Interest Rate Changes and Common Stock Returns of Financial Institutions: Evidence from the UK. *The European Journal of Finance*, 4, 113–127.
- ELYASIANI, Elyas ve MANSUR, Igbal .(1998). Sensitivity of the Bank Stock Returns Distribution to Changes in the Level and Volatility of Interest Rate: A GARCH-M Model. *Journal of Banking & Finance*, 22, 535-563.
- FAFF, Robert William ve HOWARD, P.F. (1999). Interest Rate Risk of Australian Financial Sector Companies in a Period of Regulatory Change. *Pacific-Basin Finance Journal*, 7, 83–101.
- FATTOUH, Bassam, SCARAMOZZINO, Pasquale ve HARRIS, Laurence .(2005). Capital Structure in South Korea: A Quantile Regression Approach. *Journal of Developments Economics*,76, 231-250.
- FERRER, Roman, GONZÁLEZ, Cristobal ve SOTO, Gloria M. (2010). Linear and Nonlinear Interest Rate Exposure in Spain. *Managerial Finance*, 36 (5), 431 – 451.
- HAMMOUDEH, Shawkat, NGUYEN, Duc Khuong ve SOUSA, Ricardo, M. (2014). Energy Prices and CO2 Emission Allowance Prices: A QuantileRegression Approach. *Energy Policy*, 70, 201–206.
- KANG, Hsin-Hong ve LIU, Shu-Bing (2014). The Impact of the 2008 Financial Crisis on Housing Prices in China and Taiwan: A Quantile Regression Analysis. *Economic Modelling*,42, 356–362.
- KASMAN, Saadet, VARDAR, Gülin ve TUNÇ, Gökçe .(2011). The Impact of Interest Rate and Exchange Rate Volatility on Banks' Stock Returns and Volatility: Evidence from Turkey. *Economic Modelling*, 28, 1328–1334.
- KOENKER, Roger ve BASSETT, Gilbert .(1982). Robust Tests for Heteroscedasticity based on Regression Quantiles. *Econometrica*, 50, 43–61.
- KOENKER, Roger ve BASSETT, Gilbert .(1978).Regression Quantiles. *Econometrica*, 46, 33-50.
- KORKEAMÄKI, Timo .(2014). Interest Rate Sensitivity of the European Stock Markets before and after the Euro Introduction. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 21, 811– 831.

- LEE, Bong Soo ve LI, Ming-Yuan Leon .(2012). Diversification and Risk-Adjusted Performance: A Quantile Regression Approach. *Journal of Banking & Finance*, 36, 2157–2173.
- LEE, Chien-Chiang ve ZENG, Jhih Hong .(2011). The Impact of Oil Price Shocks on Stock Market Activities: Asymmetric Effect with Quantile Regression. *Mathematics and Computers in Simulation*, 81, 1910-1920.
- MOUNA, Aloui ve ANIS, M. Jarboui .(2012). The Impact of Interest Rate and Exchange Rate Volatility on Bank's Returns and Volatility: Evidence from Tunisian. *The Journal of Commerce*, 5 (3), 1-19.
- ÖZÜN, Alper ve ÇİFTER, Atilla .(2006). Bankaların Hisse Senedi Getirilerinde Faiz Oranı Riski: Dalgacıklar Analizi ile Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Bankacılar Dergisi*, 59,1-15.
- PAPADAMOUA, Stephanos ve SIRIOPOULOS, Costas .(2014). Interest Rate Risk and the Creation of the Monetary Policy Committee: Evidence from Banks' and Life Insurance Companies' Stocks in the UK. *Journal of Economics and Business*, 71, 45– 67.
- PARK, Jin ve CHOI, B. Paul .(2011). Interest Rate Sensitivity of US Property/ Liability Insurer Stock Returns. *Managerial Finance*, 37 (2) , 134 – 150.
- SAHA, Asish, SUBRAMANIAN, V., BASU, Sanjay ve MISHRA, A. Kumar .(2009). Networth Exposure to Interest Rate Risk: An Empirical Analysis of Indian Commercial Banks. *European Journal of Operational Research*, 193, 581–590.
- STONE, Bernell K. (1974). Systematic Interest Rate Risk in a Two Index Model of Return. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9 (5), 709-721.
- SUKCHAROENSIN, Pariyada (2013). Time-Varying Market, Interest Rate and Exchange Rate Risks of Thai Commercial Banks. *Journal of Accounting and Finance*, 9 (1), 25-45.
- SULA, Ozan .(2011). Demand for International Reserves in Developing Nations: A Quantile Regression Approach. *Journal of International Money and Finance*, 30, 764-777.
- SWEENEY, Richard J. ve WARGA, Arthur D. (1986). The Pricing of Interest Rate Risk: Evidence from Stock Market. *Journal of Finance*, 41 (2), 393-410.
- VU, Huong, HOLMES, Mark, LIM, S. ve TRAN, Truyen .(2014). Exports and Profitability: A Note from Quantile Regression Approach. *Applied Economics Letters*, 21 (6), 442–445.

EK I:**Tablo 6.** Eğim Parametrelerinin Kantiller Arasında Değişip Değişmediğinin Sınanması (Toplu Sınama)

<i>Kısa vadeli faiz oranı riski</i>						
Hipotezler	AKBNK	ISBNK	YPKBNK	GRNBNK	HLKBNK	VKFBNK
Ho:0.05=0.95	0.719	0.109	0.035*	0.786	0.005*	0.185
Ho:0.10=0.90	0.891	0.005*	0.598	0.259	0.504	0.004*
Ho:0.20=0.80	0.958	0.064**	0.214	0.050**	0.211	0.794
Ho:0.15=0.85	0.911	0.306	0.128	0.674	0.075**	0.349
Ho:0.30=0.70	0.806	0.094**	0.642	0.453	0.571	0.977
Ho:0.50=0.95	0.056**	0.426	0.098**	0.051**	0.026*	0.015*
Ho:0.05=0.50	0.746	0.115	0.811	0.084**	0.190	0.936
<i>Uzun vadeli faiz oranı riski</i>						
Hipotezler	AKBNK	ISBNK	YPKBNK	GRNBNK	HLKBNK	VKFBNK
Ho:0.05=0.95	0.785	0.187	0.025*	0.754	0.049**	0.208
Ho:0.10=0.90	0.953	0.967	0.013*	0.458	0.858	0.397
Ho:0.20=0.80	0.922	0.993	0.074**	0.314	0.061**	0.680
Ho:0.15=0.85	0.967	0.850	0.096**	0.536	0.165	0.582
Ho:0.30=0.70	0.657	0.271	0.567	0.989	0.571	0.992
Ho:0.50=0.95	0.022*	0.277	0.002*	0.049*	0.086**	0.075**
Ho:0.05=0.50	0.512	0.327	0.975	0.910	0.556	0.987

*, **, sırasıyla % 5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Verilen değerler olasılık değerleridir.

İHRACAT KREDİ SİGORTASININ ÖNEMİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

IMPORTANCE OF EXPORT CREDIT INSURANCE: THE CASE OF TURKEY

Arif DEMİRAL*

Öz

Türkiye'nin ödeme şekillerine göre ihracat verileri incelendiğinde, mal mukabili karşılığında gerçekleştirilen ihracatın toplam ihracat gelirlerinin yarısından fazlasını oluşturduğu görülmüştür. Mal mukabili karşılığında ödeme ihracatçılar açısından rekabet avantajı sağlasa da vadeli alacakların zamanı geldiğinde tahsil edilip/edilemeyeceği belirsizdir. Alacakların zamanında tahsil edilememesi ihracatçıların likidite sıkıntısı ile karşı karşıya gelmesine yol açacak olup, ticari ve politik riskleri ortadan kaldıran ve/veya azaltan enstrümanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu enstrümanların başında ülkemizde gelişmiş ülkelere kıyasla geç uygulanmaya başlanan ve özellikle kurumsal şirket yöneticilerinin son dönemlerde önem vermeye başladıkları ihracat kredi sigortası uygulamaları gelmektedir. Bu çalışmada, mal mukabili karşılığı başka bir ifadeyle açık hesap şeklinde gerçekleştirilen ihracatın ne tür risklere maruz kaldığı, ihracatçıların bu türden riskleri nasıl asgari düzeye indirebilecekleri ve ihracat kredi sigortası uygulamalarının ihracatın gelişimine katkılarının açıklanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda Türk Eximbank'ın ihracatçılar açısından önemine değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İhracat Kredi Sigortaları, Mal Mukabili Ödeme, Ticari ve Politik Riskler

Jel Kodları: F19, G22, G 23

Abstract

According to export data of Turkey in terms of payment types the portion of cash against goods is more than half of the total export. Although cash against goods provides competitive advantage in terms of exporters, whether forward looking receivables are collected or not in maturity date is uncertain. When receivables are not collected on time exports faces liquidity constraint and the instruments are required to abolish commercial and political risks and/or decrease. At the beginning of these instruments are export credit insurance implementations that are enforced late in our country compare with developed countries and attached importance by especially corporate company managers in recent times. In this study, what kind of cash against goods in other word open account type of export is exposed to, how exporters can reduce such risks to minimum level and the

* Dr., Türk Eximbank, ardemiral@gmail.com

contributions of export credit insurance implementations to export development are aimed to be explained. In this context, in terms of exporters the importance of Türk Eximbank was mentioned.

Keywords: Export Credit Insurance, Cash Against Goods, Commercial and Political Risks

Jel Codes: F19, G22, G 23

Giriş

Bazı lkelerde dış ticaret sigortası olarak da bilinen ihracat kredisi sigortası, uluslararası ticaretin yaygın bir uygulaması olup,19. yzyılın ortalarında Avrupada ortaya çıkmıştır (Qu, 2015, s.41) Uluslararası ticaretin gelişimi bir taraftan ekonomik büyümeyi hızlandırırken, diğer taraftan şirketlerin karşılaştığı riskleri de artırmaktadır. İhracat kredisi sigortası bu riskleri asgari seviyeye indirmek için önemli bir finansal enstrümandır. İhracat kredi sigortasının temel amacı, uluslararası ticareti kolaylaştırmak, ihracatçıların uzun vadeli temerrüt, iflas veya iflas gibi ticari risklerden ve uluslararası ticaret kısıtlaması gibi politik risklerden korunmasına yardımcı olmaktır. 2016 yılı itibarıyla, ihracat kredisi sigortası tarafından desteklenen uluslararası ticaretin leği 90 bin şirket için 2.8 trilyon USD'ye ulaşmıştır (Yanjing and Haiyan, 2018, 3).

Sigortacılık sektörünün bir dalı olan ihracat kredi sigortası, diğer bir deyişle alacak sigortası, taraflar arasında yapılan poliçe / sözleşme hükümleri gereği belli bir prim karşılığında, vadeli mal satışı yapan sigortalıyı mal bedelini tahsil edememesine yol açan çeşitli ticari ve politik risklere karşı güvence altına alan ve aynı zamanda bu alacakların teminat olarak kabul edilmesiyle finansman yaratma imkânı sunan bir sigorta türüdür (Stephens, 1999, 79).

İhracat kredi sigortası, ihracatçının mevcut pazar payını genişletmeyi, riskli pazarlara güvenilir bir şekilde girmeyi, vadeli satışlardan kaynaklanan riskleri azaltmayı, uluslararası rekabeti geliştirmeyi amaç edinen finansal bir enstrümandır. İhracat kredi sigortası, ihracatçının pazar payını artırması ve alacağın takip ve tahsilatını kolaylaştırması gibi özellikleri nedeniyle ihracatçı şirketlere önemli avantajlar sunmaktadır (Olhan, 2009, 30-31)

İthalat işlemlerinde mal ve hizmet alımları genellikle vadeli yapılmaktadır. Alacağın vadesi geldiği zaman ithalatçıların yükümlülüklerini yerine getirmemeleri halinde ihracatçıların sıkıntı yaşaması muhtemeldir. Alacağını tahsil edemeyen ihracatçılar da tedarikçilerine ödeme yapamayacaktır. Bu durum silsile etkisi yaratarak ticari hayatı olumsuz etkileyecektir.

İhracat kredi sigortası kapsamına ticari ve politik riskler girmektedir. Ticari risk, mal veya hizmeti satın alan ithalatçının mal bedelini ödeyememe durumunda ortaya çıkmaktadır. Politik risk, satıcıya gönderilecek olan mal bedeli olan dövizlerin alıcının ülkesindeki yetkililer tarafından gönderilmesinin kısıtlanması, savaş hali ve ithalat lisansının iptali gibi alıcının ülkesinde ortaya çıkan riskler ile ilişkilidir (Grath, 2008, 110).

Dünya zerindeki uygulamaların birçoğunda ihracat kredi sigortası kapsamında ticari risklerden doğan zararların % 75-90'ının, politik risklerden doğan zararların ise % 85-95'inin karşılandığı

görülmektedir. Politik risklerde belirsizliklerin daha çok olması sebebiyle karşılama oranı da daha yüksektir. Sigortalı ile ihracat kredi sigortası işini yapan kuruluş arasında yapılacak anlaşma çerçevesinde risk paylaşımı farklı şekilde düzenlenebilir.

Bu sistemde gerçekleştirilen sevkiyatların tamamı garanti altına alınmamakta, % 5-25 gibi bir oran her zaman için ihracatçının riski olarak kalmaktadır. Bu şekilde ihracatçının alıcılarını iyi seçmesi ve ödenmeyen alacaklarını yakından takip etmesi yükümlülüğünü getirmektedir. Böylece şirket sahiplerinin basiretli tacir gibi hareket etmesi sağlanmaya çalışılmaktadır (Fitzgerald, 1996, 64) İhracat kredi sigortası, ihracat yapan şirketlerin bilinçli hareket etmesine katkıda bulunmakta ve aynı zamanda dış ticaretin şeffaflaşmasına yardımcı olmaktadır (Bozkurt, 1988, 4).

İhracat kredi sigortası programlarının ihracatçı şirketlere çok sayıda fayda sağladığı bilinen bir gerçektir. Bu bağlamda ihracat kredi sigortasına sahip şirketler için sözleşme veya poliçede belirtilen oranda ticari alacakların tahsil edilememe riski ortadan kalkmaktadır. Risk, alacak sigortası yapan kuruluşa devredilmektedir. İhracatçılar, sigorta yapan kuruluşun alıcı hakkında yaptıkları detaylı araştırmalar sayesinde müşterilerinin son durumuna ilişkin bilgi sahibi olurlar. Finansal olarak güçlü ve zayıf olan alıcıların tespit edilmesine imkân sağlar.

Ticari alacakların sigorta ettirilmesiyle alacak kalitesini artıran ihracatçıların bankalarda kredibilitesi artmakta ve böylece ihracatçılar bankalar ile daha esnek teminat koşullarıyla çalışma imkânını elde edebilmektedir. İhracat kredi sigortasından yararlanan şirketlerin dış pazarlarda rekabet şansı artmaktadır. İhracatçıların ilk kez satış yapmayı planladıkları riskli bölgelerde (kuzey afrika v.b.) faaliyet gösteren alıcılarına sigorta şirketleri tarafından limit tahsis edilmesi halinde ihracatçıların ciro gelişimi ve kârlılığı pozitif etkilenecektir. Şöyle ki; ihracat kredi sigortası olmadan riskli ülkelere ve bölgelere satış yapmak istemeyen ihracatçılar, riski sigorta kuruluşuna devredeceği için ihracatı rahatlıkla gerçekleştirecektir. Bunun yanı sıra sigorta poliçesi kapsamında alıcılara tahsis edilen limitler teminat gösterilmek suretiyle iskonto edilerek finansman sağlanabilmektedir (Bozer, 1981, 22-23).

Bu çalışma ile son dönemlerde adına sıkça duymaya başladığımız ihracat kredi sigortası programlarının ihracatın gelişimine olan katkıları ve ihracatın artırılmasına önemli düzeyde destek sağlayan başta Türk Eximbank olmak üzere diğer sigorta şirketlerinin faaliyetlerine ve ihracatçılara olan desteklerine ilişkin bilgilere yer verilmeye çalışılmıştır. İhracat kredi sigortasının işleyişi ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. Türkiye'de ihracatın ve ihracat kredi sigortası programları ile sigortalanan sevkiyatların arasındaki gelişim incelenerek ihracat kredi sigortası programlarının gerekliliği ve önemi üzerinde durulmuştur. Bu program, Türkiye'de her ne kadar geç uygulanmaya başlansa da sigortalanan sevkiyat tutarlarından da anlaşılacağı üzere hızlı bir gelişim performansı sergilediği ve potansiyelinin yüksek olduğu görülmüştür.

Günümüzde gelişmiş ülkelerde etkin bir şekilde uygulanmakta olan ihracat kredi sigortasının Türkiye açısından mevcut görünümü ve ihracata olan etkilerinin incelenmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Aynı zamanda şirketlerin faaliyetlerini sorunsuzca sürdürebilmeleri için mal mukabili karşılığında gerçekleştirilen satışların ne türlü risklere maruz kaldığı ve bu risklerden korunma yöntemlerinden bahsedilmiştir.

I. İhracat Kredi Sigortasının Dünya'daki ve Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi

İhracat kredi sigortasını ilk uygulayan şirket İngiltere'de "British Commercial Insurance Company" unvanı ile kurulmuştur (Dowding, 2000, 7). İhracat kredi sigortasının ilk olarak 18. yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıktığı dşnlmektedir. 1776 yılında Prusya'lı Profesör Wurms, yetkililere tüccarların risklerini en aza indirmek amacıyla denizcilik risklerini kapsayacak önerilerde bulunmuştur. 1839'da İtalyan yazar "Bonajuto Paris Sanguinetti", iflasların neden olduğu zararları kapsayan makalesini yayınlamış ve makalenin içeriği incelendiğinde adı geçen yazar kredi sigortasının kurucusu olarak kabul edilmiştir.

1849 yılında "Banque Mallet Frères et Cie", ticari alacak riskini kapsayan uygulamayı ilk yapan Fransız bankası olmuştur. Daha sonra hızlı bir şekilde yaygınlaşarak Paris'te faaliyet gösteren farklı dört banka da ticari alacak riskini üstlenmişlerdir. Bu bankalar, başlangıçta önemli düzeyde başarı yakaladıktan sonra ileriki dönemlerde yaşanan olumsuz gelişmeleri takiben faaliyetlerini durdurmak zorunda kalmışlardır. Bu duruma bankacılık ve sigortacılık dalları arasındaki katı ayrımlar ve zamanla sigortalanan alıcılardan kaynaklanan vadesi geçmiş alacaklara bağlı oluşan ciddi tutarlı zararlar neden olmuştur (ICISA, 7-8). 1850'li yıllarda Almanya, Fransa, İngiltere ve Belçika'da ihracat kredi sigortası yapan şirketler kurulmuştur. İngiltere'de "The Solvency Mutual Guarantee Company", "The Commercial Debt Insurance Company" unvanlarına sahip şirketler faaliyet göstermeye başlamıştır (Claude, 1973, 44). Modern kredi sigorta sisteminin ilk oluşumu ise 1871 yılında kurulan "Ocean Accident & Quarantee Corporation Ltd." unvanına sahip şirket ile başlamıştır. Hali hazırda faaliyetlerine devam eden şirket, geçmişte hem İngiltere'de hem de Amerika'da operasyonlarını srdrmştir (Pamukçu, 2002, 90).

lkeler arasında ortaya çıkan kısıtlamalar ve gerilimler sonrası politik riskler de teminat altına alınmış, böylece hem ticari hem de politik riskleri kapsayan ihracat kredi sigortası uygulamaya geçirilmiştir. İsviçre'de 1881 yılında sadece ticari riskler teminat altına alınırken; 1934 yılında politik riskler de sigorta edilmeye başlanmıştır (Acınan, 1997, 23). İhracat kredi sigortası uygulamaları ile birçok ülkede faaliyet gösteren gerek kamu gerekse özel alıcıların bilgileri ortak havuzda toplanmaya başlamıştır. İhracat kredi sigortası işini yapan özel ve kamu kuruluşları söz konusu havuzdan yararlanarak hem alıcıları hakkında daha detaylı bilgi sahibi olmakta hem de birbirleriyle işbirliği yapmaktadır. lkeler aralarındaki işbirliğini artırmak için "The International Credit Insurance Association" adı altında birlik kurmuştur (Shenkman, 1935, 141).

İhracat kredi sigortasına ihracatçıları desteklemek amacıyla ülkemizde ilk uygulamaya 1989 yılında Türk Eximbank tarafından başlanmıştır. Türk Eximbank, dünyada alacak sigortası işiyle uğraşan benzer kuruluşlarla bilgi paylaşımı yapan uluslararası kuruluş Berne Union'a 1991 yılında gözlemci ye, 1994 yılında ise tam ye olmuştur. Bern Union, ihracat kredi süreleri konusunda anlaşmayı sağlamak, ihracatın artırılmasını desteklemek amacıyla 1934 yılında bir grup ülkenin bir araya gelerek oluşturduğu birliktir (Seyidoğlu, 364).

Türk Eximbank'ın faaliyete başladığı yıllarda özel sigorta şirketleri ihracat kredi sigortası işlemi yapma yetkisine sahip değildi. 2000'li yıllardan sonra özel sigorta şirketlerine Hazine Müsteşarlığı tarafından verilen lisansa sahip olmak şartı ile ihracat kredi sigortası poliçesi düzenlemesi yetkisi verilmiştir.

İlk olarak, 2005 yılında Garanti Sigorta A.Ş., Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi, Emek Sigorta A.Ş., Güneş Sigorta A.Ş., Koç Allianz Sigorta A.Ş., Toprak Sigorta A.Ş. ve Yapı Kredi Sigorta A.Ş.'ye ihracat kredi sigortası branşı için yetki verilmiştir.

2. İhracat Kredi Sigortasının İşleyişi

İhracat kredi sigortası kapsamında poliçeyi tanzim eden *sigortacı*, alacaklarını sigorta ettiren şirket *sigortalı*, limit tahsis edilen şirketler ise *alıcı* olarak adlandırılmaktadır. İhracat kredi sigortasından faydalanmak isteyen şirketlerin ilk olarak ihracat kredi sigortası işiyle iştigal eden kuruluşlara başvurarak poliçe imzalamaları gerekmektedir.

Sigortalı, poliçe tanzimi sonrası vadeli mal satışı yaptığı alıcılarının ticaret unvanlarını, vergi numaralarını, adreslerini, ticaret sicil numaralarını, kaç gün vadeli satış yaptığını, hangi ülkeye satış gerçekleştirileceğini, bir yıl içerisinde ne kadar mal sevkiyatı yapacağını, ödeme şekli ve teminat koşullarına ilişkin bilgilerin yer aldığı başvuru formunu sigorta şirketine bildirir.

Sigorta şirketi de kendisine bildirilen formda yer alan bilgiler doğrultusunda sigortalının alıcıları hakkında analiz yapabilmek için bilgi toplamaya başlar. Alıcılara ilişkin elde edilen bilgilere istinaden underwriterlar (limit tahsis yetkilileri) tarafından sigortalının alıcılarına limit tahsisi gerçekleştirilir.

Genellikle, limit tahsis sürecinde sigortalının alıcılarının hepsi adına tek tek çalışma yapılır. Ancak; bazı sigorta şirketleri, belirli tutarların altında limit talep edilen alıcılara ilişkin çalışma yapmamaktadır. Söz konusu çalışma yapılmayan alıcılara ilişkin ödenecek toplam tazminat tutarı ve toplam alıcı sayısı gibi kriterler önceden belirlenerek otomatik limit tahsis edilmiş gibi değerlendirilmektedir. Bu yöntem, sigortalıya hızlı cevap vermek, operasyonel iş yükümlülüklerini azaltmak nedeniyle tercih edilmektedir.

Değerlendirme aşamasında limit tahsis edilmeyen alıcılar ile karşılaşılabilir. Moraliter olumsuzluk olması (karşılıksız çek, protestolu senet, icra ve haciz kayıtları v.b.), özkaynakların yetersiz olması, şirketin fesholması, şirketin faaliyetlerini durdurması, şirketin iflas etmesi, şirketin konkordato sürecine girmesi, alıcı hakkında detaylı bilgi sağlanamaması v.b. haller limit tahsis edilmeme sebeplerinden bazılarıdır.

Sigorta şirketi, alıcıya neden limit tahsis edilmediğine ilişkin bilgiyi sigortalı ile paylaşır. Sigortalının alıcısına limit tahsis edilmese de sigortalıya alıcısı hakkında verilen önemli bilgiler sayesinde sigortalının ileride karşılaşması muhtemel risklerden (alacağın vadesinde tahsil edilememe riski) korunmasına yardımcı olunur. İhracat kredi sigortası programında, limit tahsis sürecinin daha iyi anlaşılabilmesi için bunu bir örnek ile açıklamaya çalışalım.

2.1. Limit Tahsis Süreci

Underwriter, alıcılara tahsis edilecek limit için sigortalı ve alıcı arasındaki yıllık satış hacmini ve çalışma vadesini dikkate alarak değerlendirme yapar (Jus, 2013, 124).

Örnek:

Alıcıya tahsis edilecek limit belirlenirken ilk olarak alıcıya bir yıl içerisinde tahmini olarak ne kadar satış yapılacağı ve bu satışların vadesinin ne olacağı bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır. Sigortalı, alıcısına 2 ay vadeli yıllık 6.000.000 USD satış gerçekleştiriyorsa; bir yıl içinde satış vadesi 6 kez devre-deceği için 1.000.000 USD limit, sigortalının 6.000.000 USD iş hacmi yapmasına imkân tanıyacaktır. Aynı örnek için; çalışma vadesinin 4 ay olması halinde (3 kez devir) limit ihtiyacı aşağıda görüleceği gibi 2.000.000 USD olacaktır.

Yıllık Tahmini Ciro: 6.000.000 USD Yıllık Tahmini Ciro: 6.000.000 USD

Kredi Dönemi (Vade): 2 Ay Kredi Dönemi (Vade): 4 Ay

Kredi Limiti: 1.000.000 USD Kredi Limiti: 2.000.000 USD

Burada, yıl içerisinde gerçekleştirilen satışların dengeli dağıldığı ve yüksek tutarlı tek bir satışın olmadığı varsayımı dikkate alınarak limit ihtiyacı belirlenmiştir.

2.2. İhracat Kredi Sigortası Programlarında Prim Hesaplama Yöntemleri

İhracat kredi sigortası ile işgal eden kuruluşlar üstlendikleri risklerin karşılığında prim geliri elde etmektedir. Bazı sigorta şirketleri ciro bazlı; bazıları ise sevkiyat bazlı prim sistemini kullanmaktadır. Ciro bazlı sistemde tahmini ciro beklentisinin belli bir yüzdesi karşılığında alacaklara prim işletilirken; sevkiyat bazlı sistemde her fatura bazında ayrı ayrı prim hesaplanmaktadır.

Ciro bazlı sistemde prim hesaplamasının nasıl yapıldığını bir örnek ile açıklamaya çalışalım.

Örnek: XYZ, 1990 yılından beri tekstil sektöründe faaliyet gösteren 100'den fazla ülkeye ihracat gerçekleştiren bir şirkettir. İhracat yaptığı ülkeler arasında AB ülkeleri, ABD ve Güney Amerika ülkelerinin yanı sıra yüksek riskli kabul edilen Afrika ülkeleri de yer almaktadır. XYZ şirketi 6 aya kadar vadeli sevkiyatlarını (mal mukabili, vesaik mukabili) sigorta ettirmek için ihracat kredi sigortası şirketi ile poliçe imzalamıştır.

XYZ şirketinin alacak sigortasına ilişkin bilgileri aşağıda yer almaktadır.

Tahmini Ciro Beklentisi: 100.000.000 USD

Sigorta Prim Oranı: 0,003

*Prim Bedeli: 100.000.000 USD * 0,003= 300.000 USD*

Kapsam Oranı (Ticari ve Politik Risk): % 90

Sigortalı, 300.000 USD prim ödeyerek vadeli alacaklarını olası ticari ve politik risklerden hedge edebilecektir. Burada XYZ şirketinin alıcılarına ilişkin yapılan ön çalışmada prim oranı 0,003 olarak belirlenmiştir. Prim oranlarının belirlenmesinde alıcıların finansal kapasitesi, alıcıların faaliyet gösterdiği

ülkeler, satış vadesi, ödeme şekli, alıcıların özel veya kamu şirketi olması, sigortalının finansal durumu ve geçmiş dönem performansı v.b. kriterler dikkate alınarak hesaplama yapılmaktadır.

Örnek üzerinden devam edecek olursak, XYZ şirketinin Almanya'da faaliyet gösteren ve ihracat kredi sigortası kurumu tarafından 1.000.000 USD limit tahsis edilen alıcısının, borcunu ödeyemediğini ve iflas ettiğini varsayalım. İhracat kredi sigortası şirketi, XYZ şirketinin müşterisine tahsis ettiği limitin % 90'ını; başka bir deyişle $1.000.000 \text{ USD} * 0,90 = 900.000 \text{ USD}$ tazminat ödemekle yükümlü olacaktır.

Toplam Ödenen Prim: 300.000 USD

Tazminat Tutarı: 900.000 USD

Bu örnekten anlaşılacağı üzere, 300.000 USD prim ödeyen ve karşılığında 900.000 USD tazminat bedelini tahsil eden XYZ şirketinin ihracat kredi sigortası işleminden kârı 600.000 USD olacaktır. Burada borçlarını ödeyemeyen tek bir şirketten bahsedilmiştir. Borçlarını ödeyemeyen alıcı sayısı birden fazla olabileceği gibi, alıcıların tamamı da yükümlülüklerini zamanında yerine getirebilir.

Sigorta şirketleri, genellikle ticari alacağın % 90'ına kadarını tazmin etmekle yükümlüdür. Ticari alacak riskinin % 10'luk kısmı ise sigortalı üzerinde kalmaktadır. Bu paylaşım oranları taraflar arasında yapılan anlaşmaya bağlı olarak yeniden düzenlenebilir. Burada anlatılması gereken diğer önemli nokta ise sigorta şirketlerinin de üstlendiği riskleri reasüre ederek (reinsurance) risk paylaşımına gitmeleridir. Sigorta şirketleri, reasürans şirketleri ile hem riski hem de prim gelirlerini aralarındaki anlaşmaya bağlı olarak paylaşmaktadır. Sigorta ve reasürans şirketleri arasında risk paylaşımının eşit (% 50 – % 50) olduğunu varsayalım. Böyle bir durumda yukarıdaki örnekte ödenen tazminat tutarının % 50'si olan 450.000 USD reasürans şirketi tarafından karşılanacaktır. Aynı şekilde toplam prim gelirinin % 50'si olan 150.000 USD prim geliri de sigorta şirketi tarafından reasürans şirketine aktarılacaktır.

3. Türkiye'de İhracat Kredi Sigortası Sektörü ve Performansı

Tarihsel gelişim içerisinde, ihracat kredi sigortası kuruluşları; özel sermayeli kuruluşlar ve kamu sermayeli resmi destekli ihracat kuruluşları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Türkiye'de kamu sermayeli Türk Eximbank dışında ihracat kredi sigortası hizmeti sunan özel ve yabancı sermayeli üç büyük sigorta şirketi faaliyet göstermektedir. Bunlar Euler Hermes, Coface ve Atradius sigorta şirketleridir. Bu bölümde sigorta şirketlerinin ülkemizdeki faaliyetlerine, Türkiye ihracatına olan desteklerine değinilmiştir. Bunun yanı sıra Türkiye ihracatının yıllar itibariyle gelişimi, ihracatın ödeme şekillerine göre dağılımı ve Türkiye ihracatının Türk Eximbank tarafından sigortalanan kısmı dikkate alınarak değerlendirmeler yapılmıştır.

Türk Eximbank

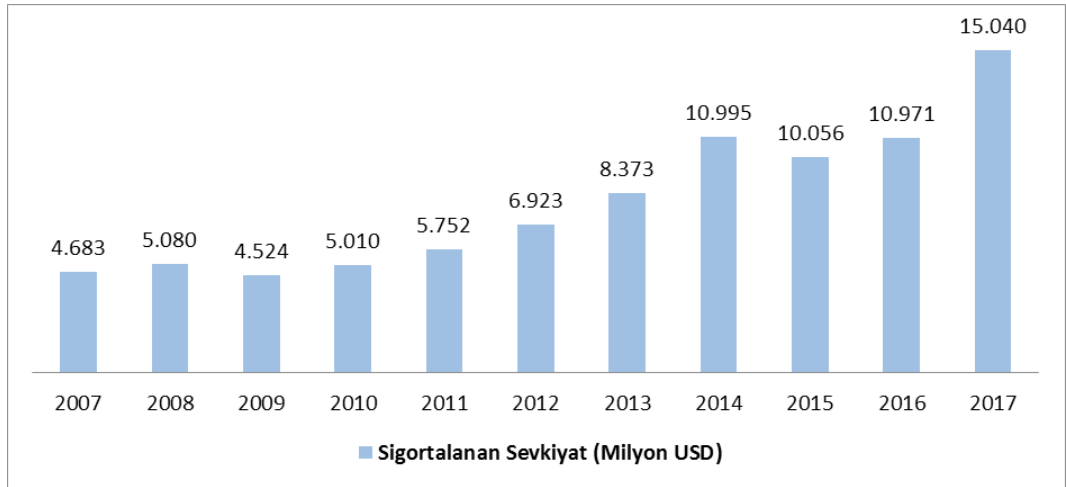
İhracat kredi sigortasına ihracatçıları desteklemek amacıyla ülkemizde ilk uygulamaya 1989 yılında Türk Eximbank tarafından başlanmıştır. Türk Eximbank, ihracatın artırılması, ihraç edilen

ürünlerin çeşitlendirilmesi ve ihracatçı şirketlerin rakipleriyle rekabet edecek düzeye gelmesi için ihracatçılara, ihracata yönelik mal üreten imalatçılara ve yurt dışında faaliyet gösteren müteahhitlere kısa, orta ve uzun vadeli nakdi kredi desteği sağlamaktadır.

Türk Eximbank, bunun yanı sıra ihracat yapan şirketleri sigorta ve garanti programları ile desteklemektedir. Türk Eximbank, kredi ve garanti hizmetlerini tek çatı altında sunan nadir bankalar arasındadır. Bu iki hizmetin tek bir çatı altında sunulması ihracatçıların farklı ihtiyaçlarına cevap verilmesine imkân tanımaktadır (<https://www.eximbank.gov.tr/tr/hakkimizda/kurumsal/bankamiz-hakkinda>).

Türk Eximbank'ın 2007-2017 yıllarında ihracat kredi sigortası kapsamında sigortaladığı sevkiyat tutarlarının gösterimi **Grafik 1**'de sunulmuştur.

Grafik 1: Türk Eximbank Sigortalanan Sevkiyat Tutarı (2007-2017)*



Kaynak: Türk Eximbank Faaliyet Raporları

*Sigortalanan sevkiyat tutarları kısa, orta ve uzun vadelinin toplamıdır. Ancak yukarıdaki grafikte yer alan sigortalanan sevkiyatların neredeyse tamamı kısa vadeli ihracat kredi sigortası kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu durumu Türkiye ihracatının kısa vadeli yapıda olması ile açıklayabiliriz.

Grafik 1 analiz edildiğinde; 2009 ve 2015 yıllarında sigortalanan sevkiyatlarda düşüş söz konusu iken; inceleme dönemlerinde genel olarak artış eğiliminin olduğu görölmüştür. 2009 yılında küresel krize bağlı olarak Dünya ticaret hacmindeki gerileme Türkiye ihracatının da gerilemesine sebep olmuştur. 2015 yılında ise ihracatta % 8,7 oranında daralma yaşanmıştır. İhracatın daralmasında TL'de yaşanan değer kayıpları, dünya ticaret hacmindeki gerilemeler, bazı ölkelerle yaşanan diplomatik sıkıntılar ile Suriye, Irak gibi Orta Doğu'da yer alan ölkelerde ortaya çıkan olumsuz gelişmeler etkili olmuştur. Buna bağlı olarak da 2009 ve 2015 yıllarında sigortalanan sevkiyatlarda azalma

eğilimi ortaya çıkmıştır. 2016 yılı ile birlikte sigortalanan sevkiyatlarda tekrar artış eğilimi görülmüş olup, özellikle 2017 yılında bir önceki yıla göre sigortalanan sevkiyatlar 4 milyar USD'nin üzerinde %38 oranında artmıştır.

Euler Hermes

1893'te Amerika'da kurulan ACI, 1917'de Almanya'da kurulan Hermes ve 1927'de Fransa'da kurulan SFAC şirketleri 2002 yılında bir araya gelerek Euler Hermes'i kurmuşlardır. Euler Hermes hisseleri, Paris Borsası'nda 2000 yılından beri işlem görmekte olup, Euler Hermes'in 2016 yıl sonu itibarıyla hisselerinin % 63'ü dünyanın en büyük sigorta şirketlerinden biri olan Allianz'a ait, % 35,5'i ise borsada işlem görmektedir. Euler Hermes, 2,6 Milyar Euro'luk konsolide cirosu ve dünya çapında % 34'lük pazar payıyla alacak sigortası yapan en büyük şirketler arasındadır.

Euler Hermes, 2005 yılında Koç Allianz Sigorta işbirliğiyle Türkiye pazarına girmiştir. 2010 yılında Hazine Müsteşarlığı'ndan lisans izni alarak Türkiye'de faaliyet göstermeye başlamıştır. Ticari ve politik risklere yönelik yurt içi ve yurt dışı alacakların sigortalınması konusunda hizmet sunmaktadır (<http://www.eulerhermes.com.tr/tr/euler-hermes-turkiye/Pages/turkiyede-euler-hermes.aspx>).

Coface

Coface, 1946 yılında Fransız menşeli bir şirket olarak kurulmuş olup, 1994 yılında özelleştirilmiştir. 2006 yılında Coface'ın mülkiyetinin tamamı, Fransa'nın en büyük ikinci bankacılık grubu olan BPCE Grubun içinde yer alan Natixis'e devredilmiştir. 2014 yılı Temmuz ayı itibarıyla ortaklık yapısı son şeklini almış olup, %54,5'i halka, %41,24'ü Natixis'e ve %0,26's ise çalışanlara aittir. Coface, 1997 yılında Türkiye pazarına girmiş olup, ticari alacak sigortasının tanıtılmasında önemli rol üstlenmiştir. 1998 yılında Coface ve Garanti Sigorta A.Ş. arasında imzalanan işbirliği anlaşması kapsamında, Türkiye'de ilk yurt içi ticari alacak sigortasını hizmete sunmuştur. 2007 yılında Coface, Hazine Müsteşarlığı'ndan ticari alacak sigortası lisansını alarak, Coface Sigorta A.Ş. unvanı ile Türkiye'de faaliyet gösteren yabancı, özel sermayeli ilk ticari alacak sigortası şirketini kurmuştur (<http://www.coface.com.tr/coface-hakkında/coface-genel/tarihcemız>).

Atradius

Atradius, 1925 yılında şirketlerin ticari hacimlerini artırmak amacıyla Hollanda'da NCM (Nederlandsche Credietverzekering Maatschappij) unvanı ile kurulmuştur. Alman kredi sigortası grubu, Gerling-Konzern Speziale Kreditversicherung (Gerling Credit) ile Hollandalı kredi sigortası şirketi NCM'nin birleşmesi üzerine 2001'de kurulan kredi sigortası ve alacak yönetimi alanında faaliyet gösteren GERLING NCM'nin ismi Ağustos 2003'te Atradius olarak değiştirilmiştir. Dünyada 50'den fazla ülkede faaliyet gösteren Atradius'un yıllık konsolide cirosu 1.6 Milyar Euro civarındadır. Türkiye'de 2007 yılından beri faaliyet göstermektedir (<https://atradius.com.tr/article/atradius-t%C3%BCrkiye.html>).

Euler Hermes, Coface, Atradius ve diğer sigorta şirketlerinin 2016-2017 yılları arasında Türkiye pazarından elde ettikleri prim gelirleri ve pazar payları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1: Kredi Sigortası Prim Gelirleri Listesi (2016-2017)*(TL)

Sıralama	şirket Adı	2017 Toplam Üretim	Pazar Payı (%)	2016 Toplam Üretim	Pazar Payı (%)	Değ. (%)
1	Coface Sigorta	62.950.881	36,24	64.847.498	37,78	2,92
2	Euler Hermes Sigorta	54.761.976	31,52	53.713.883	31,30	1,95
3	Atradius Credit Sigorta	43.290.143	24,92	36.639.830	21,35	18,1
4	Unico Sigorta	3.317.306	1,91	4.121.079	2,40	19,5
5	Anadolu Sigorta	2.670.571	1,54	1.553.845	0,91	71,9
6	Gulf Sigorta	2.648.153	1,52	1.280.637	0,75	106,8
7	Ak Sigorta	2.015.046	1,16	3.586.305	2,09	43,8
8	Ziraat Sigorta	1.510.470	0,87	2.880.277	1,68	47,6
9	Eureko Sigorta	1.368.421	0,79	1.974.524	1,15	30,7
10	Generali Sigorta	120	0,00	1.798	0,00	93,3
İLK 10 şİRKET		174.533.087	100,47	170.599.677	99,41	-
11	Dubai Starr Sigorta	0	0,00	2.787.802	1,62	100
12	Ankara Sigorta	815.000	0,47	1.764.157	1,03	53,8
SEKTÖR TOPLAMI		173.718.087	100,00	171.623.322	100,00	1,22

Kaynak: Türkiye Sigorta, Reasürans ve Emeklilik şirketler Birliği

*Sigorta şirketlerinin elde ettikleri prim gelirlerinin yurt içi ve yurt dışı dağılımı bilinmemektedir.

2017 yılında kredi sigortası sektörünün ürettiği toplam prim gelirleri 171,6 milyon TL'den 173,7 milyon TL'ye yükselmiştir. Toplam prim gelirlerinin neredeyse tamamı ilk 10 özel sigorta şirketi tarafından elde edilmiştir. Üretilen prim gelirleri açısından alacak sigortası pazarının yaklaşık % 93'lük kısmının üç büyük sigorta şirketi (Euler Hermes, Coface ve Atradius) tarafından kontrol edildiği görülmüştür. 2016 yılı itibariyle prim gelirleri açısından pazar payı en yüksek olan Coface Sigorta'nın, 2017 yılında pazar payı % 36,24'e gerilemiştir. Her ne kadar Coface Sigorta'nın pazar payı gerilemiş olsa da en yakın rakibi olan Euler Hermes'in pazar payının kısmi artması sebebiyle birinci sıradaki yerini korumuştur.

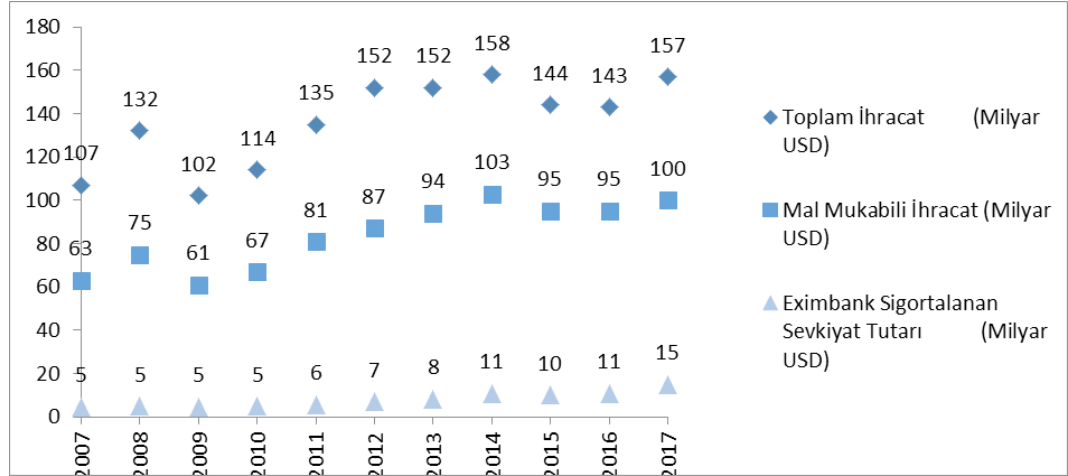
2017 yılında pazar payını genişleten en önemli üç sigorta şirketi Atradius, Anadolu ve Gulf olmuştur. Üç büyük sigorta şirketi arasında Atradius'un hızla büyümesi dikkat çekmektedir. 2017 yılında yüzdesel bazda en hızlı büyüyen şirket ise Gulf Sigorta'dır. 2017 yılında Coface, Unico, Ak, Ziraat, Eureko, Generali, Ankara ve Dubai Starr sigorta şirketlerinin pazar payı gerilemiştir. Dubai Starr sigorta şirketinin 2017 yılında prim geliri elde etmediği görülmüştür. Bu alacak sigortası faaliyetlerini durdurduğu anlamına gelmektedir. Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı gibi inceleme dönemlerinde Ankara Sigorta şirketinin prim gelirinin aksine prim zararına katlandığı gözlenmiştir.

Türkiye ihracatının önemli kısmı mal mukabili satılardan oluştuğundan bu satışların ne kadarlık kısmının ticari ve politik risklerden korunduğu önem arz etmektedir. Mal mukabili karşılığında

yapılan satışlarda Türk Eximbank'ın teminatına giren kısmı incelenerek riske maruz kısım hakkında değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır.

Grafik 2'de 2007-2017 yılları arasındaki toplam ihracat, bu ihracat içerisindeki mal mukabili satışlar ve Türk Eximbank tarafından sigortalanan sevkiyatlara yer verilmiştir.

Grafik 2: Toplam İhracat, Mal Mukabili İhracat ve Eximbank Sigortalanan Sevkiyat Tutarı Gelişimi (2007-2017)*



Kaynak: TÜİK, Türk Eximbank Faaliyet Raporları,

*Türk Eximbank tarafından sigortalanan sevkiyat tutarı, ihracatçı şirketlerin hem yurt dışı hem de yurt içi sigortalattığı alacaklarının toplamını ifade etmektedir.

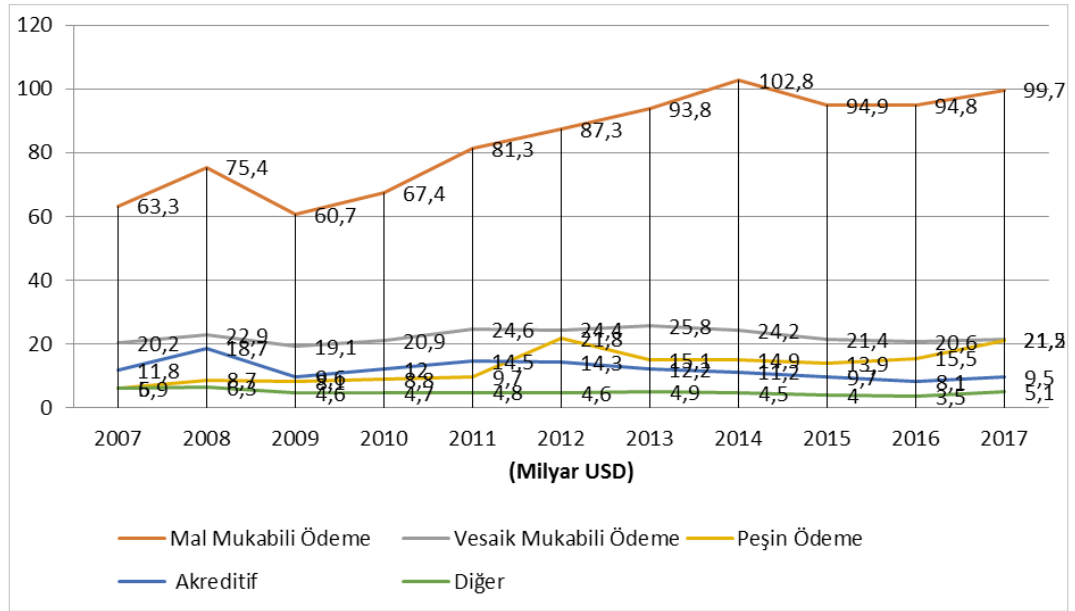
Grafığe göre; Türkiye ihracatının 2009 yılına kadar artış gösterdiği görülmektedir. 2008 yılında ortaya çıkan ve piyasalarda etkisini ağırlıklı 2009 yılında hissettiren küresel kriz sonrası ihracat hacminde ciddi daralma yaşanmıştır. Bu bağlamda 2008 yılında 132 milyar USD olan ihracat tutarı, bir sonraki yıl takribi 30 milyar USD gerileyerek 102 milyar USD olmuştur.

2010-2012 yılları arasında ise ihracat tekrar artış eğilimine girmiştir. 2013 yılında bir önceki yıla göre kısmi gerileme yaşansa da, 2014 yılında ihracat tekrar artış göstererek 158 milyar USD'ye ulaşmıştır. 2015 ve 2016 yıllarında ihracat gerilerken; 2017 yılında tekrar artış eğilimi görülmüştür.

İnceleme dönemlerinde, mal mukabili ihracat ve toplam ihracatın gelişimi paralellik arz etmiştir. Mal mukabili ihracat toplam ihracat azaldığında azalış; arttığında ise artış eğilimine sahip olmuştur. Türkiye'nin toplam ihracatının ağırlıklı kısmının mal mukabili karşılığında gerçekleştirilmesi nedeniyle ticari ve politik risklere maruz kalınmaktadır. Bu risklerin ne ölçüde hedge edilebildiği önem arz etmektedir. Türk Eximbank 2017 yılında mal mukabili ihracatın takribi %15'ini garanti altına aldığı görülmektedir. 2017 yılında bir önceki yıla göre ihracat kredi sigortası desteği %38 oranında artırılmıştır.

2014 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada Eke, 2002-2012 yılları arasında mal mukabili karşılığında gerçekleştirilen ihracatın ihracat kredi sigortaları ve ihracat faktoring işlemleri ile takribi %20'lik kısmının teminat altına alınabildiğini hesaplamıştır (Eke, 2014, s.71). Söz konusu orandan da anlaşılacağı üzere teminat altına alınmayan alacakların nedenleri araştırılmalı, şirketlerin kurumsal risk bakış aıllarının geliştirilmesi ve ihracat kredi sigortası programlarından faydalanan şirket sayısının artırılması önem arz etmektedir.

Türkiye ihracatını mal mukabili, vesaik mukabili, peşin, akreditif ve diğerk ödeme şekilleriyle gerçekleştirmektedir. Türkiye'nin 2007-2017 yılları arasında ödeme şekillerine göre ihracatı **Grafik 2**'de sunulmuştur.



Kaynak: Türkiye İhracatlar Meclisi

İnceleme dönemlerinde ihracatta en çok tercih edilen ödeme şekilleri sırasıyla mal mukabili, vesaik mukabili, peşin ve akreditif olmuştur. 2007-2017 yılları arasında mal mukabili karşılığ satışlar (%57-66) ihracatta en çok tercih edilen ödeme şekli olmuştur. Ticari alacakların tahsil kabiliyeti açısından en riskli satış yöntemi mal mukabilidir. Ticari alacağın vadesi geldiğ zaman tahsilatın yapıp yapılamayacağı belirsizdir. nkn alacak herhangi bir garantiye bağlanmamıştır. Alıcı ve satıcının karşılıklı güven ilişkisine dayalı ileri vadeli ticaret söz konusudur.

En çok kullanılan ödeme şekillerinden ikincisi ise vesaik mukabili ödeme şekli olup, 2017 yılında toplam ihracat içindeki payı % 13,7 olmuştur. Vesaik mukabili ödeme şeklinin payı yıllar itibariyle azalan seyir izlemiştir. nnc en çok tercih edilen ödeme şekli ise peşin ödeme olmuştur. Peşin ihracatın payı son dönemlerde artan seyir izlemiştir. 2017 yılında toplam ihracatın % 13,5'i peşin bedelle gerçekleştirilmiştir.

Bu ilk 3 ödeme şeklinin dışında en fazla payı akreditifli satışlar oluşturmuştur. Peşin ve akreditifli satışlar tüm dünya ülkelerindeki ihracatçıların en çok tercih etmek isteyeceği ödeme şekilleridir. 2017 yılında her iki ödeme şeklinin de artması (özellikle peşin satışlar), Türk ihracatçıların daha garantili satış yapmak istediklerini göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'deki şirketlerin ihracattan doğan alacaklarını zamanında ve sorunsuzca tahsil edebilmesi için garantili satış yöntemlerini daha fazla tercih etmeleri ve ihracat kredi sigortası programlarından, ihracat faktoringinden daha fazla faydalanmaları gerektiği düşünülmektedir.

Sonuç

İhracat kredi sigortası programı gelişmiş ülkelerde 18. yüzyılın sonlarına doğru uygulanmaya başlanırken, ülkemizde ilk uygulamaya 1989 yılında Türk Eximbank tarafından başlanmıştır. Ülke ekonomisi ve ihracatçıları açısından önemi yüksek düzeyde olan ihracat kredi sigortası enstrümanının kullanımına gelişmiş ülkelere kıyasla geç başlandığı görülmüştür. Bu bağlamda Türkiye'de alacak sigortası kullanım yaygınlığı Avrupa ülkelerine göre hala düşük düzeylerde olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada, ihracatçıların maruz kalabileceği ticari ve politik risklerin değerlendirilmesi amacıyla ihracatın ödeme şekilleri itibarıyla dağılımı ve Türk Eximbank'ın ihracat kredi sigortası kapsamında sigortaladığı sevkiyatlar incelenmiştir. 2017 yılında 15,04 milyar USD'lik ihracat Türk Eximbank tarafından sigorta kapsamına alınmıştır. Türk Eximbank'ın 2017 yılında bir önceki yıla göre ihracat kredi sigortası desteği %38 oranında artmıştır. Türkiye ihracatının söz konusu yılda 99,7 milyar USD'lik kısmının mal mukabili karşılığında gerçekleştirildiği dikkate alınacak olursa; Türk Eximbank tek başına açık hesaplı alacakların yaklaşık % 15'ini teminat altına almıştır.

İhracatı teşvik etmek ve desteklemek amacıyla faaliyetlerini sürdüren Türk Eximbank, ihracatçıları için önemli bir kuruluştur. Türk Eximbank'ın tek başına sağladığı destek önemli olmakla birlikte; diğer finansal kuruluşlarında desteği alacakların sorunsuzca tahsil edilebilmesi açısından büyük önem arz etmektedir. İnceleme dönemleri itibarıyla diğer ihracat kredi sigortası şirketlerinin elde ettikleri prim gelirlerindeki artışlardan anlaşılacağı üzere alacak sigortası pazarının piyasada önemi giderek artmaktadır.

2017 yılında mal mukabili karşılığı ödemenin ihracattaki ödeme şekilleri içindeki payı %63,5 olarak gerçekleşmiş olup, en çok tercih edilen ödeme şekli olmuştur. Ticari alacakların tahsil kabiliyeti açısından en riskli satış yöntemi mal mukabilidir. Ticari alacağın vadesi geldiği zaman tahsilatın yapılıp yapılamayacağı belirsizdir. Çünkü alacak herhangi bir garantiye bağlanmamıştır. Alıcı ve satıcının karşılıklı güven ilişkisine dayalı ileri vadeli ticaret söz konusudur. Bu türden alacakların ihracat kredi sigortası programları ile sigorta altına alınmasıyla, ihracatçıları ticari ve politik riskleri bertaraf edecekleri aynı zamanda kurumsal risk yönetimi ilkelerine uyum sağlayacaklardır.

Ticari alacakların tahsilatında yaşanan problemlerin, şirketlerin likiditesini ve kârlılığını olumsuz etkilediği hatta bazı durumlarda şirketlerin iflasına neden olduğu bilinen gerçeklerdir. İhracatın garantili bir şekilde yapılması, ihracatın sürdürülebilirliği ve ekonomik büyümenin sağlanması açısından önemlidir. Bu nedenle Türkiye'de ihracat satışlarının önemli kısmının garanti altına alınmadan

yapıldığı için teminat altına alınmayan alacakların nedenleri araştırılmalı, şirketlerin kurumsal risk bakış aırları geliştirilmeli, küresel risklerin yüksek olduğu dnemelerde daha garantili satış yöntemleri (peşin, akreditif gibi) tercih edilmeli, ihracat kredi sigortası programları ve ihracat faktoringi işlemlerinden faydalanan şirket sayısının artırılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- ACINAN, Hilmi. İhracat Kredi Sigortası Ders Notları, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dış Ticaret Programı, İstanbul, 1997, s. 23
- BOZER, Ali. Genel Açıdan İhracat Kredi Sigortası, İhracat Kredi Sigortası Semineri, Ankara: A.İ.T.İ.A. Gazetecilik ve Halkla İlişkiler Yüksekokulu Basım Evi, 14/15 Nisan 1981, s.19.
- CLAUDE, Lilly Clifford. Governmental Export Credit Insurance In The United States, The United Kingdom, Japan And The Federal Republic Of Germany, Georgia: Georgia State Of Universty School Of Business Administration, 1973. s.44.
- DOWDING, Tony. Developments in Credit and Political Risk Insurance, ICIA International Credit Insurance Association Publication, 2000, s.7.
- EKE, Selda. Türkiye İhracatının Ticari Riskler Açısından Değerlendirilmesi ve Aık Hesap İhracatın Teminat Altına Alınması, Finansal Araştırmalar ve alışmalar Dergisi, 2014, s.71.
- FITZGERALD, Thomas M. JR. Protecting Against Credit And Political Risk, Source Journal of Accountancy, Vol:181, No:1, 1996, s.64.
- GRATH, Anders. The Handbook of International Trade and Finance, Second Edition, London: Kogan Page, 2008, s.110.
- ICISA, A Guide To Trade Credit Insurance, First Edition, London: Anthem Press, 2015, ss.7-8.
- JUS, Miran. Credit Insurance, First Edition, Oxford: Academic Press, 2013, s.124.
- OLHAN, Zehra. "Türkiye'de İhracatın Desteklenmesinde İhracat Kredi Sigortası ve Uygulama alışması", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 2009), ss.30-31.
- PAMUKÇU, E. Baturalp. İhracat Kredi Sigortasının Türkiye Açısından Değerlendirmesi, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 2002), s.90.
- QU, Nannan."Research on the Legal System of the Export Credit Insurance in China's Foreign Trade", Voice of the Publisher, 2015, s.41.
- SEYİDOĞLU, Halil. Uluslararası Finans, 2. Baskı, İstanbul: Gzem Yayınları, 1994, s.364.
- SHENKMAN, Elia M. Insurance Against Credit Risk In International Trade, London: Ps King & Son Press, 1935, s.141.
- STEPHENS, Malcolm. The Changing Role of Export Credit Agencies, International Monetary Fund Publications, 1999, s.79.
- TÜRK EXİMBANK, Dış Ticaretin Finansmanında 10. Yıl (1987 – 1997), Ankara: Aksoy Matbacılık, 1997, s.83.
- YANJING, Shi & HAIYAN, Wang. "Game Analysis of Risk Factors under Export Credit Insurance Finance", Asia-Pacific Journal of Risk and Insurance, De Gruyter, vol. 12(2), 2018 July, s.3.

İnternet Kaynakları

Türkiye İhracat Kredi Bankası A.ř., Kurumsal, <https://www.eximbank.gov.tr/tr/hakkimizda/kurumsal/bankamiz-hakkinda> (26 Nisan 2018).

Euler Hermes, Hakkımızda, <http://www.eulerhermes.com.tr/tr/euler-hermes-turkiye/Pages/turkiyede-euler-hermes.aspx>(01 Mayıs 2018).

Coface, Tarihçemiz, <http://www.coface.com.tr/coface-hakkında/coface-genel/tarihcemiz> (01 Mayıs 2018).

Atradius, <https://atradius.com.tr/article/atradius-t%C3%BCrkiye.html>(02 Mayıs 2018)

MEKÂNSAL YAPI İKTİSADİ BÜYÜMEYİ ETKİLER Mİ : OECD ÜLKELERİ ÖRNEĞİ

DOES SPATIAL STRUCTURE AFFECT ECONOMIC GROWTH : EXAMPLE FOR OECD COUNTRIES

Selahattin GÜRİŞ*
Tuğçe ÇAĞLAYAN**

Öz

Ülkenin zenginlik göstergesi olarak kabul edilen büyüme oranının uluslar ve zamanlar boyunca farklılaşması, iktisatçılardan tarafından uzun yıllardan beri tartışılmaktadır. Bu kapsamda uluslar ve zamanlar boyunca görülen farklılaşmanın nedenleri sorgulanmış, pek çok araştırmacı tarafından etkisi olabilecek belirleyiciler ile açıklanmış- tır. Örneğin geleneksel büyüme modelleri, büyüme oranlarının ülkeden ülkeye farklılaşmasını her ülkenin sahip olduğu sermaye birikiminin aynı olmaması ile açıklamaktadır. Yeni büyüme teorileri ise iktisadi büyümenin belir- leyici unsurlarını genişletmiştir. Özellikle son otuz yıllık dönemde coğrafi konumun ekonomide kapladığı yer gide- rek artmaktadır. Dünyada gelirin coğrafi dağılımı incelendiğinde bazı ülkelerin büyüme mucizeleri, bazı ülkelerin ise büyüme felaketleri olarak nitelendirilmesi mekânsal etkilerin önemini de ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, teorik yaklaşımlar ve ampirik çalışmaların incelenmesi sonucunda verisi bulunabilen iktisadi büyüme etkileyen değişkenler ile büyüme modeli tahmin edilmiştir. Daha sonra 2000-2014 yılları arasında 14 OECD ülkesi için ikti- sadi büyüme farklılıklarının açıklanmasında mekânsal etkilerin varlığı sınanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İktisadi Büyüme, Mekânsal Etki, Mekânsal Panel Veri Analizi

JEL Sınıflandırması: C23,O40, R11

Abstract

The rate of growth is considered to be the country's wealth indicators vary across nations and over time are discussed by the economists for many years. In this context, the causes of the differentiation seen over the nations and times are questioned and explained by the determinants that may be influenced by many researchers. For example, traditional growth models explain the differentiation of growth rates from country to country by the fact that the capital accumulation of each country is not the same. New growth theories have expanded the

* Prof.Dr. Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri Bölümü, sguris@marmara.edu.tr

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri ABD, caglayantugce@gmail.com

determinants of economic growth. Especially in the last thirty years period, the geographical position has increased in the economy. When the geographical distribution of income in the world is examined, it is described as the growth miracles of some countries and growth disasters of some countries so that the importance of spatial effects arises. In this study, as a result of examining theoretical approaches and empirical studies, the growth model with the variables affecting the economic growth which can be found in the data is estimated. Then, the existence of spatial effects has been tested in explaining the differences in economic growth for 14 OECD countries between 2000 and 2014.

Keywords: Economic Growth, Spatial effect, Spatial Panel Data Analysis

JEL Classification: C23, O40, R11

I. Giriş

Bu çalışmanın amacı iktisadi büyümede mekânsal etki olup olmadığını, diğer bir ifadeyle iktisadi büyümede mekânın faktör olarak etkili olup olmadığını incelemektir. Bu amaçla Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ülkelerinin büyümeleri ile ilgili bir uygulama yapılmıştır.

İktisadi modeller, gerçek dünyanın basite indirgenmiş mantıksal bir temsilcisidir. Bu bakımdan geliştirilen büyüme teorileri karmaşık ekonomik süreçlerin açıklanması noktasında yardımcı bir araçtır. Örneğin geleneksel büyüme modelleri, büyüme oranlarının ülkeden ülkeye farklılaşmasını her ülkenin sahip olduğu sermaye birikiminin aynı olmaması ile açıklamaktadır. Yeni büyüme teorileri ise iktisadi büyümenin belirleyici unsurlarını genişletmiştir. Teknoloji düzeyi, istihdam ve demografi yapısı, sosyal sermaye, dış ticaret hadleri, enflasyon oranı, işsizlik rakamları ve coğrafi konumları iktisadi büyümenin belirleyici unsurlarından bazılarıdır. Özellikle son otuz yıllık dönemde coğrafi konumun iktisadi olaylara etkisi teknolojik gelişmeye bağlı olarak giderek artmaktadır. Ülkelerin dünya üzerindeki konumları, sahip oldukları doğal kaynakların miktarı, çevrelerinin iklimi, ulaşım imkanları ve bilgi teknolojilerinin bölgeler arasındaki yayılımı coğrafyanın temel belirleyicileridir ve uzun dönemde ülkelerin iktisadi büyüme ve kalkınmalarında önemli bir rol oynamaktadır (Bloch ve Tang, 2004). Neo-klasik teoride mekân ile ekonomi arasındaki ilişki analiz dışı bırakılmıştır, oysa ekonomi mekânsal bir öğeden fazlası değildir. Zira dünya üzerinde yer alan tüm alanların belirli ölçütlere göre sınıflandırmalara tabi tutulması mekânsal etkilerin sabit olamayacağı gerçeğini yansıtmaktadır. Merkez ve çevre ülkeler, gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkeler vb. ayrımlar sınıflandırmalar için örnek verilebilir. Bu tür bir sınıflandırmanın kapsamına giren ülkelerin veya daha genel tanımıyla alanların kendine has coğrafi ve sosyo-ekonomik özelliklere sahip olmaları analizlerin yöntem ve sonuçlarını etkilemektedir. Analiz dışı bırakılan bu etkileşim, mekânsal ekonometrinin gelişimiyle birlikte modellenenilmektedir. Açıkça anlaşılacağı üzere geliştirilen her bir model bir önceki modelin yıkımı değil, tamamlayıcısı konumundadır.

Bununla birlikte, ekonomik entegrasyonun artan trend eğilimi içinde olması gerek ülkelerin kendi bölgeleri arasında, gerekse ekonomik bir topluluğa üye ülkeler arasında iktisadi büyümenin kaynakları ve bu kaynakların açıklanması için ekonometrik çalışmalar literatürde önemli bir yere sahiptir. Çalışmalar ekonomik, siyasi, sosyo-kültürel, coğrafi ve ekolojik, teknolojik dönüşümlerin

avantajlı gruplar için sınırları kaldırdığına, nispeten avantajlı olmayan gruplar için ise yeni sınırlar çizdiğine işaret etmektedir. Örneğın yüksek suç oranına sahip bir şehrin etrafındaki şehirlerde yüksek suç oranına sahip olma potansiyelindedir (Anselin,1992: 1). Nitekim coğrafyanın temel yasası, “Her şey diğeri her şeyle ilişkilidir, fakat uzak şeylere göre yakın şeyler daha ilişkilidir” şeklindedir (Tobler,1979: 379). Bu noktada mekânsal ekonometri ülkelerin, bölgelerin kısacası bazı şeylerin neden belirli yerlerde yoğunlaştığını bulmaya ve açıklamaya çalışmaktadır. Bu sayede komşuluğun etkisi, diğeri taklit etmenin etkisi veya birbirine eş, diğeri bir ifadeyle emsal gruplar arasındaki etkileşim vurgulanmaktadır (Anselin,2001: 310).Geçmişten bugüne mekânsal ekonometri alanındaki çalışmalar arasında Whittle (1954), Hordijk (1974,1979), Ord (1975) , Hordijk ve Paelinck (1976), Cliff ve Ord (1981), Upton ve Fingleton (1985), Anselin (1988,1992,2003), Anselin ve Hudak (1992), Anselin ve Florax (1995)’ın çalışmaları mekânsal süreçlerin anlaşılması bakımından birer bilgi kaynağıdır. Artan ilgi ile birlikte uygulama alanında yer bulan çalışmalar ise Case (1991), Anselin, Bera, Florax ve Yoon (1996), Rey ve Montouri (1998), Anselin ve Bera (1998), Anselin (2002), Florax ve Van Der Vlist (2003), Vreyer ve Spielvogel (2005) şeklinde sayılabilir.

2. Mekânsal Ekonometrik Analiz

Mekânsal ekonometriden söz edebilmek için önce mekânsal ekonometrinin kaynağı olan mekânsal etkiden söz etmek gerekir.

2.1. Mekânsal Etkiler

Mekânsal veri analizinin tamamlayıcı bileşeni mekânsal etkidir ve bu etki mekânlar arasındaki etkileşim olarak adlandırılır. Anselin (1988), mekânsal etki olarak ortaya çıkan bu etkileri mekânsal otokorelasyon ve mekânsal heterojenlik şeklinde ikiye ayırmaktadır.

Mekânsal heterojenite, bir coğrafi bölgenin kendine özgü karakteristik özellikleri sebebiyle bölgesine ait gözlemler, diğeri bölgelerdeki aynı değişkene ait gözlemler ile homojenlik göstermemesi şeklinde ifade edilebilir (Anselin,1988: 13). En basit tanımıyla konumsal farklılığa göre sabit olmayan varyans problemi olarak da tanımlanabilir (Griffith ve Paelinck, 2011). Mekânsal heterojenitenin regresyon modeli üzerindeki gösterimi ise şu şekildedir,

$$y_i = f_i(x_i\beta_i, \varepsilon_i)$$

$i = 1, 2, \dots, n$ olmak üzere söz konusu alandaki noktalardan elde edilen gözlemleri ifade etmektedir (Lesage,1999: 7). x_i , ($1 \times k$) boyutunda açıklayıcı değişkenler matrisidir. y_i , bağımlı değişken vektörüdür. β_i , i alanına ait ($1 \times k$) boyutlu parametreler vektörüdür. Son olarak ε_i ise i alanındaki bozulumu diğeri bir ifadeyle hata terimini göstermektedir.

Mekânsal otokorelasyon, en basit anlatımıyla mekânsal verilerin özü olarak kabul edilen uzaydaki herhangi bir alanın başka bir alan ve/veya alanlarla etkileşimidir. Anselin (2010) ise “coğrafi/şebeke uzayı üzerinde yer alan gözlemlerin birbirine göre konumundan kaynaklanan ve klasik yöntemlerle çözülemeyen bir tür çapraz kesit korelasyonu şeklinde bir tanımlama yapmıştır. Uzayda i

konumundaki bir gözlemin herhangi bir j konumundaki gözlem veya gözlemlerle bağıllığının gösterimi,

$$y_{si} = f(y_{sj})y_{si} = f(y_{sj})$$

şeklinde ifade edilebilir (LeSage,1999: 3). SS coğrafik konumuna ilişkin bir indeks, $i = 1,2, \dots, n$ ve $i \neq j$ 'dir. Gözlemler arasındaki bu etkileşim, otokorelasyonun yapısı gereği pozitif veya negatif olabilirken, herhangi bir etkileşimin söz konusu olmaması da mümkündür. Pozitif otokorelasyonun varlığı halinde tesadüfi değişkene ait yüksek değerler yüksek değerlerce, düşük değerler düşük değerlerce kümelenme eğilimindedir. Negatif otokorelasyon durumunda tam tersi olarak yüksek değerler düşük değerlerce, düşük değerlerde yüksek değerlerce kümelenme eğiliminde olacaktır (Gumprecht,2007: 10). Diğer bir ifadeyle değişkenin farklı değerleri arasında yakınlık söz konusudur. Tesadüfi değişkene ait yüksek veya düşük değerlerin olmaması ise mekânsal otokorelasyonun olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır.

2.2. Mekânsal Ağırlıklandırma

Mekânsal ekonometrik analizlerde konumlar arasındaki etkileşimin bir ölçüsü olarak mekânsal ağırlıklar kullanılır. Bu ağırlıklara göre mekânsal ekonometrik model oluşturularak tahmin edilir. Bu sebeple belirli kriterlere göre tanımlanan bir bölgenin diğer bölgelerle olan komşuluğu mekânsal analizlerin en önemli noktasıdır.

Ağırlıklandırılmış mekânsal etkileşim $N \times N$ boyutlu pozitif ve simetrik bir matris yapısıyla modele dahil edilmektedir. Böylelikle matriste yer alan her bir satır ile sütunlardaki diğer bölgelerin komşulukları görülecektir. Örneğin i bölgesi ile j bölgesi komşu ise matriste bu iki elemanın kesişimi (w_{ij}) 1 değerini alacak; komşuluk ilişkisi yoksa (w_{ij}) 0 değerini alacaktır. Diğer bir ifadeyle Cliff ve Ord (1973,1981) tarafından da ileri sürüldüğü gibi eğer i ve j bölgeleri ortak sınıra sahipse 1, ortak sınıra sahip değilse 0 değerini alacaktır.

$$W = \begin{bmatrix} w_{11} & \dots & w_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{n1} & \dots & w_{nn} \end{bmatrix}$$

Her bir bölgenin kendi ile olan komşuluğunu gösteren $w_{ii} - w_{jj}$ kesişimleri ile matris köşegeninde 0 değerini almaktadır. Görülen bu mekânsal bağımlılık mekânsal gecikme işlemcisi ile analize dahil edilir. Mekânsal düzeltici olarak da adlandırabileceğimiz mekânsal gecikme işlemcisi, komşu bölgelerdeki tesadüfi değişkenlerin ağırlıklı ortalamasıdır (Anselin,2001: 313). Diğer bir nokta ise yorumlamada kolaylık sağlması için ağırlık matrisinin standartlaştırılmasıdır. Satır standartlaştırılması ile tüm birimlerin ağırlıkları 0-1 aralığında olur, bu da mekânsal gecikme işlemcisi olarak adlandırılan komşu bölgelerin ortalama değerini vermektedir (Ullah ve Giles'ten aktaran Erer, 2014).

Bölgelerin komşuluğu coğrafi konumlarına veya komşuluğun yapısına bağlı olarak sosyo-ekonomik kriterlerce ağırlıklandırılabilir. Coğrafi konuma göre oluşturulabilecek ağırlık matrisi elemanları ise sınırdışılaşa ve uzaklığa göre iki yöntemle oluşturulur (Anselin,1988; Anselin ve Bera,1998; LeSage ve Pace,2009). Hangi yöntemin tercih edileceği ise ele alınan konuya göre araştırmacı tarafından

belirlenir ve dışsal olarak hazırlanan ağırlık matrisi modele dahil edilir. Analize dahil edilecek ağırlık matrisinin ele alınan konu kapsamında araştırmacı tarafından belirlenmesi farklı komşuluk tanımlamalarına olanak sağlamıştır. Bazen üzerinde çalışılan konunun içeriği coğrafyanın ötesinde olabilir veya ekonomik bir ölçüte göre değerlendirildiğinde daha iyi tahmin sonuçları elde edilebilir. Bu sebeple iktisadi alandaki çalışmalarda sosyo-ekonomik ltlerce oluşturulan ağırlıklandırılmaların kullanımı tercih edilmektedir.

2.3. Mekânsal Regresyon Modelleri

Klasik doğrusal regresyon modeli, mekânsal analizler için başlangıç ve karşılaştırma modeli olabilir. Mekansal analize geçmeden önce ilk olarak mekânsal etkilerin bulunmadığı doğrusal regresyon modeli tahmin edilir. Ardından tahmin edilen model için mekânsal etkilerin varlığı test edilmekte ve mekânsal etkilerin varlığında söz konusu model genişletilmektedir. Literatürde bu süreç özelden genele yaklaşım olarak adlandırılmaktadır (Elhorst,2014:7). Mekânsal ilişkilerin dahil edilmediği model şu şekildedir,

$$y = at_N + X\beta + \varepsilon$$

Tanımlanan bu model üzerinden mekânsal etkilerin araştırılması ile analize devam edilir. Mekânsal etkilerin belirlenmesi sapmasız ve tutarlı parametre tahmincileri için önemlidir. Aksi takdir de göz ardı edilen bağımlı değişken, açıklayıcı değişken ve hata terimi arasındaki olası mekânsal ilişki tanımlama hatası ile sonuçlanacaktır. Bu yüzden var olan mekânsal bağımlılık mutlaka modele yansıtılmalıdır.

Klasik doğrusal regresyon modellerinde mekânsal bağımlılık farklı iki model ile tanımlanmaktadır. Bu modellerden ilki bağımlı değişkendeki mekânsal korelasyonu, ikincisi hata teriminde grlen mekânsal korelasyonu ifade etmektedir. Mekânsal bağımlılığın tanımlandığı her iki modelde, genel mekânsal model çerçevesinde genişletilmiştir. Meknlar arasındaki etkileşimin tüm etkilerinin dahil edildiği genel mekânsal model, yuvalanmış mekânsal model veya Manski modeli olarak adlandırılmaktadır. Manski (1993), mekndaki bir gözlemin neden diğer gözlemlerle bağımlılık içinde olduğunu açıklayan  tür etkileşimden söz eder;

İçsel etkileşim (Endogeneous Effects): Mekânsal bir birim diğer mekansal birim/birimler ile uyumlu hareket eğiliminde olabilir.

Dışsal etkileşim (Exogeneous Effects): Mekânsal birim, etkileşim halindeki diğer tüm birimlerin bağımsız açıklayıcı değişkenlerinin hareketlerine benzer hareket edebilir.

Korelasyon etkisi (Correlated Effects): Etkileşim içindeki birimler, benzer çevresel özelliklere sahip oldukları için aynı şekilde davranma eğilimindedirler.

Bu üç etkileşimin etkilerini taşıyan genel mekânsal model,

$$Y = \rho WY + at_N + X\beta + WX\theta + \mu$$

$$\mu = \lambda Wu + \varepsilon$$

şeklinde gösterilebilir (Vega ve Elhorst,2013: 24). Burada içsel etkileşim etkisini WY , dışsal etkileşim etkisini WX ve son olarak hata terimleri arasındaki etkileşimi de Wu göstermektedir. Modeldeki ρ mekansal otoregresif parametre olarak, λ mekansal otoregresif katsayı olarak adlandırılır (Elhorst,2010: 11). $k \times 1$ boyutlu parametrelerin yanıt vektörü β ve θ iken, $n \times n$ boyutlu, pozitif ve örnek birimlerinin bağımlılık yapısını gösteren matris W 'dur (Vega ve Elhorst,2013: 5). Genel mekansal modelin parametrelerine kısıt koyularak altı farklı mekansal model oluşturulabilir (Elhorst,2014: 9).Tüm modeller içerisinde uygulanabilirlikleri nispeten daha fazla olduğundan burada SEM (Spatial Error Model) ve SAR (Spatial Autocorrelation Model) modellerine yer verilmiştir .

-Mekânsal Gecikme Modeli (SAR Modeli)

Mekânsal gecikme modeli, i bölgesindeki bağımlı değişken Y 'nin mekansal gecikmesinin bağımsız değişken olarak modelin sağ tarafına eklenmesi ile elde edilir. Başlangıçta Anselin (1988) tarafından mekansal otoregresif model olarak adlandırılrsa da, LeSage ve Pace (2009)'in çalışmalarında kullandığı mekansal gecikmeli modeli ismi daha çok kabul görmüştür. Diğer bir gösterim ile 1.dereceden mekansal otoregresif modelin yapısı,

$$Y_i = \rho \sum_{j=1}^n W_{ij} Y_j + \sum_{q=1}^Q X_{iq} \beta_q + \varepsilon_i$$

şekilde olabilir (Fischer ve Wang,2011: 33). Mekânsal otoregresif katsayı olarak adlandırılan ρ mekansal bağımlılığın ölçüsüdür ve gözlemler arasındaki komşuluğun derecesini gösterir. Matris notasyonuyla,

$$Y = \rho WY + at_N + X\beta + \varepsilon$$

şeklinde gösterilebilir (Vega ve Elhorst,2013: 24).

Mekânsal gecikmeli model oluşum şekli itibariyle, i bölgesindeki bağımlı değişken Y 'nin mekansal gecikmesinin bağımsız değişken olarak modelin sağ tarafına eklenmesi, içsellik sorununa yol açmaktadır. Klasik En Küçük Kareler yöntemi (OLS) ile tahmin edilmesi durumunda ise tutarsız ve sapmalı parametre tahminleriyle karşılaşılır. Bu sebeple tutarlı ve sapmasız parametre tahminleri elde etmek için mekansal gecikme modeli Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) ve En Çok Olabilirlik Yöntemi (MLE) ile tahmin edilmektedir.

-Mekânsal Hata Modeli (SEM Modeli)

Mekânsal etkileri analize dahil eden bir diğer model, ölçme hataları sonucu regresyonun hata teriminde görülen bağımlılığı dikkate alan mekansal hata modelidir. Ward ve Gleditsch (2007)'e göre eğer i bölgesindeki bağımlı değişken Y 'nin komşuların Y değerleriyle doğrudan ilişkisi yoksa ve buna rağmen mekansal ilişkilerin oluşturduğu otokorelasyondan söz ediliyorsa mekansal hata modeli tercih edilmelidir. 1. dereceden mekansal otoregresif model,

$$\mu_i = \lambda \sum_{j=1}^n W_{ij} \mu_j + \varepsilon_i$$

şeklinde gösterilebilir (Fischer ve Wang,2011: 34). Burada μ_i , bağımsız ve özdeş dağılan hata terimidir. Matris notasyonu ile formüle edilirse,

$$\mu = \lambda W_{\mu} + \varepsilon$$

şeklinde gösterilir. λ , söz konusu konumun hata terimiyle komşu konumlara ait hata terimleri arasındaki mekânsal bağımlılığın ölçüsüdür.

Mekânsal hata modelinin tahmini için Kelejian ve Prucha (1999)'ın önerisi ile Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) ve En Çok Olabilirlik Yöntemi (MLE) kullanılır. Büyük örneklerde Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi daha iyi sonuç vermektedir (Günel,2013: 13).

2.4. Mekânsal Panel Veri Modelleri

Ekonometrik araştırmaların başlangıç için en önemli aşaması değişkenlere ait verilerin elde edilmesidir. Bununla birlikte kullanılacak model için doğru ve araştırılacak konu için uygun verinin bulunabilmesi de tahmin sonuçlarının güvenilirliğini etkilemektedir. Bu veriler yatay kesit, farklı frekanslarda zaman serisi ve her iki veri yapısının birleşiminden oluşan panel verilerdir.

Panel veri ile bireyler, hanehalkları, firmalar ve ülkeler gibi birimlere ait yatay kesit gözlemleri belirli bir zaman aralığı içinde bir araya getirilmektedir (Baltaği,2005: 12). Böylelikle hem birimde hem de zamanda meydana gelen değişimler gözlenebilir. Panel veriler, yatay kesit ve zaman serisi verisi olmak üzere her iki veri türüne de hakim olduğundan, bu tür verilerin ayrı kullanımına göre daha iyi sonuçlar verebilmektedir. İlk olarak kesit veriler için mekansal modeller geliştirilmiş olsa da, son zamanlarda mekânsal panel veri modelleri de kullanılmaktadır. Panel veri modellerinin kullanımı ile yatay kesit birimlerinin gözlenen ve/veya gözlenemeyen değişkenliği ortaya çıkarken; mekânsal panel veri modellerinin kullanımında hem kesit birimlerinin değişkenliği hem de mekansal korelasyon belirlenir (Ed. Güriş,2015: 154). Mekânsal panel veri ekonometrisinin açıklanması ve geliştirilmesi noktasında Baltaği (2001) Elhorst (2003), Pesaran (2004), Kapoor, Kelejian ve Prucha (2007), Anselin, Le Gallo ve Jayet (2008), Yu ve Lee (2010)'nin çalışmaları sayılabilir.

Panel veri modelleri taşıdıkları etkiye bağlı olarak sabit etkili modeller ve tesadüfi etkili modeller olmak üzere ikili bir ayrıma sahiptir ve her iki model yapısında da mekânsal bağımlılık görülebilir. Bu noktada Elhorst (2003) alışmasında sabit etkili ve tesadüfi etkili panel veri modellerinde mekânsal ilişkilere açıklama getirmiştir. Sabit etkili modeller, panel veri modelinin yalnızca sabit katsayısında farklılıkların görüldüğünü ortaya koymaktadır. Bu farklılığın nedeni, panel veri birimlerinin zamana göre veya hem zamana, hem de birime göre değişmesidir. Sabit etkili panel veri modelleri, mekânsal hata ve mekânsal gecikme modelleri için de genişletilmiştir ve şu şekilde gösterilmektedir,

Sabit etkili mekânsal hata modeli;

$$Y_t = X_t \beta + \mu + \phi_t, \phi_t = \lambda W \phi_t + \varepsilon_t, E(\varepsilon_t) = 0, E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = \sigma^2 I_N$$

Sabit etkili mekânsal gecikme modeli;

$$Y_t = \rho WY_t + X_t\beta + \mu + \varepsilon_t, E(\varepsilon_t) = 0, E(\varepsilon_t\varepsilon_t') = \sigma^2 I_N$$

Panel veri modellerinde zamanda, birimlerde ve hem zamanda hem de birimlerde görülen değişimlerin incelendiği modeller tesadüfi etkili panel veri modelleridir. Görülen bu değişimler sabit değil tesadüfi etkiler özelliği taşımaktadır ve modele hata teriminin (ε_t) bileşeni olarak dahil edilmektedir. Böylece gözlenemeyen etkiler de modele dahil edilmiş olmaktadır. Mekânsal etkileri taşıyan tesadüfi etkili mekânsal hata ve mekânsal gecikme modeli aşağıdaki gibidir,

Tesadüfi etkili mekânsal hata modeli;

$$y_t = X_t\beta + \varepsilon_t, \varepsilon_t = \alpha + B^{-1}\mu_t, B = (I_N - \lambda W)$$

Tesadüfi etkili mekânsal gecikme modeli;

$$y_t = \rho W_N y_t + x_t\beta + \varepsilon_t, \varepsilon_t = \alpha + \mu_t$$

2.5. Mekânsal Bağımlılığı Belirleme Testleri

Mekânsal panel veri modellerinde mekânsal bağımlılık farklı testler ile incelenebilir.

2.5.1. Moran's I Test İstatistiği

Mekânsal bağımlılığın sınanması amacıyla En Küçük Kareler (OLS) kalıntılarına yapılan testlerin başında Moran's I test istatistiği gelmektedir (Anselin ve Bera,1998: 265). Hataların normal dağılıma sahip olduğu varsayımı ile birlikte Moran's I istatistiği şu şekildedir (Anselin ve Hudak,1992: 518),

$$I = \frac{N}{S_0} \left(\frac{e' W e}{e' e} \right)$$

Burada N gözlem sayısını, S_0 ise mekânsal matrisin elemanları toplamını göstermektedir ($S_0 = \sum_i \sum_j w_{ij}$).

Moran's I istatistiğinin hesaplanmasıyla mekânsal otokorelasyon katsayısı ρ 'nun anlamlılığı değerlendirilebilir. Ancak burada Moran's I istatistiği mekânsal bağımlılığın varlığı hakkında bilgi verir. Dolayısıyla alternatif hipotezin öne sürdüğü mekânsal korelasyonun türü belli değildir.

2.5.2. Lagranj Çarpanı Testi

Mekânsal regresyon modellerinin tahmini Maksimum Olabilirlik Yöntemi ile gerçekleştirildiğinde, mekânsal otoregresif katsayılar a ait bilginin elde edilmesi Wald testi, asimptotik t testi ,Olabilirlik Oran (LR) testi ve Lagranj Çarpanı (LM) testi ile mümkün olmaktadır. Ancak LM testi

dışındaki diğer testlerde hipotez sınaması için kısıtlı başka bir modelin daha tahmin edilmesi gerekmektedir. Lagranj arpanı (LM) testinde ise sadece olumsuz hipotez altındaki modelin tahmini, yani EKK tahmini yeterli olmaktadır. Ayrıca LM testi mekânsal bağımlılığın varlığını sınamakla beraber mekânsal bağımlılığın türü hakkında da bilgi vermektedir (Anselin,2001: 323).

Burridge (1980)'in Mekânsal Hata Modeli ve Mekânsal Gecikme Modeli için geliştirdiği LM istatistikleri şu şekilde elde edilmektedir (Anselin ve Florax,1995: 25),

$$LM_{ERR} = LM_{\lambda} = (e'W e/\sigma^2)^2 /tr(W'W + W^2)$$

$$LM_{LAG} = LM_{\rho} = \{e'W y/\sigma^2\} / \{(Wxb)'MWxb/\sigma^2 + tr(W'W + W^2)\}$$

$\sigma^2 = e'e/n$ 'dir ve 1 serbestlik dereceli χ^2 dağılımına sahiptir.

Uygun modele karar verilmesi sürecinde ilk olarak LM_{ρ} ve LM_{λ} istatistikleri hesaplanır. Eğer LM_{ρ} anlamlı ve LM_{λ} anlamsız ise Mekânsal Gecikme Modeli (SAR); LM_{λ} anlamlı ve LM_{ρ} anlamsız ise Mekânsal Hata Modeli (SEM) tahmin edilir. Her ikisinin anlamlılığı durumunda LM testlerinin robust dönüşümlerinden yararlanılır ve $RLM_{\rho} > RLM_{\lambda}$ durumunda Mekânsal Gecikme Modeli (SAR); $RLM_{\rho} < RLM_{\lambda}$ durumunda ise Mekânsal Hata Modeli (SEM) geçerli olacaktır.

3. Veri Seti ve Ekonometrik Model

Çalışmamızda, OECD lkelerinin büyüme göstergelerinde mekndan kaynaklı bir etkileşimin olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, 2000-2014 yıllarını kapsayan döneme ait veriler kullanılmıştır. Teorik yaklaşımlar ve uygulamalar incelenerek verisi bulunabilen iktisadi büyümeyi etkileyen değişkenler ile bir büyüme modeli tahmin edilmiştir. Açıklayıcı değişken olarak iktisadi büyümeyi etkilediği düşünülen faiz oranı, tasarruf oranı, sanayi üretimi, kamu harcamaları ve cari işlemler dengesi değişkenleri OECD veri tabanından alınmıştır. Dahil edilen OECD ye lkeleri; Avusturya, Almanya, Danimarka, İşpanya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Hollanda, Norveç, Portekiz, Türkiye'dir.

Bilindiği gibi regresyon analizi, sosyal bilimlerde en sık kullanılan istatistiki modelleme yöntemidir. Mekânsal etkilerin söz konusu olduğu bir model için bu tekniğin kullanılması, analize dahil edilen verilerin boşlukta sabit noktalar zerindeymiş gibi algılanmasına neden olur. Dolayısıyla mekânsal ekonometri bir alt dal olarak geleneksel ekonometriden ayrılmaktadır ve söz konusu veriler için regresyon modellerindeki mekânsal bağımlılığı ve mekânsal heterojeniteyi dikkate alan bir yöntem kullanır.

İlişi yapısını yansıtan mekânsal modelin belirlenmesi için yapılacak diagnostik testler havuzlanmış en küçük kareler (Pooled Ordinary Least Square: POLS) kalıntılarına dayanmaktadır. Bu sebeple ilk olarak POLS modeli tahmin edilmiştir.

Tablo 1. POLS Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t	Olasılık
Bağımlı Değişken: Growth				
Interest	-.0861739	.0229387	-3.76	0.000*
Save_rate	.3093954	.0378954	8.16	0.000*
Industrial_production	.044292	.0124372	3.56	0.000*
Public_expenditure	-.2300395	.0507027	-3.98	0.000*
Current_account_balance	-.2123924	.0507027	-4.19	0.000*
R ² =0.5463		F(5,205)=49.37		
Adj. R ² =0.5352		F(prob.)=0.0000		

*, %5 önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.

POLS modeli kalıntılarını kullanılarak mekânsal etkinin olup olmadığı, eğer mekânsal etki var ise mekânsal yapının hangi etkinin altında olduğunu belirlemek amacıyla diagnostik testler yapılmıştır. Eğer mekânsal bir ilişki varsa ve bu modele dahil edilmiyorsa sapmalı ve tutarsız tahminler elde edilecektir. Mekânsal ilişkileri analize dahil etmek için ise ağırlık matrisi oluşturulmaktadır. Örnek olay olarak ele aldığımız OECD ülkeleri için ağırlık matrisi, sınır komşuluğuna göre oluşturulmuştur. Modelin mekânsal etki taşıyıp taşımadığı ve mekânsal etkinin varlığı halinde uygun mekânsal yapının belirlenmesi LM istatistikleri ile değerlendirilmiştir.

Testlere ilişkin sonuçlar Tablo 2’de verilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde, Mekânsal hata bağımlılığını test eden LM_{λ} ’nin temel hipotezi ($H_0: \lambda = 0$) %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak reddedilememektedir. Bu sonuç, klasik regresyon varsayımının geçerli olduğu ve mekânsal hata etkisinin olmadığını ifade etmektedir. Mekânsal gecikme bağımlılığını test eden LM_p ’nin temel hipotezi ise ($H_0: \rho = 0$) %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak reddedilmektedir. Klasik regresyon varsayımı geçerli değildir ve mekânsal gecikme etkisi vardır. Mekânsal ardışık bağımlılık söz konusudur, başka bir ifadeyle komşuluk ilişkisi içinde değerlendirilen ülkelerin büyüme oranlarının açıklanmasında ele alınan dönem aralığı itibarıyla mekânsal bir etkileşim vardır.

Tablo 2. Diagnostik Test Sonuçları

Test	Hesap Değeri	Olasılık
Mekansal Hata:		
LM_{λ}	0.003	0.955
Robust $LM_{\lambda}LM_{\lambda}$	2.341	0.126
Mekansal Gecikme:		
LM_p	4.107	0.043
Robust LM_pLM_p	6.445	0.011

Çalışmamızda mekânsal hata etkisi anlamsız mekânsal gecikme etkisi anlamlı olduğundan robust dönüşümlerinin değerlendirilmesine gerek bulunmamaktadır. Sonuç olarak, mekânsal gecikme

etkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Dolayısıyla uygun olan mekânsal gecikme modeli (SAR)'dir. Mekânsal gecikme modeline ait tahmin sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. SAR Modeli MLE İle Tahmin Sonuçları

Değişken	Mekansal Gecikme Modeli (SAR)	Mekansal Gecikme Modeli (SAR-FE)	Mekansal Gecikme Modeli (SAR-RE)
Bağımlı Değişken: Growth			
wly_growth	-	.7114049 (0.000)	.7040282 (0.000)
Industrial_production	-.0243697 (0.022)	-	-
Save_rate	.1813537 (0.000)	.1926406 (0.000)	.1988524 (0.000)
Public_exp.	-.1683443 (0.001)	-.1614046 (0.001)	-.1678585 (0.000)
Current_account_balance	-.1784667 (0.000)	-.1692865 (0.000)	-.1738233 (0.000)
Cons.	6.464604 (0.000)	2.895216 (0.007)	3.01036 (0.008)
Interest	-	-.0889261 (0.000)	-.0915706 (0.000)
Rho (ρ)	.4355864 (0.000)	0.7114 (0.000)	0.7040 (0.000)
R ²	0.2560	0.4301	0.4401
Adj. R ²	0.2451	0.3764	0.3874
F(prob.)	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 3'te yer alan tahmin sonuçları incelendiğinde her bir mekânsal model anlamlı olduğu grlmektedir. Modeldeki faiz oranı, tasarruf oranı, kamu harcamaları, sanayi üretimi, cari işlemler dengesi olmak üzere tüm değişkenlerinin %5 hata payı ile istatistiki olarak anlamlı ve katsayı işaretlerinin iktisadi olarak uygun olduğu da grlmektedir. Sabit etkili mekânsal gecikme modeli (Spatial Panel Fixed-Effects Lag Regression: SAR-FE) ve tesadüfi etkili mekânsal gecikme modeli (Spatial Panel Random-Effects Lag Regression: SAR-RE) tahmin sonuçlarına yer verilmesi ile birimler arasında gözlenen mekânsal etkileşimin modelde nasıl yer bulduğuna, diğer bir ifadeyle etkinin komşu gözlemlerden mi yoksa tesadüfi bölge etkisi olarak adlandırabileceğimiz hata teriminden mi kaynaklandığı gösterilmektedir. Sabit etkili mekânsal gecikme modeli tahminine göre ele alınan ülkeler içerisinde herhangi bir i ülkesinin komşusu olan ülkelerdeki büyüme oranı %1 arttığında i. Ülkedeki büyüme oranı % 0.7114 artacaktır. Sonuç olarak pozitif ardışık bağımlılığın güçlü olduğu mekânsal yapı ile bir ülkede büyüme eğilimi ne yönde ise o ülkenin komşularının da aynı eğilim içinde olacağını; komşu ülkelerdeki büyüme oranının ülkenin büyüme oranını arttırdığı şeklinde yorumlanabilir. Tesadüfi etkili mekansal gecikme tahminine göre ise ele alınan ülkeler içerisinde herhangi bir i ülkesinin komşusu olan ülkelerdeki büyüme oranı %1 arttığında tesadüfi bölge dahilinde i. Ülkedeki büyüme oranı % 0.7040 artacaktır.

4. Sonuç

“Bazı ülkelerin neden zengin, bazı ülkelerin ise neden yoksul olduğu” sorusu iktisat yazınında son yirmi yıldır önemini korumaktadır. Ekonomik veriler ışığında, ülkelerin iktisadi büyüme oranlarının ve kaynaklarının farklı olduğu görülmektedir. Bu farklılık literatürde büyüme ilişkilerini inceleyen çeşitli çalışmalarda yer almış, geleneksel ve içsel büyüme teorileri genişletilmiştir. Birim boyutunun ülkeler olması ve ülkeler arasında komşuluk ilişkilerinin görülebileceği ihtimali ile mekânsal bağımlılıkları analize dahil eden model tahminlerinin yapılması daha gerçekçi olacaktır. Analizin mekânsal ilişkileri göz ardı etmesi sapmalı ve tutarsız tahmincilerle sonuçlanabileceği gibi yanlış yorumlamalara da sebebiyet verebilir. Diğer taraftan ülkelerin ekonomik verilerinin ve diğer ülkelerle ilişkilerinin konularıyla değerlendirilmesi iktisadi açıdan da pek çok gerekçeye dayandırılmaktadır. Sosyoekonomik ve siyasi şartları birbirine benzer olan ülkeler, kendi aralarındaki etkileşimi pozitif yönde etkilemekte ve bu durum büyüme olanaklarını artırmaktadır. İkincil olarak, emek piyasası ve büyüme için önem arz eden emek, sermaye, yatırımlar ve nüfus gibi değişkenlerin birbirine yakın bölgeler arasında nakliye maliyeti ve ulaşım kolaylığı gibi sebeplerle daha kolay yer değiştirdiği vurgulanmaktadır. Dayandırılan diğer bir gerekçe, komşu ülkelerin girdi-çıktı malları ile ilgilidir. Şöyleki bir ülkenin ürettiği ürün diğer bir ülke için ara malı olabilmekte ve bu birbirine bağlılık durumu mekânsal yakınlık nispetinde daha da artmaktadır. Dolayısıyla söz konusu ülkenin şartlarındaki iyileşme/kötüleşme durumunda bağlılık içinde olan ülkenin büyüme potansiyeli de etkilenecektir. Son olarak ise bir ülkede görülebilecek olası şoklar (terör, doğal afetler vs.) şüphesiz yayılma etkisiyle öncelikle kendisine yakın olan ülkeler üzerinde etkili olacaktır.

Bu çalışmada, OECD’ye üye 14 ülkenin 2000-2014 dönemine ait verileri kullanılarak iktisadi büyüme üzerinde etkili olası mekânsal ilişki araştırılmış ve iktisadi büyüme açısından OECD ülkeleri arasında mekânsal etkileşim olduğu ortaya çıkmıştır. Komşuluğun iktisadi büyüme üzerinde pozitif etkisinin bulunması ile büyüme modellerinin mekânsal ilişkileri gözetererek geliştirilebileceği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla çalışma amacına uygun olarak elde edilen analiz çıktıları ile mekansal ekonometrik yöntemlerin geçerliliği ile birlikte üstünlüğü de kanıtlanmıştır.

KAYNAKÇA

- ANSELİN, L.(1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Kluwer Academic Publishers.
- ANSELİN, L. (1992). “Spatial Data Analysis with GIS: A Introduction to Application in the Social Sciences”, www.ncgia.ucsb.edu/Publications/Tech_Reports/92/92-10. (çevrimiçi)
- ANSELİN, L. (2001). “Spatial Econometrics” A Companion to Theoretical Econometrics, Ed.by Badi.H. Baltagi, Blackwell, 2001, 311-330.
- ANSELİN, L. (2003). “Spatial Externalities, Spatial Multipliers and Spatial Econometrics”, *International Regional Science Review*, 26(2),153-166.
- ANSELİN, L. (2010). *Thirty Years of Spatial Econometrics*, Papers in Regional Science, Wiley Blackwell, Vol. 89(1), 3-25, 03.
- ANSELİN, L. and BERA, A. (1998). *Spatial Dependence in Linear Regression Models with An Introduction to Spatial Econometrics*. In Ullah, A. and Giles,D. E., editors, *Handbook of Applied Economic Statistics*, 237–289. Marcel Dekker, New York.

- ANSELİN L., BERA, AK., FLORAX, R., YOON, M.J. (1996). Simple diagnostic tests for spatial dependence. *Regional Science and Urban Economics* 26(1):77-104.
- ANSELİN, L. and FLORAX, R. J. (1995). *New Directions in Spatial Econometrics*. Springer-Verlag, Berlin.
- ANSELİN, L. and HUDAK, S. (1992). Spatial econometrics in practice : A review of software options, *Regional Science and Urban Economics*, Elsevier, Vol. 22(3), 509-536, September.
- BLOCH, H. ve TANG, S. H. K. (2004) “Deep Determinants of Economic Growth: Institutions, Geography and Openness to Trade”, *Progress in Development Studies*, 4 (3): 245-255.
- CASE A.C. (1991). Spatial Patterns in Household, *Econometrica*, 59:4, 953-965.
- CLİFF, A. and ORD, J. K. (1973). *Spatial Autocorrelation*. London: Pion.
- CLİFF, A. and ORD, J. K. (1981). *Spatial Processes: Models and Applications*. London: Pion.
- ERER, E. ve ERER, D. (2014). AB Ülkelerinde Küreselleşmenin İşsizlik Üzerine Etkileri: Mekansal Panel Veri Analizi. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18 (2), 21-36.
- ELHORST, J.P. (2010). Dynamic Panels with Endogenous Interactions Effects when T Is Small. *Regional Science and Urban Economics*, 40, 272-282.
- ELHORST, J.P.(2014). Linear Spatial Dependence Models for Cross-Section Data, *Spatial Econometrics (Chapter2)*, Springer Berlin Heidelberg, 5-36.
- FİSCHER M.M. and WANG J. (2011). *Spatial Data Analysis: Models, Methods and Techniques*, Springer Science & Business Media.
- FLORAX, R. J. G. M. and VAN DER VLİST, A. (2003). Spatial econometric data analysis: Moving beyond traditional models. *International Regional Science Review*, 26(3):223–243.
- GRİFFİTH, Daniel A. and Jean H. P. PAELİNCK. (2011). Non-Standard Spatial Statistics and Spatial Econometrics, *Advances in Geographic Information Science*: v-xxix.
- GUMPRECHT, D.(2007). *Spatial Methods in Econometrics: An Application to R&D Spillovers*, <http://epub.wu.ac.at/290/1/document.pdf> (çevrimiçi)
- GÜLEL, F.E. (2013). *Mekânsal Panel Veri Modelleri ve Avrupa Ülkelerindeki İntihar Oranları Üzerine Uygulaması*, Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- HORDİJK, L. (1974). Spatial correlation in the disturbances of a linear interregional model. *Regional Science and Urban Economics*, 4:117–140.
- HORDİJK, L. (1979). Problems in estimating econometric relations in space. *Papers, Regional Science Association*, 42:99–115.
- HORDİJK, L., and PAELİNCK, J. (1976). Some principles and results in spatial econometrics. *Recherches Économiques de Louvain*, 42:175–197.
- KELEJİAN, H.H. and PRUCHA, I. (1999). A generalized moments estimator for the autoregressive parameter in a spatial model. *International Economic Review*, 40:509–533.
- LESAGE, J. P. (1999). *The Theory and Practice of Spatial Econometrics*, University of Toledo, Ohio.
- LESAGE J. and R. K. PACE. (2009). *Introduction and Spatial Econometrics*, Taylor and Francis Group.
- MANSKİ, Charles F. (1993). “Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem”, *The Review of Economic Studies*, 60 (3): 531-542.
- ORD, K. (1975). Estimation Methods for Models of Spatial İnteraction, *Journal of the American Statistical Association*, C.70, No:349, 120-126.
- REY, S.J., MONTOURİ, B.D. (1998). *U.S. Regional Income Convergence: Spatial Econometric Perspective*, Department of Geography , San Diego State University.

- TOBLER, W. (1979). Cellular geography. In *Philosophy and geography*, edited by S. Gale and G. Olsson, 379-86. Dordrecht, the Netherlands: Reidel.
- UPTON, G. J. and FİNGLETON, B. (1985). *Spatial Data Analysis by Example. Volume 1: Point Pattern and Quantitative Data*. Wiley, New York.
- WARD, Michael D. and K. Skrede GLEDİTSCHE. (2007). *An Introduction to Spatial Regression Models in the Social Sciences*, http://dces.wisc.edu/wpcontent/uploads/sites/30/2013/08/W4_W7_WardGleditsch.pdf
- VEGA, Solmaria H., J. Paul ELHORST.(2013). "On Spatial Econometric Models, Spillover Effects, and W", 53rd ERSa Congress, Palermo, Italy. http://www.sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa13/ERSA_2013_paper_00222.pdf (çevrimiçi)
- VREYER P., SPİELVOGEL, G. (2005).*Spatial Externalities Between Brazilian Municipios and Their Neighbours*, University of Lillie 2 and IRD-DIAL (çevrimiçi)
- WHİTTLE, P. (1954). On stationary processes in the plane. *Biometrika*, 41:434-449.

AN INVESTIGATION OF HERDING BEHAVIOR IN TURKISH MUTUAL FUND INDUSTRY

TÜRKİYE’ DE YATIRIM FONU ENDÜSTRİSİNDE SÜRÜ DAVRANIŞININ İNCELENMESİ

Pınar EVRİM MANDACI*
Zeliha CAN ERGÜN**
F. Dilvin TAŐKIN YEŐİLOVA***

Abstract

This paper investigates the herding behavior of mutual fund managers in Turkey by using monthly data for the period from March 2014 to April 2017. We collect data from the monthly reports of 18 common stock mutual funds. First, we use the herding measure ($H_{i,t}$) that was developed by Lakanishok, Shleifer and Vishny (1992) to point out the stock picking herding, and then we apply the buying and selling side herding measures of Wermers (1999) to see the direction of this stock picking herding. Additionally, we apply an alternative measure of herding introduced by Oehler (1998), to determine the overall extent of mutual fund herding (market-wide herding). While our results on stock picking herding indicate the existence of any herding, the results on market-wide herding indicates the presence of it.

Keywords: Behavioral Finance, Herding Behavior, Mutual Funds

Jel Classification: G4, G14, G23

Öz

Bu alışmada Türkiye’deki fon yöneticilerinin aylık veri kullanılarak Mart 2014-Nisan 2017 aralığında sürü davranışları araştırılmıştır. Veriler 18 hisse senedi yatırım fonunun aylık raporlarından elde edilmiştir. Öncelikle Lakonishok, Shleifer ve Vishny (1992) tarafından geliştirilen sürü davranışı göstergesi ($H_{i,t}$) kullanarak

* Prof. Dr., Dokuz Eylul University, Faculty of Business, Department of Business Administration, Kaynaklar Campus, Buca-İZMİR, pınar.evrım@deu.edu.tr.

** Res. Asst., Adnan Menderes University, Faculty of Business, Department of International Trade and Business, Söke-AYDIN, zeliha.can@adu.edu.tr.

*** Assoc. Prof. Dr., Yasar University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Bornova-İZMİR, dilvin.taskin@yasar.edu.tr.

hisse seçimi sürü davranışının varlığı, ardından hisse seçiminin yönünü görmek için Wermers (1999) tarafından ortaya konan alma ve satma yönlü sürü davranışı göstergeleri incelenmiştir. Ayrıca, Oehler'in (1998) sunduğu yatırım fonları arasındaki genel sürü davranışı (piyasa çapında sürü davranışı) varlığı incelenmiştir. Sonuçlar hisse seçimi açısından anlamlı bir sürü davranışına işaret etmezken, piyasa çapında sürü davranışının var olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Finans, Sürü Davranışı, Yatırım Fonları

Jel Sınıflandırması: G4, G14, G23

I. Introduction

Herding is the tendency for a group of investors to buy or sell the same stocks simultaneously (Hung et al, 2010). Herding is also defined as a change in one person's behavior because of real or imagined pressure from a person or a group (Aronson, 1992). Various theoretical models try to explain the rationale behind these simultaneous transactions. These models explain the herding behavior in terms of two aspects, information driven herding and behavior driven herding (Bickchandani and Sharma, 2001).

Information driven herding models state that herding arises because of the similar educational backgrounds of the investors. Investors use similar information and act by undertaking similar investment strategies (Heich, 2013). If information-driven motives trigger the herding behavior, these transactions are likely to stabilize stock prices. Behavior driven models, on the other hand, is the tendency of the investors to follow others. With this form of motive, the transactions will destabilize the market. Since psychological factors lead to alterations in optimal decision-making, it is possible to infer that most of the time models of herding are based on behavior driven models. These models are;

Principal-Agent Models

These models suggest that there are two types of agents, which are either smart or dumb. The compensation paid to these agents depends on the abilities of these agents to interpret the market. Smart agents receive informative private signals and dumb agents receive purely noisy signals (Oehler and Chao, 2000). This model assumes that the smart agents' signals are correlated because they reached to the same truth using similar information and knowledge (Scharfstein and Stein, 1990). Conversely, dumb agents have uncorrelated signals. Thus, in order to "look-smart" dumb agents imitate the acts of smart agents; thus, they will be considered as smart in the eyes of principals.

Cascade Models

Cascades take place when investors gather private information from prior trades made by better-informed investors and follow their transactions (Banerjee, 1992). Investors ignore their noisy

signals and try to pick information from previous investors' transactions (Bickhchandani and et al, 1992). The cascades tend to destabilize the stock prices because investors believe that the fundamental value of a stock is wrong.

Information Acquisition Models (Characteristic Herding)

Institutions may be more interested in some of the stocks because of their specific characteristics such as liquidity or volatility (Falkenstein, 1990). These kinds of characteristics cause the investors to study the same sources of information studied by other investors or institutions. Some investors will be more likely to find information than others, that will cause them to be more profitable due to the moves of the late investors (Hirshleifer and et al, 1994). The late informed investors are more likely to enter into the same transaction as they realize the increased profits of the prior investor, which in turn will increase the cascade.

Although a vast amount of literature exists on the institutional herding, the best of authors' knowledge no paper analyze the herding behavior among mutual fund managers in Turkey. In order to fill this gap this paper focus on the mutual fund companies that invested more than fifty percent of its assets to equities markets in Turkey for the period between March 2014 and April 2017. The paper is organized as follows in Section 2 we will provide the summary of the existing studies, Section 3 will provide empirical analysis including the information on data, methodology and the results. Section 4 concludes the paper.

2. Literature Review

The herd behavior literature is mainly intended to analyze the existence of herd behavior on stock markets by using different measurement types of herd behavior. There are many models that were developed to measure herd behavior. However; the most common measurement types are; Lakonishok, Shleifer and Vishny (LSV) Measurement which was developed by Lakonishok, Shleifer and Vishny (1992); Cross Sectional Volatility of the Stocks which was developed by Christie and Huang (1995) and Chang, Cheng and Khorana (2000); and Beta Herding which was developed by Hwang and Salmon (2004). Within this scope, researchers used various measurement types of herd behavior in order to test the existence of herd behavior in different country's stock markets. Choe, Kho and Stulz(1998) analyzed herd behavior in Korean stock market by implementing LSV measurement in the period of 1996 to 1997 which also include the economic crisis period. As a result of their analyses they found significant evidence of herd behavior in the Korean stock market. Similarly, Hsieh (2013) used LSV measurement to examine the herd behavior of individual and institutional investors in the Taiwan stock market, and it is detected that herd behavior is present for both investors.

Moreover, Caporale, Economou and Philippas (2008) used cross sectional dispersion of stock returns to detect herd behavior on Athens Stock Exchange (ASE) between the year 1998 and 2007, and they also found significant evidence of herd behavior. Likewise, Ouardo, El Bouri and Bernard (2013) examined the existence of herd behavior for the European financial markets between 1998

and 2010 by focusing on each sector; and they accepted Stoxx600 index as a representative of the Euro-zone countries. As a result, except the consumer goods sector, they found significant evidence of herd behavior in that index. Lastly, Gavriilidis, Kallinterakis and Micciullo (2006) used beta herding method to examine herd behavior in Argentina financial crisis between 2000 and 2006. In consequence of their analyses, they found significant evidence of herd behavior for both during and after crisis periods.

Except those studies that were conducted in various markets, there are also some studies in Turkey examining the existence of herd behavior in Borsa Istanbul (BIST). Some of those studies reached significant evidence of herd behavior in BIST. Altay (2008) examined herd behavior in BIST by using both cross sectional dispersion of stock returns and beta herding methods between 1997 and 2008. BIST-All shares index was used for the indication of market portfolio and it is found that there is evidence of herd behavior in BIST during these periods. Moreover, Kapusuzoğlu (2011) examined herd behavior in BIST-100 index by using cross sectional dispersion of stock returns for the period 2000 to 2010, and the same results were obtained with Altay (2008). Similarly, Kayalidere (2012) analyzed herd behavior between 1997 and 2012, and he divided the period into two sub periods as 1997-2004 and 2005-2012. As a result of analyses, it is found that there is an evidence of herd behavior in the first sub period, but its impact decreases in the second sub period. On the other hand, some other studies that were conducted in Turkey could not reach any significant evidence of herd behavior in BIST. One of those studies is conducted by Çoban (2009) between 1997 and 2008. Adjusted daily closing prices of 257 stocks were used and he did not find any significant evidence of herd behavior. Likewise, Doğukanlı and Ergün (2011) used monthly closing prices for the period 2000 to 2010 and they also did not find any significant evidence of herd behavior in BIST. Although the mentioned studies were conducted in the same market; as mentioned previously, they could not reach consistent results with each other. It may be resulted from the different types of herd behavior measurements and different usage of data sets.

Apart from these studies, there are also studies determining the effect of herd behavior for institutional investors. One of these studies was conducted initially by Lakonishok, Shleifer and Vishny (1992) and they analyzed the herd behavior of institutional money managers. Their data is composed of quarterly portfolio holdings of 769 all-equity pension funds between 1985 and 1989. As a result, they found evidence of herd behavior by fund managers only in small stocks. Therefore, they did not find evidence about institutional investors destabilize individual stock prices. Concurrently, their measurement method of herd behavior (shortly LSV measurement) which was implemented in this study was inspired many following studies. Another important study is conducted by Grinblatt, Titman and Wermers (1995). Similarly, they examined the trading patterns of fund managers by using quarterly holdings of 155 mutual funds between 1975 and 1984. They used LSV measurement of herding and they found that managers tend to decide to buy stocks based on their past returns, and they show herd behavior by buying and selling the same stocks at the same time. Although they find a significant evidence of herd behavior; it is not very large. Therefore, it could be concluded that both the studies of Lakonishok, Shleifer and Vishny (1992) and Grinblatt, Titman and Wermers (1995) found little evidence of herd behavior for fund managers. Bikhchandani and Sharma (2001) evaluated these understated herd behavior results by two reasons. First, they stated that the types of

mutual funds may be too heterogeneous; and second, the trading volumes may be too low for observing any significant herd behavior. Similar to those studies, Wermers (1999) analyzed the herd behavior of mutual fund managers and the effect of herd behavior on stock prices during the period 1975 to 1994. They used LSV measurement to detect herd behavior and as a result of the analyses they found low level of herd behavior in trading activity of the mutual funds as former studies.

In addition, Walter and Weber (2006) examined the effects of herd behavior on the trading activity of German mutual funds and its impact on stock prices between 1998 and 2002. As in other studies, they used LSV measurement and they detected the evidence of herd behavior. They found that during the boom periods “buy side” herd behavior is the highest, during the crash periods “sell side” herd behavior is the highest. In contrast to previous studies, they did not find significant differences between herd behavior of small stocks and big stocks. They also concluded that herd behavior of mutual fund managers do not affect the stock prices. Herd behavior of German mutual fund managers was also analyzed by Oehler and Wendt (2009) between 2000 and 2005. By using LSV measurement of herd behavior; they found that when there are market-wide cash inflows or outflows, there is significant herd behavior of mutual fund managers.

Mutual fund managers’ herd behavior is also examined in other various markets. Hung, Lu and Lee (2010) examined the herd behavior of mutual fund managers in Taiwan stock market, and they found that there is a tendency of herd behavior in that market. Patro and Kanagaraj (2012) analyzed the trading activity of Indian mutual funds and examined whether Indian mutual fund managers are engaged in herd behavior. As a result, they found strong evidence of herd behavior. In addition, they found that the Indian mutual funds seem to herd more in large stocks compared to smaller stocks. Moreover, the Indian mutual funds seem to herd more than developed markets. Different from other studies Gavriilidis, Kallinterakis and Ferreira (2013) examined whether fund managers herd behavior is intentional or not. They also investigated whether the institutional herd behavior is related to the specific conditions of each industry or whether it is related with the market as a whole. They used quarterly holdings of Spanish mutual funds between 1995 and 2008. As a result of their analyses, they found that fund managers herd at the overall market level. They also found that their herd behavior is intentional, because that kind of behavior of fund managers generally motivated by informational and career-related reasons.

To the best of authors’ knowledge, any study analyzed the herd behavior tendency of mutual fund managers in Turkey. Therefore, this paper contributes to the literature by examining the effect of herd behavior on mutual funds in Turkey.

3. Empirical Analysis

3.1. Data and Data Process

We collect data from the web page of Public Disclosure Platform of Turkey. We only include common stock mutual funds investing more than fifty percent of their assets into common stocks. We collect the proportions of each company’s stock in each sample fund for each month for the period

from March 2014 to April 2017 (36 months-3 years). The buying and selling activities of each fund for each common stock is determined by taking the differences of the monthly proportions.

Currently, there are 32 stock weighed mutual funds in Turkey. We omit nine of them since their data is not available beginning from March 2014 in other words they are very new. In addition, we omit five of them since they have missing data. As a result, our data consist 18 stock weighed mutual funds representing almost the overall market. These 18 funds invested 206 common stocks traded in BIST.

As a result, our data sample contains 648 portfolio distribution reports (36 monthly reports of 18 Mutual funds). From each report, we hand collect the proportions of shares held of every company in the stock weighted mutual fund's portfolio.

3.2. Methodology

We employ the herding measure that was developed by Lakanishok, Shleifer and Vishny (1992). According to them herding is the tendency of investors to aggregate on the same side of the market relative to what could be expected if they traded separately. Their model considers the net changes in stockholdings.

Therefore, in this study we determine net changes in stockholding from each of the 37 reports for every fund k at reporting time t . For each firm i and every reporting date t we define the number of net buyers, $B_{i,t}$, and of net sellers, $S_{i,t}$, i.e. the number of mutual funds that increase or decrease their investment in those firms as

$$B_{i,t} = \sum_k b_{i,k,t}$$

$$S_{i,t} = \sum_k s_{i,k,t}$$

In order to determine the overall extent of the herding behavior in the complete data set, we use the herding measure of Lakonishok, Shleifer, and Vishny (1992) (1992) and define as $H_{i,t}$ for each share i at time t as;

$$H_{i,t} = \left| \frac{B_{i,t}}{B_{i,t} + S_{i,t}} - p_t \right| - AF_{i,t}$$

where

$$p_t = \frac{\sum_i B_{i,t}}{\sum_i B_{i,t} + S_{i,t}}$$

And

$$AF_{i,t} = E \left[\left| \frac{B_{i,t}}{B_{i,t} + S_{i,t}} - p_t \right| \right] = Bin\left(\frac{B_{i,t}}{B_{i,t} + S_{i,t}}, p_t\right)$$

The term $\frac{B_{i,t}}{B_{i,t} + S_{i,t}}$ is the buying ratio for stock i at time t . p_t is the average of buying ratio for all stocks at time t . It measures the proportion of all buying activities relative to all trading activities (buy and sell) of the mutual funds between two reporting dates and reflects the general tendency to increase the equity holdings, i.e. to buy. Thus, p_t can be interpreted as the expected proportion of funds that buy shares in period t .

The adjustment factor $AF_{i,t}$ may be interpreted as the expected value of the term $\left| \frac{B_{i,t}}{B_{i,t} + S_{i,t}} - p_t \right|$. It is subtracted to consider for the possibility of observing more variation in the buying ratio of stocks with only a few trades and controls for the probability that the observed buying behavior is the result of a random process. The trading decision concerning a particular share is modeled as a random variable that is Bernoulli-distributed with a value of 1 in the case of a buying event and zero otherwise. For each share i we receive $B_{i,t}$ buying events. When drawing the $B_{i,t} + S_{i,t}$ active funds with an overall buying probability distribution p_t , the expected value follows a binominal distribution. The values of zero, $H_{i,t}$ range from -1 to $+1$ with no herding being represented by a value of zero (Oehler and Wendt, 2009). Under the null hypothesis of no herding the mean herding measure is expected to be insignificantly different from zero.

The herding measure does not consider the direction of the trades. Therefore, by following Wermers (1999), we determine buy herding and sell herding to separate stocks bought and sold by herds. The herding measure of stock is categorized as buy (sell) side herding when the buy ratio on stock i is higher (lower) than the buy ratio on the whole market.

$$BH_{i,t} = H_{i,t} \text{ if } \frac{B_{i,t}}{B_{i,t} + S_{i,t}} > p_t$$

$$SH_{i,t} = H_{i,t} \text{ if } \frac{B_{i,t}}{B_{i,t} + S_{i,t}} < p_t$$

By accounting for the general tendency of funds to buy shares, the influence of market-wide herding is eliminated. This means that only stock-picking herding, i.e. similar buying and selling patterns beyond the market trend, is analyzed. However, this procedure ignores the fact that market-wide net cash inflows or outflows should not lead to similar decisions if we assume active fund management. Thus, market-wide herding is inconsistent with active portfolio management.

Therefore, following Oehler (1998), we use the following measure to determine the overall extent of mutual fund herding.

$$HF_{i,t} = \left| \frac{B_{i,t} - S_{i,t}}{B_{i,t} + S_{i,t}} \right|$$

Similar to the $H_{i,t}$ variable we defined above, $HF_{i,t}$ uses the number of net buyers and net sellers.

3.3. Empirical Results

Table 1 presents the results of the whole sample with regard to stock-picking herding using the herding measure ($H_{i,t}$) of Lakonishok, Shleifer, and Vishny (1992) at a monthly frequency. Based on the mean of $H_{i,t}$ no economically significant herding can be identified in any month. The herding measure is at most 4% on May 2014, October 2015 and December 2015. We observe any herding during July 2014 and February 2015. For the other months, the value of herding measures is very low. The median values of the herding measures are also very low.

Table 1: Stock Peaking Herding Determined by Applying $H_{i,t}$

	2014/04	2014/05	2014/06	2014/07	2014/08	2014/09	2014/10	2014/11	2014/12
Mean	0,02	0,04	0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	0,01	0,03
Median	-0,02	0,05	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
StDev	0,14	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14	0,13	0,13
	2015/01	2015/02	2015/03	2015/04	2015/05	2015/06	2015/07	2015/08	2015/09
Mean	0,01	0,00	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	-0,01	0,02
Median	-0,03	0,00	-0,02	-0,03	0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,02
StDev	0,13	0,12	0,14	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,13
	2015/10	2015/11	2015/12	2016/01	2016/02	2016/03	2016/04	2016/05	2016/06
Mean	0,04	0,02	0,04	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
Median	-0,01	-0,01	0,06	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,02
StDev	0,14	0,13	0,16	0,14	0,13	0,14	0,14	0,13	0,12
	2016/07	2016/08	2016/09	2016/10	2016/11	2016/12	2017/01	2017/02	2017/03
Mean	0,03	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03
Median	0,03	-0,02	-0,01	0,02	0,00	-0,01	0,03	0,01	-0,04
StDev	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,13	0,14

Table 2 depicts the buy and sell side herding measure (BHM and SHM) of Wermers (1999) at a monthly frequency. We observe buying side herding for year 2014 on August, October and December; for year 2016 on January, February, May, June and November, and for 2017 only on April. On the other side, there exists selling side herding on April 2014 and October 2015. However, these values are not statistically significant.

Table 2: Stock Picking Herding Determined by Applying BHM and SHM

	2014/04		2014/05		2014/06		2014/07		2014/08		2014/09	
	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM
Mean	-0,03	0,08	0,03	0,06	-0,01	0,03	0,00	0,01	0,07	-0,02	0,00	0,04
Median	-0,07	0,10	-0,04	0,05	-0,07	0,02	-0,06	0,07	0,10	-0,07	0,01	-0,01
StDev	0,09	0,16	0,13	0,13	0,12	0,17	0,12	0,16	0,17	0,09	0,17	0,10
	2014/10		2014/11		2014/12		2015/01		2015/02		2015/03	
	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM
Mean	0,06	0,00	0,00	0,01	0,05	0,01	0,02	-0,01	0,04	-0,03	-0,01	0,04
Median	0,00	0,00	-0,06	0,08	0,07	-0,06	-0,03	0,03	0,09	-0,06	-0,07	0,02

StDev	0,12	0,16	0,11	0,15	0,15	0,12	0,12	0,14	0,14	0,09	0,11	0,16
	2015/04		2015/05		2015/06		2015/07		2015/08		2015/09	
	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM
Mean	0,01	0,00	0,02	0,04	0,02	0,01	0,03	0,01	0,03	-0,04	0,03	0,01
Median	-0,03	0,03	-0,02	0,02	0,01	-0,05	-0,01	0,01	-0,01	0,01	0,03	-0,03
StDev	0,12	0,14	0,11	0,15	0,16	0,11	0,11	0,17	0,11	0,15	0,16	0,11
	2015/10		2015/11		2015/12		2016/01		2016/02		2016/03	
	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM
Mean	0,00	0,07	0,03	0,01	0,11	-0,02	0,06	-0,02	0,02	0,04	0,03	0,04
Median	-0,05	0,06	-0,01	0,01	0,13	-0,09	0,07	-0,06	-0,04	0,05	-0,01	0,01
StDev	0,11	0,15	0,11	0,14	0,17	0,13	0,16	0,09	0,12	0,15	0,10	0,16
	2016/04		2016/05		2016/06		2016/07		2016/08		2016/09	
	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM
Mean	0,09	-0,03	0,08	-0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	0,00	0,03	0,02	0,00
Median	0,13	-0,08	0,06	-0,05	0,02	-0,02	0,03	-0,03	-0,05	0,06	-0,01	0,02
StDev	0,16	0,10	0,15	0,09	0,14	0,10	0,14	0,11	0,10	0,15	0,12	0,13
	2016/10		2016/11		2016/12		2017/01		2017/02		2017/03	
	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM	BHM	SHM
Mean	0,05	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,04	0,01	0,01	0,03	0,09	-0,03
Median	0,09	-0,05	-0,06	0,08	0,03	-0,02	0,03	-0,03	0,02	-0,02	0,13	-0,09
StDev	0,14	0,12	0,11	0,14	0,13	0,11	0,14	0,11	0,15	0,10	0,15	0,10

Table 3 presents the results of the whole sample with regard to benchmark herding by using $HF_{i,t}$. In contrast to the results of stock picking herding measures, these results show the existence of herding. When we look at the median values, we can see that most of them equals to 1 or very closed to one indicating the existence of herding.

Table 3: Benchmark Herding Determined By Applying $HF_{i,t}$ (Whole Sample)

	2014/04	2014/05	2014/06	2014/07	2014/08	2014/09	2014/10	2014/11	2014/12
Mean	0,71	0,70	0,63	0,62	0,69	0,65	0,67	0,62	0,64
Median	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00	0,67	0,71
StDev	0,37	0,38	0,41	0,42	0,38	0,40	0,40	0,40	0,38
	2015/01	2015/02	2015/03	2015/04	2015/05	2015/06	2015/07	2015/08	2015/09
Mean	0,62	0,64	0,65	0,60	0,67	0,62	0,64	0,59	0,63
Median	1,00	0,71	1,00	0,64	1,00	0,75	1,00	0,60	0,60
StDev	0,42	0,38	0,40	0,41	0,38	0,41	0,41	0,41	0,38
	2015/10	2015/11	2015/12	2016/01	2016/02	2016/03	2016/04	2016/05	2016/06
Mean	0,67	0,62	0,69	0,60	0,65	0,67	0,70	0,69	0,67
Median	1,00	0,71	0,92	0,60	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00
StDev	0,37	0,40	0,35	0,39	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37
	2016/07	2016/08	2016/09	2016/10	2016/11	2016/12	2017/01	2017/02	2017/03
Mean	0,65	0,63	0,60	0,67	0,66	0,67	0,66	0,65	0,66
Median	0,80	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
StDev	0,39	0,40	0,41	0,38	0,39	0,39	0,37	0,39	0,38

Table 4 gives the averages of this herding measure for the period from April 2014 to March 2017. The mean values of $H_{i,t}$, BHM, and SHM are very low. Their median values are almost zero indicating the non-existence of herding. On the other hand, the mean and median values of the $H_{F_{i,t}}$ measure reports herding.

Table 4: Average Herding Measures (April 2014-March 2017)

	$H_{i,t}$	BHM	SHM	$H_{F_{i,t}}$
Mean	0,02	0,03	0,01	0,65
Median	0,00	0,01	0,00	0,89
StDev	0,13	0,13	0,13	0,39

4. Conclusion

Both the individual and institutional investors mimic each other's transactions causing herding and altering the prices in the markets. In order to understand the existence of herding in Turkish markets, this paper focus on the mutual funds' investments for the period between March 2014 and April 2017. We collect the proportions of each stock for each fund for each month and the buying and selling activities of each fund for each common stock is determined by taking the differences of the monthly proportions.

According to the results of the stock picking herding, no statistically significant herding is analyzed during the sample period. It is possible to conclude that characteristic herding does not exist between the fund managers. When the buying and selling side herding is analyzed, it is observed that in some months buying side herding exist and in two months selling side exist, but these values are not significant. Still, it is possible to interpret these findings, as the mutual fund managers are more likely to follow each other in their buying decisions. This finding could be explained with the principal agent model. The managers believe that their opponents have a profitable investment opportunity and they want to skim that opportunity too. On the other hand, limited selling side herding show that managers tend to believe in their intuitions rather than the other managers when they will close their positions. Finally, results for the market-wide herding shows an existence of herding.

Overall, the results indicate limited traces of stock picking herding among mutual fund managers but an evidence of market wide herding in Turkey. Our results are parallel to the findings of Oehler and Wendt (2009) that uses quarterly data. However, our results are opposite to the findings of Hsieh (2013) indicating the existence of stock picking herding by using daily data. The limitation of the paper might be the usage of monthly reports of the mutual fund companies. On the other hand, we could not reach data with more frequency such as daily or intraday for the mutual funds in Turkey. It is possible to find significant herding is timely provision of data is ensured. As a further study, it might be possible to examine the herding behavior for the retirement funds in Turkey which are in a growing pattern recently.

REFERENCES

- ALTAY, Erdin. (2008). Sermaye Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB’de Piyasa Yönunde Sürü Davranışının Analizi, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 2(1): 27-57.
- ARONSON, Elliot. (1992). *The Social Animal*, The Random House Publishing Group, New York.
- BANERJEE, Abhijit V. (1992). A Simple Model of Herd Behavior, *Quarterly Journal of Economics*, 107: 797-818.
- BICKHCHANDANI, Sushil., HIRSCLEIFER, David. and WELCH, Ivo. (1992). A Theory of Fads, Fashion, Custom and Cultural Change as Informational Cascades, *Journal of Political Economy*, 100: 992-1026.
- BIKHCHANDANI, Sushil., SHARMA, Sunil. (2001). Herd Behavior in Financial Markets, *IMF Staff Papers*. 47(3): 278-310.
- CAPORALE, Guglielmo Maria, PHILIPPAS, Nikolaos and ECONOMOU, Fotini. (2008). Herding Behavior in Extreme Market Conditions: The Case of Athens Stock Exchange, *Economics Bulletin*, 7(17): 1-13.
- CHANG, Eric.C., CHENG, Joseph.W. and KHORANA, Ajay. (2000). An Examination of Herd Behavior in Equity Markets: An International Perspective, *Journal of Banking and Finance*, 24(10): 1651-1679.
- CHOE, Hyuk, KHO, Bong-Chan. and STULZ, René M. (1998). Do Foreign Investors Destabilize Stock Markets? The Korean Experience in 1997, *Journal of Financial Economics*, 54(2): 227-264.
- CHRISTIE, William.G.and HUANG, Roger.D. (1995). Following the Pied Piper: Do Individual Returns Herd around the Market? *Financial Analysts Journal*, 51 (4): 31-37.
- OBAN, Ali.Türkay. (2009). “İMKB’de Sürü Davranışının Test Edilmesi”, Adana: ukurova University Graduate School of Social Sciences, (Unpublished Master Dissertation).
- DOĞUKANLI, Hatice and ERGÜN, Bahadır. (2011). İMKB’de Sürü Davranışı: Yatay Kesit Değişkenlik Temelinde Bir Araştırma, *ukurova Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 12(2): 227-242.
- FALKENSTEIN, Eric.G. (1996). Preferences for Stock Characteristics as Revealed by Mutual Fund Portfolio Holdings, *Journal of Finance*, 51(1): 111-135.
- KALLINTERAKIS, Vasileios, GAVRIILIDIS, Konstantinos and MICCIULLO, Paula. (2006). The Argentine Crisis: A Case for Herd Behavior? Available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=980685, (6.5.2014).
- GAVRIILIDIS, Konstantinos., KALLINTERAKIS, Vasileios and FERREIRA, Mario Pedro Leite. (2013). Institutional Industry Herding: Intentional or Spurious? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 26 (2013): 192-214.
- GRINBLATT, Mark., TITMAN, Sheridan. and WERMERS, Russ. (1995). Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior, *The American Economic Review*, 85 (5): 1088 – 1105.
- HIRSHLEIFER, David., SUBRAHMANYAM, Avaniidhar and TITMAN, Sheridan. (1994). Security Analysis and Trading Patterns When Some Investors Receive Information before Others, *Journal of Finance*, 49 (5): 1665-1698.
- HSIEH, Shu-Fan. (2013). Individual and Institutional Herding and the Impact on Stock Returns: Evidence from Taiwan Stock Market, *International Review of Financial Analysis*, 29 (2013): 175-188.
- HUNG, Weifeng, LU, Chia-Chi and LEE, Cheng F. (2010). Mutual Fund Herding Its Impact on Stock Returns: Evidence from the Taiwan Stock Market, *Pacific-Basin Finance Journal*, 18 (2010): 477-493.
- HWANG, Soosung., SALMON, Mark. (2004). Market Stress and Herding, *Journal of Empirical Finance*, 11(2004): 585-616.
- KAPUSUZOĞLU, Ayhan. (2011). Herding in the Istanbul Stock Exchange (ISE): A Case of Behavioral Finance, *African Journal of Business Management*, 5(27): 11210-11218.

- KAYALIDERE, Koray. (2012). Hisse Senedi Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB'de Ampirik Bir İnceleme, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4(4): 77-94.
- LAKONISHOK, Josef., SHLEIFER, Andrei and VISHNY, Robert W. (1992). The Impact of Institutional Trading on Stock Prices, *Journal of Financial Economics*, 32, 23-43.
- OEHLER, Andreas. (1998). Do Mutual Funds Specializing in German Stocks Herd? *Finanzmarkt und Portfolio Management* 4, 452-465.
- OEHLER, Andreas. and CHAO, George Goeth-Chi. (2000). Institutional Herding in Bond Markets, *Discussion Papers* 13.
- OEHLER, Andreas. and WENDT, Stefan. (2009). Herding Behavior of Mutual Fund Managers in Germany. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1343470> (23.06.2017).
- OUARDA, Moatemri, BOURI, Abdelfatteh el. and BERNARD, Olivero. (2013). Herding Behavior under Market Condition: Empirical Evidence on the European Financial Markets, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1): 214-228.
- PATRO, Archana. and KANAGARAJ, Ayyalusamy. (2012). Exploring the Herding Behavior in Indian Mutual Fund Industry, *Asian Journal of Finance and Accounting*, 4(1): 189-204.
- SCHARFSTEIN, David.S and STEIN, Jeremy C. (1990). Herd Behavior and Investment, *American Economic Review*, 80(3): 465-479.
- WALTER, Andreas. and WEBER, Friedrich Moritz. (2006). Herding in the German Mutual Fund Industry, *European Financial Management*, 12 (3): 375-406.
- WERMERS, Russ. (1999). Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices, *The Journal of Finance*, 54 (2): 581-622.

TÜRKİYE VE İSVİÇRE GENEL SAĞLIK SİGORTASI SİSTEMLERİNİN KIYASLANMASI VE TÜRKİYE İÇİN YENİ BİR MODEL ÖNERİSİ*

THE COMPARISON OF GENERAL HEALTH INSURANCE SCHEMES IN TURKEY AND SWITZERLAND AND PROPOSAL OF A NEW MODEL FOR TURKEY

Candoğan ORLU**
Ali KÖSE***

Öz

Genel sağlık sigortası (GSS) sistemlerinin işleyişleri ve finansmanları ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Bir GSS modeli belirlenirken göz önünde bulundurulması gereken en temel konular ise o ülkedeki; kişi başına düşen milli gelir, nüfus ve kayıtlı çalışan nüfus, toplumun yapısı, yönetim maliyetleri, adil katılım ve eşit faydalanma imkânı, sigortalı davranışları, sağlık hizmet sağlayıcılarının davranışları ve bunlara uygun finansman modeli seçimidir.

Çalışmada Gayri Safi Yurt İçi Hasılası (GSYİH) seviyeleri birbirine yakın olan İsviçre ve Türkiye'deki GSS sistemleri ayrı ayrı ele alınmıştır. İki ülkenin kişi başına düşen milli gelirleri, toplam ve kişi başına düşen ortalama sağlık harcamaları, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve sağlık hizmeti sağlayan insan kaynağı verileri incelenmiştir. İki ülkenin demografik yapıları, yaşlanma verileri, iş gücü katılım oranları ve kayıt dışı ekonomi istatistikleri karşılaştırılmıştır. Bu veriler işığında yapılan değerlendirmede İsviçre GSS sisteminin daha kuvvetli bir temeli olduğu ve daha sürdürülebilir bir yapısı olduğu kanısına varılmıştır. Ayrıca Türkiye'nin bugünden 2050 yılına kadar geçirecek olduğu nüfus değişimlerini İsviçre'nin son 70 senede geçirmiş olduğu anlaşılmıştır; bu sebeple İsviçre'nin son 70 senedeki reformlarının Türkiye için iyi bir örnek teşkil edeceği öngörölmüştür.

* Bu makale, yazarın Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sigortacılık Anabilim Dalındaki "İsviçre Genel Sağlık Sigortası Sisteminin Türkiye ile Karşılaştırılarak Yeni bir Model Önerisi" isimli yüksek lisans tezinden derlenmiştir.

** Candoğan ORLU, SGR İSTANBUL Sigorta ve Reasürans Brokerliği Ltd., co@sgr-istanbul.com

*** Prof.Dr.Ali KÖSE, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu Aktüerya Bölümü, akose@marmara.edu.tr

Türkiye'deki GSS'nin finansman yetersizliği sorununun yaşlanan nüfus, düşük olan iş gücü katılım oranı ve yüksek kayıt dışı ekonomi oranına bağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak İsviçre GSS sistemini temel alan, Türkiye'deki mevcut GSS sisteminin de kuvvetli yanlarını alan harmanlanmış yeni bir GSS modeli önerilmiştir. Çalışma sonucunda getirilen model önerisinin; iş gücü katılım oranını arttıran ve kayıt dışı ekonomiyi azaltan çözümleri ile Türkiye'ye uzun vadede sürdürülebilir bir sistem oluşturacağı öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Genel Sağlık Sigortası, GSS, Sosyal Sigorta Sistemi, İsviçre

Jel Kodları: I13, I18, H51

Abstract

The operations and financing of general health insurance (GHI) schemes vary in different countries. The most basic matters those need to be taken into consideration when determining a GHI model for a country are; economics, demographics and services/benefits of the scheme, and the selection of the compatible financing model.

In this study, the GHI schemes of Switzerland and Turkey, whose gross domestic products (GDP) are of the same level, have been studied separately. The economic, and demographic structures and GHI schemes of both countries have been compared with focus on the statistics of old age and ageing, workforce participation rates, ghost economy. It is evaluated that Switzerland has a more sustainable GHI scheme with a more solid foundation. It has been predicted that the reforms of the Swiss GHI Scheme will constitute a solid reference to Turkey, as Turkey is going through a similar population transitions which Switzerland had already gone through in the past 70 years.

By comparing the work force and ghost economy statistics of Switzerland and Turkey, it has been deduced the insufficient funding problem of Turkey's GHI scheme is related to population getting older, low workforce participation rate, and high ghost economy ratio.

In conclusion, a new GHI model is proposed which is based on the Swiss model but also combines the strengths of the current Turkish scheme; which is predicted to constitute Turkey a sustainable system in the long run, by the introducing solutions to increase workforce participation and to decrease the ghost economy.

Key Words: General Health Insurance, Social Health Insurance Schemes, Switzerland

Jel Codes: I13, I18, H51

Giriş

İnsanlar sosyal toplum içerisinde yaşamaya başladıklarında toplum içerisindeki konumlarını ve durumlarını korumaya yönelik güvence arayışları oluşmuştur. Ayrıca kişiler, hastalık ve yaşlılık riskine karşılık bir güvence arayışında olmuştur (Akpınar ve Yıldız, 2018, 266). Zaman içerisinde evrim geçiren sosyal toplum ile birlikte güvence arayışları gelişerek genişlemiştir ve sosyal güvenlik kavramı ortaya çıkmıştır. İnsanlara daha güvenli bir hayat sağlamak amacıyla kurulan sosyal güvenlik sistemleri (Demirbilek, 2013, 137), günümüzde sosyal güvenlik; kamu önlemleri ile hastalık, doğum, iş kazası, işsizlik, iş göremezlik, yaşlılık, ölüm gibi nedenlerle ortaya çıkabilecek ekonomik ve sosyal

rahatsızlıklara karşı toplumun kendini koruması olarak tanımlanabilir (Güvercin, 2004, 89). Uluslararası alışma Örgütü'nün (ILO) 1944 tarihli Philadelphia Konferansında alınmış ve kabul görmüş sosyal riskler olan; hastalık, analık, malullük, yaşlılık, aileyi geçindirenin ölümü, işsizlik, normal sayılmayacak şekilde artan giderler, meslekle ilgili iş kazaları ve iş hastalıkları gibi risklere karşı güvence sağlayan sistemler sosyal güvenlik sistemleri olarak adlandırılır (Dilic, 2014, 73).

Sosyal güvenliğin ilk örneklerinin M.Ö. 2000 kadar eski tarihlerden beri görülebildiği söylenebilir (Beşer, 1988, 70-71; Talas, 90, 4). 18. Yüzyılda Fransız Devrimi ile birlikte toplum ile devlet arasındaki ilişkinin algısı değişerek, devletlerin halklarına giyinme, yemek yeme ve sağlıklı yaşama ihtiyaçlarını karşılayacak yaşam standartlarını sağlama yükümlülüğünü yerine getirmesi gerektiği fikri oluşmuştur. Bu toplumsal gelişmelerin devamında 1793 yılında yayınlanan İnsan Hakları Bildirgesi ile kamu yardımları bir sosyal hak olarak tanımlanmıştır ancak bu hakların toplumsal yaşamda somut olarak görülebilmeye başlaması 19. Yüzyıl başlarında gerçekleşmiştir (Güzel ve Diğerleri, 2012, 10-72).

Modern sosyal güvenlik sistemlerinin doğuşu, Sanayi Devrimi ile birlikte olmuştur. İşçi ve işveren olarak farklı bir yapıda ikiye bölünen toplumun ihtiyaçları da değişmiştir (Güvercin, 2000, 2-7). 19. Yüzyıl'da Almanya'da işçi sınıfını korumak için geliştirilen Bismarck Modeli modern sosyal güvenlik sistemlerinin temelini oluşturduğu kabul edilir (Güvercin, 2004, 90-91). 2. Dünya Savaşı sonrası İngiltere'de yayınlanan Beveridge Raporu işsizlik ve yoksulluk problemlerine çözüm getirmek amacıyla hazırlanmış olup, sosyal güvenlik politikalarının uluslararası kabul görmesinde büyük rol oynayarak, sistemleştirilmiş, kurumsal yapıya sahip sosyal güvenlik sistemlerinin başlangıcına ışık tutmuştur (Arıcı, 1999, 1; Koç, 2006, 92-94). Ülkelerin demografik yapılarında meydana gelen değişimler, mevcut sosyal güvenlik sistemlerinin yapısının değişimini ve reform çalışmalarını zorunlu kılmıştır (Akpınar, 2012, 121).

2. Dünya Savaşı sonrasındaki dünyadaki değişiklikler 1948 yılında yayınlanan İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Anayasası ile birlikte modern sosyal güvenlik sistemlerinin uluslararası genişlikte oluşması başlamıştır. Türkiye de bu gelişmelere ayak uyduran anlaşmalara attığı imzalar ile birlikte kapsamlı bir sosyal güvenlik sistemi kurma yükümlülüğüne girmiştir. 1978'de WHO'nun aldığı karar ile birlikte tüm ülkeler, 2000 yılına kadar halkları sosyal güvenlik kapsamına almayı kabul etmişlerdir (Güvercin, 2004, 92-93).

Sosyal güvenlik ve sosyal risk tanımlamalarına bakıldığında, sağlıklı yaşam da devlet tarafından vatandaşına sunulması gereken bir hak olarak göze çarpmaktadır ve dolayısı ile gelişen sosyal güvenlik sistemlerinin doğrudan bir alt başlığı olan genel sağlık sigortaları da paralel olarak gelişmektedir. Genel sağlık sigortası (GSS), 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 8. Maddesine göre, kişilerin öncelikle sağlıklarının korunmasını, sağlık riskleri ile karşılaşılması halinde oluşan harcamalarının finansmanını sağlayan sigortayı ifade eder.

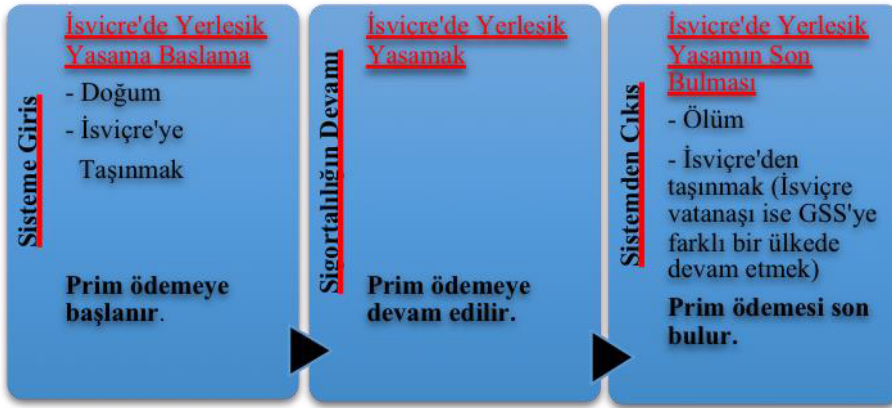
GSS sistemlerinin işleyişleri ve finansmanları ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Finansman modelleri dört ana başlıkta toplanabilir; vergiye dayalı, cepten ödemelere dayalı, özel sağlık sigortası primlerine dayalı ve sosyal sağlık sigortası primlerine dayalı finansman yöntemi. Bir GSS modeli belirlenirken göz önünde bulundurulması gereken en temel konular ise o ülkedeki; kişi başına

düşen milli gelir, nüfus ve kayıtlı çalışan nüfus, toplumun yapısı, yönetim maliyeti, adil katılım ve eşit faydalanma imkânı, sigortalı davranışları, sağlık hizmet sağlayıcılarının davranışlarıdır.

I. İsviçre Genel Sağlık Sigortası Sistemi

İsviçre'de GSS, İsviçre'de yaşayan ve çalışan her bireyin, vatandaşlık veya yaştan bağımsız olarak yaptırması gereken ve bireylerin temel sağlık ihtiyaçlarını tamamen karşılaması için standart teminat yapısı oluşturulmuş bir sigortadır. Dolayısı ile çocuk veya emekli bireyler de, zorunlu tutulan teminatları karşılayacak bir sağlık sigortası yaptırmak ve İsviçre'de yaşadığı sürece yenilemek zorundadırlar. GSS, bu konuda özel lisans almış sigorta şirketleri tarafından sağlanır ve bireyler ülkede faaliyet gösteren yaklaşık 60 ayrı sigorta şirketinden herhangi birinden ürün satın alabilirler (FOPH, 2017, 5-6).

Şekil I: İsviçre Genel Sağlık Sigortası Sistemi



Zorunlu GSS, hastanede *yatarak tedavileri* teminat kapsamına almaktadır. Bu sigorta kapsamında anlaşmalı olan hastaneler arasından sigortalı istediği hastaneyi ve doktoru seçmekte özgürdür ancak İsviçre'nin federal yapısı gereği, sigortalı, bağlı bulunduğu kantonun içerisindeki anlaşmalı hastaneleri seçmelidir. Bağlı bulunduğu kantonun anlaşmalı hastanesi dışındaki bir hastanede tedavi görmeyi seçen sigortalının hastanede kalış ve tedavi masrafları, bağlı bulunduğu kantondaki anlaşmalı hastaneden hizmet almış olması durumunda kalış ve tedavi için oluşacak olan masraflara denk gelecek tutara kadar ödenir. Oluşacak ek masraflar, zorunlu GSS kapsamında karşılanmayıp ya sigortalı tarafından ödenir ya da tamamlayıcı sigorta almış ise o sigorta tarafından karşılanır. Ancak sigortalının bağlı bulunduğu kantonun anlaşmalı listesinde olmayan bir hastanede, acil müdahale ihtiyacı veya özel tedavi ihtiyacı gibi tıbbi gerekliliklerden dolayı tedavi olunması gerekiyor ise o hastanenin genel bakım odalarındaki kalış ve tedavi masraflarının tamamı zorunlu sağlık sigortası kapsamında karşılanır (FOPH, 2017, 7).

İlaç kullanımları, zorunlu GSS kapsamındaki faydalardan biridir. İlaç kullanımının zorunlu GSS kapsamına girebilmesi için bir doktor tarafından reçete ile yazılmış olması ve ilacın İsviçre Federal Toplum Sağlığı Bürosu tarafından hazırlanmış ilaç listesinde bulunması şartı vardır. Bu listede yaklaşık 2,500 ilaç vardır ve liste tıbbi gelişmeler ışığında sürekli olarak güncellenmektedir. Bu listedeki ilaçların yanı sıra anında (genellikle eczanede) yapılan ilaçlar da – kullanılan malzemelerin tarifeli ilaçlar listesinde olması şartı ile – GSS kapsamında karşılanmaktadır. Eczacılar, tescilli ilaçlar yerine genellikle daha düşük maliyetli, aynı kalitede ve aynı aktif maddeleri içeren muadil ilaçları verme hakkına sahiptir. Ancak doktor, reçetede belirli bir ilaç firmasının ürettiği bir ilacı özellikle belirtmiş ise yazılan ilaç temin edilir (FOPH, 2017, 8).

Koruyucu hekimlik ve hastalıkların önlenmesini amaçlayan, toplum sağlığını korumaya katkı sağlayan çeşitli sağlık uygulamaları ve tetkikler de zorunlu GSS'nin sağladığı faydalardan biridir (uygulama cinsiyet ve yaşa göre farklı kapsamlar gösterir). Bu kapsamda yapılan uygulamalar hastalıkların önlenmesi amaçlı tedbirlerdir ve hastalığa dair o anda bir şüphe olmasa bile zorunlu sağlık sigortası programı dâhilinde karşılanır. Hastalığın tespit edilmesi durumunda doktorun gerekli grdği şekilde tetkikler ve muayeneler sağlık sigortası programı tarafından ödenir (FOPH, 2017, 8). Hamilelikle ilgili kontroller ve doğum masrafları, yeni doğan bebeklerin hastanede gereken tıbbi işlemleri ile birlikte doktorun gerek görmesi ve raporunda belirtmesi durumunda fizik tedaviler, yaşlı bakım hizmetleri (evde veya bakım evinde), ağız ve diş tedavileri, gzlk ve lensler, tıbbi yardımcı cihazlar da bu zorunlu sigortanın kapsamındadır (FOPH, 2017, 9-12).

İsviçre GSS'nda *masraf paylaşımı ilkesi* uygulanmaktadır; sigortalı bireyler, sağlık harcamalarının bir kısmını kendileri karşılırlar. Masraf paylaşımı sigortalı açısından iki kademedede olur; standart muafiyet ve koruma payı ödentisi. Standart muafiyet yıllık olarak hesaplanır ve zorunlu sigortanın en düşük muafiyet seçeneği yıllık 300-CHF'dir ancak bu muafiyet 18 yaşını doldurmamış bireyler için uygulanmaz. Yetişkin bireyler, yıllık muafiyet tutarlarına kadar olan sağlık masraflarını tamamen kendileri karşılırlar. Koruma payı ödentisi ise %10'dur. Her sigortalı, GSS'nin karşıladığı sağlık masraflarının %10'unu der ancak bu bağlamda her bir bireyin ödeyeceği tavan koruma payı ödentisi uygulaması vardır. Yetişkinler için tavan koruma payı ödentisi yıllık 700-CHF, 18 yaşını doldurmamış bireyler için de yıllık 350-CHF'dir ve bu tavan sınırına kadar cepten ödeme yapmış olan sigortalılar yılın geri kalanında bu %10 koruma payını ödemezler (FOPH, 2017, 13).

- Örneğin bir yıl içerisinde toplam 10.000-CHF doktor, hastane, ilaç vb masrafi olmuş yetişkin bir birey 300-CHF muafiyeti ve kalan masrafın da %10'unu cepten der. Ancak kalan 9.700-CHF'nin %10'u (970-CHF) 700-CHF yıllık tavan uygulamasının üzerinde kaldığından sadece 700-CHF cepten der. Toplamda 1.000-CHF cepten ödeme yapmış, 9.000-CHF GSS'ye yansıtılmış olur.
- Standart planı, standart muafiyet ile alan bir yetişkin, GSS kapsamındaki sağlık harcamaları için senede en fazla 1.000-CHF, 18 yaşını doldurmamış bir birey ise senede en fazla 350-CHF cepten sağlık ödemesi yapar.

İsviçre'de GSS standart plan primleri kişilere, riske, cinsiyete göre değil, bağlı olunan kantonlara ve yaşa (0-18, 19-25, 26+) göre değişiklik göstermektedir ancak teminatlar aynıdır. Sigorta şirketleri GSS paketlerinde hastalık istisnası, srprim uygulaması yapamaz ve riski reddedemezler. Bununla

birlikte sigortalıları korumak için tavan prim uygulamaları söz konusudur. Primlerin bölgesel farkları, kantonlar arasındaki gelir seviyelerinin ve sağlık harcama seviyelerinin farklılıklarından kaynaklanır. Temel teminatlardan sigortalının ödün vermesi mümkün değildir ancak primleri düşürmek isteyen sigortalılar daha yüksek muafiyet tercih edebilirler ve/veya anlaşmalı doktor ve hastane ağlarında daraltmayı seçebilirler. Standart en düşük muafiyet yetişkinlerde 300-CHF ve çocuklarda 0-CHF olmakla beraber, sigortalı tercihinine göre yetişkinlerde 500, 1.000, 1.500, 2.000, 2.500-CHF; çocuklarda 100, 200, 300, 400, 500, 600-CHF muafiyet seçilerek prim seviyesi düşürülebilir. Ancak GSS ürününü sunan sigorta şirketleri bu muafiyet seçeneklerinin her birini sunmak zorunda değildirlerdir. Her GSS şirketinin anlaşmalı olduğu doktor ve hastane listesini yayınladığı İsviçre’de, daraltılmış sağlık hizmet sağlayıcısı ağlarını tercih ederek sigortalılar primlerini daha düşük seviyeye çekme şansına sahiptirler; bu durumda sigortalı, hastane/doktor seçme hakkında ödün verir ve ilk başta pratisyen hekime gitmesi gerekir. Pratisyen hekimin yönlendirme yapmaya gerek duyması durumunda uzman hekimlerden GSS kapsamında sağlık hizmeti alabilir. Sigortalı isterse hasarsızlık indirimi veren planlardan da tercih edebilir; bu planların primleri başlangıçta daha yüksek olsa da tam hasarsızlık durumunda kademeli olarak ilk sene %10, beş sene sonunda %50 prim indirimi sağlayabilmektedir. Ayrıca bir sigortalı daha geniş teminatlı bir GSS almak isterse daha geniş teminatlar, daha geniş hizmet sağlayıcı ağı sunan genel sağlık sigortacılarına giderek, ek prim ödeyerek bu ürünleri tercih edebilir. Ancak teminat genişletme seçeneğini sigortacılar sunmak zorunda değildir ve standart planın ötesindeki teminatlar konusunda riski reddetme, prim seviyesini yükseltme, istisna koyma hakkı sigortacılara tanınmıştır (FOPH, 2017, 16-17).

İsviçre GSS sisteminin finansmanı bireylerin sigorta primleriyle beraber federal devlet katkısı ve kantonların vergilerle oluşturduğu fonlar ile sağlanır. GSS şirketleri, GSS satışlarından zarar edemezler ancak kâr etmelerine de izin verilmemektedir (De Pietro ve Diğerleri, 2015, 92). Bu sebeple sistemin dışarıdan desteklenmesi gerekir ki burada en önemli görev kanton yönetimlerine düşmektedir. Hastanelerin büyük bir kısmına kantonlar sahiptir ve hastanede yatışlı tedavi masraflarının yaklaşık yarısını kantonlar karşılamaktadırlar (De Pietro ve Diğerleri, 2015, 29).

2. Türkiye Genel Sağlık Sigortası Sistemi

Türkiye’de GSS, sosyal devlet anlayışının bir parçası olarak, tüm toplum sağlığını korumak ve sağlık riskleriyle karşılaşılması durumunda oluşacak harcamaların finansmanını sağlamak amacıyla kurulmuş, katılımı zorunlu olan, Türkiye’de ikamet eden her birey için geçerli bir sistemdir. (5510. Kanun, 2006, Madde 3). Ancak sigortalı bir bireyin bakmakla yükümlü olduğu çocukları (18 yaşından küçük veya lise dengi eğitim görüyorsa 20 yaşından küçük veya yüksek öğretim görüyor ise 25 yaşından küçük olmak ve evlenmemiş olmak kaydı ile), ev hanımı (çalışmayan) eşi, bakmakla yükümlü olduğu ebeveynleri prim ödemediği sigortalı sayılmaktadırlar (5510. Kanun, 2006, Madde 60).

şekil 2: Türkiye Genel Sağlık Sigortası Sistemi

GSS, 5510 Sayılı Kanunda belirlenen temel sağlık ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde bir teminat kapsamına sahiptir. Hastanede yatışlı tedaviler, doktor muayeneleri, ayakta tedaviler, doktor tarafından reçete edilmiş ilaçlar, tıbbi yardımcı cihazlar, ağız ve diş tedavileri, acil durumlar, hamilelik kontrolleri ve tıbbi müdahaleler, gerek görüldüğü durumlarda evde bakım hizmetleri vb temel hizmetler GSS kapsamında karşılanmaktadır. Sigortalılar acil durumlarda her sağlık hizmeti sağlayıcısını, acil olmayan durumlarda da Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) ile anlaşmalı olan sağlık hizmet sağlayıcılarından GSS kapsamında hizmet alabilmektedir. Sağlık harcamaları tamamen sigorta kapsamında karşılanır ancak gereksiz kullanımları engellemek için ayakta tedavi kapsamındaki doktor ve diş doktoru muayeneleri, ortez/protez iyileştirme araç-gereçleri ve ayakta tedavi kapsamında sağlanan ilaçlarda kanunla geliştirilmiş bir katılım payı uygulaması vardır (Kurt, 2008, 144). Özel hastanelerde fark ücretleri söz konusudur. Tüm genel sağlık sigortalıları aynı teminatlara sahiptir ve bu teminatlar daraltılamaz veya genişletilemez (Kurt, 2008, 132-137). Daha geniş bir hizmet ağından yararlanarak, özel hastanelerden hizmet almak isteyen ve SGK'nın anlaşma sağladığı hizmet fiyatlarının üzerinde sağlık hizmeti veren sağlık hizmet sağlayıcılarından hizmet almak isteyen sigortalılar, ayrıca özel sağlık sigortası yaptırmalı veya cepten ödeme yapmalıdırlar.

Türkiye'de GSS uygulaması basamaklı sevk sistemine dayanmaktadır. Bu sisteme göre sigortalı ilk önce birinci basamak sağlık hizmet sağlayıcısı olarak tanımlanan aile hekimlerine, toplum sağlığı merkezlerine, üniversite hastanelerinin medikososyal bölümlerine, işyeri hekimlerine, sağlık ocaklarına veya verem savaş dispanserlerine başvurmalıdırlar. Öncelikle bağlı olduğu aile hekimine başvuran sigortalı, birinci basamaktan rapor ile ikinci veya üçüncü basamak hizmet sağlayıcılarına sevk edildiği takdirde bu tedaviler de GSS kapsamında tamamen karşılanmaktadır. Eğer basamak atlanarak, sevk zinciri kırılır ve doğrudan ikinci veya üçüncü basamak hizmet sağlayıcılarına (özel hastaneler, uzman hekimler, üniversitelerin özel/dal hastaneleri veya özel/uzmanlaşmış sağlık hizmet sağlayıcı diğer kuruluşlar) gidilir ise fark ücreti çıkmakta ve bu ücret sigortalı tarafından cepten ödenmek durumundadır. Acil durumlarda basamak sistemi uygulanmamaktadır. Birinci basamak sağlık hizmetleri ağırlıklı olarak aile hekimleri ve toplum sağlığı merkezleri tarafından verilmekte,

koruyucu hekimlik, aşı, toplum sağlığı takibi, aile planlaması vb hizmetler buralardan yürütülmektedir. Birinci basamak hizmet sağlayıcıları nüfusa ve ulaşım kolaylığına göre konumlandırılmıştır.

GSS'nin finansmanı toplanan primler ve devlet bütçesinden doğrudan yapılan katkılarla sağlanır. Sigortalıların riskine, yaşına, gelirin bakılmaksızın sabit oranlarda prim ödemesi vardır; brüt gelirin %12,5'si GSS primi olarak fona aktarılır; bunun %5'lik kısmı sigortalının maaşından kesilir ve kalan %7,5'lük kısmı da işveren tarafından ödenir (5510. Kanun, 2006, Madde 81). Ancak prim ödeyen bir sigortalı bakmakla yükümlü olduğu ve geçinmek için kendisine muhtaç olan kişileri de primsiz olarak GSS'den faydalandırabilmektedir.

3. Literatür Değerlendirmesi

Yapılan literatür taramasında 2006 senesinden sonra Türkiye'de yapılmaya başlanan sağlık reformunun farklı kısımlarının incelemeye alındığı, reformların etkinliklerinin incelendiği ve az sayıda da olsa farklı ülkelerle karşılaştırmaların yapıldığı gözlemlenmiştir.

Başer vd (2015), çalışmalarında basamaklı sevk zinciri uygulamasına birinci basamak olan aile hekimlerinin önemini incelemiştir; OECD ülkeleri arasında sağlık harcamaları ile GSYİH'ye oranları ve basamaklı sevk sistemi uygulamalarını karşılaştırmışlardır. Farklı gelişmiş ülke örneklerine bakıldığında sonuç olarak etkin bir birinci basamak uygulaması olan ülkelerde, ikinci ve üçüncü basamaklara sevk azalarak sisteme ekonomik katkı sağlandığını ve klinik başarı oranlarının da daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Türkiye'deki aile hekimliği sisteminin de olumlu katkısı olduğu ancak gelişmesi gereken yerleri olduğu tespit edilmiştir.

Çeçem vd (2015), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından en iyi sağlık sistemine sahip olan ülke olarak gösterilen Fransa'nın aile hekimliği uygulaması ve eğitimlerini inceleyerek, Türkiye ile kıyaslamıştır. Fransız sağlık sisteminin başarısının temelini etkin bir aile hekimliği uygulamasına bağlamıştır. Gelişmiş ülkelerde yapılan kıyaslamalarda aile hekimlerinin sayısı/oranı yükseldikçe, sisteme ve sağlığa olumlu katkı sağlandığı ancak aile hekimlerine kıyasla uzman hekim sayısı yükseldiği örneklerde mortalite oranının yükseldiği çıkarımı yapılmıştır. Fransada aile hekimlerinin, toplam hekimlerin %50'sini oluşturmakta olduğu ve Türkiye'nin hem sayı hem de sistem etkinliği açısından yol kat etmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Daştan ve Çetinkaya (2015), OECD üyesi ülkelerin sağlık verilerini incelemiştir; sağlık harcamaları, sağlık sistemleri, sağlık hizmetlerine ulaşım, beklenen yaşam süreleri, hizmetlere eşit ulaşım verilerine öncelik vererek ülkeler arasında karşılaştırmalar yapmışlardır. Sonuç olarak son 30 yılda sağlık harcamalarının GSYİH'ye oranlarında genel olarak artışlar olduğu saptanmıştır ancak sağlık harcamaları ile sağlık göstergeleri ve sağlık sistemlerinin başarı ve verimlilikleri arasında birebir ilişki olmadığı çıkarımı yapılmıştır.

Sayım (2017), çalışmasında Türkiye'de sağlık harcamalarının nasıl geliştiğini ele almıştır. Sağlık harcamalarının GSYİH'ye oranının giderek yükseldiği tespit edilmiştir. Sağlık harcamaları finansmanı kamu-özel sektör arasında bölüşülüyor olsa da dünyada gelir seviyesinin düşük ve gelir dağılımında eşitsizlik olan ülkelerde finansman yükü kamunun üzerinde kalmakta olduğu belirtilmiştir.

Son zamanlarda Türkiye’de belediyelerin sosyal sağlık hizmetlerindeki zorunlu olmayan etkinliklerine de dikkat çekilmiştir.

Çınaroğlu ve şahin (2016), sağlık harcamalarının cepten yapılması ve bu harcamanın hane gelirinin belirli bir seviyesini açması durumunda, yoksullaştırıcı etki yaratan, katastrofik sağlık harcaması kavramını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda orta-düşük gelirli ve kayıt dışı ekonominin yüksek olduğu ülkelerde bu durumun yüksek tehdit oluşturduğu anlaşılmıştır. Bu durumu Türkiye’de inceleyen Tokatlıoğlu ve Tokatlıoğlu (2018) da katastrofik sağlık harcaması yapan hane oranının %0,49 ve bu harcamalar sonucunda yoksulluğa düşen hane oranının %0,22 olduğunu belirtmişlerdir.

Leu, Rutten, Brouwer, Matter ve Rtschi (2009), evrensel kapsamlı sosyal sağlık sigortası ile özel sağlık sigortasını birleştiren iki ülke olan İsviçre ve Hollanda’nın genel sağlık sigorta sistemlerini karşılaştırmışlardır. İki ülkenin sisteminin de bireyin kararlarına, sigortalı tarafından seçilen sağlık planlarına ve devlet tarafından düzenlenmiş bir sigorta pazarı rekabetine dayandığı vurgulanarak her iki ülkenin de sistemlerinin nasıl işlediği özetlenmiştir. Yapısal ve yasama yöntemlerindeki farklılıklar incelenmiştir. İki ülkenin genel sağlık sistemlerindeki benzerliklerin de farklılıkların da sistemlerin gelişimine oldukça katkısı olmuş olduğu belirtilmiştir. Bu sistemlerin halen gelişmekte olduğu, değişen toplumsal ihtiyaçlar ve gelişen toplum yaşamına daha iyi karşılık verecek çözümler için evrimlerine devam ettikleri belirtilmiş ancak toplumun neredeyse tamamını ve oldukça başarılı bir şekilde kapsayan genel sağlık sistemleri olduğu sonucuna varılmıştır.

Immergut (1992), İsviçre, Fransa ve İsviçre genel sağlık sigorta sistemlerinin ilişkili düşünce ile analiz edilerek kıyaslamıştır. Genel sağlık sigortası politikalarının (nceki politikaların mirasları ve değişik toplumsal grupların talepleri gibi) girdileri ile (belirli yasamalar gibi) ıktılarının arasındaki ilişkilere dayalı politika oluşturma analizi yapmak yerine kurumsal analizin gücü ile değişik siyasal sistemlerde politika girdileri ve çıktılarının farklı şekilde ilişkilendirilebileceğine odaklanmıştır. İsviçre, Fransa ve İsviçre’teki genel sağlık sigortası sistemlerinin işleyişlerini, nasıl geliştiklerini, hangi aşamalardan geçtiklerini ve siyasetten nasıl etkilenebildiklerini anlatmıştır. İsviçre’de genel sağlık sigortasının yasama sürecine her ufak çıkar grubunun/sosyal grubun (doktorlar, sağlık sektörü çalışanları gibi) dâhil olabildiğini, referandum silahını kullanarak yasama organına baskı uygulayabildiğini vurgulamıştır. Böylece referanduma gitmeyecek kadar her çıkar grubunu tatmin edecek ve toplumun çıkarını gözetecek şekilde yasama organının süreci ilerlettiğini belirtmiştir.

İsviçre ve Türkiye GSS Karşılaştırması

Türkiye, daha sosyal temelli ve devlet tarafından yürütülen bir genel sağlık uygulamasına sahiptir. İsviçre’de ise federal devletin bir düzenleyici ve denetleyici olarak yer aldığı ve sistemin özel sigorta fonları/şirketleri tarafından yönetildiği en belirgin fark olarak göze çarpmaktadır.

Kapsam açısından gerek Türkiye gerekse İsviçre GSS uygulamasında tüm toplumu kapsayacak nitelikte sitemlere sahiptirler. Türkiye’de basamaklı sevk sistemi uygulaması varken, İsviçre’de sigortalı istediği hizmet sağlayıcısından sağlık hizmeti alabilmektedir. Türkiye’de her sigortalıya aynı sigorta şartlarının uygulanması söz konusudur; İsviçre’de sigortalılar primlerini düşürmek için basamaklı

sevk sistemini ve daha yüksek muafiyetleri seçebilmekte veya teminatları genişletmek için ek teminatlar alabilmektedir. Bu açıdan Türkiye'deki tamamlayıcı sağlık sigortası veya özel sağlık sigortası ile birlikte düşünüldüğünde paralellik göze çarpmaktadır. Bu bilgiler ışığında İsviçre'de sigortalıya daha çok seçme hakkı verilen bir model uygulandığı yorumlanabilir ancak sigortalı faydasını değerlendirirken İsviçre'de uygulanan muafiyet ve katılım paylarını da değerlendirmeye almak gerekmektedir.

Her iki ülkede de GSS finansmanı, vergiler ile devlet organlarından fon aktarımı ve sigorta primleri ile sağlanmaktadır. Farklı şekillerde gibi görünse de sisteme doğrudan devlet katkısı İsviçre'de kantonların hastanelerin büyük kısmına sahip oluşu ve hastanelerdeki yatışlı tedavilerin yarısına yakınının karşılanmasıyla görülmekte, Türkiye'de de doğrudan GSS sistemine bütçe aktarımı şeklinde olmaktadır. Primler her iki ülkede de alınmakta ise de İsviçre'de primler doğrudan sigortalı tarafından sigortacıya/sigorta fonuna aylık olarak ödenmekte iken, Türkiye'de sigortalıların gelirlerinden yapılan doğrudan kesintiler ile sigortalıların işverenlerinden alınan primler söz konusudur. Genel sağlık sigortalılarının finansmanını sağlayan ana unsurların başında her iki ülkede de sigorta primleri olduğu düşünüldüğünde toplanabilir primlerin karşılaştırılması faydalı olacaktır. Bu konuda kayıtlı/kayıt dışı ekonomi ve işgücü katılım verileri değerlendirmeye ışık tutacaklardır.

Tablo 1: Kayıt Dışı Ekonomi Kıyaslaması

1999-2010 Arasında MIMIC Hesaplama Yöntemine Göre Kayıt Dışı Ekonomilerin GSYİH'ya Göre Oranları (%)			
	Ortalama	En Yüksek	En Düşük
İsviçre	8,32	8,8	7,2
Türkiye	30,61	32,8	28
38 OECD Ülkesi Ortalaması	20,24	21,42	18,83

Kaynak: Ceyhan ELGİN, Friedrich SCHNEIDER, "Shadow Economies in OECD Countries: DGE vs. MIMIC Approach", Boğaziçi Journal Review of Social, Economic and Administrative Studies, İstanbul, Cilt: 40 Sayı: 1, 2016, ss.51-75.

Elgin ve Schneider'in (2016) çalışmalarında ortaya çıkardığı üzere 1999-2010 yılları arasında İsviçre'de kayıt dışı ekonomi oranı ortalama %8,32 olurken Türkiye'de bu değer neredeyse 4 katı olan %30,61'dir. Bu veriler Türkiye'nin vergi gelirinin olması gerekenin %30 altında olduğu sonucunu çıkarmaktadır (Elgin ve Schneider, 2016, 51-75). Kayıt dışı ekonomi oranının, GSS gelirlerini tam olarak ne kadar etkilediğine dair net bir çıkarım yapılamasa da kayıt dışı ekonominin kapsamına kayıt dışı işçi çalıştırma ve işçi maaşlarının düşük gösterilmesi gibi GSS finansmanına doğrudan etki eden unsurlar girmektedir. Buna ek olarak Türkiye nüfusunun kayıt dışı çalışma oranının %35,1 olarak hesaplandığı (TUİK, 2017, 1) da değerlendirildiğinde sigorta primlerinde doğrudan %35 oranının üzerinde bir gelir kaybı olduğu çıkarımı rahatlıkla yapılabilir. Dolayısı ile Türkiye ve İsviçre'nin GSS finansmanlarının sağlığı ve sürdürülebilirliği kıyaslandığında ön plana çıkan en büyük iki farktan biri; kayıt dışı ekonomi ile kayıt dışı çalışmanın sebep verdiği doğrudan finansman geliri kaybıdır.

Geçmişteki erken emeklilik uygulamaları, sistemdeki aktif-pasif dengesini ve dolayısı ile sosyal güvenlik kurumlarının finansman dengesini bozmuştur. 1980'li yıllarda 3 çalışan 1 emekliyi finanse ederken bu oran 2010'lu yıllarda 2'nin altına düşmüştür. Sosyal güvenlik sistemlerindeki gelir transferi ilkesine göre oluşturulan kimi fonlar zaman içerisinde siyasi sebeplerle sosyal güvenlik ile alakası

olmayan alanlarda kullanılmıştır. Bunlara ek olarak siyasi sebeplerle çıkarılan borçlanma ve af kanunlarının bir “af kültürü” oluşturulması da sosyal güvenlik sistemlerinin gelirlerini olumsuz etkileyen bir etken olup prim ödeme alışkanlıkları olumsuz etkilemektedir. Rekabet eden işverenler arasında yüksek vergilerden ötürü kayıt dışı işi alıştırma ve dolayısı ile sistemin prim getirisini kısma eğilimi de gözlemlenmektedir. Göreceli olarak yüksek vergiler ve yeterli denetimin olmaması, teşviklerin yeterli olmaması kayıt dışı ekonominin sebepleridir. Bu konulara ve düşük işi gücü katılım oranlarına zm getirilmesi, sistemin daha sağlıklı yürümesi için gereklidir. (Demir, 2013, 126-139)

Tablo 2: İsviçre-Türkiye İşsizlik Oranı Verileri (2016)

İstihdam Verisi	İsviçre	Türkiye
İşsizlik Oranı	%4,9	%10,8
st Eğitim Mezunu	%3,3	%9,4
Lise ve Meslek Okulu Mezunu	%4,4	%10,1
Orta Okul ve Altı Eğitim Seviyesi	%9,9	%9,3

Kaynak: OECD, <https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rate.htm#indicator-chart>, (28/09/2017); <https://data.oecd.org/unemp/unemployment-rates-by-education-level.htm#indicator-chart>, (28/09/2017)

*İşsizlik Oranı: İşsiz olan kişi sayısının, işi gücüne yüzdesel oranı.

**İşsiz: Bir işte çalışmadıklarını bildirmiş, çalışmak için uygun olan, işi bulmak için etkin çaba gösteren kişi ve çalışmaya hazır olan kişi.

Tablo 3: İsviçre-Türkiye İşi Gücü Verileri (2016)

İşi Gücü Verisi	İsviçre	Türkiye
Çalışma Oranı* 15-24 Yaş	%62,5	%34,1
Çalışma Oranı 25-53 Yaş	%86,3	%60,0
Çalışma Oranı 54-64 Yaş	%71,5	%33,4
Çalışma Oranı st Eğitim Mezunu	%88,5	%75,0
Çalışma Oranı Lise ve Meslek Ok. Mez.	%81,9	%61,9
Çalışma Oranı Orta Okul ve Altı Eę.	%67,6	%51,4
İşi Gücü** Katılım Oranı 15+ Yaş	%68,6	%52,0
İşi Gücü Katılım Oranı 15-64 Yaş	%83,9	%57,0
İşi Gücü Katılım Oranı 15-24 Yaş	%68,4	%42,4
İşi Gücü Katılım Oranı 25-54 Yaş	%90,6	%66,5
İşi Gücü Katılım Oranı 55-64 Yaş	%74,3	%35,6
İşi Gücü Katılım Oranı 65+ Yaş	%12,1	%11,8
alışan Başı Yıllık alışma Saati (2013)	1573 saat	1832 saat
Tahmin Edilen İşi Gücü	4.961.407 kişi	30.530.833 kişi

Kaynak: OECD, <https://data.oecd.org/emp/employment-rate-by-age-group.htm#indicator-chart>, (28/09/2017); <https://data.oecd.org/emp/labour-force-participation-rate.html>, (28/09/2017); <https://data.oecd.org/emp/labour-force-forecast.htm#indicator-chart>, (28/09/2017)

* Çalışma Oranı: Belirli bir yaş grubundaki çalışan kişi sayısının, aynı yaş grubundaki toplam nüfusa oranı.

** İşi Gücü: Kamu veya özel sektörde çalışan, bir kazanç karşılığı haftada en az bir saat çalışmış olan, işi olan ancak herhangi bir izin ile an itibarıyla işyerinde olmayan, işsiz olan bireylerin toplamı.

*** İşi Gücü Katılım Oranı: Belirli bir yaş grubundaki işi gücünün, aynı yaş gurubundaki toplam nüfusa oranı.

Prime dayalı finansman modellerinde, iş gücüne katılımın yüksek olması, GSS'nin sürdürülebilirliği için gerekli bir etmen olarak ön plana çıkmaktadır. *Tablo 2 ve Tablo 3'te* verilmiş olan OECD verileri karşılaştırıldığında, Türkiye'de sistemde prim üretecek ve sisteme fon sağlayacak nüfustaki (15-64 yaş arası) iş gücüne katılım oranının %57 gibi çok düşük bir oran olduğu, yani çalışma yaşındaki her 100 bireyden 43'ünün sisteme prim katkısı yapmadan sağlık hizmetlerinden faydalandığı anlaşılmaktadır. Çalışma yaşındaki nüfusun iş gücüne katılım oranı İsviçre'ye kıyaslandığında Türkiye, İsviçre'nin %68'i (57/83,9) kadar iş gücüne katılım göstermektedir. Yaş gruplarına göre ayrı ayrı bakıldığında 15-24 yaş aralığında Türkiye'deki %34,1'lik iş gücü katılım oranının İsviçre'deki oranın neredeyse yarısına denk geldiği görülmektedir. Buradan, Türkiye'deki lisans ve lisansüstü eğitim çağındaki gençlerin İsviçre'deki gençlere kıyasla daha az çalışıyor olduğu yorumlanabilir. Sisteme ağırlıklı prim katkısı yapacak olan 25-54 yaş grubu incelendiğinde ise Türkiye'de iş gücüne katılım %60 gibi olması gerekenin altında bir oranda çıkmaktadır ki İsviçre'deki orandan neredeyse %30 (66,5/90,6) daha düşüktür. Türkiye'nin en verimli çalışma ve üretkenlik çağındaki nüfusunda her 10 kişiden 4'ü ekonomiye, üretime ve genel sağlık sistemine katkı yapmamaktadır ancak bu kişilerin aynı zamanda çeşitli genel sağlık sistemi hizmetlerinden faydalanabilmekte olmaları sebebiyle sisteme yük getirdikleri görülmektedir. Sisteme yine yüksek katkı yapması beklenen 55-64 yaş grubu incelendiğinde ise Türkiye'de iş gücü katılım oranı daha da düşük çıkmakta, %33,4 oranıyla İsviçre'nin %47'si (33,4/71,5) seviyesine ancak ulaşabilmektedir. Eğitim seviyesi lisans ve lisansüstü seviyelerinde olan nüfusun iş gücü katılımları incelendiğinde ise Türkiye'de %75 gibi yine düşük bir oran çıkmaktadır; bu oran İsviçre'dekinin %15 (75/88,5) altında bir orana denk gelmektedir. Verimi yüksek, nitelikli iş gücü olarak ekonomi ve üretime katkı yapabilecek her 100 kişiden 25'i ne genel sağlık sistemine ne de ülke ekonomisine katkı yapmamaktadır. Türkiye'de kayıtlı iş gücüne katılımın bu kadar düşük olmasında kayıt dışı ekonominin yüksek seviyede olmasının da katkısı vardır ancak her durumda iş gücüne katılmıyor görünen nüfus GSS primlerini ya hiç ödememektedir ya da eksik ödemektedir. Dolayısı ile sistemin finansmanı doğrudan olumsuz olarak etkilenmektedir. Türkiye ve İsviçre'nin GSS finansmanlarının sağlığı ve sürdürülebilirliği kıyaslandığında ön plana çıkan en büyük ikinci fark da iş gücüne katılımın düşük olmasının sebep verdiği doğrudan finansmandaki gelir kaybıdır.

İki ülkenin sağlık harcamalarını, sağlık hizmeti kaynaklarını ve ekonomik verilerini kıyaslamak, sağlıklı değerlendirme yapmak ve yeni model önerisini doğru oluşturmak açısından önemli fikirler verecektir.

Tablo 4: İsviçre-Türkiye Temel Ekonomik ve Sağlık Verileri (2016)

Ekonomik Veriler	İsviçre	Türkiye
GSYİH (2015)	670,8 milyar \$	717,9 milyar \$
Kişi Başına GSYİH (2015)	80.831 \$	9.126 \$
Sağlık Harcaması Toplam GSYİH'ye Oranı	83,2 milyar \$ %12,4	30,9 milyar \$ %4,3
Kişi Başına Düşen Yıllık Sağlık Harcaması	7.919\$	1.088\$
Kişi Başi Sağlık Harcaması – Devlet/Zorunlu GSYİH'ye Oranı Sağlık Harcamasındaki Oranı	5.038\$ %7,9 %63,6	863\$ %3,4 %79,4
Kişi Başi Sağlık Harcaması – Özel GSYİH'ye Oranı Sağlık Harcamasındaki Oranı	2.881\$ %4,5 %36,4	224\$ %0,9 %20,6
Kişi Başi Sağlık Harcaması – Cepten Ödeme GSYİH'ye Oranı Sağlık Harcamasındaki Oranı	2.275\$ %3,56 %28,7	169\$ %0,7 %16,9

Kaynak: Birleşmiş Milletler İstatistik Birimi (UNSD), <https://unstats.un.org/unsd/snaama/resCountry.asp>, (22/09/2017); OECD, <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.html>, (22/09/2017)

Türkiye GSS'de basamaklı sevk sistemine uyulduğu durumlarda sigortalılar cepten ödeme yapmamaktadır. İlaç kullanımında da oldukça düşük seviyede fark ücretleri çıkabilmektedir. İsviçre'de ise giderlerin paylaşılması ilkesinden ötürü her sigortalının belirli bir sabit muafiyeti ve her sağlık hizmeti alırken ödemesi gereken koruma payı vardır. Yıllık üst limitleri dolana kadar sigortalılar sağlık hizmeti alırken neredeyse her seferinde ödeme yapmaktadırlar. Bu fark, cepten yapılan ödemeler iki ülkede kıyaslandığında oldukça ön plana çıkmaktadır. Toplam genel sağlık harcamaları içerisindeki oran olarak sigortalıların cepten ödeme payları İsviçre'de Türkiye'den %12 (28,7-16,9) daha fazla gibi görünmektedir. Ancak sağlık harcamalarında cepten ödemelerin GSYİH'ye oranlarına baktığımızda İsviçre, Türkiye'nin 5 misli (3,56/0,7) cepten sağlık ödemesi yapmakta ve kişi başi yapılan ödeme olarak incelendiğinde de İsviçre, Türkiye'nin 10 mislinden yüksek (\$2.275/\$169) bir cepten sağlık ödemesi yapmaktadır. GSS primlerine ek olarak cepten ödenerek yapılan sağlık harcamalarının, İsviçreli genel sağlık sigortalılarına oldukça yük getirmekte olduğu *Tablo 4'teki* verilerden görülebilmektedir.

Toplam sağlık harcamaları iki ülke için kıyaslandığında kişi başına düşen sağlık harcamaları İsviçre'de, Türkiye'nin neredeyse 8 katıdır (\$7.919/\$1.088). Ancak harcamalar kıyaslanırken ülkelerin sosyoekonomik durumlarının da ele alınması gerekir. Kişi başına düşen milli gelire göre İsviçre'deki bir sigortalı, Türkiye'dekinin yaklaşık 9 katı bir gelire sahiptir (\$80.831/\$9.126). Sağlık harcaması ve gelir seviyesindeki yüksekliğin sağlık hizmeti sağlayan kaynaklara nasıl yansıdığı *Tablo 5'te* incelendiğinde; kişi başına düşen doktor ve sağlık personeli, yatak gibi oranların İsviçre'de daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşın hastaneye yatan hasta sayılarının nüfusa oranı yaklaşık aynı seviyededir. Hastanede ortalama yatış süresinin de İsviçre'de yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Bu veriler ışığında sağlık harcamaları ve sağlık hizmet maliyetleri konusunda doğru orantılı bir ilişki gözükmesine de bir paralellik olduğu çıkarımı yapılabilir.

Tablo 5: İsviçre-Türkiye Sağlık Sistemi Temel Verileri (2016)

Sağlık Verisi	İsviçre	Türkiye
1.000 kişiye düşen doktor	4,2 doktor	1,8 doktor
Doktor başına düşen yıllık kişi sayısı	238 kişi	556 kişi
1.000 kişiye düşen hastane yatağı sayısı	4,6 yatak	2,7 yatak
Ortalama hastanede yatış süresi	5,7 gün	3,9 gün
100.000 kişide hastaneye yatan sayısı	16.977 kişi	17.115 kişi
1.000 kişiye düşen hemşire sayısı	17,9 hemşire	1,9 hemşire
İlaçların, sağlık harcamalarındaki oranı	%14,0	-

Kaynak: OECD, <https://data.oecd.org/switzerland.htm#profile-health>, (22/09/2017)

4. Türkiye GSS için Yeni Model Önerisi

Türkiye'deki GSS'nin sürdürülebilir ve sağlam temeli olan bir sistem olmasının en önemli etkeni gelecekte yaşanacak nüfus değişimlerinde gelir-gider dengesini koruyabilmesi ve finansman sorunu yaşamamasıdır. İsviçre'de uygulanan modelin, Türkiye'ye yol gösterir nitelikte olup olamayacağının anlaşılması için iki ülkenin nüfuslarının yaşlılık ve yaşlanma istatistiklerini karşılaştırmak gerekmektedir.

Tablo 6: İsviçre ve Türkiye 1950-2050 Yaşlanma Verileri

İSVİÇRE

GENİŞ YAŞ GRUBU ORANLARI (%)

Yıllar	1950	1975	2000	2025	2050
0-14 Yaş	23,5	22,4	16,7	12,4	12,5
15-59 Yaş	62,4	60,1	62,1	51,9	48,6
60+ Yaş	14,0	17,5	21,3	35,7	38,9
BAĞIMLILIK ORANLARI* (%)					
Toplam	49,6	53,9	48,5	65,3	79,9
Çocuklar (0-19)	35,2	34,5	24,7	20,5	22,5
Yaşlılar (65+)	14,4	19,3	23,0	44,8	57,3
POTANSİYEL DESTEK ORANLARI**					
	7,0	5,2	4,2	2,2	1,7

TÜRKİYE

GENİŞ YAŞ GRUBU ORANLARI (%)

Yıllar	1950	1975	2000	2025	2050
0-14 Yaş	38,3	40,1	30	22,5	19,5
15-59 Yaş	55,7	53,0	61,5	63,5	57,5
60+ Yaş	5,9	6,9	8,4	14,2	23,0
BAĞIMLILIK ORANLARI* (%)					
Toplam	71,3	80,6	55,8	47,2	59,9
Çocuklar (0-19)	65,7	72,4	46,8	33,2	31,2
Yaşlılar (65+)	5,6	8,2	9,0	14,0	28,7
POTANSİYEL DESTEK ORANLARI**					
	0,9	1,3	2,9	3,6	9,2

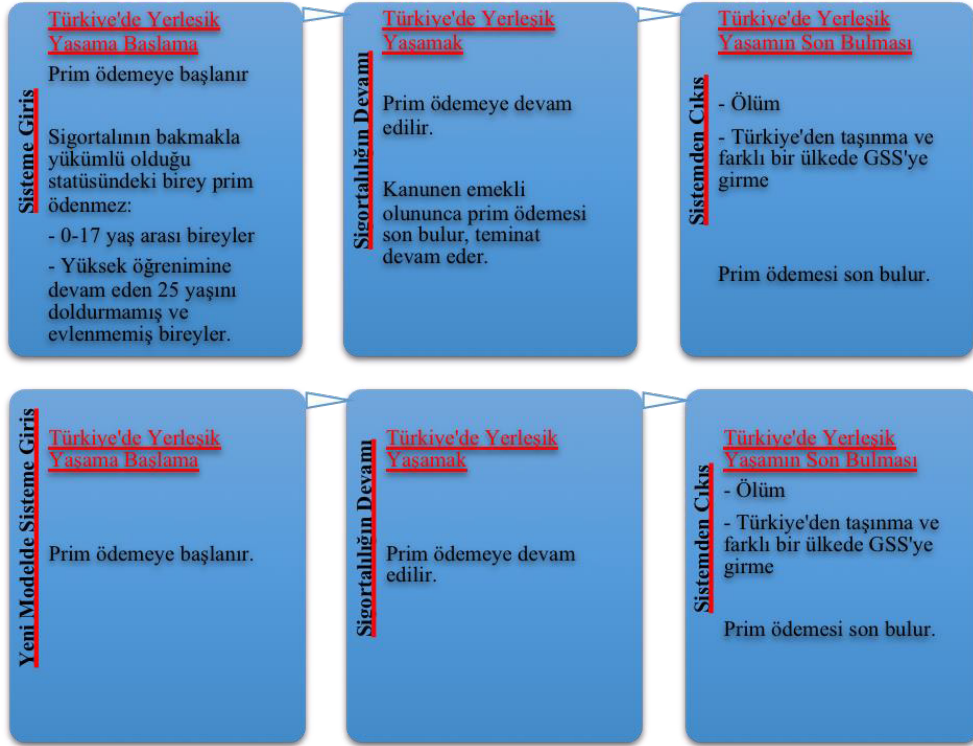
Kaynak: United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA) Population Division, "World Population Ageing 1950-2050", United Nations Publications, New York, 2002, ss.433-449.

- * Bağımlılık Oranları: Toplam bağımlılık oranı; 20 yaş altı ve 64 yaş üstü bireylerin toplamının 20-64 yaş arası bireylere yüzdesel oranıdır. Çocuklar bağımlılık oranı ile yaşlılar bağımlılık oranlarının toplamına eşittir. Çocuklar bağımlılık oranı; 0-19 yaş arası bireylerin toplamının 20-64 yaş arası bireylere yüzdesel oranıdır. Yaşlılar bağımlılık oranı; 64 yaş üstü bireylerin toplamının 20-64 yaş arasındaki bireylere yüzdesel oranıdır.
- ** Potansiyel Destek Oranı: 20-64 yaş arasındaki bireylerin 64 üstü bireylere oranıdır.

*Tablo 6*da iki ülkenin yaşlanma verileri ve geleceğe yönelik nüfus istatistikleri incelendiği zaman toplumdaki yaşlılık oranı olarak Türkiye'nin İsviçre'yi geriden takip ettiği sonucuna ulaşılabilir. Geleceğe yönelik nüfus tahminleri, 1950-2015 yılları arasında tüm ülkelerde gözlemlenen doğum ve ölüm eğilimleri dikkate alındıktan sonra, toplam doğum ve yaşam beklentisine dayanan olasılıklı yöntem (Bayesian) kullanılarak hesaplanmıştır. 60 yaş ve üzeri nüfus oranları karşılaştırıldığında, İsviçre'de 1950-2000 yılları arasında gerçekleşen yaşlı nüfus oranı artışını (%14-%21,5) Türkiye'nin 2025-2050 yılları arasında (%14,2-%23,0) gerçekleştireceği öngörölmüştür. Yaşlıların bağımlılık oranlarına bakıldığında da benzer bir sonuca ulaşılmaktadır; İsviçre'de bağımlılık oranı 1950-2000 arasında %14,4'ten %23'e yükselmiştir ve Türkiye'de benzer bir oran artışınının 2025-2050 arasında gerçekleşeceği, %14,0'ten %28,7'ye yükseleceği öngörölmüştür. İsviçre'nin 1950'de ulaştığı yaşlıların çalışan nüfusa olan oranına Türkiye 2025'te ulaşacak olarak hesaplanmıştır. Ancak bu oranlarda dikkat çekilmesi gereken nokta, İsviçre'de 50 senede gerçekleşmiş olan bu artıştan daha fazlasının Türkiye'de 25 sene içerisinde gelecekte gerçekleşecek olmasıdır. Türkiye'deki mevcut sosyal güvence sisteminde çalışan nüfusun, yaşlı nüfusun giderlerini finanse ettiğini göz önüne alındığında bu oranların önemi daha net anlaşılacaktır.

Bu denkleme çocuklar da eklenerek, tüm nüfus olarak değerlendirmeye alındığında yine benzer bir sonuç göze çarpmaktadır. Aynı olasılıklı yöntem ile geleceğe yönelik nüfus yapısı için hesaplanan toplam bağımlılık oranları iki ülke için kıyaslandığında çıkan sonuç; İsviçre'de 1975-2025 arasında gerçekleşmekte olan toplam bağımlılık oranlarınının (%53,9-48,5-65,3) Türkiye'de 2000-2050 arasında (%55,8-47,2-59,9) gerçekleşmekte olduğudur. Yaşlıların bağımlılık oranları ile toplam bağımlılık oranları arasındaki paralellikteki yüzdesel ve periyoda bağlı ufak farklar Türkiye'deki genç nüfus oranınının 1950-2025 yılları arasında İsviçre'nin iki katı seviyelerinde seyrediyor olmasından ötürü olmakla beraber çıkarımları etkilememektedir.

Dolayısı ile İsviçre'de 1950-2050 arasında yaşanması beklenen potansiyel destek oranındaki düşüş, İsviçre'ye göre daha hızlı yaşlanacağı görölen Türkiye'de 2050 sonrasında itibaren yaşanacaktır. Türkiye'nin daha hızlı yaşlandığı ve İsviçre ile aynı evreleri İsviçre'den daha kısa sürede geçireceğini öngören *Tablo 6*daki verileri içeren gelecek tahminlerine istinaden bu değişimin Türkiye'de daha sert olarak yaşanacağı sonucuna varılabilir.

Şekil 3: Türkiye Genel Sağlık Sigortası Sistemi ve Yeni Model

Bütün bu veriler değerlendirildiğinde Türkiye'nin İsviçre'den daha hızlı yaşlanıyor olduğu görülmektedir. Ancak en çok dikkat edilmesi gereken nokta; İsviçre'nin yaklaşık son 70 senedir yaşıyor olduğu yaşlanma sürecinin istatistiksel olarak çok benzerini Türkiye'nin 25-30 sene içerisinde ve bugünden itibaren yaşayacak olmasıdır. Dolayısı ile İsviçre'nin 70 senedir devreye aldığı uygulamaları ve yaşanmış zorluklara getirdiği çözümler Türkiye'nin 2050 yılına kadar GSS rotasına doğrudan ışık tutacağı tahmin edilmektedir. Bununla beraber İsviçre'nin GSS kapsamında 2025-2050 yılları arasında atacağı adımlar da Türkiye için 2050 sonrasında gösterge niteliği taşıyabilir.

Bu durumda sadece çalışma yaşındaki toplumdan prim alan bir genel sağlık sistemine sahip Türkiye'ye getirilecek yeni GSS modelinin de tüm toplumdan prim alan, finansmanı tüm nüfusa paylaştıran bir yapıda olmasının sürdürülebilirliği sağlayacağı düşünülmektedir. En önemli iki soruna da çözüm getirecek; kayıt dışı istihdamı azaltacak ve iş gücüne katılımı arttıracak uygulamalar da önerilen modelin sürdürülebilirliği açısından hayati önem taşımaktadır.

5.1. Yapısal ve Yönetimsel Öneriler

Yeni model yapısında, temel sağlık sigortası planının içeriğindeki hizmet ve faydalar, temel paket seçenekleri, temel paketlerin tavan primleri, taban ve tavan muafiyet miktarları, anlaşmalı sağlık

kuruluşlarının belirlenmesi ve kapsamı yine SGK tarafından belirlenip, görüşmelerin yine SGK tarafından yürütülmesi önerilmektedir.

Vatandaşların temel sağlık hizmet ihtiyaçlarının tanımı, temel sağlık ihtiyaçlarının GSS kapsamındaki hizmet bedelleri, sigortalıya/rahatsızlığa göre uygulanabilecek ve uygulanamayacak istisnalar, sağlık hizmet sağlayıcılarının işleyişleri ve denetlenmesi ile GSS kapsamındaki basamaklı sevk sisteminin düzenlenmesi Sağlık Bakanlığı sorumluluğunda olmalı ve ana kararlar Sağlık Bakanlığı tarafından verilmelidir.

İsviçre’de GSS kapsamındaki sağlık hizmetlerine sağlanan destek gibi bir devlet desteğinin de sistemin finansmanına yardımcı olacağı dşnlmektedir; bu finansmanın yöntemi ve oranı SGK, Sağlık Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı arasında kararlaştırılmalı ve özel sektörün finansman zorunluluğu belirli bir oranda desteklenmelidir. İsviçre örneğindeki gibi GSS kapsamındaki harcamalarının yarısı devlet tarafından karşılanacak olursa, genel sağlık sigorta sisteminin devlet btcesine ve Maliye Bakanlığına olan yükü doğrudan ve en az yarı yarıya azalacaktır.

Devlet hastaneleri özel işletmeler gibi özerk yapılarda çalışırken, özel sektörün sigortalıların sağlık masrafları üzerindeki denetimi kr odaklı karar alınmasının önüne geçebilecektir. Sağlıklı denetim mekanizmalarının işleyişi sağlık sektörü alışanlarında da verimi arttırırken kurallara uygun çalışan personelle devam edilmesini sağlayacaktır. GSS kapsamında hizmet sağlayacak kurumlarda rekabet, hizmet kalitesi ve sonuç üzerinden olacağı için genel olarak sigortalı memnuniyeti ve toplum sağlığı da artacaktır.

SGK ve Sağlık Bakanlığı zerindeki birçok yk özel sektöre aktarılmış olacağı için özel sektörde özellikle sağlık harcamalarının, sağlık kurumlarının ve sigortalı raporlarının kontrolü için istihdam yaratılmış olacak, işsizlik oranı düşecektir. Denetime ve diğer özel sektöre aktarılan sorumluluklardan azalan iş yükünden ötürü boşa çıkacak personelin de İşKUR bünyesinde oluşturulacak yeni yapıya yönlendirilmesi, İşKUR’un artacak iş yükünü karşılayabilecektir.

Bir diğer yapısal öneri ise; Türkiye’deki mevcut GSS kapsamı korunarak, Sağlık Bakanlığı tarafından gerekli grlen genişletmelerin yapılması yönündedir. Bu genişletmeler, öncelikle akıl ve ruh sağlığı hizmetleri ile uzun dönem bakım hizmetlerinin altyapıları kurularak oluşturulmalıdır.

4.2. Alternatif Teminat Paketi Hakkında neriler

GSS zorunlu olurken temel sağlık paketine alternatif olarak daha kapsamlı ürünler de sigorta şirketleri tarafından sunulmalıdır ve bu kapsamlı paketler, serbest piyasa ekonomisine göre, şirketlerin kendi belirleyeceği genişletmeler ve primler ile düzenlenebilir olmalıdır. Böylece sigortalılara seçme hakkı ve arzu edilmesi durumunda daha yüksek prim ile daha kapsamlı teminat alma seçeneği sunulabilmelidir.

Temel sağlık sigortası kapsamında istisna tutulamayan ve srprim uygulanamayan rahatsızlıklar, genişletilmif ürünlerde uygulanabilmeli ancak temel sağlık sigortası paketinin kapsamından daha az koruma sağlayamayacak şekilde yapılandırılmalıdır.

4.3. Önlenebilir Fazla Harcamalara İlişkin Öneriler

5.3.1. Basamaklı Sevk Sistemi Uygulaması

Özel sektör tarafından sağlanan GSS modeli, Türkiye’de mevcut özel sağlık sigortasına benzer bir operasyonel yapıda olmalıdır. Şu anda tüm hastanelerin, sağlık bakanlığının ve sigorta şirketlerinin ulaşabildiği bir merkezi veritabanı altyapısı hâlihazırda mevcuttur. Dolayısı ile hizmetlere provizyon verilme işlemleri sırasında hasta bazlı denetim, özel sektör tarafından, daha sıkı sağlanabilecektir. Sağlık hizmet sağlayıcılarının kâr amaçlı yönlendirmelerinin önüne geçilmesi ile önlenebilir maliyetler düşecek, sistemin toplam giderleri azalacaktır.

Mevcut basamaklı sevk sisteminin yeteri kadar verimli çalışmadığı, sigortalıların birinci basamak olan aile hekimlerini atlayarak hastaneye gitme eğiliminde oldukları paylaşılan verilerden gözlenmektedir. Bu da sistemin birinci basamağına ayrılan fonların verimsiz kullanımına ve ikinci basamaktaki fonların da gereğinden fazla kullanılmasına sebep olarak masrafları arttırmaktadır. Basamaklı sevk sisteminin takip edilmesini teşvik etmek için temel GSS’de birinci basamağın atlatılması durumunda %50 koasürans uygulanması modelin bir başka önerisidir. Mevut sistemdeki acil durum istisnası devam etmeli ve acil durumlarda basamak sistemi uygulanmayarak koasürans uygulaması olmamalı, fark ücreti alınmamalıdır.

5.3.2. Toplum Sağlığını Koruma Çalışmaları

Toplum sağlığını korumaya yönelik çalışmalar arttırılarak devam edilmeli ve önlenebilir rahatsızlıklara karşı verimli çalışılarak önlenebilir gelecek sağlık harcamalarının önüne geçilmelidir. Bu modele destek olacak bir uygulama olarak sigortalıların aile hekimlerine ve diş hekimlerine senede ikişer defa rutin kontrole gitmeleri zorunlu tutulmalıdır. Bu kontrolleri aksatan veya yaptırmayan sigortalıların bir sonraki sene primleri yükseltilmeli, gerekirse muafiyet artışı veya istisna uygulanarak sigorta kapsamı daraltılabilir. Kontrollerini düzenli yaptıracak sigortalılar sağlanırsa toplum sağlığı seviyesi yükselerek birçok masrafın ve rahatsızlığın önüne geçilebilecektir. Benzer bir uygulama çocuklar ve aşı konularında da yapılmalıdır. Yaşlara göre hangi kontrollerin, ne sıklıkta yapılacağına Sağlık Bakanlığı karar vermelidir.

Madde bağımlılığına bağlı rahatsızlıklar doğrudan GSS kapsamı dışında bırakılmalıdır. Kendi kendine zarar veren bir sigortalının rahatsızlığı sistem tarafından karşılanmayarak, kötü alışkanlıklar ve madde bağımlılığına bağlı rahatsızlıklardan doğan sağlık harcamaları düşürülebilir. Bu konuyla ilgili madde bağımlılarına tedavi uygulayacak özel ve uzmanlaşmış merkezler, hastaneler kurulmalı ve bu kişiler bu kurumlarda, sıkı kontrol altında tedavi edilmelidir. Bağımlılıktan tamamen kurtulana ve bunu sorumlu doktora/kuruma onaylatana kadar bu kişiler hastaneden dışarı çıkartılmamalı, çıkmaları durumunda tüm sigorta teminatları geçersiz kalmalıdır. Bu öneri, çok sert ama verimli bir yöntem olarak zamanla toplum sağlığına ve sağlık harcamalarındaki harcama kalemlerini düşürmeye fayda sağlayacaktır.

5.3.3. Sabit Koruma ve Muafiyet Uygulamaları

Son sağlık reformları sonucunda doktor ziyaretlerinin Türkiye’de 3 katına çıktığı değerlendirildiğinde sağlık harcamalarını kontrol altına almak için İsviçre’de uygulandığı gibi tavan limiti olan %10 sabit koruma creti oranı ve standart muafiyet oranı uygulamak oldukça verimli olacaktır. Bu durum önlenebilir harcamaların önüne geçilmesini sağlayarak sistemin toplam giderlerini düşürebilecektir. Model içerisinde İsviçre rneğinde yetişkinlere sabit muafiyet uygulayıp, 18 yaşından küçük çocuklara muafiyet uygulanmaması örnek alınabilir. Paylaşım ilkesi sayesinde de sigorta primleri ve devlet bütçesinden fon aktarımıyla finanse edilme oranını da azaltarak sigorta şirketleri ve Maliye Bakanlığı zerindeki yükü azaltacaktır. Sabit koruma oranının belirlenmesi için en uygulanabilir hesaplama net asgari ücret üzerinden yapılabilir ancak İsviçre rneği ile kıyaslama yapabilmemiz için kullanabileceğimiz, devlet tarafından belirlenen bir asgari ücret tutarı İsviçre’de yoktur. İsviçre’de asgari ücretler farklı sektörlerin müşterek anlaşmalarıyla belirlenmektedir (EUROSTAT, 2017). Doğrudan kıyaslanabilir bir veri bu alanda olmadığından ötürü, giderler üzerinden bir kıyaslama yapılarak, Türkiye’deki net asgari ücrete oranlı bir limit sunulabilir. Bu değerlendirmeyi yapabilmek için *Tablo 2* ve *Tablo 6*’daki 2016 kişi başi sağlık harcamaları verileri kullanılmıştır. T.C. Merkez Bankası 30 Aralık 2016 ve 22 Aralık 2017 apraz kurlarına göre \$/CHF sırasıyla 1,0191 ve 0,9894 olduğu (TCMB, 2017) göz önüne alınarak, işlem kolaylığı açısından Amerikan Doları ve İsviçre Frangı hesaplamalarda eşit olarak kabul edilecektir.

İsviçre 2016 Kişi Başi Sağlık Harcaması: 7.919\$

İsviçre Sabit Koruma creti Yıllık Limiti – Yetişkin: 700-CHF \cong 700\$

İsviçre Sabit Koruma creti Yıllık Limiti – ocuk: 350-CHF \cong 350\$

İsviçre Minimum Yıllık Muafiyeti: 300-CHF \cong 300\$

İsviçre GSS sistemine göre bir sigortalının temel sigorta planında yıllık cepten ödeyeceği sağlık harcaması yetişkinler için en fazla 1,000\$ (700+300) ve çocuklar için 350\$’dır. Bu verilere göre oranlar aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

$$\frac{\text{Sabit Koruma (Yetişkin)}}{\text{Kişi Başi Sağlık Harcaması}} = \frac{700}{7919} \cong \%9$$

$$\frac{\text{Sabit Koruma (ocuk)}}{\text{Kişi Başi Sağlık Harcaması}} = \frac{350}{7919} \cong \%4.5$$

$$\frac{\text{Yetişkinler için Minimum Muafiyet}}{\text{Kişi Başi Sağlık Harcaması}} = \frac{300}{7919} \cong \%3.8$$

Bu oranlar, 2016 kişi başi yıllık sağlık harcaması 1.088\$ olan Türkiye için kullandığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

$$\text{Sabit Koruma (Yetişkin)} = 1.088 \times 0.09 \cong \$98$$

$$\mathbf{Sabit\ Koruma\ (Çocuk) = 1.088x0,045 \cong \$49}$$

$$\mathbf{Yetişkinler\ İçin\ Minimum\ Muafiyet = 1.088x0,038 \cong \$41}$$

Bu oranları da 2016 net asgari ücretine oranlayabilmek için Türk Lirası cinsinden ifade etmek gerekmektedir. 30 Aralık 2016 TCMB Döviz Alış Kuru 3.5192 kullanarak hesap yapıldığında sonuçlar aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

$$\mathbf{Sabit\ Koruma\ (Yetişkin) = 98\$ \cong 344,88\ TL}$$

$$\mathbf{Sabit\ Koruma\ (Çocuk) = 49\$ \cong 172,44\ TL}$$

$$\mathbf{Yetişkinler\ İçin\ Minimum\ Muafiyet = 41\$ \cong 144,29\ TL}$$

2016 yılında Türkiye'deki ortalama net asgari ücret aylık 1.399,95 TL'dir (ÇSGB, 2016). Net asgari ücrete oran olarak muafiyeti ve sabit koruma miktarını belirlemek için 2016 yılı verileri ele alınarak yapılacak hesaplamalar sonucunda da aşağıdaki değerler elde edilmiştir:

$$\mathbf{Sabit\ Koruma\ (Yetişkin) = \frac{344,88}{1.399,95} \cong \%25\ (Aylık\ Net\ Asgari\ Ücretin)}$$

$$\mathbf{Sabit\ Koruma\ (Çocuk) = \frac{172,44}{1.399,95} \cong \%12,5\ (Aylık\ Net\ Asgari\ Ücretin)}$$

$$\mathbf{Yetişkinler\ İçin\ Minimum\ Muafiyet = \frac{144,29}{1.399,95} \cong \%10\ (Aylık\ Net\ Asgari\ Ücretin)}$$

Elde edilen bu sonuçlara göre, Türkiye'de oluşturulacak GSS temel paketinde; %10 sabit koruma ücretinin yıllık kişi başı üst limiti; yetişkinler için aylık net asgari ücretin %25'i, çocuklar için de %12,5'i olarak belirlenebilir. Sunulacak temel sağlık planlarında, yetişkinler minimum yıllık muafiyet miktarı, aylık net asgari ücretin %10'u olarak belirlenebilir; bu muafiyet 18 yaşından küçük sigortalılara uygulanmayacaktır. Bu oranlara göre, sigortalı bir yetişkin yıllık olarak GSS kapsamında cepten en fazla aylık net asgari ücretin %25'i, bir çocuk da %12,5'i kadar ödeme yapacaktır (basamak sistemine uyulduğu varsayımı yapılmaktadır) ve bu oranları aşan GSS kapsamındaki sağlık harcamalarında %10 sabit katılım payı alınmayacaktır. Bu oranlar da 2016 verileri göz önüne alındığında sırasıyla yıllık 490 TL ve 175 TL olduğu görülmektedir.

4.4. Prim Seviyesi Hakkında Öneriler

Zorunlu GSS uygulamasında, prim hesaplaması da İsviçre örneğindeki gibi olup, farklı şirketlerden farklı primler sunulabilmeli, toplumun eşit faydalanabilmesi için yaş ve cinsiyete göre şartlar belirlenmeli, kişiye özel sürprimler ya da istisnalar temel sağlık sigortasında uygulanmamalıdır. Primler belirlenirken de Türkiye'de SGK'nın belirlediği bir prim üst limiti olması, zorunlu genel sağlık sigortasının tüm toplum tarafından ulaşılabilir olmasını sağlayacaktır. Sistemin finansmanının sürekliliği açısından üst prim limitinin belirlenmesine SGK ile birlikte sigorta sektörünü denetleyen

Hazine Müsteşarlığı, Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve bu ürünleri piyasaya süreceğ sigorta şirketlerinin oluşturacağı birlik (veya mevcut Türkiye Sigorta Reasürans ve Emeklilik şirketleri Birliği) ortak görüşmeler yaparak, karar kılınacak primlerde söz sahibi olmalıdır. Türkiye'deki mevcut GSS primlerinin sigortalıdan alınan payı, sigortalının brüt ücretlerin %5'i kadardır. Buradan yola çıkarak, önerilecek GSS sisteminde bir sigortalıya sunulacak GSS temel planı için yıllık brüt primin, her durumda sigortalının yıllık brüt gelirinin %5'ini geçemeyeceği koşulu uygulanabilir. Taban muafiyet ve cepten ödeme limitlerini belirlerken kullanılan kıyas ve hesaplama yöntemi kullanılarak tavan primler aşağıdaki tabloya göre hesaplanarak önerilebilecektir.

GSS planına yönelik model önerisi kapsamında en düşük muafiyet seviyesi değerlendirilmeye alınarak model oluşturulduğu için İsviçre'nin Zurich kentinde faaliyet gösteren 42 genel sağlık sigorta fonunun sunduğu ürünlerin en düşük muafiyetli temel planların primleri değerlendirilecektir. Buna göre; İsviçre'de en düşük muafiyet çocuklar için 0, yetişkinler için 300\$ olup; düşük muafiyetli temel planın prim üst limiti yetişkinler için 638,80\$, çocuklar için ise 150\$ olarak görülmektedir (FOPH, 2018) Bu bedelleri yukarıda sabit koruma oranı ve muafiyet oranı hesaplanırken kullanılan yöntem ile önce TL'ye çevrilip, sonra net asgari ücrete oranlandığında aşağıdaki sonuçlar elde edilmektedir:

Çocuk Aylık Prim Limiti TR

$$= \frac{[\text{İsviçre Çocuk Aylık Prim Üst Limiti}]}{[\text{İsviçre Kişi Başi Sağlık Harcaması}]} \times [\text{Türkiye Kişi Başi Sağlık Harcaması}] \\ \times \left[\frac{\$}{\text{TL}} \text{Kuru} \right] = \frac{150}{7919} \times 1088 \times 3.5192 = 72.53 - \text{TL}$$

Yetişkin Aylık Prim Limiti TR

$$= \frac{[\text{İsviçre Yetişkin Aylık Prim Üst Limiti}]}{[\text{İsviçre Kişi Başi Sağlık Harcaması}]} \\ \times [\text{Türkiye Kişi Başi Sağlık Harcaması}] \times \left[\frac{\$}{\text{TL}} \text{Kuru} \right] = \frac{636.80}{7919} \times 1088 \times 3.5192 \\ = 307.90 - \text{TL}$$

İki ülkenin kişi başi sağlık harcamalarına göre oran değerleri oluşturulduğuında Türkiye'de aylık ödemeler için üst limitler yetişkinler için 307,90 TL ve çocuklar için 72,53 TL çıkmaktadır. Ancak rakamsal değer yerine net asgari ücrete göre oran belirleyebilmek için 2016 ortalama net asgari ücreti kullanıldığında bu oranlar aşağıdaki gibi belirlenmektedir:

$$\text{Çocuklar İçin Aylık Prim Üst Limiti: } \frac{72.53}{1.399.95} = \%5,18$$

$$\text{Yetişkinler İçin Aylık Prim Üst Limiti: } \frac{307.90}{1.399.95} = \%21,99$$

Yeni GSS modelinin prim üst limitleri, net asgari ücretin çocuklar için %5,2'si, yetişkinler için %22'si, olarak sınırlandırılmalıdır. Ancak Türkiye'deki hem gelir seviyesinin hem de harcanabilir gelir seviyesinin İsviçre'ye göre düşük olduğu göz önüne alındığında, kişinin gelirine göre bir ek limit daha koymak daha uygulanabilir olacaktır. Türkiye'de şu anda sigortalılar GSS için brüt maaşları üzerinden %5 prim ödemektedirler. Yeni önerilen sistemde de bu orana yakın olunması özellikle alt gelir

grubu için önemli olacaktır. Yukarıda hesaplanan tavan prim seviyesine ek olarak da sigortalı bazında, sigortalının aylık net maaşının %7'sini aşmayacak bir aylık prim üst limiti uygulaması hem uygulanabilir hem daha verimli olacaktır. 2016 yılı net ve brüt asgari ücretleri kıyaslandığında bu oran sigortalı brüt maaşı üzerinden %1'lik bir prim katkısı artışına denk gelmektedir (net asgari ücretin %7'si ile brüt asgari ücretin %6'sı 2016 senesinde yaklaşık aynı değere denk geldiği görülmüştür).

4.5. Kayıtlı Ekonomi ve İş Gücüne Katılımı Arttırmak için Öneriler

Dikkatle ele alınması gereken bir diğer konu ise GSS'ye işveren tarafından yapılan prim katkısıdır. Türkiye'deki mevcut GSS sistemindeki bir işveren her bir çalışanı için, brüt maaşın %7,5'i kadar bir katkı sağlamaktadır. Bu yüksek maliyet işverenleri kayıt dışı istihdama yönlendirmektedir. Bu işveren katkısını kaldırmak geliri düşürecek bir etki yaratacak gibi görünse de kayıt dışı istihdam oranının düşmesine etki edecek ve sisteme prim ödeyen sigortalı sayısını arttıracaktır. Bunun yerine işverenlerden toplanan vergilerin bir kısmı GSS finansmanına yönlendirilerek, işveren katkısının kalkmasından doğacak finansman kaybı dengelenebilir. Bu dengenin sağlanması Maliye Bakanlığı sorumluluğunda değerlendirilmelidir.

Kayıt dışı istihdamı engellemek ve iş gücüne katılım oranını yükseltmek için de çeşitli uygulama farklılıkları gerekmektedir. 18 yaşını doldurmuş bireylerin aileleri üzerinden sigortalı sayılmamalı ve GSS alarak, prim katkısı yapma zorunlulukları olmalıdır. Prim katkısı yapmayanlar GSS'ye bağlı hizmetlerden faydalandırılmamalıdır. Lisans ve lisansüstü eğitimi devam eden ve 25 yaşından küçük olan bireylerin zorunlu sağlık sigortası temel plan tavan primleri brüt asgari ücretin %5'i ile sınırlanabilir. GSS hizmetlerinden faydalanmak isteyen öğrenciler de böylece iş gücüne katılmak durumunda kalacak, bir açıdan bakıldığında etkili bir teşvik olacaktır. Okurken çalışmak teşvik edilmiş olup, olumlu bir sonuç olarak yarı zamanlı işlerdeki iş gücü kalitesi ülke genelinde yükselecektir.

Asgari ücretin altında geliri olduğu tespit edilen ve bu şekilde kaydı olan bireyler ile işsiz kalan bireylerin zorunlu sağlık harcamaları yine devlet tarafından karşılanmaya devam edilmeli, Maliye Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı bu harcamaları üstlenmelidir. Ancak işsiz kalan bireylerin genel sağlık sigortaları yalnızca 1 yıl boyunca devlet tarafından karşılanmalıdır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yeniden yapılandırılacak bir Türkiye İş Kurumu (İŞKUR), işsiz kalan bireyleri 1 sene içerisinde 3 adet açık pozisyona yönlendirmekle görevlendirilmeli ve birey bu 3 işten hiçbirini kabul etmez ise GSS primlerinin devlet tarafından karşılanması kesilmelidir. Kişilerin yönlendirileceği iş pozisyonları son iş pozisyonları seviyesinde veya altında bir pozisyon olmalıdır. Bu uygulama işsiz kalan bireylerin, son pozisyonlarından daha düşük pozisyonlarda çalışmasına sebebiyet verecek olsa da işsiz kalınmasını engelleyecek ve GSS sisteminin finansmanını destekleyecektir. Bu uygulamanın suiistimal edilmemesi için, İŞKUR tarafından yönlendirilen işlerde en az 6 ay çalışılma şartı aranmalıdır, 6 aydan az çalışılmış ve birey tekrar işsiz kalmış ise GSS primleri yine işsizlik durumu sebebi ile devlet tarafından karşılanmamalıdır.

SGK ve Sağlık Bakanlığı üzerindeki birçok yük özel sektöre aktarılmış olacağı için özel sektörde özellikle sağlık harcamalarının, sağlık kurumlarının ve sigortalı raporlarının kontrolü için istihdam yaratılmış olacak, işsizlik oranı düşecektir. Denetime ve diğer özel sektöre aktarılan sorumluluklardan

azalan iş yükünden ötürü boşa çıkacak personelin de İŞKUR bünyesinde oluşturulacak yeni yapıya yönlendirilmesi, İŞKUR'un artacak iş yükünü karşılayabilecektir.

Önerilen GSS modelinin zeti ve mevcut GSS ile kıyaslaması aşağıdaki tabloda belirtildiğı Şekildedir:

Tablo 7: Türkiye Yeni GSS Model zeti ve Mevcut GSS ile Kıyaslaması

Kıyaslama Konusu	Türkiye Mevcut Sistem	Yeni Model nerisi
Basamak Sistemi	Var. Atlanırsa az bir fark creti sigortalıya yansıyor.	Var. Uygulama daha katı; basamak atlanırsa sigortalıya %50 koasürans uygulaması var.
Muafiyet	Yok.	<i>ocuklarda</i> yok. Plana bağılı olarak (primi düşürmek için) seçilebilir. <i>Yetişkinlerde</i> temel planda en düşük muafiyet aylık net asgari ücretin %10'u olabilir. Plana göre (primi düşürmek için) daha yüksek seçilebilir.
Sigortalı Katılımı (Sabit Koruma creti)	Standart dışı hizmet ve basamak sisteminin atlanması durumunda var.	Sağlık harcamasının %10'u kadar sigortalı der. Bu demenin yıllık üst limiti vardır; - <i>Yetişkinler</i> : Poliçe yılında sigortalı başına ödenen sabit koruma creti, aylık net asgari ücretin %25'ini geçemez. Bu miktar aşıldıktan sonra sağlık harcamalarında sabit koruma creti o sigorta yılı boyunca alınmaz. - <i>ocuklar</i> : Poliçe yılında sigortalı başına ödenen sabit koruma creti, aylık net asgari ücretin %12,5'ini geçemez. Bu miktar aşıldıktan sonra sağlık harcamalarında sabit koruma creti o sigorta yılı boyunca alınmaz.
Sigortacı	Devlet	zel Sigorta Şirketleri.
Teminatlar	Standart	Zorunlu temel plan için standart. Sadece muafiyet seviyesi belirli oranlarda yükseltilebilir. Sigortacılar tarafından sunulacak genişletme seçenekleri isteğe bağılı seçilebilir.
Acil Durumlar	Herhangi bir sağlık hizmeti sağlayan kuruluşta tamamen karşılanır.	Herhangi bir sağlık hizmeti sağlayan kuruluşta tamamen karşılanır.
Prim demesi	Devlete (SGK) yapılır. Çalışanlar için maaştan otomatik kesinti yapılır. Maaşlı alışmayanlar dışarıdan der.	Herkes poliçesini düzenleyen Őirkete sigorta primlerini der.

Prim Miktarı	Gelire göre değişen sabit oranlardadır. Yüksek gelirlili yüksek prim, düşük gelirlili düşük prim öder.	Zorunlu temel planda risk grubuna göre standart primler uygulanır. Gelire değil, yaş grubuna göre prim belirlenir ve prim üst limitleri var: -Yetişkinler: Aylık net asgari ücretin %22'si aylık prim üst limitidir. Her halükarda bir sigortalının aylık sigorta primi, kişinin aylık net gelirinin %7'sini geçemez. -Çocuklar: Aylık net asgari ücretin %5,2'si aylık prim üst limitidir. İsteğe bağlı teminat genişletmelerinin primleri serbest piyasa ekonomisi ile sigorta şirketleri tarafından serbestçe belirlenir.
Çocuklar	Prim ödenmez.	Prim ödenir, yetişkinlere göre daha düşük.
Emekliler	Prim ödenmez.	Prim ödenir.
İşveren Katkısı	Net maaşın %7,5'i kadardır.	Yok. Buna karşılık hâlihazırda ödenen vergilerden pay alınacaktır.
Düşük Gelirliler ve İşsizler	Devlet karşılar.	Devlet karşılar. İşsize 1 yıl içerisinde önerilen 3 işi de kabul etmezse devlet GSS primini karşılamayı keser.
Madde Bağımlıları	Sisteme dâhildir.	Sisteme dâhil olunması veya sigortalı olarak devam edilmesi için rehabilitasyona gidilmesi ve tedavinin tamamlanması gerekir.
Hastaneler ve Sağlık Hizmeti Sağlayıcı Kuruluşlar	Kamu ve özel kuruluşlar.	Özel yönetilen kuruluşlar, sıkı kamu denetimi.
Hizmet Alınan Sağlık Kurumları	SGK ile anlaşmalı kuruluşlar.	Özel sigorta şirketlerinin anlaşmalı kuruluşları.

Sonuç

Bu çalışmada İsviçre ve Türkiye'deki GSS sistemleri incelenmiş, yapılan kaynak taramasıyla uygulama farklılıkları detaylı bir şekilde karşılaştırılmıştır. Her iki ülkedeki geçmiş ve mevcut sistemlerin özelliklerinin birbirlerine göre üstün ve zayıf yönleri değerlendirilerek yeni bir model önerisi oluşturulmuştur.

Türkiye'de sosyal güvenlik açıklarının bir kısmını oluşturan GSS'deki gelir ve gider dengesizliğinin sebepleri incelenmiştir. Denetim eksikliğine ve verimsizliğine bağlı kayıt dışı ekonomi ile kayıt dışı istihdam, düşük iş gücüne katılım oranı, kısa vadeli politik çıkarlar ile sistemin uzun vadeli gerekliliklerinin çelişmesi Türkiye'deki GSS'nin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Bunlara ek olarak yaşlanan nüfus ile değişiyor olan demografik yapı 2025 sonrasındaki gelecekte GSS'nin işleyişini ve finansmanını oldukça zorlaştıracığı görülmektedir.

İsviçre örneğinde GSS özel sektör tarafından yönetilmekte ancak devlet organları tarafından kanunlar ve uygulamalar düzenlenmekte, hizmetler denetlenmekte ve kontrol edilmektedir. Türkiye'de de benzer bir uygulamaya geçiş hem sağlık harcamalarındaki denetimi hem de kayıt dışı ekonomideki denetim ve tespitleri kolaylaştıracığı görülmüştür. Primsiz, bağımlı durumunda sigortalı olmak kaldırıldığı takdirde toplumda iş gücüne katılım da artarak prim gelirleri yükselecektir. Bu değişiklikler ülke gelirini, üretimini ve ekonomiyi olumlu etkileyecektir. GSS'nin özel şirketler üzerinden yürütülmesi de kısa vadeli politik çıkarların, uzun vadeli faydaların önüne geçmesini engelleyecektir.

Türkiye nüfusunun şu anda geçirmekte olduğu ve 2050 yılına kadar geçireceği öngörülen demografik değişim evrelerini İsviçre'nin geçirmiş olduğu yapılan incelemelerde anlaşılmıştır. Bu sebeple İsviçre'de GSS sistemi konusunda atılan adımların takip edilmesi durumunda 2050 yılına kadar verimli ve sürdürülebilir bir gidişat sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır. İsviçre'nin sağlık sisteminin iyi işliyor oluşu, geleceği planlayarak bazı sorunlar oluşmadan veya büyümeden tedbir alan bir yapıda oluşu örnek teşkil etmektedir. İsviçre'nin şu anda, gelecek ile ilgili yapmakta olduğu reformları ve stratejik planları da 2050 sonrasındaki Türkiye için yol haritası oluşturacağı düşünölmektedir. İki ülkenin millî gelirlerinin yakın oluşu ve gelirlerinin çoğunun doğal kaynaklardan gelmiyor oluşu da paralellik göstermektedir.

İsviçre genel sağlık sistemini temel alan yeni genel sağlık sistemi modeli oluşturulurken öncelikle Türkiye'deki alım gücü ve sağlık harcamaları seviyelerinin farkı göz önüne alınmıştır. Bu doğrultuda Türk Lirasının alım gücündeki hızlı değişimlerden ötürü limitler ve muafiyetlerin net ve brüt asgari ücretlerin oranları olarak hesaplanmasının uygulanabilir olduğu düşünölmektedir.

Çalışma sonucunda özel sektörün üzerinden yürüyen, tüm nüfusun prim ödeme yükümlölüğü olan, yıllık muafiyetlerin ve temel sağlık sigortası zorunluluğunun olduğu bir GSS modeli oluşturulmuştur. Önerilen modelde sigorta şirketlerinin temel planları aynı kapsamda olmasına karşın farklı muafiyet ve genişletilebilir teminat ve hizmet sağlayıcı paketleriyle çeşitlendirilebilecek planlar ile şirketler ayrışabilecektir. Bununla birlikte temel planın kapsamı ve prim üst limitleri devlet tarafından belirlenecek, herkese aynı şartlar sağlanacaktır ancak temel teminatların genişletildiği kapsamda serbest piyasa koşulları geçerli olacaktır. Bu şekilde paylaşım esasına göre hem devlet bütçesindeki sağlık masrafları düşürülecek hem de sistemin prim gelirleri artacaktır. Özel sektöre aktarılan GSS'den boşa çıkan iş gücü de sistemin denetimi ve işsizlerin iş bulmasını sağlayacak yeni oluşumlarda değerlendirilerek ekonomiye katkı sağlayacaklardır.

KAYNAKÇA

- AKPINAR, Özgür. Özel Emeklilik Fonları: Kavramsal erevesi ve Tarihsel Gelişimi, **Hayat Sigortaları ve Bireysel Emeklilik Sistemi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 2513, Eskişehir, 2012.
- AKPINAR, Özgür ve Atilla YILDIZ. "Küresel Ekonomik Krizin Sigortacılık Sektörüne Etkisi ve Kriz Sonrası Hayat Dışı Sigortacılık Sektörü Performans Analizi (2007-2016)", **Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 39, 2018.
- ARICI, Kadir. **Sosyal Güvenlik Dersleri**, 1. Basım, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 1999.
- BAŞER, Duygu Ayhan ve Rabia KAHVECİ ve E.Meltem KOÇ ve İsmail KASIM ve İrfan ŐENCAN ve Adem ÖZKARA. "Etkin Sağlık Sistemleri için Güçlü Birinci Basamak", **Ankara Medical Journal**, Cilt 15 Sayı 1, 2015.
- BEŐER, Faruk. **İslamda Sosyal Güvenlik**, 1. Basım, İstanbul: Seha Neşriyat, 1988.
- EEM, Kifayet Baran ve Yusuf ÜSTÜ ve Mehmet UĞURLU. "Fransa'da Aile Hekimliği Uygulaması ve Eğitimi: Türkiye Modelinin İncelenmesi", **Ankara Medical Journal**, Cilt 15 Sayı 3, 2015.
- ÇINAROĞLU, Songöl ve Bayram ŞAHİN. "Katastrofik Sağlık Harcaması ve Yoksullaştırıcı Etki", **Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi**, Cilt 19 Sayı 1, 2016.
- DAŞTAN, İlker ve Volkan ÇETİNKAYA. "OECD Ülkeleri ve Türkiye'nin Sağlık Sistemleri, Sağlık Harcamaları ve Sağlık Göstergeleri Karşılaştırması", **Sosyal Güvenlik Dergisi**, Cilt 5 Sayı 1, 2015.

- DE PIETRO, Carlo ve Paul CAMENZIND ve Isabelle STURNY ve Luca CRIVELLÍ ve Suzanne EDWARDS-GRAVOGLIA ve Anne SPRANGLER ve Friedrich WITTENBECHER ve Wilm QUENTIN. "Health Systems in Transition: Switzerland Health system review", **European Observatory on Health Systems and Policies**, Cilt 17 Sayı 4, 2015.
- DEMİR, Sezai. "TÜRKİYE'DE SOSYAL GÜVENLİK SİSTEMİNDEKİ AKSAKLIKLAR", **T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi**, Isparta, 2013.
- DEMİRBİLEK, İskender. "Türkiye'de Bireysel Emeklilik Uygulamaları", **Hayat Sigortaları ve Bireysel Emeklilik Sistemi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Baskı:2, 2013.
- DİLİK, Sait. "Sosyal Güvenlik ve Sosyal Hizmetler Arasındaki İlişkiler", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt 35 Sayı 01, 2014.
- Federal Office of Public Health (FOPH). **The Compulsory Health Insurance in a Nutshell**, Bern: FOPH, 2017.
- GÜVERCİN, Cemal Hüseyin. "Gemlik Eğitim ve Araştırma Bölgesi'nde Yeşil Kart Sahiplerinin Bazı Özellikleri Yeşil Kart Kullanımı ve Bunu Etkileyen Faktörler", **Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Bursa, 2000.
- GÜVERCİN, Cemal Hüseyin. "Sosyal Güvenlik Kavramı ve Türkiye'de Sosyal Güvenliğin Tarihçesi", **Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası**, Cilt 57 Sayı 2, 2004.
- GÜZEL, Ali ve Ali Rıza OKUR ve Nurşen CANIKLIOĞLU. **SOSYAL GÜVENLİK HUKUKU**, 14. Basım, İstanbul: Beta Basım, 2012.
- IMMERGUT, Ellen M. "The rules of game: The logic of health policy-making in France, Switzerland, and Sweden", **Structuring Politics: Historical Institutionalism in Comparative Analysis**, Cambridge Studies in Comparative Politics, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- KOÇ, Muzaffer. "Sosyal Güvenlik ve Beveridge Raporu", **Mali Çözüm Dergisi**, Sayı 76, İstanbul, 2006.
- KURT, Resul. **5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile Diğer Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapan 5754 Sayılı Kanun (Karşılaştırmalı ve Açıklamalı)**, 1. Baskı, İstanbul: İSMMMO, 2008.
- LUE, Robert E. ve RUTTEN, Frans F.H. ve BROUWER, Werner ve MATTER, Pius ve RÜTSCHI, Christian. "The Swiss and Dutch Health Insurance Systems: Universal Coverage and Regulated Competitive Insurance Markets", **Commonwealth Fund Publication**, Sayı 1220, 2009.
- SAYIM, Ferhat. "Türkiye'de Sağlık Ekonomisi İstatistikleri ve Sağlık Harcamalarının Gelişimi", **Yalova Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 7 Sayı 15, 2017.
- SCHNEIDER, Friedrich. "Size and Development of the Shadow Economy of 31 European and 5 other OECD Countries from 2003 to 2013: A Further Decline", http://www.econ.jku.at/members/schneider/files/publications/2013/shadeceurope31_jan2013.pdf (29.11.2017).
- SCHROEDER, Wolfgang ve Sascha Kristin FUTH ve Bastian JANTZ, "Change Through Convergence? Measures of European Welfare States in Comparison", **Friedrich Ebert Stiftung**, Berlin, 2015.
- T.C. Başbakanlık. **Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma:9 Sosyal Güvenlik Reformu: Sorunlar ve Çözüm Önerileri**, Ankara: T.C. Başbakanlık, 2005.
- TALAS, Cahit. **Toplumsal Politika**, 1. Basım, Ankara: İmge Kitabevi, 1990.
- TATAR, Mehtap ve Salih MOLLAHALİLOĞLU ve Bayram ŞAHİN ve Sabahattin AYDIN ve Anna MARESSO ve Cristina HERNANDEZ-QUEVEDO. "Health Systems in Transition: Turkey Health system review", **European Observatory on Health Systems and Policies**, Cilt 13 Sayı 6, 2011.
- The European Observatory on Health Care Systems. **Health Care Systems in Transition Switzerland**, Secretariat of European Observatory on Health Care Systems, Kopenhag, 2000.

TOKATLIOĞLU, Yağmur ve İbrahim TOKATLIOĞLU. “Türkiye’de Katastrofik Sağlık Harcamaları ve Bu Harcamaları Belirleyen Faktörler: 2012-2014 Dönemi”, **Sosyoekonomi Dergisi**, Cilt 26 Sayı 35, 2018.

United Nations Department of Economic and Social Affairs. **World Population Ageing 1950-2050**, New York: UN DESA Population Division, ST/ESA/SER.A/207, 2002

İNTERNET KAYNAKLARI

- 5510 Sosyal Güvenlik ve Sosyal Sigortalar Kanunu, 2006, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf> (26/08/2017).
- TÜİK. **İşgücü İstatistikleri Ağustos 2017**, <http://www.tuik.gov.tr/HbGetirHTML.do?id=24633> (01/12/2017).
- Eurostat. **Minimum Wage Statistics**, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Minimum_wage_statistics (22/12/2017).
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. **Asgari Ücretin Net Hesabı ve İşverene Maliyeti**, https://www.csgb.gov.tr/media/1692/2016_onikiay.pdf (22/12/2017).
- T.C. Merkez Bankası. **Gösterge Niteliğindeki TCMB Kurları**, http://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html (22/12/2017).
- T.C.Sosyal Güvenlik Kurumu, **29.09.2012 Değişiklik İşlenmiş Güncel 2010 Sağlık Uygulama Tebliği**, http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/2919cdb3-6fde-4147-9c20-90adceb9ae22/29.09.2012_degisiklik_islenmis_guncel_sut_2010.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=2919cdb3-6fde-4147-9c20-90adceb9ae22 (21/10/2017).

SİGORTACILIK TEKNİK KARŞILIKLARINDAKİ DEĞİŞEN FAKTÖRLERİN TRAFİK MUALLAK HASAR VE IBNR ETKİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

A STUDY ON EFFECTIVENESS OF CHANGING FACTORS IN INSURANCE TECHNICAL PROVISIONS ON TRAFFIC OUTSTANDING CLAIM AND IBNR

Hakan ÖZCAN*

Öz

Ülkemizde trafik sigorta poliçe fiyatları artan hasar/prime bağlı olarak yıllar içerisinde hızlı yükselmiştir. Sigorta şirketleri de bu oranları dengeleyebilmek için 2015 yılında poliçelerine yüksek zamlar uygulamak zorunda kalmışlardır. Özellikle bazı araç gruplarındaki trafik poliçe fiyat artışları sebebi ile; kanun, mevzuat ve yönetmelik değişiklikleri ile hasar primi azalmaya yönelik çalışmalar başlatılmıştır. 2016 yılından itibaren yüksek hasar/prime rağmen kamuoyu baskıları sebebi ile trafik poliçe primlerimde indirim söz konusu olmuştur. Diğer taraftan da bu durumun bilançolardaki olumsuz etkisini azaltabilmek için teknik karşılıklarda ve özellikle muallak hasar kaleminde bir dizi değişiklikler yaşanmıştır.

Literatürde pek çok araştırmacı sigortacılık teknik karşılıkların bir bütün olarak incelemiş ve analizler yapmıştır. Daha çok kazanılmış prim karşılıkları ve denetimleri konusunda çalışmalar görülmüştür. Teknik karşılıklar altı alt başlıktan oluşmasına rağmen sigortacılık trafik branşında üç alt başlık önem kazanmaktadır. Bunlar; kazanılmamış primler karşılığı, devam eden riskler karşılığı ve muallak tazminat karşılıklarıdır.

Teknik karşılıkları etkileyen en önemli değişkenlerden biri “muallak hasar” ve “gerçekleşmiş ancak raporlanmamış tazminat karşılığı” (IBNR) dır. IBNR özellikle trafik branşı için çok önemli bir tazminat kalemidir. Sigorta şirketleri gerçekleşen fakat kendilerine ihbar edilmeyen (bilgisi olmayan) dosyalar ile karşı karşıyadır. Özellikle trafik bedeni (maluliyet ve vefat) dosyaları için bilinmeyen fakat gelecekte ihbar olunacak muallaklar vardır.

Bu alışmada Türk sigorta sektörü; 2011 ve 2017 dönemleri teknik karşılık, toplam muallak karşılık, toplam brüt trafik muallak, IBNR, toplam iskonto ve kazanma / kaybetme kalemleri incelenmiştir. Hesaplama değişen faktörlerin teknik karşılıklar üzerinde etkisi incelenmiş ve bu etkinin büyüklüğü lineer trend analizi ve regresyon

* Dr. Öğr. Üyesi. Okan Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Finans Bölümü, hakan.ozcan@okan.edu.tr

modeli aracılığıyla 2018 ve 2019 yılları sonunda oluşacak tutarlar tahmin edilmiş ve tablolar analiz edilmiştir. 2011 ve 2015 arası IBNR değerleri belirli bir eğilimde artış gösterirken; 2016 ve 2017 yılları sonuçlarında ve 2018-2019 tahminlerinde çok yüksek artışlar gözlemlenmiştir. Bu artışın en büyük sebebi ise kademeli IBNR geçişinin 2019 yılsonunda tamamlanacak olmasıdır. 2019 yıl bitiminde hesaplanan IBNR'ın %100' bilançoaya yansıtılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sigorta, Teknik Karşılık, Muallak Hasar, IBNR

Jel Kodlar: C13; C51; G22

Abstract

Motor third party liability (Traffic) policy prices in our country have risen rapidly over the years due to increasing claim / premium. Insurance companies have also had to apply high hike rates to their policies in 2015 in order to balance these rates. Especially due to traffic policy price increases in some vehicle groups; regulatory changes, as well as efforts to reduce damage premiums have been initiated. Despite high claim / prime, traffic policy premiums have been reduced due to public pressure since 2016. On the other hand, a number of changes have been made in the technical counterparts, and in particular the outstanding claim item, in order to reduce the negative effect of this situation on the balance sheet.

In the literature, many researchers have analyzed and observed the insurance technical provisions as a whole. More work has been reported on premium provisions and inspections. Although the technical provisions consists of six subtitles, in the traffic insurance branch the three of the subtitles gain importance. These are unearned premium provision reserve, unexpired risk reserve and outstanding claims reserve.

One of the most important variables which effecting technical provisions are “outstanding claims” and “incurred but not reported reserves” (IBNR). Especially IBNR is the most significant subject for the traffic branch. Insurance companies come to face with the incurred but not reported files. There are unknown outstanding claims though which will be reported in the future specifically in the traffic bodily (disability and death) files.

In this study, the Turkish insurance sector; was analyzed; between 2011 and 2017 for technical provision, total outstanding claim, total gross traffic outstanding, IBNR, total discount and gain / loss items. The effects of the changing factors on calculation of technical prevision are observed and the estimation of the size of this effect is estimated for the end of 2018 and 2019 with the linear trend analysis and regression model. While the IBNR values showed a certain trend increase between 2011 and 2015, a tremendous increase observed in the results of 2016 and 2017 and in the estimations of 2018-2019. The most significant reason of this increase is the gradual IBNR will be finalized in 2019. At the end of 2019, the 100% of the IBNR will be reflected to balance sheet.

Keywords: Insurance, Technical Provision, Outstanding Claim, Incurred But Not Reported (IBNR)

Jel Codes: C13; C51; G22

Giriş

Sigorta, birbirine benzer veya farklı olan çeşitli rizikolara uğrayacak olan kişilerin, sigorta şirketlerine, bir prim karşılığında ve bir sre içerisinde, teminat altına alınan risklerin gerekleşmesi durumunda ortaya çıkan zararın giderilmesi sistemidir.(Akpınar, Işıl, Demirbilek, 2009, 1). Karayolu mali sorumluluk (trafik) sigorta poliçeleri motorlu aracın işletilmesi sırasında, nc şahısların ölümü, yaralanması veya bir Őeyin zarara uğramasına sebebiyet vermiş olmasından dolayı sigortalıya

düşen hukuki sorumlulukları karşılamakla yükümlüdür. (TSB, Karayolu zorunlu mali sorumluluk sigorta genel şartları, 2016)

Türkiye’de karayolu zorunlu mali sorumluluk (trafik) sigorta poliçe fiyatları artan hasar/prime bağlı olarak yıllar içerisinde hızlı yükselmiştir. 2014 de %63,16 olan hasar/prim oranı 2015 de % 71,82 olmuştur. Sigorta şirketleri bu oranları dengeleyebilmek için 2015 yılında da poliçelerine yüksek zamlar uygulamak zorunda kalmışlardır. Özellikle bazı araç gruplarındaki trafik poliçe fiyat artışları sebebi ile; kanun, mevzuat ve yönetmelik değişiklikleri ile hasar primi azalmaya yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Kamuoyundan gelen baskılar sebebi ile poliçe fiyatlarında düzenleme çalışmaları başlamıştır. Diğer taraftan bilançolardaki teknik karşılıkların durumu düzeltmeye yönelik bir dizi uygulama başlamıştır.

Teknik karşılıklar altı alt başlıktan (kazanılmamış primler, devam eden riskler, dengeleme, matematik, muallak hasar, ikramiye ve indirimler karşılıkları) oluşmasına rağmen sigortacılık trafik branşında üç alt başlık önem kazanmaktadır. Bunlar; kazanılmamış primler karşılığı, devam eden riskler karşılığı ve muallak tazminat karşılıklarıdır. 2015 yılından itibaren değişen faktörler; trafik sigorta primi ve muallak hasar yapısında olmuştur.

Prim ile ilgili; 2015 yılında Hazine Müsteşarlığınca araç tiplerine göre azami brüt tutarları belirlenmiştir. Sigorta şirketlerinin de bu araç tiplerinde belirlenen primleri geçemeyeceği karara bağlanmıştır. 2016 yılında IBNR hesabı hesabında kademeli geçiş ve iskonto uygulaması 2017 yılında hasar primi yüksek riskli sigortalar için “Riskli Sigortalar Havuzu” oluşturulmuştur.

Teknik karşılıklar içerisinde muallak hasar karşılığı çok önemli bir kalemdir. Muallak hasar karşılığı = brüt muallak hasar + IBNR – kazanma/kaybetme – iskonto hesabı ile tanımlanmaktadır. IBNR tutarlarının çok önemli yer tuttuğu ve takiben yıllarda ise teknik karşılık içerisindeki payının arttığı gözlemlenmektedir. Bu Sigorta şirketlerinin bilançoları içerisinde çok önemli bir paya sahip olan karşılıklarda meydana gelen değişimler sigorta şirketlerinin mali durumlarını ve sermaye güçlerini doğrudan etkilemektedir. Bu çalışma ile sigortacılık sektöründe önemi yadsınamaz olan karşılıkların, trend analizi ve regresyon modeli aracılığıyla geleceğe yönelik tahminleri hedeflenmiştir.

I. Literatür Taraması

Sigortacılıkta teknik karşılıklar şirketlerin için kar/zarar sürecinde önemli detay olmuştur. Yaşanan yoğun rekabet, şirketleri kaynaklarını en etkin şekilde kullanmaya ve rekabet ettikleri sektör içindeki performanslarını görel olarak değerlendirmeye ve etkinlik sınırında yer almak için referans almaları gereken şirketleri belirlemeye zorladığı vurgulanmıştır. Türk sigorta şirketleri de son yıllarda gelişme yolunda önemli adımlar atan sektör içinde kalıcı olabilmek için buldukları konumu doğru bir şekilde belirlemek ve eksikliklerini tamamlamak durumundadır. Bu çalışmada, Türk Sigorta Sektöründe hayat dışı branşında faaliyet gösteren yirmi beş sigorta şirketinin 2005 – 2007 dönemi içinde etkinliklerinin veri zarflama analizi yardımıyla ölçülerek sektörün genel durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. İçerisinde “teknik karşılıkların” da yer aldığı analiz sonuçları ile, şirketlerin büyük çoğunluğunun etkinlik sınırına ulaşamadığı belirlenmiştir (Altan, 2010, 18).

Sigorta sektöründe teknik karşılık hesabına yönelik yapılan araştırmada sorunlar tespit edilmiştir. Sigorta şirketleri risk marjı hesaplamasının karışıklığı sebebi ile daha basit yöntemler kullanmaya yönelmiştir. Branşlara göre gruplandırma şirketlerin karşılık hesaplamalarında sorunlar çıkarmaktadır. Bu alışma ile teknik karşılıkların olumsuz etkisinin çözümüne yöneliktir.(Brosemer, 2011,1)

Bu yaklaşım modelinde; gelecekte ihbarı yapılacak hasarlarda IBNR veya prim karşılığı kayıplarını için bir artış faktörü uygulanmıştır. Gelecekte ihbarı yapılacak hasar dosyaları için bilinmeyen bir muallak kabul edilecektir. Bu dosyaların tazminat miktarı büyük bir olasılıkla gelecekte daha yüksek muallaklara ulaşacaktır. Ayrıca, şirketin maliyet yapısına ve gelecekteki enflasyonun hem hasar hem de maliyet üzerinde önemli bir etkisi olacaktır. Artış faktöründe bu etkilerin dikkate alınması gerektiğı tespitleri yapılmıştır. (Dreksler, 2013,43)

Geçmiş yıllarda poliçe bazında ve gün esası ile hesaplanamayan Kazanılmamış Primler Karşılığı son yıllarda bilgi işlem alt yapısının gelişmesine paralel olarak poliçe bazında ve gün esaslı olarak hesaplanmaya başlandığı ve bu durumda ortaya çıkan kâr/zarar tablolarına yansımayan sonuçlar daha anlamlı hale geldiğı görülmüştür. Ayrıca Sigortacılık Kanunu yürürlüğe girmeden önceki uygulamalar göz önüne alındığında Kazanılmamış Primler Karşılığının net olarak ayrıldığı; tahakkuk etmiş primlerden komisyonlar düşüldükten sonra kalan tutar üzerinden ayrıldığı belirtilmiştir (Oruç, 2014, 16).

Sigorta şirketlerinin ayırmakla yükümlü oldukları teknik karşılıklar sigortalıların alacaklarının temini bakımından son derece önemli olduğundan denetime tabi tutulmaktadır. Sigorta şirketlerinin faaliyetleri sırasında teknik karşılıkların kanunda gösterilen esaslara uygun olarak ayrılıp ayrılmadığı denetlendiğı belirtilmiştir (Kırkbeşoğlu, 2015, 253).

Muhasebenin temel kavramları, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri, muhasebe mevzuatı ve muhasebe standartları açısından karşılık, riski önleme mekanizması olarak ele alınmıştır. Varlık ve yükümlülüklerin gelecekte işletme üzerinde yaratacağı riski azaltmak için ayrılan karşılık, risk kavramının sigorta sektörünün temeli olması sebebi ile daha fazla önem taşımaktadır. Araştırma kapsamında sigorta şirketlerinin teknik karşılıklarından kazanılmamış primler karşılığı ayırması muhasebenin dönemsellik kavramının bir uygulaması olarak tespit edilmiştir. Her dönemin faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanmış böylelikle hasılat, gelir ve karların aynı döneme ait maliyet, gider ve zararlarla karşılaştırılmasını sağlanmıştır (Dursun ve Kablan, 2017, 75).

2. Teknik Karşılıklar ve Muallak Hasarlar

2.1. Muallak Hasar

şirketler, tahakkuk etmiş ve hesabın tespit edilmiş ancak daha önceki hesap dönemlerinde veya cari hesap döneminde fiilen ödenmemiş tazminat bedelleri veya bu bedel hesaplanamamış ise tahmini bedelleri ile gerçekleşmiş ancak rapor edilmemiş tazminat bedelleri için muallak tazminat karşılığı ayırmak zorundadır. (Hazine Müsteşarlığı, Teknik Karşılıklar Yönetmeliğı, 26606, 2007).

Sigortacı tarafından daha önceden tazminat ödemesi yapılan dava dosyalarının dava konusu olması halinde, daha önce yapılan tazminat ödemesi davada talep edilen tutardan ve yukarıda belirtilen

davalık dosyalar için asgari açılış tutarından mahsup edilir. Kalan tutardan büyük olan muallak tazminat hasar karşılığı açılış tutarı olarak dikkate alınır (Hazine Müsteşarlığı, 2015/45 Genelge).

2.2. Hukuk Dosyaları Kazanma/Kaybetme İndirimi

Mahkemelerce şirket aleyhine karar verilmesi halinde, bütün hukuki aşamalar tamamlanıp karar kesinleşene kadar, en son mahkeme kararı muallak tazminat karşılığı olarak dikkate alınır. Şirket lehine karar verilmesi halinde ise, bütün hukuki aşamalar tamamlanıp karar kesinleşene kadar, daha önceki rapor ve belgelere göre belirlenen en son tutar muallak tazminat karşılığı olarak dikkate alınır. (Hazine Müsteşarlığı, Teknik Karşılıklar Yönetmeliği, Resmi Gazete No: 26606, 2007).

2.3. Gerçekleşmiş Ancak Raporlanmamış Tazminat Karşılığı (IBNR)

IBNR özellikle trafik branşı için çok önemli bir tazminat kalemidir. Sigorta şirketleri gerçekleşen fakat kendilerine ihbar edilmeyen (bilgisi olmayan) dosyalar ile karşı karşıyadır. Özellikle trafik bedeni (maluliyet ve vefat) dosyaları için bilinmeyen fakat gelecekte ihbar olunacak muallaklar vardır. Gerçekleşmiş ancak rapor edilmemiş tazminat bedeli, içeriği ve uygulama esasları Müsteşarlıkça belirlenen “Aktüeryal Zincirleme Merdiven Metodu” veya Müsteşarlıkça belirlenecek diğer hesaplama yöntemleriyle hesaplanır. (Hazine Müsteşarlığı, 2010/12 Genelge).

3. Trafik Branşında Teknik Karşılıkları Etkileyen Değişiklikler

Teknik karşılıklar altı alt başlıktan oluşmasına rağmen sigortacılık trafik branşında üç alt başlık önem kazanmaktadır. Bunlar; kazanılmamış primler karşılığı, devam eden riskler karşılığı ve muallak tazminat karşılıklarıdır.

3.1. Azami Prim Uygulaması

Hazine Müsteşarlığının; trafik sigortası prim tutarlarının; sigorta şirketlerinin mali bünyelerinin güçlendirilmesi, sektörde haksız rekabetin engellenmesi ve sigorta şirketlerinin sigorta yaptırmaktan kaçınmasının önlenmesi amaçlarıyla sigortacılık esasları çerçevesinde değişiklik yapabilir yetkisi bulunmaktadır. Bu vesile ile 28.10.2015 tarihinden geçerli olmak üzere araç tiplerine göre azami brüt tutarları belirlenmiştir. (Hazine Müsteşarlığı 27.10.2015 Azami Primler Hakkında Genelge).

3.2. Kademeli IBNR Geçişi

IBNR hesabı sonucunda bulunan tutarın (a) bir önceki üç aylık dönemdeki tutarından (b) fazla olması halinde, 2016 yılı birinci üç aylık döneminden başlayarak aradaki fark tutarının (a-b) üçer aylık dönemler itibarıyla aşağıda belirtilen oranlardan az olmamak üzere,

2015 yılı için %2,5,%5,%10

2016 yılı için %7,5,%7,5,%10,%10

2017 yılı için %12,5,%12,5,%15,%15

2018 yılı için %20,%20,%25,%25

2019 yılı için %40,%60,%80,%100'ü ekleyerek IBNR hesabı yapılabilir.

IBNR hesabına ve uygulanan artış oranlarına ilişkin açıklamaların branş bazında ilgili finansal tabloların dipnotlarında ve detaylı aktüer raporunda yer alması şartı gelmiştir. (Hazine Müsteşarlığı 2016/11 Genelge)

3.3. Muallak Tazminat Karşılığından Kaynaklanan Net Nakit Akışların İskonto Edilmesi

2016 yılı haziran ayından itibaren; şirketlerin sigortacılık mevzuatına göre hesapladığı ve ayırdığı muallak hasar tazminat karşılığının oluşturacağı net nakit akışlarını iskonto edebilme imkanı sağlanmıştır. Muallak tazminat karşılığının ödemeye dönüşümüne (rücu, sovtaj ve benzeri gelirlerde ters nakit akışı) ilişkin olarak dönmeler itibarıyla gerçekleşecek net nakit akışlarının en tahminleri şirket aktüerleri tarafından yapılmaya başlanmıştır. (Hazine Müsteşarlığı 2016/22 Genelge).

3.4. Trafik Sigorta Primleri Düzenlemesi

12.04.2017 tarihinden geçerli olmak üzere Hazine Müsteşarlığı hasarsızlığı “4.basamak” araçlar için; “araç tipi” ve “il” bazında azami primleri yeniden belirlemiştir. Her bir hasarda kademe bir düşmekte prim artmaktadır. Poliçe vadesi sonunda hasar yok ise kademe yükselmekte ve indirim oranları uygulanmaktadır (Hazine Müsteşarlığı, 2017/1 Genelge).

3.5. Riskli Sigortalar Havuzu

Hazine Müsteşarlığı 11.07.2017 tarihinde yayınladığı bir yönetmelik ile hasar primi yüksek riskli sigortalar için “Riskli Sigortalar Havuzu” oluşturmuştur. 1,2 ve 3.basamaklarda bulunan tüm araç grupları ile 4,5,6 ve 7.basamaklardaki taksi, minibüs (sürücü dâhil 10-17 koltuk), otobüs (sürücü dahil 31 ve üstü koltuk), kamyon ve çekici türündeki tüm araçlar havuz kapsamına alınmıştır.(Hazine Müsteşarlığı Riskli Sigortalar Havuzu alışma Esasları, 2017).

4.Yöntem ve Veri

Çalışma kapsamında Türkiye Sigorta Birliği resmi istatistikleri kullanılmış ve bu amaçla sigorta şirketlerine ait 2011 ve 2017 dönemlerinde açıklanan toplam teknik karşılık, toplam muallak karşılık, trafik branşına ait toplam brüt trafik muallak karşılık kalemleri alınmış ve bu verilere ek olarak toplam IBNR, toplam iskonto ve Kazanma / Kaybetme kalemleri temin edilmiştir.

Elde edilen veriler aracılığıyla sigortacılık sektöründe önemli bir konu olan teknik karşılıkların zaman içerisindeki değişimleri gözlemlenmiştir. Teknik karşılıklar içerisinde özellikle trafik muallak karşılıkları ve IBNR karşılıklara ilişkin tahminlerde bulunulmuştur. Sektördeki gelişmelerin, meydana gelen yasal değişikliklerin ve hukuki yükümlülüklerin, karşılık hesaplamalar konusunda yayınlanan genelgelerin, Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Sigortacılık Genel Merkezinin hesaplama değişiklikleri ile ilgili aldıkları stratejik kararların ve değişikliklerin karşılıklar üzerinde etkisi incelenmiş ve bu etkinin büyüklüğü lineer trend analizi ve regresyon modeli aracılığıyla 2018 ve 2019 yılları sonunda oluşacak tutarlar tahmin edilmeye çalışılmıştır.

5. Analiz

5.1. Analiz Sonuçları

1. 2. 3. 3.1. 2011 yılından sonra yayınlanan teknik karşılıklara ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir. Buna göre;

Tablo 1: 2011-2017 arası Şirket Bilançolarındaki Teknik Karşılıklar, Trafik Muallak ve IBNR karşılıkları

DÖNEM	TOPLAM TEKNİK KARŞILIK	TOPLAM MUALLAK KARŞILIK	TOPLAM BRÜT TRAFİK MUALLAK	TOPLAM IBNR	TRAFİK MUALLAK ORAN	TOPLAM IBNR ORAN
2011	8.516.437.709	3.159.182.526	1.761.146.748	627.330.416	20,7%	7,4%
2012	10.773.398.235	4.077.884.566	1.733.339.953	1.051.232.976	16,1%	9,8%
2013	13.439.925.727	5.704.641.728	2.460.872.111	1.415.911.168	18,3%	10,5%
2014	15.812.844.692	7.370.499.842	4.708.404.480	1.623.644.308	29,8%	10,3%
2015	20.541.407.053	9.907.440.930	4.583.595.701	2.380.798.824	22,3%	11,6%
2016	26.780.699.868	13.600.411.035	6.354.074.682	4.611.007.810	23,7%	17,2%
2017	30.287.815.421	16.774.953.398	8.520.122.039	8.097.143.498	28,1%	26,7%

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği resmi istatistiklerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Tablo 1 verileri incelendiğinde trafik branşı için hesaplanan Muallak karşılık ve IBNR tutarlarının çok önemli yer tuttuğu ve takiben yıllarda ise teknik karşılık içerisindeki payının arttığı gözlemlenmektedir. Buna göre 2011 yılında trafik muallak oranı toplam karşılıklar içerisinde %20,7 iken artan bir trend ile 2017 yılı sonunda %28,1'e kadar arttığı gözlemlenmiştir. Toplam karşılıklar içerisindeki IBNR ağırlığı incelendiğinde ise 2011 yılında %7,4 iken 2017 yılı sonuna kadar artarak %26,7 seviyelerine ulaşmıştır. Ayrıca toplam IBNR verileri incelendiğinde son üç yıl içerisinde %100'e yakın arttığı gözlemlenmektedir. Sigorta şirketlerinin bilançoları içerisinde çok önemli bir paya sahip olan karşılıklarda meydana gelen değişimler sigorta şirketlerinin mali durumlarını ve sermaye güçlerini doğrudan etkilemektedir. Sigortacılık sektöründe önemi yadsınamaz olan karşılıkların gelecekte alacağı durum, trend analizi ve regresyon modeli aracılığıyla tahmin edilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 2: Regresyon Sonucu Analizi

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,965383264
R Square	0,943464846
Adjusted R Square	0,920625654
Standard Error	0,690105844
Observations	8

R^2 değeri 0 ile 1 arasında değer almaktadır, bu değerin 1' yakınsaması yani yüksek değer alması iyi bir uyum olduğunu göstermektedir. Teknik Karşılıklara ilişkin çalışma sonucunda elde edilen R^2 değeri incelendiğinde 0,9434 çıktığı gözlemlenmiştir. Buna göre, yıllardaki değişim karşılık değerlerinde yüksek oranda açıklamaktadır.

Tablo 3: ANOVA sonucu

ANOVA	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	39,14252354	39,14252354	82,18970299	0,000101031
Residual	6	2,857476457	0,476246076		
Total	7	42			

Yukarıdaki değerler dikkate alındığında tahmin edilen modelin genel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılabilir. Significance F değeri 0.05'ten kk olduğun modelin anlamlı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 4: Model Tablosu

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	2011,606721	0,49391612	4072,769929	1,47899E-20
627330416	1,26173E-09	1,39174E-10	9,065853682	0,000101031

Doğrusal ilişkinin katsayıları Tablo 2'deki satırlardadır. Bunları P değerleri de o katsayı değerlerinin güvenilirliklerinin birer lsdr. Buna göre modele dahil edilen IBNR katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 5: 2011-2017 Arası Gerçekleşen, 2018-2019 Arası Tahmini Teknik Karşılıklar, Trafik Muallak ve IBNR

DÖNEM	TOPLAM TEKNİK KARşILIK	TOPLAM MUALLAK KARşILIK	TOPLAM BRÜT TRAFİK MUALLAK	TOPLAM IBNR
2011 GERÇEKLEŞEN	8.516.437.709,00	3.159.182.526,00	1.761.146.748,00	627.330.416,00
2012 GERÇEKLEŞEN	10.773.398.235,00	4.077.884.566,00	1.733.339.953,00	1.051.232.976,00
2013 GERÇEKLEŞEN	13.439.925.727,00	5.704.641.728,00	2.460.872.111,00	1.415.911.168,00
2014 GERÇEKLEŞEN	15.812.844.692,00	7.370.499.842,00	4.708.404.480,47	1.623.644.308,46

2015 GERÇEKLEŞEN	20.541.407.053,00	9.907.440.930,00	4.583.595.701,09	2.380.798.823,65
2016 GERÇEKLEŞEN	26.780.699.868,00	13.600.411.035,00	6.354.074.682,00	4.611.007.810,00
2017 GERÇEKLEŞEN	30.287.815.421,00	16.774.953.398,00	8.520.122.038,53	8.097.143.497,73
2018 TAHMİNİ	36.997.609.900,00	20.511.858.757,00	8.823.239.233,40	11.072.843.733,14
2019 TAHMİNİ	50.334.923.444,45	28.844.545.416,06	9.953.279.194,82	18.823.834.346,34

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği resmi istatistiklerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Tablo 5 verileri incelendiğinde 2011 ve 2017 yılları arasında gerçekleşen karşılık değerlerinden faydalanarak sektördeki yasal ve stratejik değişiklikler de göz önüne alınarak 2018 ve 2019 yılları için toplam teknik karşılıklar, toplam muallak karşılıklar, toplam brüt trafik muallak karşılık ve toplam IBNR tutarları tahmin edilmiştir.

Modelin ve katsayıların anlamlılığı test edilmiş ve sorun olmadığı gözlemlenmiştir. Tablo 5 verilerinde 2018 yılı için tahmin edilen toplam teknik karşılık tutarı 36.997.609.900 TL iken, bu tutar içindeki toplam muallak tutarı 20.511.858.757 TL civarındadır. Toplam trafik muallak için tahmin edilen değer ise 8.823.239.233 TL'dir ve tahmin edilen IBNR ise 11.072.843.733 TL'dir. 2019 yılı için tahmin edilen IBNR değer ise 18.823.834.346 civarında olduğu gözlemlenmiştir.

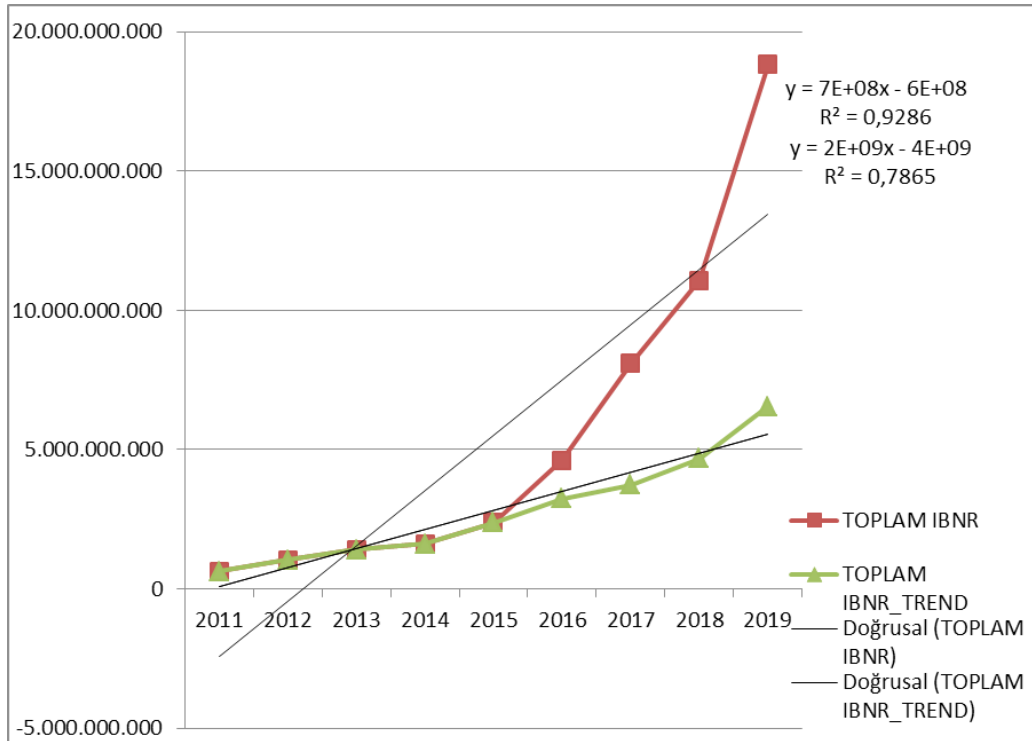
Tablo 6: Toplam IBNR ve Beklenen IBNR değerleri, Toplam İskonto ve Toplam Kazanma Kaybetme

DÖNEM	TOPLAM IBNR	TOPLAM IBNR_ BEKLENEN	TOPLAM İS-KONTO	TOPLAM KAY-BETME / KAZANMA	TOPLAM IBNR DEĞİŞİMİ
2011 GERÇEKLEŞEN	627.330.416,00	627.330.416,00	-	55.589.951,00	-
2012 GERÇEKLEŞEN	1.051.232.976,00	1.051.232.976,00	-	139.158.387,00	-
2013 GERÇEKLEŞEN	1.415.911.168,00	1.415.911.168,00	-	254.198.448,00	-
2014 GERÇEKLEŞEN	1.623.644.308,46	1.623.644.308,46	-	304.023.806,84	-
2015 GERÇEKLEŞEN	2.380.798.823,65	2.380.798.823,65	-	385.303.508,46	-
2016 GERÇEKLEŞEN	4.611.007.810,00	3.242.860.465,83	460.639.990,00	423.524.603,00	1.368.147.344,17
2017 GERÇEKLEŞEN	8.097.143.497,73	3.736.056.404,93	2.401.950.958,00	351.604.590,51	4.361.087.092,80
2018 TAHMİNİ	11.072.843.733,14	4.679.636.204,11	2.905.161.045,29	500.183.529,40	6.393.207.529,03
2019 TAHMİNİ	18.823.834.346,34	6.555.225.639,13	4.672.528.898,53	556.893.579,79	12.268.608.707,20

2011, 2012, 2013,2014 ve 2015 IBNR değerleri belirli bir eğilimde artış gösterirken 2016 ve 2017 yıllarında çok ciddi artışların olduğu gözlemlenmiştir. 2015 yılında meydana gelen düzenlemeler ve karşılık hesaplamalarındaki değişiklikler teknik karşılıklara doğrudan etki etmiş ve 2016 ile 2017 yıllarındaki gerçekleşen toplam IBNR tutarlarını yükseltmiştir. Tablo 6 verileri dikkatli incelendiğinde 2015 yılında gerçekleşen değişikliklerin sigortacılık sektörüne etkisi görünmektedir. 2015 yılındaki değişiklikler yaşanmamış olsaydı ve aynı trend ile devam etseydi 2016 yılı için 3.242.860.466 TL, 2017 yılı için 3.736.056.405 TL olarak gerçekleşmesi tahmin edilmiştir. Gerçekleşen IBNR tutarları ve beklenen IBNR tutarları arasındaki fark 2016 yılı için 1.368.147.344 29 TL 2017 yılı için 4.361.087.092 TL ve 2018 yılı için tahmin edilen fark 6 milyar TL'nin, 2019 yılı için tahmin edilen IBNR değişimi ise 12 Milyar TL'nin üstündedir.

Buna göre yaşanan değişiklikler sigorta şirketlerinin karşılıklarında, artışa sebep olmakla birlikte, kademeli geçiş uygulamasının henüz tamamının devreye girmemiş olması da farkın bu seviyelerde kalmasına etki etmektedir. 2019 yılı sonunda kademeli geçiş tamamlanacak ve farkın tamamı karşılıklara yansıtılacaktır.

şekil 1: IBNR eğilim grafiği



şekil 1'de görüleceği üzere IBNR için beklenen değer ve gerçekleşen değerler arasındaki eğim farkı büyümektedir ve makas zaman ilerledikçe açılmaktadır. Ayrıca yaşanan artışlara istinaden

gerçekleşen iskonto oranları ise Tablo 4.6'da yer almaktadır. Buna göre 2018 yılı için tahmin edilen iskonto değeri 2.905.161.045 TL ve 2019 yılı için 4.672.528.898 TL'dir.

6. Sonuç ve Değerlendirme

Trafik branşı için hesaplanan Muallak karşılık ve IBNR tutarlarının çok önemli yer tuttuğu ve takiben yıllarda ise teknik karşılık içerisindeki payının artmaktadır. Buna göre 2011 yılında trafik muallak oranı toplam karşılıklar içerisinde %20,7 iken artan bir trend ile 2017 yılı sonunda %28,1'e gelmiştir. Toplam karşılıklar içerisindeki IBNR ağırlığı incelendiğinde ise 2011 yılında %7.4 iken 2017 yılı sonunda artarak %26.7 seviyelerine ulaşmıştır. Ayrıca toplam IBNR verileri incelendiğinde 2015-2017 arasında yer yıl %100'e yakın artmıştır. Sigorta şirketlerinin bilançoları içerisinde çok önemli bir paya sahip olan karşılıklarda meydana gelen değişimler sigorta şirketlerinin mali durumlarını ve sermaye güçlerini doğrudan etkilemektedir.

Bu muallak ve IBNR artışının en önemli nedeni trafik bedeni dosyaları ve özellikle maluliyet dosyalarıdır. 2015 yılında maluliyet hasar dosyalarının toplam muallak hasardaki payı % 45 civarı iken 2017 yılsonunda %50'lere yaklaşmıştır. Maluliyet oranlarının tespiti ve aktüeryal hesaplama teknik farklılıkları sebebi ile; konu hukuk ve tahkime dava olarak taşınmaktadır. Dolayısı ile uzun süre muallak kalmakta ve IBNR artışı yaşanmaktadır. Bedeni muallak artışındaki diğer bir etki ise karşılığı bilinmeyen hukuk dosya açılış muallaklarıdır. 2015 yılı içerisinde yayınlanan bir genelde ile vefat ve maluliyet ihbar tutarları için bir alt limit getirilmiştir.

2011 ve 2017 yılları arasında gerçekleşen karşılık değerlerinden faydalanarak sektördeki yasal ve stratejik değişiklikler de göz önüne alınarak 2018 ve 2019 yılları için toplam teknik karşılıklar, toplam muallak karşılıklar, toplam brüt trafik muallak karşılık ve toplam IBNR tutarları tahmin edilmiştir. 2018 yılı için tahmin edilen toplam teknik karşılık tutarı 36.997.609.900 TL iken, bu tutar içindeki toplam muallak tutarı 20.511.858.757 TL civarındadır. Toplam trafik muallak için tahmin edilen değer ise 8.823.239.233 TL'dir ve tahmin edilen IBNR ise 11.072.843.733 TL'dir. 2019 yılı için tahmin edilen IBNR değer ise 18.823.834.346 civarında olduğu gözlemlenmiştir. Bu artışın en büyük sebebi ise kademeli IBNR geçişinin 2019 yılsonunda tamamlanacak olmasıdır. 2019 yıl bitiminde hesaplanan IBNR'nin %100'ü bilançoya yansıtılacaktır. Trafik muallakının 2 katı bir IBNR olabilecektir.

2019 yıl sonunda IBNR'nin geçiş katsayısının tamamlanması ve yıllar içerisinde artan trafik brüt muallak sebebi ile; teknik karşılıklarda yükselme ve bilançolarda ciddi bozulmalar olabilecektir. Trafik bedeni dosyalarında hukuk/tahkime gidilmesini engelleyebilecek uygulamalar ve 2019 da sona erecek kademeli IBNR geçişinin gelecek yıllara ötelenmesi bu süreci biraz rahatlatılabilecektir.

KAYNAKÇA

- AKPINAR, İŞİL ve DEMİRBILEK. "Türk Sigorta Sektöründe Rekabet Gücü ve Yapısal Analiz", Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, cilt:1, sayı:1, 2009, s.1.
- ALTAN, Mitra Salimi. "Türk Sigortacılık Sektöründe Etkinlik: Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Bir Uygulama", Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 12/1, 2010, s.185-204.

- BREUSCH, T.S. and PAGAN, A.R. “**A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation**”, *Econometrica*, Vol:47, 1979, pp.1287–1294.
- BROSEMER, Martin. “**Treatment of Technical Provision under Solvency II**”, 2011, Munich Rea. pp.1
- DURSUN, Günay Deniz ve KABLAN, Ali. “**Sigorta Őirketlerinde Karşılıklar ve Muhasebeleştirilmesi**”, *Marmara Üniversitesi Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12/1, 2017, ss.69-76.
- DREKSLER, Susan. “**Solvency II, Tecnical Provision of General Insurance**”, *Institute and Faculty of Actue- ris*, 2013, pp..43
- ELDELİKLİOĞLU, İrem Aral. “**Risk Yönetimi & Sigortacılık**”, Ed. Erdem KIRKBEŐOĐLU, “**Sigorta İşletmele- rinin Denetimi**”, Gazi Kitapevi, Ankara, 2015, ss.253-255.
- GALTON, F. “**Family Likeness in Stature**”, *Proceedings of Royal Society, London*, 1886, pp.42-72.
- ORUÇ, Levent. “**Sigorta Şirketlerinin Hesaplamakla Yüklümlü Oldukları Kazanılmış Primler Karşılığı**”, *Re- asürör Dergisi*, Milli Reasürans T.A.Ő., Ceyma Matbaası, istanbul, 2014, ss.4-16.

MEVDUAT BANKALARINDA MÜLKİYET ESASINA GÖRE KARLILIK ANALİZİ: 2006-2016 ARASI DÖNEMDE TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ

PROFITABILITY ANALYSIS ACCORDING TO PROPERTY RIGHTS IN DEPOSIT BANKS: A SAMPLE OF THE TURKISH BANKING SECTOR IN THE PERIOD OF 2006-2016

Taner TAŞ*
Selim DURAMAZ**

Öz

Çalışmada Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren milli ve yabancı sermayeli bankaların karlılığının belirleyicileri bankaya özgü değişkenler ve makroekonomik değişkenler ışığında incelenmiştir. Bu amaçla sermaye gruplarına göre bankaların karlılığını belirleyen unsurlar 2006-2016 arası dönemde panel veri analiziyle test edilmiştir. Analiz sonuçları, bankaların karlılığının makro ekonomik değişkenlerden çok bankalara özgü değişkenler tarafından belirlendiğini göstermiştir. Karlılığın belirleyicilerine milli ve yabancı banka ayırımında bakıldığında ise, özkaynakların toplam aktiflere oranının ve toplam kredi ve alacakların toplam aktiflere oranının yabancı sermayeli bankaların karlılığı üzerindeki önemli etkisi göze çarparken, milli sermayeli bankaların karlılığının en önemli belirleyicisinin ise takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, analizde kullanılan makroekonomik değişkenlerden büyüme oranının yalnızca yabancı sermayeli bankaların karlılığı üzerinde bir etkisinin olduğu gözlenirken, enflasyon oranının da milli sermayeli bankaları etkilediği bilgisine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Karlılık Analizi, Panel Veri Analizi, Türk Bankacılık Sektörü.

Jel Kodları: C23, E44, G21

Abstract

In the study, determinants of the profitability of domestic and foreign capital banks operating in the Turkish banking sector were examined in the light of bank-specific variables and macroeconomic variables. For this

* Arş.Gör.Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İşletme Fakültesi, taner.tas@gmail.com

** Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, selimduramaz@hotmail.com

purpose, the components determining the profitability of the banks according to the capital groups were tested by panel data analysis during 2006-2016 period. When the determinants of profitability are examined at the distinction of domestic and foreign banks, the ratio of own funds to total assets and the ratio of total loans and receivables to total assets have significantly affected the profitability of foreign capital banks. The most important determinant of the profitability of domestic banks is the ratio of the following loans to total loans and receivables. Finally, while the macroeconomic variables used in the analysis show that the growth rate has an effect only on the profitability of the foreign capital banks, the inflation rate is also known to affect the domestic capital banks.

Keywords: Profitability Analysis, Panel Data Analysis, Turkish Banking Sector.

Jel Codes: C23, E44, G21

1. GİRİŞ

Bir yandan farklı riskler altında faaliyetlerine devam eden bankalar, diğer yandan da yoğun rekabet şartları altında kazanç sağlama çabası içerisinde oldukları. Sermayenin sınır tanımaması ile beraber bankaların yerel pazarlardan ziyade sınır aşan politikalarla farklı ülkeleri hedef pazar olarak görmeleri, yerel bankacılık sektöründeki rekabeti küresel boyuta taşıtmaktadır.

Milli ya da yabancı sermayeli olsun, birer işletme olarak temel amacı öncelikle kar elde etmek ve karlılıklarını arttırmak olan bankalar, faaliyetleri sürecinde gerek kendi yapılarından, gerek ülke-
deki makroekonomik gelişmelerden, gerekse uluslararası gelişmelerden kaynaklı farklı risklere maruz kalmaktadır. Dolayısıyla reel ya da finansal sebepli krizlerin neticelerinden payını fazlasıyla alan kuruluşların başında öncelikle bankalar gelmektedir.

Çeşitli faktörler neticesinde bankaların karlılıkları yıllar içinde farklılık arz edebilmekte, konjonktüre göre şekillenebilmektedir. Dolayısıyla bankaların karlılığını etkileyen çalışmalara yönelik akademik çalışmalarda farklı değişkenler eşliğinde farklı analizler gerçekleştirilmiş, gerçekleştirilmeye de devam edilmektedir. Bu çerçevede çalışmamızda öncelikle Türk bankacılık sektörünün mevcut durumu ve bilanço yapısına yönelik bazı veriler sunulmuştur. Konu ile ilgili literatür taraması sonrası ise analiz bölümüne geçilmiştir. Çalışmada Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 10 milli (kamu ve özel sermayeli) ve 12 yabancı bankaya ait veriler panel veri analizi ile test edilmiştir.

2. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ve KARLILIK

Bireylerin ve kuruluşların tasarruflarını yatırımlara kanalize eden, para politikalarının aktarım kanalı olarak mali sistemi şekillendiren ve aynı zamanda yön veren, ulusal ve uluslararası düzeyde ödeme sistemlerinin ve yine uluslararası ticaretin etkinliğine katkı sunan finans sektörü, Türkiye ekonomisi açısından büyük ve stratejik bir önem ifade etmektedir. 2016 yılı sonu itibarıyla Türk finansal sektörünün aktif toplamı 4 trilyon TL'nin üzerine çıkarken, finansal sistem içindeki en büyük pay 2,7 trilyon TL ile bankacılık sektörüne ait olmuştur. Bu rakamlar çerçevesinde finansal

sektörünün toplam aktifleri ise GSYH'nin yaklaşık 1,6 katına gelerek önemli seviyelere ulaşmıştır (BDDK, 2016, 18).

Bu gelişim sürecinde Türkiye ekonomisi ve bankacılık sektörü; 2016 yılında, “ABD’de faiz oranlarının yükselmesi, gelişmekte olan ülkelerden sermaye çıkışı, uluslararası para ve sermaye piyasalarında dalgalanmalar, Türkiye’nin yakın bölgesindeki siyasi tansiyonun atması, terör tehdidi gibi olayların neden olduğu yüksek risklere ve 15 Temmuz 2016 Hain Darbe Girişimi” gibi farklı yapıda birçok sorunla karşı karşıya kalmıştır. Bankacılık sektörünün, sağlam bilanço yapısı, özkaynaklarının güçlü olması, önceki süreçte karşılaşılan benzer yapıdaki sorunlar karşısındaki yönetim tecrübesi, öncelikle TCMB ve BDDK olmak üzere hükümet ve ekonomi yönetimi ile olan açık ve sürekli iletişim çerçevesinde yerel, ulusal ve uluslararası kaynakları olan olumsuz gelişmelerin ekonomi ve sektör üzerindeki yıkıcı etkileri sınırlandırılabilmiştir. Tüm bu olumsuz gelişmeler ve alınan önlemler çerçevesinde Türk bankacılık sektörünü ve karlılığını etkileyen gelişmeler sonrasında sektöre yönelik bazı önemli göstergeler şu şekildedir (Türkiye Bankalar Birliği, 2017, 17-18):

- Toplam aktifler sabit kurlar ile yıllık bazda yüzde 8 oranında büyüyerek ve 2.731 milyar TL’ye (776 milyar dolar) ulaşmıştır,
- Aktifler içinde kredilerin payı yüzde 64, menkul kıymetlerin payı ise yüzde 13’dür. Mevduat aktiflerin yüzde 53’ünü, mevduat dışı kaynaklar ise yüzde 27’sini finanse etmiştir. Özkaynakların aktiflere oranı yüzde 11’dir.
- Kredilerin gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı yüzde 67’dir. Krediler içinde TL kredilerin payı yüzde 65 düzeyindedir. Tahsili gecikmiş alacakların kredilere oranı yüzde 3,3 olmuştur. Bu oran kurumsal kredilerde yüzde 2,9, bireysel kredilerde ise yüzde 4,3 düzeyinde gerçekleşmiştir. Tahsili gecikmiş alacakların yüzde 77’si için karşılık ayrılmıştır.
- Kar hacmi reel olarak yüzde 33 artmıştır. Bunun içinde ortalama özkaynak karlılığı yüzde 10,6’dan yüzde 13,2’ye yükselmişken, ortalama aktif karlılığı ise yüzde 1,5 olmuştur.

Genel kapsamda bakıldığında bankaların ve bankacılık sistemin temel amacı düşük risk ile yüksek getiri ve karlılığa ulaşabilmektir (Ersoy, Çatıkkaş ve Soytürk, 2017, 14). Bilanço çerçevesinde değerlendirildiğinde, bankaların doğrudan veya dolaylı olarak karlılığını etkileyen farklı oranlar mevcut iken, genellikle bu noktada karlılık göstergesi olarak ele alınan en önemli iki unsur “özkaynak karlılığı” ve aktif karlılığı’dır. Aktif karlılığı, bir bankanın vergi sonrası net karının aktif toplamına oranlanması ile elde edilirken, özkaynak karlılığı ise aynı şekilde vergi sonrası net karın özkaynak toplamına oranlanmasıyla elde edilir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürle ilgili çalışmalar ele alındığında konuyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar bölümünde derlenmiştir. Buna göre öncelikle uluslararası, daha sonra da ulusal çalışmalar ortak yönleri açısından ele alınarak sunulmuşlardır.

Banka karlılığını belirleyen faktörleri ele alan çalışmalar incelendiğinde genel olarak karlılığı etkileyen faktörler “içsel ve dışsal” olarak iki boyut altında ele alınmıştır. İçsel faktörler olarak bankaların likidite yapıları, özkaynakları, kredi/mevduat oranı gibi kriterler incelenirken, karlılığı etkileyen dışsal faktörler olarak enflasyon oranı, büyüme oranı gibi makroekonomik veriler analizlere dahil edilmiştir. Sufian (2009), in bankacılık sektöründe bankaların karlılığını belirleyen faktörleri ele almıştır. Buna göre çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda bankanın sermayesi, kredi riski ve büyüklüğünün bankaların karlılığı üzerindeki etkisi pozitifken, bankanın likiditesi, genel giderlerinin karlılık üzerindeki etkisi negatiftir. Yine Sufian (2012), da gerçekleştirdiği çalışmasında aynı yöntemi (panel veri analizi) kullanmış olup, Sufian (2009)’daki çalışmaya göre analize tabi tuttuğu banka sayısını arttırmış, 77 bankayı analize tabi tutmuştur. Yine 2009’daki çalışmayla farklı çıkan bir diğer sonuç likiditenin banka karlılığı üzerindeki etkisinin negatif olmasıdır. Makroekonomik faktörler açısından bakıldığında ise çalışmada ekonomik büyümenin banka karlılığı üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlı iken, enflasyonun banka karlılığı üzerinde etkisi söz konusu değildir. Yine likidite, faiz dışı gelir, kredi riski gibi faktörlerin banka karlılığı üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır. Chronopoulos et. al. (2015), 1984-2010 verileriyle Amerika Birleşik Devletleri (ABD) bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bankaların karlılıklarını belirleyen faktörleri incelemişlerdir. Çalışmada kısa dönemde karlılığın ekonomik düzenlemelerden ve küresel ekonomik krizden ne derece etkilendiği test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda sektördeki rekabet ortamının bankaların olağandışı karlılıklarını azalttığı, yine 1990’lardaki düzenlemelerin de sektördeki karlılığı azalttığı ve sürdürülebilirliğini etkilediği ortaya çıkmıştır. Yine küresel kriz, 2007-2010 arası dönemde bankaların karlılığının sürdürülebilirliğinde önemli bir etken olmuştur. Rumler ve Waschiczek (2016), yaptıkları çalışmada finansal yapıda meydana gelen değişikliklerin Avusturya bankacılık sektöründeki karlılığa etkisini incelemişlerdir. Dinamik panel regresyon modeli çerçevesinde test edilen 15 yıllık veriler sonucunda sektördeki daha yüksek pazar konsantrasyonunun karlılık üzerindeki etkisi olumlu bulunmuş iken, bankanın sahiplik yapısındaki özelleştirme, yabancı payının artması gibi değişmelerin ve bankaların daha fazla dış borç vermesi gibi durumların banka karlılıkları üzerinde belirgin bir etkisi söz konusu değildir. Knezevic ve Dobromirov (2016), Sırbistan bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicilerini incelemiştir. 2004-2011 arası dönemde tüm bankacılık sektörü ile özel ve yabancı bankalar ayrı ayrı test edilmiştir. Diğer çalışmalarda olduğu üzere kullanılan yöntem panel veri analizi olmuştur. Çalışmanın sonucunda, 2008 küresel ekonomik krizinin Sırbistan’da bankaların karlılıkları üzerinde etkisi negatif olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç diğer çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik taşımaktadır. Nitekim kriz dönemlerinin bankacılık sektörü karlılığına yansımaları diğer çalışmalarda olduğu üzere olumsuz olmuştur (Bkz. Chronopoulos et. al. 2015). Yine bankacılık sektöründen ve bankadan kaynaklı faktörler bankaların karlılığı üzerinde etki göstermekteyken, makroekonomik faktörlerin banka karlılığı üzerinde bir etkisi söz konusu değildir. Bucevska ve Misheva (2017), Slovenya, Hırvatistan, Sırbistan, Bosna Hersek, Karadağ ve Makedonya’da faaliyet gösteren 127 banka üzerinde banka karlılığını etkileyen unsurları incelemişlerdir. Panel veri analiziyle elde edilen sonuçlara göre sektör yoğunlaşmasının karlılığın açıklanmasında önemsiz olduğu, bununla beraber verimlilik unsuru ile karlılık arasındaki ilişki anlamlı ve pozitif olarak ortaya çıkmıştır.

Konuyla ilgili ulusal literatür ele alındığında da yine öncelikle dikkate değer konu banka karlılığını araştıran çalışmaların çoğunda panel veri analizinin kullanıldığına yöneliktir. Bu doğrultuda Akbaş (2012), 2005-2010 dönemi arasındaki verilerle 26 bankanın karlılığını etkileyen faktörleri panel veri analizi ile test etmiştir. Çalışmanın sonucunda kredi kayıpları karşılıklarının brüt kredilere oranının, toplam giderlerin toplam gelirlere oranının aktif karlılığı ile arasında istatistiksel olarak anlamlı ve ters yönlü bir ilişki söz konusudur. Samırkaş (2014), Ocak 2003-Haziran 2012 döneminde mevduat bankalarının bankaya özgü içsel faktörler ve banka dışı kaynaklı makroekonomik faktörler eşliğinde çoklu doğrusal regresyon analizi ile sınımıştır. Çalışmanın sonucunda; “bankaların Aktif Karlılığının ve Özkaynak Karlılığının; Faiz Dışı Gelirlerinin Aktif toplamına oranından ve Özkaynak/Toplam Aktif oranından pozitif” etkilendiğine ve yine, mevduatların faizindeki artışların bankaların aktif karlılığı üstünde negatif yönlü bir etki ortaya çıkardığı sonucuna ulaşılmıştır. Güneş (2015), 2002-2012 dönemi içerisinde 22 bankanın karlılığının belirleyicileri üzerinde bir araştırma gerçekleştirmiştir. Panel veri yönteminin kullanıldığı analizler sonucunda banka sermayesinin, hem aktif kârlılığı hem de özkaynak kârlılığı için en önemli değişken olduğu tespit edilmiştir. Yine çalışmada büyüme, takipteki kredilerin düşük tutulması ve enflasyon beklentilerinin bankaların kârlılıkları üzerinde pozitif etki yaptığını ulaşılmıştır. Sarıtaş, Uyar ve Gökçe (2016), 2002-2013 yılları arası verilerle 11 bankanın karlılığını sistem dinamik panel veri analizi ile test etmişlerdir. Aktif karlılığı ve özkaynak karlılığının bağımlı değişken olarak belirlendiği analizler sonucunda aktif karlılığının geçmiş dönem aktif karlılığından negatif olarak etkilendiği, yine geçmiş dönem özkaynak karlılığının artmasının mevcut yıldaki özkaynak karlılığı üzerinde negatif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Reis, Kılıç ve Buğan (2016), 14 bankanın 2009-2013 dönemini kapsayan verileri eşliğinde panel veri analiziyle banka karlılığını belirleyen faktörleri test edilmiştir. Analiz sonucunda kaldıraç oranı, kredi/mevduat oranı, piyasa kapitalizasyonu ve GSYİH ile banka karlılıkları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Karakuş ve Küçük (2016), 2010-2014 arası dönem verileriyle 4 katılım bankasının çeyreklik dönem verileriyle katılım bankalarının karlılığını panel veri analizi ile test etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda farklı içsel ve dışsal faktörlerin aktif karlılığı ve özkaynak karlılıkları üzerinde farklı etkilerinin olduğuna ulaşılmıştır: “Sanayi üretim endeksi, bankacılık sektörü kredi hacmi, bankalarca açılan kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranı, işsizlik oranı ve toplam toplanan fonların aktif karlılığı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Reel kesim güven endeksi, işsizlik oranı ve alınan kredilerin aktif toplama oranının özkaynak karlılığına negatif etki” yapmaktadır. Çatıkkaş, Yatbaz ve Duramaz (2018), çalışmalarında Basel sermaye yeterliliği oranındaki değişimin katılım ve konvansiyonel bankaların karlılıklarına olan etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda sermaye yeterliliği oranının azalması karşısında kredi rakamları artarken, her iki banka grubunun özkaynak karlılıkları artmamış ve karlılık rakamları üzerinde herhangi bir kaldıraç etkisi gözlenmemiştir.

Aşağıdaki tabloda ulusal ve uluslararası literatürde banka karlılığına yönelik gerçekleştirilen araştırmalar ve kullanılan veriler sunulmuştur.

Tablo 1. Banka Karlılığı'na Yönelik Gerçekleştirilen Araştırmalar ve Kullanılan Veriler

Araştırmalar Uluslararası/Ulusal	Verilerin Dönemi	Araştırma Örneklemi	Araştırılan banka sayısı	Yöntem
Sufian (2009)	2000-2007	in	16 banka	Panel veri analizi
Singh (2010)	2003-2008	Hindistan	35 banka	Oran Analizi
Sufian (2012)	1997-2008	Bangladeş, Sri Lanka, Pakistan	77 banka	Panel veri analizi
Chronopoulos et. al. (2015)	1984-2010	ABD	Banka sayısı belirtilmemiştir	Panel veri analizi
Rumler ve Waschiczek (2016)	1995-2009	Avusturya	Sektörün tamamı	Panel veri analizi
Knezevic ve Dobromirov (2016)	2004-2011	Sırbistan	29 banka	Panel veri analizi
Bucevska ve Misheva (2017)	2005-2009	Slovenya, Hırvatistan, Sırbistan, Karadağ, Bosna Hersek, Makedonya,	127 banka	Panel veri analizi
Ata (2009a)	2002-2007	Türkiye	28 banka	Lojistik regresyon
Akbaş (2012)	2005-2010	Türkiye	26 banka	Panel veri analizi
Samırkaş (2014)	2003-2012	Türkiye	Tüm mevduat bankaları	çoklu regresyon yöntemi
Güneş (2015)	2002-2012	Türkiye	Tüm mevduat bankaları	Panel veri analizi
Sarıtaş, Uyar ve Gökçe (2016)	2002-2013	Türkiye	11 banka	Panel veri analizi
Reis, Kılıç ve Buğan (2016)	2009-2013	Türkiye	14 banka	Panel veri analizi
Karakuş ve Küçük (2016)	2010-2014	Türkiye	4 banka	Panel veri analizi
Özgür vd. (2018)	2010-2016	Türkiye	Tüm katılım bankaları ve mevduat bankaları	Oran analizi
Altınay ve Bilgi (2018)	1990-2015	Türkiye	12 banka	Oran-Kümeleme analizi

4. VERİ SETİ ve YÖNTEM

Bu alışmada, Türkiye'deki bankacılık sektörüne ilişkin olarak karlılığın belirleyicileri panel veri analizi yöntemi ile incelenecektir. Bu doğrultuda 2006-2016 yılları arasını kapsayan 10 milli ve 12 yabancı olmak üzere toplam 22 bankaya ait olan ve ayrıntıları Tablo 2'de görölmekte olan değişkenler kullanılmıştır.

Tablo 2. Kullanılan Değişkenler

Değişken	Tanımı	Beklenen İşaret Yönü
Panel A: Karlılık Değişkeni		
AK	Ortalama Aktif Karlılığı	
ÖK	Ortalama Özkaynak Karlılığı	
Panel B: Bankaya Özgü Değişkenler		
SYO	Sermaye Yeterlilik Oranı	+
TMTA	Toplam Mevduat / Toplam Aktif	+,-
ÖTA	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	+
TKTK	Takipteki Krediler / Toplam Krediler ve Alacaklar	-
TKTA	Toplam Krediler ve Alacaklar / Toplam Aktifler	+,-
ÖZTA	Özel Karşılıklar Sonrası Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler	+
FDTA	Faiz Dışı Gelirler / Toplam Aktifler	+
Panel C: Makroekonomik Değişkenler		
BUY	Büyüme Oranı	+
ENF	Enflasyon	+,-

Çalışmada karlılık değişkeni, ortalama aktif karlılık ve ortalama özkaynak karlılığı olmak üzere iki ayrı veri ile temsil edilirken, bağımsız değişkenler de bankaya özgü değişkenler ve makroekonomik değişkenler olmak üzere kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. Çalışmada kullanılan tüm değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'de yer almaktadır. Değişkenlerin seçilmesinde, karlılığın ölçümünde performans göstergesi olarak kullanılan farklı değişkenler göz önünde bulundurularak, gerek ulusal gerekse uluslararası literatür kapsamındaki değişkenler çerçevesinde seçimde bulunulmuştur. Yine bankaların faaliyet gösterdikleri piyasalardaki değişkenler bazında bakıldığında kullanılan dış değişkenler, finansal sistemin ve makroekonomik çevrenin temel göstergelerini temsil eden değişkenler olarak kabul edilen verileri temsil etmektedir (Ata, 2009, 142).

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

	Tüm Bankalar			Milli Bankalar			Yabancı Bankalar		
	Gözlem	Orta-lama	Std S.	Gözlem	Orta-lama	Std S.	Gözlem	Orta-lama	Std S.
Panel A: Bağımlı Değişkenler									
AK	232	1.58	1.75	110	1.59	0.71	132	1.56	2.16
ÖK	232	10.66	12.60	110	14.19	6.69	132	8.30	15.30
Panel B: Bağımsız Değişkenler									
SYO	232	23.04	16.79	110	14.19	6.69	132	27.22	20.64
TMTA	232	56.08	18.53	110	64.40	7.18	132	49.39	21.37
ÖTA	232	15.79	11.66	110	11.67	2.38	132	18.64	14.35
TKTK	232	5.97	12.00	110	3.50	1.91	132	7.79	15.60
TKTA	232	51.16	18.11	110	56.35	12.86	132	47.56	20.09
ÖZTA	232	3.81	3.17	110	3.36	0.90	132	4.32	3.41
FDTA	232	1.95	3.94	110	1.70	0.82	132	1.86	3.65
Panel C: Kontrol Değişkenleri									
BUY	232	5.07	4.07	110	5.05	4.08	132	5.05	4.08
ENF	232	8.22	1.41	110	8.23	1.41	132	8.23	1.41

Bu çalışmanın analiz kısmında bankacılık sektörünün karlılığının belirleyicilerini tespit edebilmek için, iki ayrı bağımlı değişken üzerinden iki ayrı model oluşturulmuş ve her model hem tüm bankalar hem milli ve yabancı bankalar olmak üzere ayrı ayrı analiz edilmiştir. Bu modeller aşağıda yer alan eşitlik (1.1) ve (1.2)'de ifade edilmektedir.

$$AK_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{it}^{bağımsız} + \sum_{l=1}^l \beta_l X_{it}^{kontrol} + \varepsilon_{it} \quad (1.1)$$

$$OK_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{it}^{bağımsız} + \sum_{l=1}^l \beta_l X_{it}^{kontrol} + \varepsilon_{it} \quad (1.2)$$

Yukarıdaki eşitliklerde AK_{it} ve OK_{it} sırasıyla, $i=1,2,3,\dots,N$ ve $t=1,2,3,\dots,t$ olmak üzere i . Bankanın t . yılındaki ortalama aktif karlılığını ve ortalama zkaynak karlılığını göstermektedir. β_0 sabit terimi, $X_{it}^{bağımsız}$ bankaya özgü bağımsız değişkenleri, $X_{it}^{kontrol}$ makroekonomik değişkenleri ve son olarak ε_{it} ise hata terimini ifade etmektedir.

5. BULGULAR

Çalışmanın analiz kısmında öncelikle değişkenler arasındaki çoklu doğrusallık problemine ilişkin kanıt arayabilmek için korelasyon analizi yapılmıştır. nk değişkenler arasındaki yüksek korelasyon katsayı tahminlerine ilişkin standart hataların artmasına neden olarak tahmincilerin etkin olmamasına neden olabilmektedir. Tüm bankaların verilerinin kullanıldığı ve Tablo 4'te yer alan sonuçlara göre değişkenler arasında son derece zayıf ilişki göze çarpmaktadır. Bu sebepten çoklu doğrusallık problemi analizde sorun teşkil etmemektedir. Ayrıca tüm analizler milli ve yabancı bankalar için de ayrı ayrı olarak yapılmış ve sonuçları Eklerde verilmiştir.

Tablo 4. Korelasyon Tablosu (Tüm Bankalar)

	AK	OK	BUY	ENF	FDTA	OZTA	OTA	SYO	TKTA	TKTK	TMTA
AK	1.00										
OK	0.72	1.00									
BUY	-0.10	0.01	1.00								
ENF	-0.08	-0.01	0.26	1.00							
FDTA	0.30	0.20	-0.07	0.05	1.00						
OZTA	0.12	-0.02	-0.11	-0.11	-0.66	1.00					
OTA	0.39	-0.09	-0.06	-0.08	0.16	0.24	1.00				
SYO	0.39	-0.04	-0.06	0.00	0.16	0.11	0.86	1.00			
TKTA	-0.07	0.22	0.04	-0.06	-0.09	-0.08	-0.49	-0.64	1.00		
TKTK	0.09	-0.12	-0.03	-0.01	-0.02	0.09	0.49	0.59	-0.39	1.00	
TMTA	-0.03	0.35	-0.01	0.01	0.13	-0.27	-0.53	-0.55	0.37	-0.24	1.00

Korelasyon analizinin ardından sahte regresyon sorununun oluşmaması ve değişkenler arasındaki anlamlı ilişkilerin tespiti için gerekli koşul olan durağanlık incelemesine geçilmiş ve bunun için serilere Levin, Lin ve Chu (2002) LLC, Im, Pesaran ve Shin (2003) IPS, ADF Fisher (Maddala ve Wu, 1999) ve PP-Fisher (Choi, 2001) ve Breitung (2000) birim kök testleri uygulanmıştır. Ayrıca

bu sayede modelin analizinde kullanılacak olan yöntemle de karar verilmiştir. Tablo 5'te görülmekte olan sonuçlara göre tüm değişkenlerin durağan olduğu başka bir ifade ile birim kök içermedikleri tespit edilmiş ve banka karlılığının belirleyicileri panel regresyon yöntemi aracılığıyla incelenmiştir.

Tablo 5. Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Tüm Bankalar)

	Levin, Lin ve Chu		Im, Pesaran ve Shin		ADF – Fisher		PP – Fisher		Breitung
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit ve Trend
AK	-4.19*** (0.00)	-9.62*** (0.00)	-2.98*** (0.00)	-3.98*** (0.00)	78.39*** (0.00)	95.83*** (0.00)	92.47*** (0.00)	146.79*** (0.00)	-2.47*** (0.00)
OK	-5.78*** (0.00)	-3.38*** (0.00)	-3.00*** (0.00)	-0.63 (0.26)	80.22*** (0.00)	52.68 (0.17)	97.49*** (0.00)	99.19*** (0.00)	-1.74** (0.04)
BUY	-9.66*** (0.00)	-8.44*** (0.00)	-4.35*** (0.00)	-1.27 (0.10)	83.27*** (0.00)	47.83 (0.31)	79.37*** (0.00)	54.87 (0.12)	-7.73*** (0.00)
ENF	-17.42*** (0.00)	-15.15*** (0.00)	-11.39*** (0.00)	-6.84*** (0.00)	184.57*** (0.00)	115.55*** (0.00)	337.28*** (0.00)	235.30*** (0.00)	-10.17*** (0.00)
FDTA	-9.14*** (0.00)	-17.07*** (0.00)	-7.22*** (0.00)	-6.54*** (0.00)	131.83*** (0.00)	138.54*** (0.00)	141.09*** (0.00)	169.41*** (0.00)	-1.44* (0.07)
OZTA	-4.22*** (0.00)	-11.53*** (0.00)	-1.55* (0.05)	-4.81*** (0.00)	61.77** (0.03)	116.97*** (0.00)	70.43*** (0.00)	194.44*** (0.00)	-3.37*** (0.00)
OTA	-5.98*** (0.00)	-10.71 (0.00)	-3.21*** (0.00)	-4.16*** (0.00)	83.96*** (0.00)	95.57*** (0.00)	120.57*** (0.00)	138.67*** (0.009)	-2.95*** (0.009)
SYO	-11.06*** (0.00)	-14.99*** (0.00)	-4.21*** (0.00)	-5.68*** (0.00)	95.86*** (0.00)	115.75*** (0.00)	121.54*** (0.00)	143.02*** (0.00)	-2.23** (0.01)
TKTA	-5.39*** (0.00)	-10.84*** (0.00)	-2.08** (0.01)	-2.59*** (0.00)	69.70*** (0.00)	78.30*** (0.00)	102.70*** (0.00)	131.00*** (0.00)	-1.13 (0.12)
TKTK	-13.26*** (0.00)	-12.23*** (0.00)	-6.96*** (0.00)	-3.27*** (0.00)	123.42*** (0.00)	82.74*** (0.009)	129.48*** (0.00)	90.18*** (0.00)	-1.22 (0.11)
TMTA	-3.46*** (0.00)	-8.21*** (0.009)	-0.43 (0.33)	-2.40*** (0.00)	53.28 (0.15)	72.37*** (0.00)	59.69* (0.05)	97.09*** (0.00)	-2.51*** (0.00)

Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. ***, ** ve * sırasıyla, %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Bankaların karlılığını etkileyen değişkenlerin belirlenebilmesi için kurulacak olan panel regresyon modelinin seçilebilmesi için öncelikle modellere Hausman (1978) spesifikasyon testi uygulanmıştır. Tablo 5'de sonuçları görülmekte olan teste göre tüm modeller için en uygun tahmincinin rasal etki modeli olduğuna karar verilmiştir. Tüm bankaların verileri kullanılarak kurulan modellerin sonuçları incelendiğinde, istatistiksel olarak ve beklenen işaret yönü olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülen ve bankaların ortalama aktif karlılığını belirleyen faktörlerin, faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı, özel karşılıklar sonrası net faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranı, sermaye yeterlilik oranı, takipteki kredilerin toplam krediler ve alacaklara oranı, toplam krediler ve alacakların toplam aktiflere oranı olduğu görülmektedir. Toplam mevduatın toplam aktiflere oranı ve büyüme oranı makroekonomik değişkeninin ise yalnızca ortalama özkaynak karlılığı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Milli bankaların ortalama aktif karlılığının belirleyicileri incelendiğinde,

tüm bankalardan farklı olarak, toplam mevduatın toplam aktiflere oranının ve enflasyonun da anlamlı bir etkiye sahip olduğu görölmektedir. Benzer şekilde, enflasyonun milli bankaların ortalama özkaynak karlılığını anlamlı bir şekilde etkilediği görölmektedir. Yabancı bankaların ortalama aktif karlılığının ve ortalama özkaynak karlılığının belirleyicilerinin tüm bankalardan farkının yalnızca etkisi anlamsız olan takipteki kredilerin toplam krediler ve alacaklara oranı olduğu görölmektedir.

Tablo 6'da görölen sonuçları değişken bazında ve milli ve yabancı banka açısından özetleyecek olursak, özkaynakların toplam aktiflere oranı yalnızca milli bankaların ortalama aktif karlılığı üzerinde anlamsız bir etkiye sahipken yabancı bankalar üzerindeki etkisi ise anlamlıdır. Yani özkaynakların toplam aktiflere oranı arttıkça yabancı bankaların ortalama aktif karlılığı azalmaktadır. Bu durum ele alınan dönemde yabancı bankaların özkaynaklarından toplam aktiflere yönlendirdiği kaynaklarını verimli değerlendiremediği şeklinde yorumlanabilir. Yine bu durum yabancı sermayeli bankaların şube sayılarının diğer sermaye gruplarına göre daha az olması ile açıklanabilir. Nitekim bu durum neticesinde yabancı sermayeli bankalar kaldıraç etkisinden yararlanamamakta ve kaynak maliyetlerini indirgeyemediklerinden karlılıkları da bu durumdan olumsuz olarak etkilenmektedir. Benzer şekilde toplam kredi ve alacakların toplam aktiflere oranı arttıkça yabancı bankaların ortalama aktif karlılığı artarken bu durum milli bankaları etkilememektedir. Milli bankalarda bu süreci ortaya çıkması sermaye yeterliliği düzenlemeleri ile ilişkilendirilebilir. Nitekim sermaye yeterlilik oranları arttıkça bankaların kaldıraç kullanımı azalacak ve karlılıkları olumsuz olarak etkilenecektir. Yine bu noktada yabancı bankaların kredilerden elde ettiği karın daha fazla olduğu görölmektedir. Çeşitlendirme hipotezi çerçevesinden yaklaşılmaması durumunda, bankalardaki çeşitlendirme kredi kalitesinde bir artış getirecek, böylelikle takipteki kredi oranı ve kredi riskini azaltacaktır (Louizis vd., 2012, 1012-1027, Abdioğlu ve AYTEKİN, 2016,549). Analiz sonuçlarına göre dikkat çeken başka bir nokta ise takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranının her iki karlılık değişkeni için milli bankaları anlamlı bir şekilde etkilerken, yabancı bankalar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmayışdır. Takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranı arttıkça milli bankaların karlılığı azalırken bu durum yabancı bankaları anlamlı bir şekilde etkilememektedir. Ele alınan dönemde yabancı bankaların toplam kredi ve alacaklarının toplam aktifteki oranı milli bankalara göre daha yüksek seviyededir. Dolayısıyla bu oran içinde takipteki kredilerin oranının yabancı bankaların karlılığını etkilemeyecek düzeyde olduğu şeklinde bir yorumda bulunulabilir. Bunlara ek olarak, toplam mevduatın toplam aktiflere oranının artması milli bankaların ortalama aktif karlılığını artırırken yabancı bankalara anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Bu durum milli bankaların aktif-pasif dengesine ve karlılığa uygun bir faiz politikası yürüttüğu şeklinde yorumlanabilir. Nitekim topladığı mevduata ödediği faiz ile sattığı krediden aldığı faiz arasındaki fark karlılığını arttırmıştır. Büyüme oranının artması ise yalnızca yabancı bankaların ortalama özkaynak karlılığını beklenen doğrultuda ve anlamlı bir şekilde arttırmakta milli bankalara anlamlı herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Son olarak, enflasyon oranının artması milli bankaların hem ortalama aktif karlılığını hem de ortalama özkaynak karlılığını azaltırken yabancı bankalar bu durumdan etkilenmemektedir.

Tablo 6. Panel Veri Analizi Sonuçları

	Bağımlı Değişken: AK			Bağımlı Değişken: ÖK		
	Tüm Bankalar	Milli	Yabancı	Tüm Bankalar	Milli	Yabancı
FDTA	0.32*** (0.00)	0.23*** (0.00)	0.34*** (0.00)	2.19*** (0.00)	1.70*** (0.00)	2.30*** (0.00)
ÖTA	-0.02** (0.04)	0.02 (0.36)	-0.2** (0.01)	-0.55*** (0.00)	-0.97*** (0.00)	-0.50*** (0.00)
ÖZTA	0.40*** (0.00)	0.33*** (0.00)	0.41*** (0.00)	3.06*** (0.00)	2.63*** (0.00)	3.06*** (0.00)
SYO	0.05*** (0.00)	0.02** (0.01)	0.06*** (0.00)	0.30*** (0.00)	0.186** (0.04)	0.32** (0.01)
TKTA	0.02*** (0.00)	-0.002 (0.63)	0.02** (0.01)	0.12** (0.02)	-0.08* (0.06)	0.22** (0.01)
TKTK	-0.01** (0.02)	-0.06*** (0.00)	-0.01 (0.12)	-0.09* (0.08)	-0.73*** (0.00)	-0.06 (0.39)
TMTA	0.007 (0.19)	0.013** (0.03)	0.005 (0.49)	0.13*** (0.00)	0.21*** (0.00)	0.10* (0.09)
BUY	0.01 (0.47)	-0.008 (0.28)	0.03 (0.29)	0.32*** (0.00)	-0.06 (0.36)	0.67*** (0.00)
ENF	-0.05 (0.24)	-0.05*** (0.00)	-0.04 (0.57)	-0.18 (0.60)	-0.51*** (0.00)	-0.13 (0.82)
SABİT	-2.48*** (0.00)	-0.54 (0.39)	-3.27*** (0.00)	-16.58*** (0.00)	8.53 (0.14)	-26.38*** (0.00)
Gözlem Sayısı	242	110	132	242	110	132
Banka Sayısı	22	10	12	22	10	12
Hausman Testi (olasılık)	0.00 (1.00)	0.00 (1.00)	0.00 (1.00)	0.00 (1.00)	0.00 (1.00)	0.00 (1.00)
F ist. (olasılık)	17.30 (0.00)	20.47 (0.00)	9.26 (0.00)	11.96 (0.00)	20.53 (0.00)	7.00 (0.00)
LBF (olasılık)	0.00	0.33	0.00	0.00	0.04	0.00
Durbin-Watson	1.01	1.48	1.01	1.33	1.40	1.45
Baltagi-Wu LBI	1.59	1.63	1.61	1.45	1.57	1.56

Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. ***, ** ve * sırasıyla, %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. LBF: Levene, Brown ve Forsythe değişen varyans testi. Durbin-watson ve Baltagi-Wu LBI otokorelasyon testidir.

SONUÇ

Coğrafi, siyasi, demografik, dini vb. yapıdaki farklı süreçlerin makroekonomik göstergeleri kolaylıkla etkilediği günümüz dünyasında, bu gelişmelerin önemli yansımaları bankacılık sektörü üzerinde de gerçekleşmektedir. Bu sebepten ekonomik veya sosyal yapıda meydana gelen bir sorun, bankacılık sektörü üzerindeki etkisini hızla gösterebilirken, aynı şekilde bankacılık sektöründe ortaya çıkan olumsuz bir durum da ülke ekonomisini hızla etkileyebilmektedir. Türkiye'nin finansal kesimi içerisindeki en büyük paya sahip olan bankacılık sektöründe yaşanan oynaklıklar zaman zaman

oldukça dikkat çekici olmaktadır. Bu sebepten çoğu durumda finansal istikrarın ya da istikrarsızlığın ana unsuru da bankacılık sektörü olabilmektedir. Bu çerçeveden değerlendirildiğinde sektördeki dalgalanmalardan hızla etkilenebilen bankaların karlılık verileri, milli ya da yabancı bankaların sektördeki devamlılığını etkileyen en önemli gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim karlılığını devam ettiremeyen bankalar ya buldukları ülkeden/sektörden çıkmakta ya da faaliyetlerini sona erdirmektedir.

Bu hususlardan hareketle çalışmada Türk bankacılık sektöründe bankalara özgü değişkenler ve makroekonomik değişkenler eşliğinde Türk bankacılık sektörünün karlılığının analizi amacıyla çalışma gerçekleştirilmiş olup, Türkiyede faaliyet gösteren 10'u milli, 12'si yabancı olmak üzere toplam 22 adet bankanın karlılığını etkileyen belirleyiciler incelenmiştir. Bunun için 2006 ile 2016 yılları arasında ortalama aktif karlılık ve ortalama zkaynak karlılığı değişkenlerini etkileyen bankalara özgü değişkenler olan sermaye yeterlilik oranı, toplam mevduatın toplam aktiflere oranı, özkaynakların toplam aktiflere oranı, takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranı, toplam kredi ve alacakların toplam aktiflere oranı, özel karşılıklar sonrası net faiz gelirinin toplam aktiflere oranı ve faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı arasındaki ilişkinin yönü ve anlamlılığı panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir.

Analiz bulgularına göre bankaların karlılığını etkileyen faktörler milli ve yabancı bankalara göre değişkenlik göstermektedir. Sonuçlar incelendiğinde, yabancı bankaların özkaynaklarının toplam aktiflerine oranındaki artışlar ortalama aktif karlılığını azaltırken, toplam kredi ve alacaklarının toplam aktiflerine oranındaki artışlar ise ortalama aktif karlılığını artırmakta olduğu göze çarpmaktadır. Ancak beklentilerle aynı yönlü olan bu etki milli bankalar için geçerli olmamaktadır. Öte yandan milli bankaların takipteki kredilerinin toplam kredi ve alacaklara oranındaki artışlar beklentilerle uygun olarak ortalama aktif karlılığı azaltırken, toplam mevduatın toplam aktiflere oranındaki artışlar ise ortalama aktif karlılığı artırmaktadır. Fakat benzer etkileşime yabancı bankalar kısmında ulaşılamamış aksine anlamsız sonuçlarla karşılaşılmıştır. Milli ve yabancı bankaların ortalama zkaynak karlılığının belirleyicileri incelendiğinde ise takipteki kredilerin toplam kredi ve alacaklara oranındaki farklılık göze çarpmaktadır. Milli bankalar açısından beklentilerle uyumlu olarak, karlılığı negatif yönde etkileyen bu değişkendeki artışlar, yabancı bankalar üzerinde anlamlı bir etki oluşturamamaktadır. Analizde kontrol değişkeni olarak görev yapan büyüme ve enflasyon oranı değişkenlerinden büyüme oranı yalnızca yabancı bankaların ortalama zkaynak karlılığı üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahiptir. Son olarak, enflasyon oranındaki artışların milli bankaların karlılığını azaltırken, yabancı bankaların karlılığı üzerinde herhangi bir anlamlı etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

- ABDİOĞLU, Nida ve AYTEKİN, Sinan (2016). Takipteki Kredi Oranını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Mevduat Bankaları zerinde Bir Dinamik Panel Veri Uygulaması. İşletme Araştırmaları Dergisi, 8(1), 538-555.
- AKBAş, Halil Emre (2012). Determinants of Bank Profitability: An Investigation on Turkish Banking Sector. Marmara Üniv. neri Dergisi, 10 (37), 103-110.

- ATA, H. Ali (2009a). Banka yabancılaşmasının Türkiye'deki Yerli ve Yabancı Bankalar Açısından Karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 109-124.
- ATA, H. Ali (2009b). Kriz Sonrası Türkiye'de Mevduat Bankaları Karlılığına Etki Eden Faktörler, Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 10 (2), 137-151.
- ALTINAY, Ayşenur ve BİLGİÇ, Süleyman (2018). Türk Bankacılık Sektöründe Kırılğanlık, Finansal Krizlerin Kamu Ve Özel Sermayeli Bankalara Etkisinin Sermaye Yeterliliği Ve Aktif Kalitesi Rasyosu İle Tespiti Ve Karşılaştırılması (1990-2015 Dönemi). *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)*, 3 (2), 544-563.
- BANKACILIK DÜZENLEME ve DENETLEME KURUMU (2016). BDDK Yıllık Faaliyet Raporu 2016, İstanbul.
- BREITUNG, Jörg (2000). The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data, in: B.Baltagi (Ed.) *NonStationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*, *Advances in Econometrics*, 15, 161-178, JAI Press, Amsterdam.
- BUCEVSKA, Vesna ve MISHEVA, Branka Hadzi (2017). The Determinants of Profitability in the Banking Industry: Empirical Research on Selected Balkan Countries. *Eastern European Economics*, 55 (2), 146-167.
- CHOI, In (2001). Unit Root Tests for Panel Data. *Journal of International Money and Finance*, 20, 249-272.
- CHRONOPOULOS, Dimitris, LIU, Hong, MCMILLAN, Fiona Jayne & WILSON, John Ogilvie Stephen (2015). The Dynamics of US Bank Profitability. *The European Journal of Finance*, 21 (5), 426-443.
- ÇATIKKAŞ, Özgür, YATBAZ, Ayhan ve DURAMAZ, Selim (2018). Basel Sermaye Yeterliliği Oranındaki Değişimin Türk Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Katılım Bankaları ve Geleneksel Bankaların Karşılaştırmalı Oran Analizi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10 (1), 839-855.
- ERSOY, Mehmet, ÇATIKKAŞ, Özgür ve SOYTÜRK, Ahmet (2017). Katılım Bankalarında Blokeli Toplu Konut Finansmanları. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 12 (48), 1-16.
- GÜNEŞ, Nizamülmülk (2015). Banka Kârlılığının Belirleyicileri: 2002-2012 Dönemi Türk Mevduat Bankaları Üzerine Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20 (3), 265-282.
- HAUSMAN, Jerry Allen (1978). "Spesification Tests in Econometrics", *Econometrica*, 46, 1251-1271.
- IM Kyung So, PESARAN MOHAMMAD Hasham, SHIN Yongcheol (2003). "Testing For Unit Roots in Heterogeneous Panels". *J. Econ.*, 115:53-74.
- KARAKUŞ, Rıfat ve KÜÇÜK, Yılmaz Şeyma (2016). Katılım Bankalarında Karlılığın Belirleyicileri: Türkiye Örneği İçin Bir Panel Veri Analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 119-132.
- KNEZEVIC, Ana ve DOBROVIROV, Dusan (2016). The Determinants of Serbian Banking Industry Profitability, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29:1, 459-474.
- LEVIN, Andrew, LIN Chien Fu., CHU Chia Shang Jame (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic And Finite Sample Properties". *J Econ.*, 108, :1-24.
- LOUIZIS, Dimitris, VOULDIS, Angelos, METAXAS, Vasilios (2012). Macroeconomic and Bank-specific Determinants on Non-performing Loans in Greece: A Comparative Study of Mortgage, Business and Consumer Loan Portfolios. *Journal of Banking & Finance*, 36, 1012-1027.
- MADDALA, Gangadharrao, WU, Shaowen (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data A New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Special Issue*, 6, 631-652.
- REİS, Ş.Gül, KILIÇ, Yunus ve BUĞAN, Mehmet Fatih. (2016). Banka Karlılığını Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ekim, 21-36.

- RUMLER, Fabio and WASCHICZEK, Walter (2016). Have Changes in the Financial Structure Affected Bank Profitability? Evidence for Austria. *The European Journal of Finance*, 22:10, 803-824.
- SAMIRKAŞ, Mustafa, EVCİ, Samet, ERGÜN, Bahadır (2014). Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5 (8), 117-134.
- SARITAŞ, Hakan, UYAR, Sinem Güler Kangallı ve GÖKÇE, Altan (2016). Banka Karlılığı ile Finansal Oranlar ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkilerin Sistem Dinamik Panel Veri Modeli ile Analizi: Türkiye Araştırması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 87 – 108.
- SINGH, Dharmendra (2010). Bank Specific And Macroeconomic Determinants of Bank Profitability: The Indian Evidence. *14 (1)*, 53-64.
- SUFİAN, Fadzlan (2009). Determinants of Bank Profitability in a Developing Economy: Empirical Evidence from the China Banking Sector. *Journal of Asia-Pacific Business*, 10 (4), 281-307.
- SUFİAN Fadzlan (2012). Determinants of Bank Profitability in Developing Economies: Empirical Evidence from the South Asian Banking Sectors. *Contemporary South Asia*, 20:3, 375-399.
- TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ (2017). *Bankalarımız 2016*. 321, Mayıs, İstanbul.

EKLER**EK 1. Korelasyon Tablosu (Milli Bankalar)**

	AK	OK	BUY	ENF	FDTA	OZTA	OTA	SYO	TKTA	TKTK	TMTA
AK	1.00										
OK	0.88	1.00									
BUY	-0.19	-0.15	1.00								
ENF	-0.17	-0.05	0.26	1.00							
FDTA	0.27	0.16	-0.03	0.02	1.00						
OZTA	0.52	0.39	-0.27	-0.10	0.11	1.00					
OTA	-0.02	-0.43	-0.07	-0.23	0.02	0.17	1.00				
SYO	0.01	-0.04	-0.08	0.04	-0.12	0.04	0.43	1.00			
TKTA	-0.13	-0.20	0.15	-0.10	0.02	-0.03	-0.15	-0.80	1.00		
TKTK	0.01	-0.01	-0.24	-0.01	0.54	0.08	-0.04	-0.07	-0.04	1.00	
TMTA	0.38	0.58	-0.09	-0.01	0.06	0.40	-0.39	-0.09	-0.11	0.24	1.00

EK 2. Korelasyon Tablosu (Yabancı Bankalar)

	AK	OK	BUY	ENF	FDTA	OZTA	OTA	SYO	TKTA	TKTK	TMTA
AK	1.00										
OK	0.73	1.00									
BUY	-0.09	0.07	1.00								
ENF	-0.07	0.00	0.26	1.00							
FDTA	0.31	0.22	-0.10	0.06	1.00						
OZTA	0.10	-0.01	-0.09	-0.13	-0.71	1.00					
OTA	0.43	0.01	-0.07	-0.08	0.16	0.20	1.00				
SYO	0.45	0.04	-0.07	-0.01	0.17	0.07	0.86	1.00			
TKTA	-0.07	0.26	-0.01	-0.04	-0.11	-0.04	-0.51	-0.62	1.00		
TKTK	0.10	-0.08	-0.02	-0.01	-0.04	0.06	0.48	0.59	-0.42	1.00	
TMTA	-0.08	0.25	0.01	0.02	0.16	-0.26	-0.47	-0.53	0.39	-0.20	1.00

EK 3. Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Milli Bankalar)

	Levin, Lin ve Chu		Im, Pesaran ve Shin		ADF - Fisher		PP - Fisher		Breitung
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit ve Trend
AK	-4.31*** (0.00)	-7.28*** (0.00)	-1.43* (0.07)	-3.66*** (0.00)	27.86 (0.11)	44.95*** (0.00)	32.29** (0.04)	72.96*** (0.00)	-3.29*** (0.00)
OK	-2.87*** (0.00)	-3.49*** (0.00)	-0.76 (0.22)	-0.39 80.34	25.45 (0.18)	24.48 (0.22)	31.46** (0.04)	45.44*** (0.00)	-0.52 (0.29)
BUY	-6.51*** (0.00)	-5.69*** (0.00)	-2.93*** (0.00)	-0.86 (0.19)	37.85*** (0.00)	21.74 (0.35)	36.07** (0.01)	21.74 (0.35)	-5.19*** (0.00)

ENF	-11.75*** (0.00)	-10.21*** (0.00)	-7.68*** (0.00)	-4.61*** (0.00)	83.89*** (0.00)	52.52*** (0.00)	153.30*** (0.00)	106.95*** (0.00)	-6.83*** (0.00)
FDTA	-4.96*** (0.00)	-14.17*** (0.00)	-3.33*** (0.00)	-5.59*** (0.00)	47.51*** (0.00)	64.03*** (0.00)	66.57*** (0.00)	92.47*** (0.00)	-1.54* (0.06)
OZTA	-3.02*** (0.00)	-9.15*** (0.00)	-0.93 (0.17)	-4.33*** (0.00)	25.12 (0.19)	66.89*** (0.00)	31.83** (0.04)	131.91*** (0.00)	-2.75*** (0.00)
OTA	-4.23*** (0.00)	-8.44*** (0.00)	-2.51*** (0.00)	-4.10*** (0.00)	42.37*** (0.00)	52.23*** (0.00)	64.88*** (0.00)	78.21*** (0.00)	-1.66** (0.04)
SYO	-12.12*** (0.00)	-12.74*** (0.00)	-5.51*** (0.00)	-5.51*** (0.00)	64.93*** (0.00)	64.24*** (0.00)	86.13*** (0.00)	91.19*** (0.00)	-1.23* (0.10)
TKTA	-4.19*** (0.00)	-6.75*** (0.00)	-0.31 (0.37)	-2.25** (0.01)	26.02 (0.16)	39.12*** (0.00)	42.53*** (0.00)	74.94*** (0.00)	-1.11 (0.13)
TKTK	-7.66*** (0.00)	-4.82*** (0.00)	-4.45*** (0.00)	-0.87 (0.19)	54.14*** (0.00)	25.84 (0.17)	68.38*** (0.00)	36.57** (0.01)	-0.96 (0.16)
TMTA	-1.12 (0.13)	-5.71*** (0.00)	0.83 (0.79)	-1.96** (0.02)	19.50 (0.48)	36.33** (0.01)	20.47 (0.42)	50.87*** (0.00)	-1.99** (0.02)

Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. *, ** ve *** sırasıyla, %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

EK 4. Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Yabancı Bankalar)

	Levin, Lin ve Chu		Im, Pesaran ve Shin		ADF – Fisher		PP – Fisher		Breitung
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit ve Trend
AK	-2.40*** (0.00)	-5.97*** (0.00)	-2.71*** (0.00)	-2.33*** (0.00)	50.53*** (0.00)	50.87*** (0.00)	60.17*** (0.00)	73.82*** (0.00)	-0.67 (0.24)
OK	-4.92*** (0.00)	-1.35* (0.089)	-3.38*** (0.00)	-0.49 (0.31)	54.77*** (0.00)	28.19 (0.25)	66.03*** (0.00)	53.75*** (0.00)	-1.92** (0.02)
BUY	-7.13*** (0.00)	-6.23*** (0.00)	-3.21*** (0.00)	-0.94 (0.17)	45.42*** (0.00)	26.09 (0.34)	43.29*** (0.00)	29.93 (0.18)	-5.70*** (0.00)
ENF	-12.87*** (0.00)	-11.19*** (0.00)	-8.41*** (0.00)	-5.05*** (0.00)	100.67*** (0.00)	63.02*** (0.00)	183.97*** (0.00)	128.34*** (0.00)	-7.49*** (0.00)
FDTA	-7.97*** (0.00)	-10.32*** (0.00)	-6.70*** (0.00)	-3.95*** (0.00)	84.31*** (0.00)	74.50*** (0.00)	75.51*** (0.00)	76.94*** (0.00)	-0.54 (0.29)
OZTA	-2.97*** (0.00)	-6.91*** (0.00)	-1.25* (0.10)	-2.52*** (0.00)	36.65** (0.04)	50.07*** (0.00)	38.57** (0.03)	62.53*** (0.00)	-2.03** (0.02)
OTA	-4.27*** (0.00)	-6.58*** (0.00)	-2.04** (0.02)	-2.11** (0.01)	41.58** (0.01)	44.34*** (0.00)	41.58** (0.01)	60.45*** (0.00)	-2.53*** (0.00)
SYO	-2.37*** (0.00)	-8.08*** (0.00)	-0.71 (0.23)	-2.87*** (0.00)	30.93 (0.15)	51.51*** (0.00)	35.40* (0.06)	51.82*** (0.00)	-2.09** (0.01)
TKTA	-4.18*** (0.00)	-8.69*** (0.00)	-2.52*** (0.00)	-1.49* (0.06)	43.67*** (0.00)	39.17** (0.02)	60.16*** (0.00)	56.06*** (0.00)	-0.50 (0.30)
TKTK	-10.74*** (0.00)	-10.68*** (0.00)	-5.36*** (0.00)	-3.52*** (0.00)	69.27*** (0.00)	56.90*** (0.00)	61.10*** (0.00)	53.61*** (0.00)	-0.77 (0.22)
TMTA	-3.81*** (0.009)	-5.97*** (0.00)	-1.36* (0.08)	-1.48* (0.06)	33.78* (0.08)	36.03* (0.05)	39.21** (0.02)	46.21*** (0.00)	-1.64** (0.04)

Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. *, ** ve *** sırasıyla, %10, %5 ve %1 d

YURT DIŞI TİCARİ ALACAK SİGORTASININ FİRMA İHRACATINA ETKİSİ: TÜRK EXİMBANK YURT DIŞI ALACAK SİGORTASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

THE IMPACT OF EXPORT CREDIT INSURANCE ON EXPORT OF COMPANIES: A SURVEY ON TÜRK EXİMBANK EXPORT CREDIT INSURANCE

Mehmet YEŞİLYAPRAK*

Öz

Dünya genelinde küreselleşme, yerelde ise 1980'lerden beri sürdürölen ihracat odaklı büyüme anlayıŐı sonucu Türkiyede yerleşik Şirketlerin ihracatı dikkate değer biçimde artmıştır. Şirketler ihracatla oluşan alacaklarının önemli bir kısmını açık hesap ve vadeli olarak tahsil edebilmektedirler. Tahsil gerçekleŐene kadar geçen sürede de alacakların gerek yurt dışındaki alıcının ödeme aczine düŐmesi gerekse ölkede yaşanan politik ve ekonomik gelişmeler sebebiyle tahsil edilememe riski bulunmaktadır. Türk Eximbank, bir alacak sigortası ürünü olan ihracat kredisi sigortası ürünü ile ihracatçıları bu süreçte maruz kaldıkları risklere karşı korumaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde alacak sigortasının tanımı, gelişimi ve Şirketlere hangi yollarla fayda sağladığı ele alınmaktadır. İkinci bölümde ise literatür taraması yapılmıştır. Son bölümde ise Türk Eximbank ihracat kredi sigortası ürününün Türkiye ihracatçılarının satıŐlarına, yurt dışı pazar yapılarına ve risk yönetimlerine etkisi bir anket vasıtasıyla araştırılmaktadır.

Bulgular göstermektedir ki Türk Eximbank ihracat kredi sigortası ürünü ihracatçıların yurt dışı pazarlarının geniŐletilmesine, alacaklarını zamanında alabilmelerine ve satışlarını artırmalarına katkı sağlamaktadır. İhracatçıların anket sorularına verdikleri cevaplar genel olarak bu üründen yararlandıklarını ve Türk Eximbank'ın sađlamıŐ olduğu bu iŐleviden memnun olduklarını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: İhracat Kredi Sigortası, Alacak Sigortası, Türk Eximbank, İhracat

Abstract

Globalization and the local export-oriented growth strategy continuing since the 80es have led to remarkable increase in the export of companies resident in Turkey. Companies can collect a significant portion of their

* Türk Eximbank Sigorta ve Hazine Operasyon Daire BaŐkanı

export receivables on open accounts terms and with deferred payments. There is always the risk of not being able to collect the receivables on time, due to either the political and economical developments in other country or the incompetence of the buyer company to pay its debt. Türk Eximbank protects exporters against the risks they are exposed to with export credit insurance product, which is a specific type of credit insurance.

In the first part of the study, the definition of the credit insurance, the development, and the ways in which it benefits the companies are addressed. In the second part, a literature review is being made. In the last part, the influence of Türk Eximbank export credit insurance on the sales, the market structure and risk management of Turkish exporters is investigated by means of a questionnaire.

Evidence suggests that Türk Eximbank export credit insurance product contributes exporters by expansion of their foreign markets, by helping them to get their receivables on time and to increase their sales. The answers given by the exporters to the questionnaire in general reveal that they benefit from this product and they are satisfied with the services that Türk Eximbank has been providing.

Keywords: Export Credit Insurance, Credit Insurance, Türk Eximbank, Export

GİRİŞ

Uluslararası ticaretin ülkelerin ekonomik gelişimi için önem kazanmasıyla birlikte ticaret hacmi artmış, ticareti artırıcı finansal enstrmanlar da bu gelişmelere paralel olarak çeşitlendirilmiştir.

Vadeli satışlardan kaynaklanan alacakların ödenmemesi satıcı açısından yıkıcı etki gösterebilmektedir. Zamanla bu riskin yönetilmesi amacıyla çeşitli finansal yöntemler ve ürünler geliştirilmiştir. Alacak sigortası ürünü söz konusu alacakların ödenmemesi sonucunu doğuran ticari ve politik risklere karşı bir nlem olarak ortaya çıkmıştır.

Uluslararası Para Fonu'nun (IMF) hesaplamalarına göre peşin ödemeli işlemler 2008 yılında dünya ticaretinin 5'te birini oluşturmaktadır. Peşin demeli işlemlerde satıcının mal bedelini tahsil etme riski yoktur. Dolayısıyla satıcı (ihracatçı) açısından en güvenli ödeme şeklidir. Yine bir ödeme yöntemi olarak banka aracılığı ile yapılan ödemelerin 2008 yılında dünya genelinde yüzde 35-40 aralığında olduğu grlmektedir. Bunun haricinde uluslararası ticarete 2008 yılındaki işlemlere baktığında açık hesap işlemlerin (mal mukabili) boyutunun yüzde 38-45 aralığında olduğu belirtilmektedir. (Asmundson vd. 2011) Açık hesap satışlarda mal bedeline ilişkin tahsilat risklerinin satıcı firma (ihracatçı) tarafından üstlenildiği göz önüne alındığında bu oran dünya ticaretindeki ödeyememe riskinin potansiyelini göstermektedir. Peşin deme harici ödeme şekillerinin her birinde satıcı ihracatçı açısından alacak tahsilatı noktasında bir risk mevcuttur.

İhracat kredi sigortası ürününün hitap ettiği alan şirketlerin vadeli satışlarından kaynaklanan ticari alacaklardır. rn bugün bu hizmeti sunan sigorta şirketleri ve ihracat kredi kuruluşları tarafından "yurt dışı ticari alacak sigortası" olarak da adlandırılmaktadır.

Alacağın kaynağına ve vadesine göre sigorta ürününün niteliği değişmektedir. Çalışmamızda yurt dışı satışlardan kaynaklanan yurt dışı ticari alacaklar konu edilmiştir. Bununla beraber bahsi

geçen alacaklar kısa vadeli. Kısa vadeli ihracat kredi sigortasının fonksiyonları teminat, hizmet ve kredi fonksiyonu olarak sıralanmaktadır (Ağar, 2001, 4).

Alacakların tahsil edilememesi riski hem yurt içi hem yurt dışı vadeli satışlarda ortaya çıkabilmektedir. Borçlunun iflası gibi sebeplerle borcunu ödeyememesi durumu ticari risk olarak, yurt dışı satış söz konusuysa ülkeden kaynaklanan sebeplerle borcun ödenmemesi durumu politik risk olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda alacak sigortası ürünü yurt içinde sadece ticari riskleri kapsamakta yurt dışı satışlarda ise hem ticari hem politik riskleri kapsamaktadır. Çalışmamızda inceleme sahamız yurt dışı satışların sigortalandığı yurt dışı ticari alacak sigortasıdır.

Ticari alacaklar bir şirketin aktiflerinin ortalama yüzde 40'ını oluşturmaktadır. İşletmelerin ticari hayatlarında karşılaştıkları ekonomik ve siyasi koşullar aktifin bu kısmı üzerindeki riskleri artırmaktadır. Bu değişken yapı, beraberinde getirdiği belirsizliklerin etkisiyle ticari hayatın en önem verdiği kavram olan güven mekanizmasını aşındırıcı etki yapmaktadır.

Firmalar satış yaptıkları pazarlardaki riskleri hesaba katarak ticari faaliyette bulunmak isteseler de zarardan kaçınmaları tamamen mümkün olmamakta ve zarara uğrama tehlikesine karşı önlemler geliştirmek zorunda kalmaktadırlar. Bu noktada alacak sigortası (çalışma çerçevesinde ihracat kredi sigortası) ihracatı geliştirmede önemli bir rol oynamaktadır. Olağan zamanlarda uluslararası ticareti teşvik edici işlevi bakımından hem de kriz dönemlerinde uluslararası ticareti koruyucu görevi olması bakımından ayrıca değerlendirilmelidir. Çalışmada bu işlevleri ne kadar yerine getirdiği Türk Eximbank müşterisi olan ihracatçılar üzerinde gerçekleştirilen bir anket ile araştırılmaktadır.

I. İHRACAT KREDİ SİGORTASI

I.1. İhracat Kredi Sigortasının Tanımı ve Kapsanan Riskler

İhracat kredi kuruluşları (Export Credit Agencies, ECA) ihracat yapan firmalara kredi, sigorta ve garanti desteği sağlayarak uluslararası ticareti destekleyen organizasyonlardır. Öncelikle yerleşik olduğu ülkedeki ihracatçıların desteklenmesini misyon edinen ihracat kredi kuruluşları çeşitli ürünlerle yabancı yatırımın özendirilmesini de sağlamaktadır (Salcić, 2014, 9).

Uluslararası ticarete şirketler alacaklarını tahsil etme konusunda ticari ve politik olmak üzere iki temel riskle karşılaşmaktadır. Ticari risk; özel şirket statüsündeki firmanın kredi değerliliği ve finansal durumundaki bozulmadan dolayı borcunu ödeyememesi veya iflas etmesi riski olarak tanımlanmaktadır. Ticari riskler;

- Alıcının iflas etmesi
- Alıcı hakkında konkordato kararı alınması
- Alıcı hakkında tasfiye kararı alınması

gibi sebeplerle mal bedelinin ödenmemesi sonucunu doğuran risklerdir.

Politik risk ise, müşterinin bulunduğu ülkedeki politik koşullara bağlı olarak ortaya çıkan sebeplere ödemenin gerçekleşmemesidir. Borcun ödenmemesi sonucunu doğuran politik riskler aşağıdaki şekillerde ortaya çıkmaktadır:

- Savaş hali
- İç savaş
- İsyen
- Ayaklanma
- Alıcının ülkesinin ithal yasağı
- Alıcının ithal izninin iptali
- Alıcı bir devlet ya da devlet garantisine haiz bir kuruluş ise ödeme yükümlülüğünü yerine getirmemesi
- Transfer güçlüğü (Türk Eximbank, www.eximbank.gov.tr)

Daha önce de ifade edildiği gibi, bahse konu ticari ve politik riskler resmi destekli İhracat kredi kuruluşları (ECA) tarafından sigortalanmaktadır. Dünya genelinde ihracat kredi kuruluşlarının ihracatı destekleme veya finanse etme amacı aynı olsa da bunun gerçekleştirilme şekli ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir (Grath, 2008, 110-123). Yine bu kuruluşlar arasında statüleri, sermaye yapıları, organizasyon şekilleri ve uyguladıkları programlar açısından farklılıklar bulunmaktadır ve zaman içinde değişen koşullar çerçevesinde söz konusu kuruluşların mevcut yapıları da değişebilmektedir (Algöl, 2004, 6).

İhracat kredi ve sigorta kuruluşları riskleri üstlenirken daha sağlıklı kararlar verebilmek adına ülkelerin ve sektörlerin özelliklerini içeren geniş bir veri tabanı oluşturarak, ülkeleri politik, ekonomik ve sosyal durumuna göre çeşitli risk gruplarına ayırmaktadır (Arıca, 1999, 4).

1.2. Tarihsel Gelişim

İhracat kredi programlarının tarihsel gelişimine bakıldığında ihracatın artırılması ve çeşitlendirilmesi üzerine kurgulanan bir politika aracı olarak üretildiği görölmektedir. İhracat kredi sigortası ilk olarak 1906 yılında İsviçre'de özel bir şirket tarafından uygulanmıştır. (Kraus 2011, 7) Fakat devlet destekli ihracat kredi sigortası ürününün bilinen ilk örneği 1919 yılında İngiliz Hükümeti tarafından geliştirilmiştir. (Dietrich 1935, 236-349) İlerleyen yıllarda Belçika (1921), Danimarka (1922), Hollanda (1923), Finlandiya (1925), Almanya (1926), Avusturya ve İtalya (1927), Fransa ve İspanya (1928), Norveç (1929), Japonya (1930), Polonya (1931), İsveç (1933) kendi ihracat kredi programlarını geliştirmiştir. ABD'nin ihracat kredi kuruluşu Export-Import Bank of the United States (US Exim) 1929 krizi sonrasında, 1934 yılında kurulmuştur. Bu gelişmeler bugün bildiğimiz ihracat kredi sigortası uygulamalarının başlangıcı olarak düşünölebilir (Pamukçu, 2009, 137 – 164). Bazı kaynaklarda ise ağdaş anlamda ilk ihracat kredi sigortasının I. Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında

uluslararası ticarete yaşanan olumsuzluklar sonucunda 1917 yılında Hermes tarafından Almanya'da uygulandığı ifade edilmektedir (Akın, 2010, 5).

İlk etapta İngiltere, Fransa, İspanya, Almanya, İtalya, ABD gibi gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan sigorta programları, daha sonra yeni finansal ürünlere ihtiyaç duyan gelişmekte olan ülkelerde uygulanmaya başlamıştır. Gelişmekte olan ülkelerdeki ilk ihracat kredi kuruluşu 1937 yılında Meksika'da kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sonrası gelişen yeni ekonomi politikaları ile var olan ihracat kredi kuruluşları yeniden yapılanırken, yenileri de sisteme eklenmiştir. 1956 yılında Afrika'nın ilk ihracat kredi kuruluşu Güney Afrika'da kurulmuştur. Ardından Fas 1959 yılında ilk sigorta programlarını hayata geçirmiştir. 1960'lara gelindiğinde ise Brezilya, Hong Kong, Yunanistan, Güney Kore, Peru, Pakistan ve Portekiz ödemeler dengesini desteklemek, istihdam yaratmak, uluslararası rekabetçiliği desteklemek için kendi ihracat kredi programlarını yaratmışlardır. 1970'lerde ise Ekvador, Malezya, Filipinler, Singapur, Sri Lanka, Uruguay ve Venezuela gibi ülkeler ihracat destek programları geliştirmeye başlamışlardır. Son olarak Mısır, Endonezya, Tunus 1980'lerde ihracatı kredi, garanti ve sigorta hizmetleriyle ihracatını destekleyen ülkeler arasına katılmıştır (Pamukçu, 2009, 137 – 164).

Tüm dünyada dış ticaretin özendirilmesi ve devlet tarafından desteklenmesi politikalarının öne çıkması Türkiye'de de yankı bulmuştur. Türkiye'de ihracatın desteklenmesi politikaları Cumhuriyetin ilk yıllarına kadar uzanmaktadır. İhracatın kurumsal ve yasal olarak desteklenmesi yolundaki adımlar özellikle 1980 sonrası hız kazanmıştır. İhracat kredi sigortası ürünü özelinde bakıldığında bu ürünün Türkiye'deki tarihi 1979 yılına dayanmaktadır. İlk örnek olarak 1979-1983 yıllarındaki IV. Beş yıllık kalkınma planında “dışsatım sigortası yasası yolu ile sınai mal dış satımı özendirilecektir” hükmü ile 1979 yılında Başak Sigorta'ya ihracat kredi sigortası ifası için görev verilmiştir (Sakarya ve Uçak 2007, 104).

V. Beş yıllık kalkınma planı (1985-1989) dâhilinde 1987 yılında resmi destekli ihracat kredi kuruluşu olarak asli görevi ihracatın desteklenmesi ve çeşitlendirilmesi olan Türkiye İhracat Kredi Bankası A.Ş. (Türk Eximbank) kurulmuştur. Türk Eximbank kuruluşundan iki yıl sonra 1989 yılında ihracatçı firmalara yönelik ihracat kredi sigortası programlarını uygulamaya koymuştur. Bu ihtiyacı karşılayabilmek amacıyla 1986 yılı sonlarında başlanan çalışmalar kısa bir zamanda sonuçlandırılarak Devlet Yatırım Bankası, 21.08.1987 tarihinde Türkiye İhracat Kredi Bankası A.Ş. / Türk Eximbank olarak yeniden düzenlenmiştir (Türk Eximbank, www.eximbank.gov.tr).

1.3. Sigorta Hizmeti Sunan İhracat Kredi Kuruluşlarının Yapısal Değişimi

İhracat kredi sigortası ürününün tarihsel süreci incelendiğinde ürünün kamu destekli kurulan ihracat kredi kuruluşları tarafından geliştirildiği görülmektedir. Yapısı itibarıyla riskli bir ürün olması, öncelikle dış ticareti teşvik etme ve ihracatı özendirme amacıyla ortaya çıkması sebebiyle ürünün tarihsel olarak ilk uygulayıcıları büyük ölçüde kamu kuruluşları olmuştur. İhracat kredi sigortası ürünü hükümetlerin bir politika aracı olarak geliştirdikleri bir ürün olsa da sigorta ve finans sektöründeki gelişmelere paralel olarak zamanla özel sigorta şirketlerinin hizmet sunduğu bir ürün olarak evrim geçirmiştir.

Bu yapısal değişim sürecinde önemli bir dönüm noktası olarak Avrupa Birliği özel sigorta şirketlerine hangi tür risklerin bırakılması gerektiğine açıklık getirmek amacıyla pazarlanabilir risk kavramını tanımlamıştır. Bunun sonucunda 1998'den bu yana kamu destekli ihracat kredi kuruluşları, OECD üyesi olan ülkelere yönelik vadesi iki yıldan az olan işlemlerde ihracat risklerinin garanti kapsamı altına alınması konusunda sınırlandırmıştır. Kamu garantileri genellikle iki yıldan uzun vadeli işlemleri kapsamaya yönlendirilmiştir. (Van Der Veer 2010, 4)

Alacak sigortası sağlayan özel şirketler, 90'lı yılların Avrupası'nda, hükümetlerin sadece vadesi en az iki yıl olan kredi risklerinin sigortalanmalarına izin verilmesiyle önem kazanmıştır. (Jones P.M. 2010) Özel sigorta şirketlerinin uzun vadeli işlemleri sigortalamadaki isteksizliği ve hükümet destekli kuruluşların iki yıldan kısa vadeli riskleri sigortalama yönünde kısıtlanması; kısa vadeli işlem pazarını özel sigorta şirketlerine, orta ve uzun vadeli işlem pazarını kamu kuruluşlarına bırakmıştır. Böylelikle özel sigorta şirketleri hükümet destekli kuruluşların kısa vadeli işlemlerden çekilmesiyle büyüme fırsatı elde etmiştir. Bu özelleştirme kapsamında İngiltere 1991 yılında Fransa ise 1994 yılında kısa vadeli işlemlere yönelik geliştirdiği sigorta ürünlerini özelleştirmiştir.

Bu gelişmeler çerçevesinde özel sigorta şirketlerinin kısa vadeli işlemler içerisindeki payı 2006-2008 yılları arasında yüzde 85'e ulaşmıştır. (Berne Union 2010) Kalan yüzde 15'lik kısım ise kamu destekli ihracat kredi kuruluşları tarafından sigortalanmıştır. Özel sigorta şirketlerinin payı 2009 yılında yüzde 79'a, 2010 yılında yüzde 72'ye düşmüştür. (Berne Union 2010) Bu dönemde ihracat kredi kuruluşları tarafından kısa vadeli işlemlere sağlanan desteğin payı artmıştır.

1.4. İhracat Kredi Sigortasının İhracatı Destekleme Yolları

Uluslararası ticarete sık görülen vadeli satışlar satıcıya bazı maliyetler yüklemektedir. şüpheli alacakların şirkete yüklediği maliyet başta olmak üzere, ticari alacakların izlenmesi ve düzenli takibi, tahsilat sürecindeki maliyetler, yeni müşteriler hakkında bilgi sağlama ve kredi değerliliğinin hesaplanmasının yüklediği maliyetler şirketin yüklediği maliyetlerdendir. Bu maliyetlerin ortadan kaldırılması veya azaltılması yönünde alacak sigortasının önemli işlevleri vardır.

şirketleri alacak sigortası yaptırmaya yönlendiren sebepler incelendiğinde hangi güdülerin şirketleri en fazla teşvik ettiği ortaya konmaktadır. Leeds Üniversitesi Business School Credit Management Research Center tarafından 2000 yılında sigorta yaptırmaya karar vermede en etkili sebeplerin neler olduğunun araştırıldığı çalışmada katılımcıların "önemli" şeklinde değerlendirdiği seçenekler sırasıyla,

- Sigorta yaptırmamanın verdiği gönül rahatlığı (%77)
- Nakit akışlarını koruması (%71)
- Müşterinin daha iyi tanınmasını sağlaması (%64)
- Ödenmemiş alacaklar konusundaki önceki tecrübeler (%49)
- İş hacmini büyütmesi (%48)
- Yeni pazarlara giriş (%45)
- İlave finansman olanakları (%29)

yanıtını vermiştir. Alacak sigortası doğrudan ve dolaylı olarak şirketin mali yapısına katkı sağlamaktadır. Sigortanın sağladığı katkılar ve sunduğu olanaklar aşağıda özetlenmiştir (Becue, Smet, Volcke 2012, 53):

Alacaklara tahsilat garantisi: Sigortalanmış satışlardan kaynaklanan alacaklara ödeme garantisi sağlar. Alıcı firmanın ödeyememe riskini ortadan kaldırarak işletmenin varlıkları içerisindeki riskli alacakların yönetilmesine destek verir.

Nakit akış desteği: Şirketler sattığı ürün ve hizmete göre belirli girdiler kullanmaktadır. Dolayısıyla şirketler sattığı ürün ve hizmet karşılığında alacaklı, satın aldığı girdiler konusunda borçlu durumda olabilir. Tahsil edilen alacaklar çoğu zaman borç ödemelerini veya üretim-satış sürecinde kullanılan girdileri finanse etmek amacıyla kullanılmaktadır. Alacak sigortası ödeyememe durumunun silsile halinde piyasaya yayılmasını engelleyici bir işleve sahip olup, şirketler arası nakit akışlarındaki sürekliliği desteklemektedir.

Satış gelirlerini artırma ve satış portföyünü genişletme: İhracatını artırmak isteyen şirketler mevcut pazarlarında satışlarını artırmakla birlikte yeni pazarlara açılmanın yollarını aramaktadırlar. Alacak riskinden arındırılmış şekilde satış yapmanın sağladığı güven mekanizması mevcut müşterilere yönelik satışların artmasını teşvik etmektedir.

Ticari istihbarat kaynağı olma: Alacak sigortası ürününü kullanan satıcı firmalar satış yapmayı planladıkları müşterileri için sigorta şirketinin veri tabanında yer alan alıcı firma bilgilerinden faydalanabilmektedir.

Pazar bilgisi sağlama: İşletme sigorta hizmetleri ile özellikle yeni giriş yaparak satış yaptığı sektör ve ülkeye yönelik enformasyon olanağından da faydalanmaktadır. Pazar araştırması sürecinde şirketler yeni pazarlarında hem sektörel hem politik şartları göz önüne almak zorunda kalırlar.

Ticarette pazarlık gücü: İhracatçı bir işletme, alacaklarını tahsil etme riskinden çeşitli yöntemlerle korunmaktadır. Bu bağlamda alacak sigortası satıcı firmanın sunacağı vade seçeneklerini genişleterek pazarlık gücünün artmasına yardımcı olur.

Finansman olanaklarını genişletme: Varlıkların sağlıklı yapıya kavuşması ile ihracatçının finansman kaynaklarına erişiminde kolaylık sağlamaktadır. Risksiz bir alacak portföyüne sahip ihracatçı bankalardan daha kolay kredi kullanabilmektedir. Bunun ötesinde sigorta poliçesini kullanmak suretiyle alacaklarını iskonto ettirerek nakit akışı sağlamaktadır.

Ödemesi gecikmiş alacağın tahsilatı: Alacak sigortasının temel işlevi sigortalı alacağın vadesinde tahsil edilememesi ile başlamaktadır. Alacağın vadesi içerisinde ödenmemesi durumunda alacak sigortası şirketleri alacağın ödenmesi konusunda borçlu firma ile irtibata geçmektedir.

Vergiden indirilme ve muhasebeleştirme: Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS) kapsamında alacak sigortası için ödenen primler vergiden indirilebilir bir gider olarak değerlendirilmektedir. Alacak sigortası muhasebe düzenlemelerinin gerektirdiği şekilde, gelirlerin muhasebeleştirilmesi sürecinde de yardımcı olmaktadır. (<http://icisa.org>)

şirketlerin kredi derecelendirmesine katkı sağlama: Alacak sigortası kullanımı kredi derecelendirme kuruluşlarının derecelendirme prosedürlerinde dikkate aldığı bir faktördür. Alacak sigortası, alacak riskinin azaltılması yönündeki işlevi sayesinde derecelendirme sürecine olumlu katkı sağlamaktadır. (<http://icisa.org>)

1.5. Yurt Dışı Ticari Alacak Sigortasının Kriz Dönemlerindeki İşlevi

Alacakların güven içinde tahsil edilmesi konusu şirketler için özellikle kriz dönemlerinde daha önemli hale gelmektedir. Sigortanın bu noktada şirketler arası nakit akış döngüsünü destekleyerek krizin yayılmasını engellemediği düşünülmektedir. Küresel krizin en etkili olduğu dönem olarak kabul edilen 2008 yılının ikinci yarısından 2009 yılının ikinci yarısına kadar olan dönemde dünya ticareti çok ciddi boyutlarda zarar görmüştür. 2009 yılında bir önceki yıla göre dünya ticareti yüzde 25 oranında daralma yaşamıştır. Bu dönemde birçok şirket ödenmemiş alacaklar sebebiyle iflas etmiştir.

Küresel ekonomideki çöküş birçok sebebe dayanmaktadır. Küresel ekonomiyi ve ticaretin daralma sebepleri arasında küresel talepteki çöküş önemli bir yer tutarken bunun yanında ticaretin finansmanı kapsamında sağlanan ürün, hizmet ve araçların etkinsizliği krizin yayılmasında ve derinleşmesinde etkili olmuştur. Finansman sorunları şirketlerin üretimlerinin ve satışlarının azalmasına sebep olmuş iflaslara varan sonuçlar doğurmuştur.

2008 küresel krizinde ortaya çıkan ve telafisi mümkün olmayan batık kredilerden kaynaklanan yüzlerce milyar dolarlık kayıp, ticari alacaklarla ilgili operasyonel maliyetlere ve risk yönetimine dikkatlerin yeniden çevrilmesine sebep olmuştur. (Euler Hermes 2015, 1)

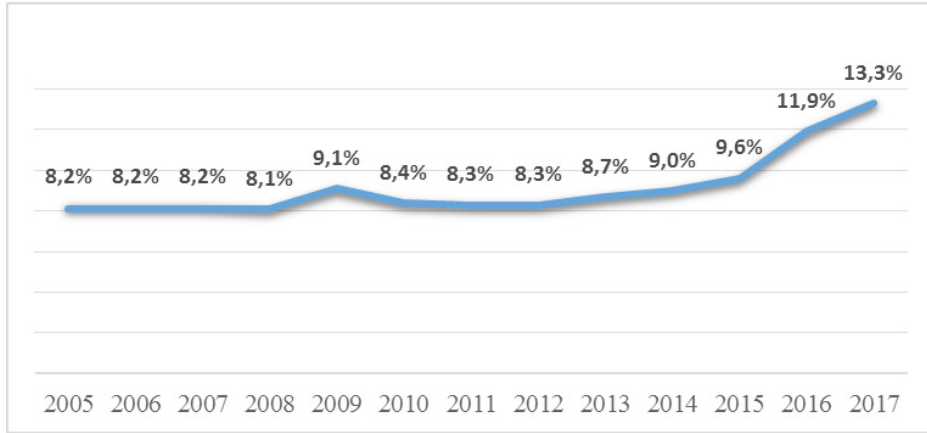
Dünya Bankası (DB) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından ticaretin finansmanı konusunda yapılan anketler gelişmekte olan piyasaların finansal krizlerde finansman seçeneklerindeki eksikliklerden ciddi şekilde zarar gördüğünü ortaya koymaktadır. Bankacılar ve uluslararası toplum kamu destekli ihracat kredi kuruluşlarının (ECAs) kredi riskini azaltma ve ticaretin finansmanı piyasasının işlevini yitirmesine engel olmak için faaliyetlerini genişletme çağrısında bulunmuştur. 2009 yılının Şubat ve Nisan aylarındaki BAFT (Bankers Association for Finance and Trade) ticaretin finansmanı zirvelerinde uluslararası toplum “ticaretin finansmanı riskine karşı ikincil piyasaları ECA’lar aracılığı ile geliştirmek” ve “gelişmekte olan piyasalarda ticaretin finansmanını kolaylaştırmak ve hızlandırmak amacıyla ECA programları geliştirmek” konusunda anlaşmıştır. (Chauffour, Saborowski, Söylemezoğlu 2010, 2) Bu gelişmeler kriz sürecinde bozulma işaretleri gösteren uluslararası ticaretin geliştirilmesinde ECA'lara yüklenen misyonu göstermektedir.

Gelişmiş ülkelerde yıllardır finans sektörü içerisinde olan ECA’ların kriz sürecinde gelişmekte olan ülkelerde finansman eksikliklerini tamamlamada ve ihracatı desteklemedeki rolü üzerinde de durulmaktadır. Bir risk yönetimi aracı olarak ihracat kredi sigortası ürününün kriz dönemlerinde finansmana erişim kolaylığı sağlama konusunda önemli olduğu düşünülmektedir.

2008 küresel krizi sebebiyle dünya ihracatı bir önceki yıla göre yüzde 25 oranında düşerken, alacak sigortası toplam hacmi yüzde 13 oranında düşmüştür. Oransal olarak bakıldığında ise sigortalı ihracat tutarının toplam ihracat tutarı içerisindeki oranı artmıştır. 2008 yılında yüzde 8,1 olan

oran, 2009 yılında yüzde 9,1'e yükselmiştir. 2016'da bu oran iki haneli rakamları aşarak 2017 yılında %13,3'e ulaşmıştır.

Şekil 1: Dünya ihracatının sigortalanma oranı (%)



(Kaynak: Berne Union Yearbook 2017, The BULletin ve Trademap kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.)

Berne Union tarafından üye ECA'lara yönelik yapılan ankette 2009 yılının 4.çeyreğinde üyelerin yüzde 70'i kısa vadeli ihracat kredi sigortası ürününe yönelik talebin büyük oranda arttığını belirtirken, bunların yüzde 35'i artış oranının yüzde 25 ve üzeri olduğunu belirtmiştir. Krizin etkilerinin en çok hissedildiği dönemde ihracat kredi sigortasına yönelik talepteki bu artış, krizin etkilerini önleme noktasında şirketlerin almış oldukları önleme işaret etmektedir (Berne Union 2010, 7).

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

İhracat kredi sigortasının ticareti artırmadaki etkisi alanında teorik çalışmalar 1986 yılına dayanmaktadır (Funatsu, 1986, 679-692).

Fakat bu çalışmalar sigortanın çarpan etkisini göstermemektedir.

Ampirik çalışmalar özellikle kamu destekli ihracat kredi sigortasına üzerinde durarak uzun vadeli ekonomik etkilerini tahmin etmeye odaklanmıştır. İhracat kredi sigortasının ihracatı geliştirmedeki rolü bakımında "çarpan etkisi" kavramı önemli bir yere sahiptir. Egger ve Url (2006) Avusturyalı firmalar üzerinde yaptığı çalışmada garanti işlemlerindeki yüzde 1'lik artışın uzun vadede Avusturya ihracatını yüzde 0,44 oranında artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Ortalama 2,8'lik bir çarpan hesaplamış, kamu garantilerinde harcanan her euronun ihracat üzerinde 2,8 euroluk bir değer yarattığını tespit etmiştir. Moser, Nestmann ve Wedow (2008) benzer bir metot kullanarak Alman firmaları üzerinde yaptığı çalışmada çarpanı daha düşük seviyede tespit etmiş, 1,7 olarak hesaplamıştır. Felbermayr ve Yalçın'ın (2011) ise 2000-2009 arası dönem için Alman firmaları üzerinde yaptıkları

Çalışmada ihracat kredi garantilerindeki yüzde 1'lik artışın ihracatı yüzde 0,012 artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca Almanya'da Hermes garantileri olarak adlandırılan kamu garantilerinin finansal krizler esnasında ihracatı artırıcı etkisi olduğuna dair bazı kanıtlar da elde edilmiştir.

Van der Veer (2014) zel ihracat kredi sigortasının ticaret üzerindeki etkilerini değerlendirdiği makalesinde çeşitli ticari modeller çerçevesinde özel ihracat kredi sigortasının ihracat üzerinde istatistiksel olarak önemli ve pozitif etkilerinin olduğu tespit etmiş, ayrıca özel ihracat kredi sigortasının sigortalanan ihracat değerinden daha fazla etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çarpan etkisinin incelendiği çalışmada sigortalanan her bir euronun uluslararası ticarete 2,3 euroluk bir değer yarattığı sonucuna ulaşmıştır. (Koen J. M. Van der Veer, Journal of Risk and Insurance, 2014, Vol.82, No: 3, 601-624 (2015) arpan etkisi değişik oranlarda olsa da pozitif etkiye sahiptir.

Badinger ve Url (2012) firma bazında yaptıkları çalışmada ihracat kredi garantilerinin kullanımının firmaların ihracat performansı üzerinde bu ürünü kullanmayanlara göre ekonomik ve istatistiksel olarak yüzde 80-100 aralığında çok önemli etkileri olduğunu tespit etmiştir. Bununla beraber ihracat garantilerinin özellikle uluslararası ticarete güvensizlik ve belirsizliğin yükselmekte olduğu dönemlerde büyük çöküşlere engel olan etkili bir ürün olduğu belirtilmiştir. Ayrıca araştırma ve geliştirme yoğunluğu çok olan ve yüksek riske maruz kalan büyük firmaların kamu destekli ihracat kredi garantilerini kullanmasının daha olası olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İhracat desteklerinin kriz dönemlerindeki işlevi konusunda da çeşitli araştırmalar literatürde yer almaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmalarda sigortanın olağan koşullarda gösterdiği pozitif performansın kriz koşullarında devam edip etmediği, krizlerin ticaret üzerindeki olumsuz etkilerini bertaraf edip etmediği de incelenmiştir.

Biesebroeck vd. (2015) ihracat desteklerinin kriz döneminde firma bazında ihracata pozitif etkilerinin olduğu tespit etmiştir. Küçük ve açık ekonomi olarak benzer ekonomiler olan Belçika ve Peru üzerinde yapılan çalışma sonucunda ihracat desteklerinin etki büyüklüğünün her iki ülkede de benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Schmidt-Eisenlohr (2009) tarafından geliştirilen modele göre ticaretin finansmanı araçlarının seçimi konusundaki kısıtlamalar ticareti yüzde 60'a varan oranlarda azaltabilmektedir. Bununla beraber finans sektöründeki şokla ihracat arasındaki bağlantıyı inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Amity ve Weinstein (2011) 1990'lardaki Japonya finansal krizi esnasında bir firmanın ihracat performansının firmanın ana bankasının durumu ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Aynı çalışmadaki bulgulara göre Japonya ihracatındaki düşüşünün üçte birinin ticaretin finansmanından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

3. TÜRK EXİMBANK İHRACAT KREDİ SİGORTASI ÜZERİNE BİR ARAşTIRMA

3.1. Araştırmanın Amacı ve nemi

İhracatçı firmaların en önemli sorunlarından olan yurt dışı alacaklarını tahsil edememe sorunu ihracat kredi sigortası ile ortadan kaldırılmaktadır. Alacakların tahsil edilememesi firmaları zor

durumda bırakmakta ve hatta iflaslara giden sonuçlar doğurabilmektedir. Bu anlamda alacak riski yönetimi çerçevesinde ihracatçılara sunulmakta olan alacak sigortası ürününün ihracatçıların beklentilerini karşılayıp karşılamadığı önemli hale gelmektedir.

Bu araştırma Türk Eximbank Alacak Sigortası ürününün teoride taşıdığı anlamı pratiğe ne kadar yansıttığını ölçmek amacıyla yapılmıştır. Teorik olarak sigortanın ihracatçıları yeni pazarlara girmede cesaretlendirerek satışlarının artmasına yardımcı olduğu, mevcut pazarlarında tutunmayı destekleyerek kayıpları engelleyen bir çıpa işlevi gördüğü varsayımı altında değerlendirmeler yapılmaktadır. Bundan önceki birçok çalışmada alacak sigortasının ihracata katkısı makro düzeyde incelenmiş, sonuçlar makro düzeyde yorumlanmıştır. Bu bağlamda düşünüldüğünde çalışmamız sigortanın işlevselliğini ihracatçıların gözünden yani mikro perspektifte yorumlamaya olanak sağlamaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini alacak sigortası ürününü kullanmakta olan Türk Eximbank müşterileri (aktif poliçesi olanlar), söz konusu ürünü daha önce kullanmış olan müşteriler (eski müşteriler) ve kredi programlarını kullanıp sigorta programlarını kullanmayan potansiyel sigorta ürünü müşterisi (potansiyel müşteri) olan 3.000 ihracatçı firmalar oluşturmaktadır.

Söz konusu araştırmaya konu anket 2017 yılında gerçekleştirilmiş olup 2016 yılsonu verileri kullanılmıştır.

Mail aracılığı ile ihracatçılara ulaştırılan anketi 875 ihracatçı yanıtlamış, çalışmada aktif poliçesi olanların ve eski müşterilerin (596+71= 667) verdiği yanıtlar analiz edilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Evreni ve Örnekleme İlişkin Katılımcı Sayısı

	Aktif Poliçesi olanlar	Eski Müşteriler	Potansiyel Müşteri	TOPLAM
Araştırma Evreni	2.165	365	470	3.000
Araştırma Örnekleme	596	71	208	875

Tablo 1’de, çalışmaya ait araştırma evreni ve araştırma örnekleminde yer alan katılımcıların dağılımı gösterilmiştir.

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. İhracatçılar ankette Türk Eximbank alacak sigortası ürünü kullanıp kullanmamalarına göre farklı soruları yanıtlamışlardır. Hâlihazırda Türk Eximbank sigorta poliçesi olan veya daha önce sigortalı olup şu anda sigorta poliçesi olmayan ihracatçılar 25 soruluk bir anket yanıtlamışlardır. Ankette soru ve yanıtların düzenlenmesinde ortak görüş ve uzlaşma sağlanması amacıyla Delphi yönteminden yararlanılmıştır. Anket ilk haliyle 18 sorudan oluşmaktayken, konunun uzmanları ile görüşülerek soru sayısı 25’e yükseltilmiştir. Türk Eximbank’ta kredi programlarından faydalanan ve potansiyel sigorta müşterisi olarak

değerlendirilen ihracatçılar ise 12 soruluk anketi yanıtlamışlardır. Bu anket de ilk haliyle 10 sorudan oluşurken, konunun uzmanlarının desteğiyle soru sayısı 12'ye yükseltilmiştir. Her iki ankette de yer alan ortak soru sayısı 7'dir.

Sorular hâlihazırda Türk Eximbank'tan alacak sigortası hizmeti alan ve daha önce alacak sigortası programlarını kullanmış olan ihracatçıların sigorta programlarından beklenen faydayı sağlayıp sağlayamadıklarını ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Aynı zamanda ihracatçılar ihracat tutarı ve sigorta kullanım sürelerine göre kategorize edilerek bu kategorilere göre sorulan sorulara verdikleri yanıtların ne kadar değişkenlik gösterdiği araştırılmıştır.

Anket sonuçları 4 ana başlıkta incelenmektedir. Yıllık ihracat tutarı veya ürün kullanım süresi ile “*rn tavsiye etmesi*” arasında ilişki olup olmadığı ilk bölümde; “*satışları artırması*” arasında ilişki olup olmadığı ikinci bölümde; “*müşteri portföyünü genişletmesi*” arasında ilişki olup olmadığı üçüncü bölümde; “*Türk Eximbank'a verilen puan*” arasında ilişki olup olmadığı ise dördüncü bölümde incelenmiştir. Ayrıca Türk Eximbank'tan sigorta hizmeti alan ihracatçıların Türk Eximbank hizmetlerini, daha önce hizmet aldıkları diğer sigorta şirketlerine göre nasıl puanlandığına bakılmıştır.

Firma büyüklüğünü ifade eden yıllık ihracat tutarı ve sigorta ürününü kullanım süresi açıklayıcı değişkenlerimizdir ve kategorik veri olarak değerlendirilmektedir. Sigorta ürününü tavsiye etme, sigortanın satışları artırması ve müşteri portföyünü genişletmesi değişkenleri bağımlı değişkendir ve yine kategorik veri olarak değerlendirilmektedir. Bu değişkenlerin birbirleriyle ilişkili olup olmadığı ki-kare testleri uygulanarak değerlendirilmiştir. Anket sonucunda elde ettiğimiz diğer veriler olan Türk Eximbank ve diğer sigorta şirketlerine verilen puanlar ise sayısal (numerik) veri olarak değerlendirilmektedir. Bu veri için t testi ve ANOVA testleri uygulanmıştır.

3.4. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi

3.4.1. Sigorta rnnn Tavsiye Edilmesi

İhracatçılara yöneltilen “*Türk Eximbank sigorta hizmetlerini tavsiye eder misiniz*” sorusuna verilen yanıtlar aşağıda incelenmektedir. Alacak sigortasını tavsiye etme ile sigorta ürününü kullanım süresi veya ihracatçı firmanın büyüklüğü arasında ilişki olup olmadığı aşağıdaki hipotezlerle test edilmiştir.

3.4.1.1. rn kullanım süresi ile tavsiye etme ilişkisi

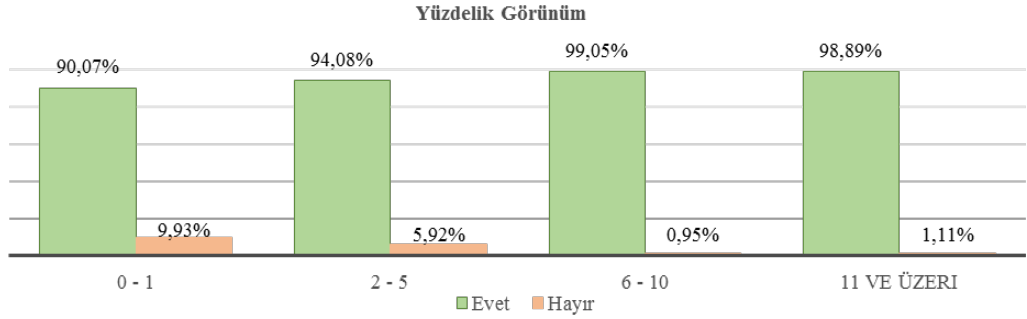
Aşağıdaki hipotezle sigorta ürününü daha uzun süre kullanan ihracatçıların, ürünü daha fazla tavsiye edip etmedikleri araştırılmıştır. Sigorta ürününü daha uzun süre kullanan ihracatçıların ürünü daha fazla tavsiye etmeleri beklenmektedir.

H0: Alacak Sigortası kullanım süresi ile Türk Eximbank sigorta hizmetlerini tavsiye etme oranı arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 2. Alacak Sigortası kullanım süresi ile sigortayı tavsiye etme arasındaki ilişki

Kullanım Süresi (yıl)	Evet	Hayır	Toplam
0 – 1	136	15	151
2 – 5	302	19	321
6 – 10	104	1	105
11 ve üzeri	89	1	90
Toplam Sayı (Yüzde)	631 (94,6%)	36 (5,4%)	667 (100%)

Alacak sigortası ürününü tavsiye eder misiniz sorusunu yanıtlayan ihracatçıların toplamda yüzde 94,6'sı tavsiye edeceğini belirtmiştir. Kullanım süresine göre yüzdelik görünüm aşağıdaki gibidir.



Alacak sigortasını tavsiye etme oranında en fazla tavsiye eden kullanıcıların 6-10 yıldır sigorta ürünü kullanan ihracatçılar olduğu görülmektedir. 6-10 yıldır sigorta hizmeti alan ihracatçıların yüzde 99,05'i sigortayı tavsiye edeceğini belirtmiştir.

Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	13,558	3	0,004
Likelihood Ratio	15,908	3	0,001

Yapılan test sonucunda görüleceği üzere P değeri 0,004 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda kurmuş olduğumuz hipotezi reddedebilmekteyiz. Yani alacak sigortası hizmetinin kullanım süresi ile sigorta ürününü tavsiye etme oranı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.4.1.2. Yıllık ihracat tutarı ile tavsiye etme ilişkisi

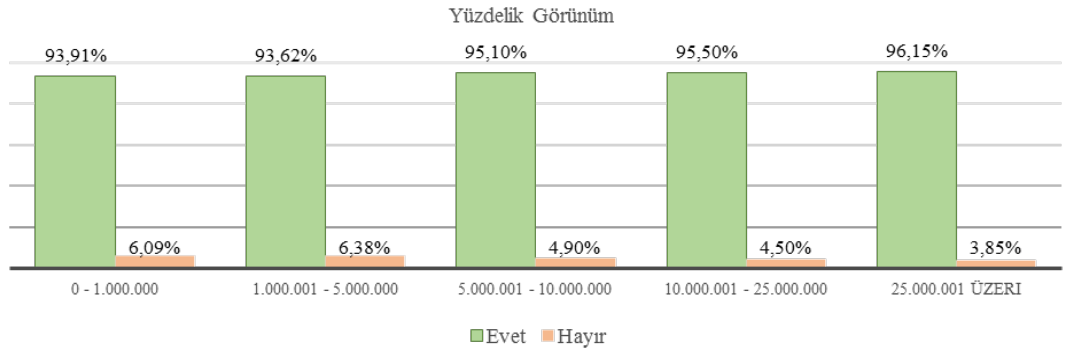
Aşağıdaki hipotezle sigorta ürününü kullanan ihracatçıların yıllık ihracat tutarları ile sigortayı tavsiye etme oranları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

H0: Yıllık ihracat tutarı ile Türk Eximbank sigorta hizmetlerini tavsiye etme oranı arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 3. Yıllık ihracat tutarına göre sigortayı tavsiye etme

2016 yılı ihracat tutarı (USD)	Evet	Hayır	Toplam
0 – 1.000.000	108	7	115
1.000.001 – 5.000.000	220	15	235
5.000.001 – 10.000.000	97	5	102
10.000.001 – 25.000.000	106	5	111
25.000.001 zeri	100	4	104
Toplam Sayı (Yüzde)	631 (94,6%)	36 (5,4%)	667 (100%)

En fazla tavsiye etme oranı (%96,15) yıllık ihracat tutarı 25.000.001 ve üzeri aralığında olan ihracatılarda görülmüştür. Yüzdelik görünüm aşağdaki gibidir:



Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	1,267	4	0,867
Likelihood Ratio	1,302	4	0,861

Yapılan test sonucunda görüleceği üzere P değeri 0,867 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda hipotez reddedilememektedir. Bu sonuçla yıllık ihracat tutarı ile sigorta ürününü tavsiye etme oranı arasında bir ilişki görülmemektedir. Bu sonucun sigortalıların byklkllerinden bağımsız olarak benzer nitelikte hizmet aldıklarını gösteriyor olduğu söylenbilir.

3.4.2. Sigorta rnnn Firma Satışlarını Artırması

İhracatçılara yöneltilen “Türk Eximbank sigorta hizmetleri sayesinde satışlarınız arttı mı?” sorusuna verilen yanıtlar aşağda incelenmektedir. Satışların artması ile sigorta ürününü kullanım süresi veya ihracatçı firmanın büyüklüğü arasında ilişki olup olmadığı aşağdaki hipotezlerle test edilmiştir.

3.4.2.1. Ürün kullanım Süresi İle Firma Satışlarını Artırma İlişkisi

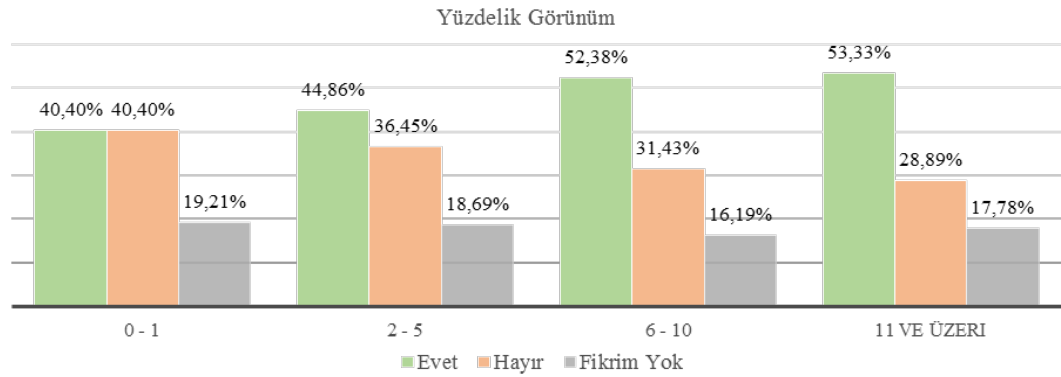
Aşağıdaki hipotezle sigorta ürününü daha uzun süre kullanan ihracatçıların satışlarını arttırmada daha fazla olumlu yanıt verip vermediği incelenmiştir. Sigorta ürününü daha uzun süre kullanan ihracatçıların satışlarının artırma konusunda olumlu yanıt vermesi beklenmektedir.

H0: Ürün kullanım süresi ile firma satışlarının artması arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 4. Ürün kullanım Süresi İle Firma Satışlarını Artırma İlişkisi

Kullanım Süresi (yıl)	Evet	Hayır	Fikrim yok	Toplam
0 - 1	61	61	29	151
2 - 5	144	117	60	321
6 - 10	55	33	17	105
11 ve üzeri	48	26	16	90
Toplam Sayı (Yüzde)	308 (46,18%)	237 (35,53%)	122 (18,29%)	667 (100%)

Anketi yanıtlayan 667 ihracatçının 308'i (%46,18) sigorta ürününün firma satışlarını artırdığını belirtmiştir. Satışlarının arttığını belirten ihracatçıların en fazla (%53,33) "11 yıl ve üzeri süredir" sigorta ürününü kullanmakta olan ihracatçılar olduğu görülmektedir. Yüzelik görünüm aşağıdaki gibidir:



Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	6,147	6	0,407
Likelihood Ratio	6,175	6	0,404

Yapılan test sonucunda görüleceği üzere P değeri 0,407 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda hipotez reddedilememektedir. Bu sonuçla ürün kullanım süresi ile satışların artmasına verilen olumlu yanıtlar arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

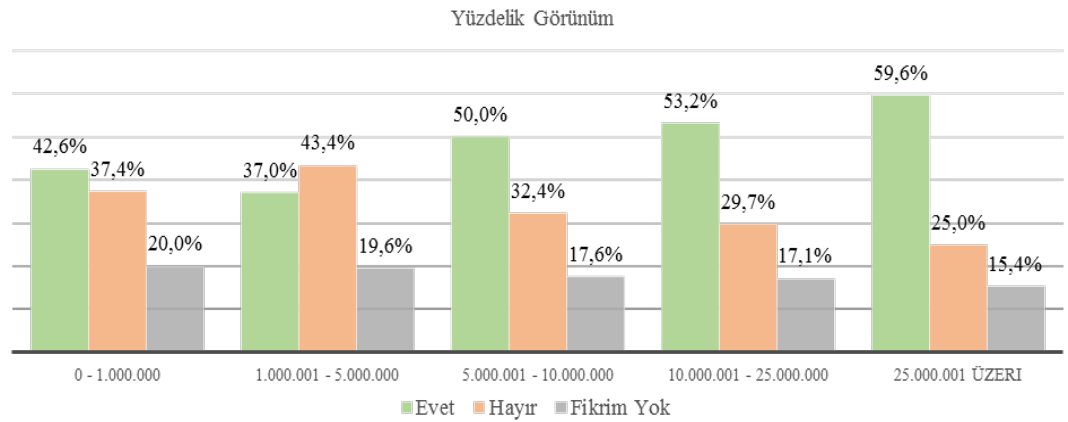
3.4.2.2. Yıllık ihracat Tutarı ile Firma Satışlarını Artırma İlişkisi

Aşağıdaki hipotezle sigorta ürününü kullanan ihracatçıların yıllık ihracat tutarları ile sigortanın firma satışlarını artırmasına verilen olumlu yanıtlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

H0: Yıllık ihracat tutarı ile firma satışlarının artması arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 5. Yıllık ihracat Tutarı ile Firma Satışlarını Artırma İlişkisi

2016 yılı ihracat tutarı (USD)	Evet	Hayır	Fikrim Yok	Toplam
0 – 1.000.000	49	43	23	115
1.000.001 – 5.000.000	87	102	46	235
5.000.001 – 10.000.000	51	33	18	102
10.000.001 – 25.000.000	59	33	19	111
25.000.001 üzeri	62	26	16	104
Toplam Sayı (Yüzde)	308 (46,2%)	237 (35,5%)	122 (18,3%)	667 (100%)



Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	19,924	8	0,011
Likelihood Ratio	20,033	8	0,010

Grafikte ihracat tutarlarının artışı ile satışları artırma arasında bir bağ olduğu gözlemleniyor. Test sonuçları da bu gözlemi güçlü biçimde desteklemektedir. Sonuç olarak, hipotez reddedilebilir. İhracat tutarları ile satış artırımı arasında güçlü bir ilişki gözleniyor. Bu durumun sigortalılara Türk Eximbank tarafından sunulan hizmetin ihracat tutarlarına göre farklılaşmasından kaynaklandığını öne sürmek gerçekçi görünmemektedir. Bir önceki bölümde de görüldüğu üzere, sigortalıların ihracat büyüklüklerine göre Türk Eximbank hizmetlerini tavsiye etmesi arasında bir ilişki görülmemiştir.

Bu sebeple, ihracat tutarı ile satışların artışı arasındaki ilişkinin büyük şirketlerin risk yönetimini daha iyi yapmaları ve sigorta ürününden daha etkin biçimde yararlanmaları olduğu öne sürülebilir.

3.4.3. Sigorta Ürününün Firmanın Müşteri Portföyünü Artırması

İhracatçılara yöneltilen “*Türk Eximbank sigorta hizmetleri sayesinde müşteri portföyünüzü genişlettiniz mi?*” sorusuna verilen yanıtlar aşağıda incelenmektedir. Müşteri portföyünü genişletme ile sigorta ürününü kullanım süresi veya ihracatçı firmanın büyüklüğü arasında ilişki olup olmadığı aşağıdaki hipotezlerle test edilmiştir.

3.4.3.1. Ürün Kullanım Süresi İle Müşteri Portföyünü Genişletme İlişkisi

Aşağıdaki hipotezle sigorta ürününü daha uzun süre kullanan ihracatçıların müşteri portföylerini genişletme konusunda daha fazla olumlu yanıt verip vermediği incelenmiştir. Sigorta ürününü daha uzun süre kullanan ihracatçıların müşteri portföylerini genişletme konusunda olumlu yanıt vermesi beklenmektedir.

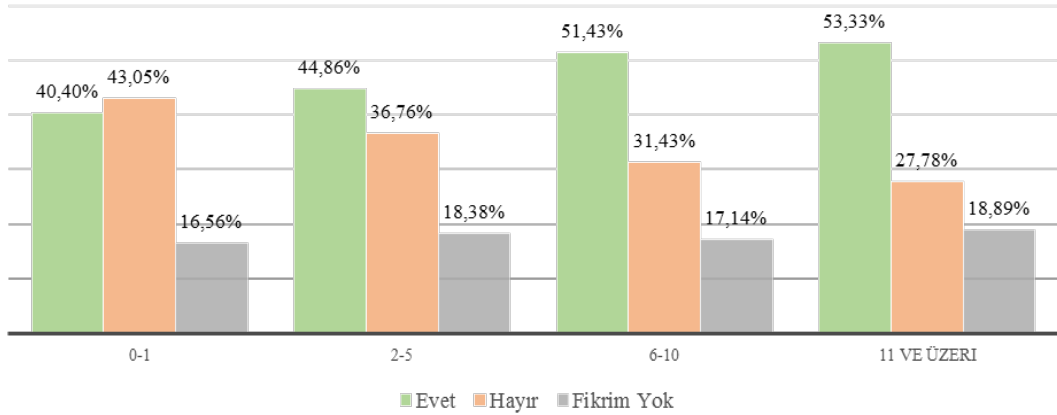
H0: Ürün kullanım süresi ile müşteri portföyünü genişletme arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 6. Ürün Kullanım Süresi İle Müşteri Portföyünü Genişletme İlişkisi

Kullanım Süresi (yıl)	Evet	Hayır	Fikrim yok	Toplam
0 – 1	61	65	25	151
2 – 5	144	118	59	321
6 – 10	54	33	18	105
11 ve üzeri	48	25	17	90
Toplam	307 (%46,02)	241 (%36,13)	119 (%17,84)	667 (%100)

Anketi yanıtlayan 667 ihracatçının 307’si (%46,02) sigorta ürününün müşteri portföyünü genişlettiğini belirtmiştir. Müşteri portföyünün genişlediğini belirten ihracatçıların en fazla (%53,33) “11 yıl ve üzeri süredir” sigorta ürününü kullanmakta olan ihracatçılar olduğu görülmektedir.

Yüzdelik Görünüm



Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	7,535	6	0,274
Likelihood Ratio	7,572	6	0,271

Her ne kadar test sonuçları ürün kullanım süresi ile portföy genişlemesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağ göstermese de grafiklerde gözlemlenen, ürün kullanım süresi arttıkça portföy genişleme oranının da artmakta olduğudur.

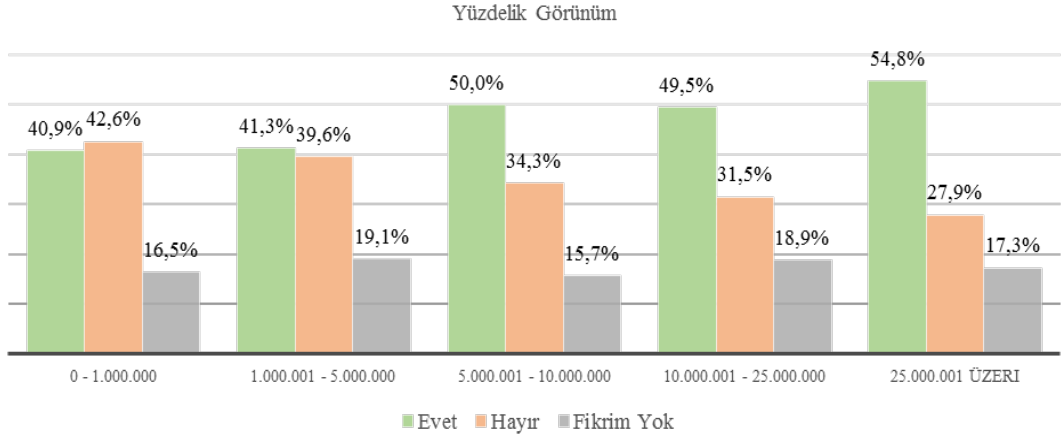
3.4.3.2. Yıllık ihracat tutarı ile müşteri portföyünü genişletme ilişkisi

Aşağıdaki hipotezle sigorta ürününü kullanan ihracatçıların yıllık ihracat tutarları ile sigortanın müşteri portföyünü artırmasına verilen olumlu yanıtlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

H0: Yıllık ihracat tutarı ile müşteri portföyünü genişletme arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 7. Yıllık ihracat tutarı ile müşteri portföyünü genişletme ilişkisi

2016 yılı ihracat tutarı (USD)	Evet	Hayır	Fikrim Yok	Toplam
0 – 1.000.000	47	49	19	115
1.000.001 – 5.000.000	97	93	45	235
5.000.001 – 10.000.000	51	35	16	102
10.000.001 – 25.000.000	55	35	21	111
25.000.001 üzeri	57	29	18	104
Toplam Sayı (Yüzde)	307 (46,0%)	241 (36,1%)	119 (17,9%)	667 (100%)



Chi-Square Test

	Chi-Square	DF	P-Value
Pearson	9,707	8	0,286
Likelihood Ratio	9,768	8	0,282

İhracat tutarları ile müşteri portföyünü genişletme arasında istatistiksel olarak yeterli bulgu olmaması sebebiyle mevcut hipotez reddedilememektedir. Ancak grafikte bu artış ampirik olarak gözlemlenebilmektedir.

3.4.4. Türk Eximbank Sigorta Hizmetlerinin Puanlanması

İhracatçılara yöneltilen “*Türk Eximbank sigorta hizmetlerine kaç puan verirdiniz?*” sorusuna verilen yanıtlar aşağıda incelenmektedir. Sigorta hizmetlerine verilen puan ile sigorta ürününü kullanım süresi veya ihracatçı firmanın büyüklüğü arasında ilişki olup olmadığı aşağıdaki hipotezlerle test edilmiştir.

3.4.4.1. Ürün kullanım süresi ile hizmet puanı ilişkisi

Aşağıdaki hipotezle sigorta ürününü daha uzun süre kullanan ihracatçıların Türk Eximbank sigorta hizmetlerine daha yüksek puan verip vermediği one-way ANOVA testi ile incelenmiştir. Sigorta ürününü daha uzun süre kullanan ihracatçıların Türk Eximbank sigorta hizmetlerine daha yüksek puan vermesi beklenmektedir.

One-way ANOVA

Null Hypothesis : All means are equal

Alternative Hypothesis : Not all means are equal

Significance level : $\alpha=0,05$

Equal variances were assumed for the analysis.

Factor Information		
Factor	Level	Values
Firmanızın kaç yıldır Türk Eximbank sigorta hizmetlerinden faydalandığını belirtiniz.	4	0-1, 2-5, 6-10, 11 ve üzeri

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Firmanızın kaç yıldır Türk Eximbank sigorta hizmetlerinden faydalandığını belirtiniz.	3	1,213	0,4045	0,52	0,669
Error	663	516,733	0,7794		
Total	666	517,946			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
0,882828	0,23%	0,00%	0,00%	

Means				
Firmanızın kaç yıldır Türk Eximbank sigorta hizmetlerinden faydalandığını belirtiniz.	N	Mean	StDev	95% CI
0 - 1	151	3,9272	0,9805	(3,7861;4,0682)
2 - 5	321	3,9907	0,9370	(3,8939;4,0874)
6 - 10	105	4,0190	0,6502	(3,8499;4,1882)
11 ve üzeri	90	4,0667	0,7313	(3,8839;4,2494)

Yüksek p değeri ve diğer test sonuçları bizi, sigorta hizmetlerinden faydalanma süresi ile Türk Eximbank hizmetlerine verilen puan arasında bir ilişki olduğu sonucuna götürmemektedir. Ancak, Türk Eximbank sigorta hizmetlerine verilen puan ortalaması tüm aralıklar bir arada incelendiğinde (3,79;4,25) CI aralığında gözükmektedir. Kısaca, ortalama puanlar genel olarak olumludur ve süre ile değişmemektedir. Bu olgu, hizmet kalitesinin üründen faydalanma süresinden bağımsız olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

3.4.4.2. Yıllık ihracat tutarı ile hizmet puanı ilişkisi

Aşağıdaki hipotezle sigorta ürününü kullanan ihracatçıların yıllık ihracat tutarları ile Türk Eximbank sigorta hizmetlerine verilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı one-way ANOVA testi ile incelenmiştir.

One-way ANOVA

Null Hypothesis : All means are equal

Alternative Hypothesis : Not all means are equal

Significance level : $\alpha=0,05$

Equal variances were assumed for the analysis.

Factor Information

Factor	Level	Values
Firmanızın 2016 yılı toplam ihracat tutarını belirtiniz.	5	0-1.000.000; 1.000.001-5.000.000; 5.000.001-10.000.000; 10.000.001-25.000.000; 25.000.0001 ve üzeri

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Firmanızın 2016 yılı toplam ihracat tutarını belirtiniz.	4	1,018	0,2545	0,33	0,861
Error	662	516,928	0,7809		
Total	666	517,946			

Model Summary

S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
0,883662	0,20%	0,00%	0,00%

Means

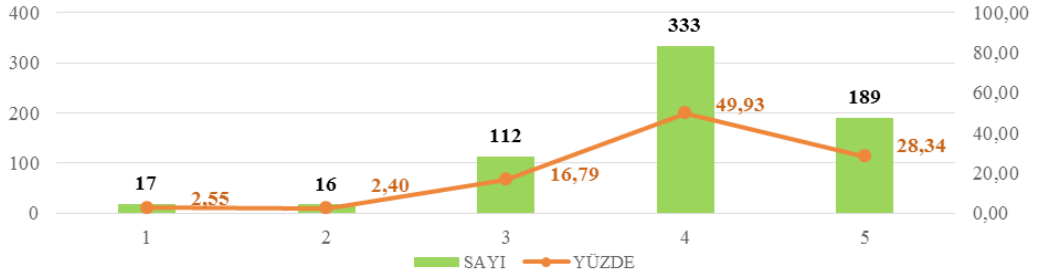
Firmanızın kaç yıldır Türk Eximbank sigorta hizmetlerinden faydalandığınızı belirtiniz.	N	Mean	StDev	95% CI
0-1.000.000	115	3,9217	0,9473	(3,7599;4,0835)
1.000.001-5.000.000	235	3,9957	0,8891	(3,8826;4,1089)
5.000.001-10.000.000	102	3,9804	0,8557	(3,8086;4,1522)
10.000.001-25.000.000	111	4,0541	0,8825	(3,8894;4,2187)
25.000.0001 ve üzeri	104	4,0000	0,8244	(3,8299;4,1701)

Pooled StDev = 0,883662

Yine yüksek p değeri ve diğer test sonuçları bizi, sigortalıların ihracat büyüklükleri ile Türk Eximbank hizmetlerine verilen puan arasında bir ilişki olduğu sonucuna götürmemektedir. Ancak, Türk Eximbank sigorta hizmetlerine verilen puan ortalaması tüm aralıklar bir arada incelendiğinde (3,76;4,17) CI aralığında gözükmemektedir. Kısaca, ortalama puanlar genel olarak olumludur ve süre ile değişmemektedir. Bu olgu, hizmetin ihracatçıların büyüklüğüne bakılmaksızın aynı kalitede sunulduğu biçiminde yorumlanabilir.

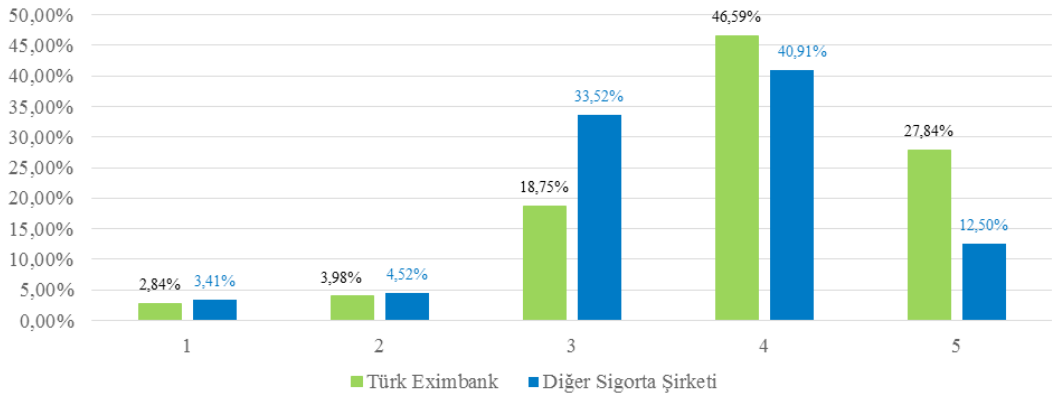
3.4.5. Türk Eximbank Sigorta'nın Diğer Sigorta Şirketleriyle Karşılaştırılması

Sigorta hizmetinin teoride beklenen faydalarını pratikte sağlayıp sağlamadığını test etmekle birlikte hizmet veren kurumun hizmet kalitesinin ölçülmesi de önem arz etmektedir. Ürünün kendisi pratikte faydalı olsa da hizmet sağlayıcının ürünü beklenen kalitede sunamamasından kaynaklanan sebeplerle beklenen faydayı sağlayamaması da bu noktada tartışmaya açıktır. Bu sebeple sigorta ürününü kullanmakta olan ihracatçılardan Türk Eximbank sigorta hizmetlerini puanlamaları istenmiştir. 667 ihracatçının Türk Eximbank sigorta hizmetlerine verdikleri puan dağılımı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

şekil 2: Türk Eximbank Hizmetlerine Kaç Puan Verirdiniz? (1-çok kötü, 5-çok iyi)

Türk Eximbank'ı puanlayan ihracatçılar yüzde 49,93 oranında 4 (iyi) puan, yüzde 28,34 oranında ise 5 (ok iyi) puan vermişlerdir. İyi ve çok iyi şeklinde puanlayanların toplam oranı yüzde 78,27'dir.

Puanlama yapmış olan 667 ihracatımızın 176'sı (%26,3) Türk Eximbank'tan sigorta hizmeti almadan önce başka bir sigorta şirketinden hizmet aldığını belirtmiştir. Yani bu ihracatlar sigorta hizmeti sağlayan şirketleri karşılaştırma olanağına sahiptir. Bu sebeple ihracatlara daha önce hizmet aldıkları sigorta şirketini ve Türk Eximbank'ı ayrı ayrı puanlamaları istenmiştir. 176 ihracatdan gelen yanıtlar aşağıdaki gibi dağılım göstermiştir.

şekil 3: Türk Eximbank ve diğer sigorta şirketlerinin karşılaştırılmalı puanları (1-çok kötü, 5-çok iyi)

Karşılaştırılmalı verilen puanlarda Türk Eximbank'ın diğer sigorta şirketlerine göre daha yüksek puan aldığı grlmektedir.

Değişken	N	Mean	StDev	SE Mean
Türk Eximbank sigorta hizmetlerine kaç puan verirdiniz? (1-çok kötü, 5-çok iyi)	176	3,9261	0,93820	0,070720
Daha önce çalıştığınız kurumun hizmetlerine kaç puan verirdiniz? (1-çok kötü, 5-çok iyi)	176	3,4943	0,95017	0,071622

Türk Eximbank ortalama puanı 3,92 olarak gerçekleşirken, diğer sigorta şirketlerinin ortalama puanı 3,49 olarak gerçekleşmiştir.

Difference	StDev	SE	95% Lower Bound	Lower Limit
0,43182	1,38395	0,10432	0,25931	0

Ortalama farklarının alt sınır değerinin (Lower bound) sıfırdan büyük olması Türk Eximbank sigorta hizmetlerine verilen puanların önceki sigorta şirketlerine verilen puanlardan daha yüksek olduğunu açıkça göstermektedir.

Test

H_0 : Türk Eximbank sigorta hizmetine verilen puan – Önceki sigorta şirketine verilen puan ≤ 0
 α : 0,05

DF	T-Value	P-Value
175	4,1394	0,000

Paired t-test sonucu ortaya çıkan p değeri $\leq 0,05$ sebebiyle, Türk Eximbank sigorta hizmetlerine verilen puanların önceki sigorta şirketlerine verilen puanlardan daha yüksek olduğunu rahatlıkla ileri sürebilmekteyiz.

SONUÇ

Çalışmada ihracat kredi sigortasının, dünya da ve Türkiye de tarihsel gelişimi açıklanmıştır. Li-taretür araştırmasında geçmişte yapılan araştırmalara değinilmiştir. Ardından Türk Eximbank'ın ihracat kredi sigortası programından faydalanan ihracatçılara yöneltilen bir anket yardımıyla bu ürünün etkinliği araştırılmıştır.

Bu araştırma amaç Türk Eximbank Alacak Sigortası ürününün teoride taşıdığı anlamı pratiğe ne kadar yansıttığını ölçmektir. Bundan önceki çalışmalarda alacak sigortasının ihracata katkısı makro düzeyde incelendiği gözlenmiş, sonuçlar makro düzeyde yorumlanmıştır. Çalışmamız da ise sigortanın işlevselliğini ihracatçıların gözünden yani mikro düzeyde yorumlamaya şeklinde olmuştur.

Söz konusu araştırmaya konu anket 2017 yılında gerçekleştirilmiş olup 2016 yılsonu verileri kullanılmıştır.

Mail aracılığı ile ihracatçılara ulaştırılan anketi 875 ihracatçı yanıtlamış, çalışmada aktif poliçesi olanların ve eski müşterilerin (596+71= 667) verdiği yanıtlar analiz edilmiştir.

Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren ihracatçılar, Türk Eximbank alacak sigortası ürünü kullanıp kullanmamalarına göre ankette farklı soruları yanıtlamışlardır. Mevcut Türk Eximbank sigorta poliçesi müşterileri veya daha önce sigortalı olup şu anda sigorta poliçesi olmayan ihracatçılar 25 soruluk bir ankete cevap vermişlerdir. Anketteki soruların oluşumunda başlangıçta Delphi

yönteminden yararlanılmıştır. Anket ilk haliyle 18 sorudan oluşmaktayken, konunun uzmanları ile görüşülerek soru sayısı 25 olarak belirlenmiştir. Türk Eximbank'ta kredi programlarından faydalanan ve potansiyel sigorta müşterisi olarak değerlendirilen ihracatçılar ise 12 soruluk anketi yanıtlamışlardır. Bu anket de ilk haliyle 10 sorudan oluşurken, Delphi yöntemi sonucu soru sayısı 12'ye yk-seltirmiştir. Her iki ankette de yer alan ortak soru sayısı 7'dir.

Sorular, anketin hazırlandığı dönemde Türk Eximbank'tan alacak sigortası hizmeti alan ve daha önce alacak sigortası programlarını kullanmış olan ihracatçıların sigorta programlarından beklenen faydayı sağlayıp sağlayamadıklarını ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Hedef olarak ihracatçılar ihra-cat tutarı ve sigorta kullanım sürelerine göre kategorize edilerek bu kategorilere göre sorulara verdikleri yanıtların ne kadar değişkenlik gösterdiği araştırılmıştır.

Anket sonuçları 4 ana başlıkta incelenmektedir. Yıllık ihracat tutarı veya ürün kullanım süresi ile "rn tavsiye etmesi" arasında ilişki olup olmadığı ilk bölümde; "satışları artırması" arasında ilişki olup olmadığı ikinci bölümde; "müşteri portföyünü genişletmesi" arasında ilişki olup olmadığı üçüncü bölümde; "Türk Eximbank'a verilen puan" arasında ilişki olup olmadığı ise dördüncü bölümde incelenmiştir. Ayrıca Türk Eximbank'tan sigorta hizmeti alan ihracatçıların Türk Exim-bank hizmetlerini, daha önce hizmet aldıkları diğer sigorta şirketlerine göre nasıl puanlandığına ba-kılmıştır.

Anket sonuçları t-test, paired t-test ve ANOVA testleriyle yorumlanmıştır.  sonuç istatistiksel olarak anlamlı gzlmektedir. Sigorta ürününü kullanma süresi ile bu ürünü tavsiye etme arasında güçlü bir ilişki gözlenmektedir. Bu olgu, sigorta ürününü uzun süredir kullanan ihracatçıların bu programdan faydalandığını ve bu açıkça belirttiklerini göstermektedir. İkinci olarak, ihracat satışları ile satışları artırma arasında güçlü bir ilişki gözlenmektedir. Bu olgu ihracat tutarı ile satışların artışı arasındaki ilişkinin büyük şirketlerin risk yönetimini daha iyi yapmaları ve sigorta ürününden daha etkin biçimde yararlanmaları olduğu şeklinde ifade edilebilir. nc olarak, Türk Eximbank ile di-ęer şirketlerden almış oldukları sigorta hizmetine puan veren 176 ihracatçının puanları paired t-test ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar, sigortalıların Türk Eximbank'a diğer sigorta şirketlerine kıyasla ol-duğa yüksek puan verdiklerini göstermektedir.

İhracat kredi sigortası kullanımının ihracatçıların müşteri portföyünü genişletmeye olan etkisi hem sigorta hizmetinden faydalanma süresi hem de ihracat büyüklükleri ile test edilmiştir. Sonuçlar portföy genişlemesi ile bu kategoriler arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Ancak, cevap veren sigortalılardan yaklaşık üçte ikisi müşteri portföyünü artırdığını belirtmiştir. Yine Türk Eximbank'a verilen puanlar ile bu kategoriler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte Türk Eximbank'a verilen puanlar ortalaması beş üzerinden dört civarındadır.

Bütün bulgular bir arada değerlendirildiğinde ihracat kredi sigortası ürünü, kullanan ihracatçı-lar tarafından tavsiye edilmektedir. Birçok ihracatçı satışlarını artırdığını belirtmekte ve portföylerini genişlettiklerini ifade etmektedirler. Bu gerçekleri de Türk Eximbank'ın hizmetlerine vermiş olduk-ları yüksek puanlarla teyit etmektedirler. Sonuç olarak, Türk Eximbank ihracat kredi sigortası ürünü ile ihracatçılara önemli hizmetler sunmuştur ve sunmaya devam etmektedir.

KAYNAKÇA

- AKIN, B. G., “Dünya Ekonomisindeki Değişimler Işığında İhracat Kredi Sigortası Kuruluşları”, Türk Eximbank Uzmanlık Tezi, 2010.
- AĞAR, E., “İhracat Kredi Sigortası ve Yurtdışında Uygulanan Kısa Vadeli İhracat Kredi Sigortası Programları”, Türk Eximbank Uzmanlık Tezi, 2001.
- ALGÜL, N., “Küreselleşme Sürecinde İhracat Kredi Sigortası Kuruluşlarında Genel Eğilimler ve Türk Eximbank’ın Yeri”, Türk Eximbank Uzmanlık Tezi, 2004.
- AMITI, M., WEINSTEIN D., “Export and Financial Shocks” Quarterly Journal of Economics, 2011.
- ARICA, K., Başlıca İhracat Kredi ve Sigorta Kuruluşları tarafından Orta-Batı Asya’ya yönelik ihracata verilen desteğin yapısı ve özellikleri”, Türk Eximbank Uzmanlık Tezi, 1999.
- ASMUNDSON, I., DORSEY, T., KHACHATRYAN, A., NICULCEA, I. SAITO, M. “Trade and trade finance in 2008-2009 financial crisis” IMF Working Paper No: 11/16, International Monetary Fund, Washington D.C., 2011
- BADINGER, Harald, URL, Thomas “Export credit guaranties and export performance. Evidence from Austrian firm-level data” WIFO Working Paper, No.423, 2012
- BECUE P., SMET E., VOLCKE O., “Credit or Crisis: The future of credit insurance”, CRION, 2012.
- BIESEBROECK, Johannes Van, KONINGS, Jozef, MARTINCUS, Christina Volpe “Did Export Poromotion help firms wheather the crisis? 62nd Panel Meeting of Economic Policy, October 2015)
- CHAUFFOUR, J.P, SABOROWSKI, Christian, SOYLEMEZOGLU, Ahmet I. “Trade Finance in Crisis Should Developing Countries Establish Export Credit Agencies” The World Bank, International Trade Department, January 2010.
- DIETRICH, E.B. “British Export Credit Insurance, The American Economic Review, Vol.25, No. 2, 1935, s.236-249
- EGGER P., URL T., “Public Export Credit Guarantees and Foreign Trade Structure: Evidence from Austria”, The World Economy, Volume29, Issue 4, April 2006, 399-418.
- EULER HERMES, “A guide to credit insurance” 2015, s.1
- FELBERMAYR, Gabriel J, YALÇIN, Erdal “ Export Credit Guarantees and Export Performance: An Empirical Analysis for Germany” IFO Working Paper, No.116, 2011
- FUNATSU, H. “Export credit insurance”, Journal of Risk and Insurance, 679-692, 1986
- GRATH, A., “The Handbook of International Trade and Finance”, 2008.
- JONES, P.M., “Trade credit insurance” The World Bank, Primer series on insurance issue 15, 2010
- KRAUSS, R.Mazal “The role and importance of export credit agencies” Institute of Brazilian business and public Management issues” The George Washington University, Washington D.C, The Minerva Program, Fall 2011, s.7
- Moser C., Nestmann T., Wedow M., “Political Risk and Export Promotion: Evidence from Germany”, The World Economy, Vol. 31, Issue 6, June 2008, ss. 781-803.
- MOREL, Fabrice “Credit insurance in support of international trade: Observations throughout the crisis” Berne Union, Export Credit Insurance Report, 2010.
- PAMUKÇU, E.Baturalp Pamukçu; Kredi ve İhracat Kredi Sigortaları, Avcıol Basım Yayın, 2009, İstanbul.
- RIENSTRA-MUNNICH, Paul, TURVEY, Calum, KOO, Won W. “American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Long Beach California, July 23-26, 2006
- SAKARYA, Şakir, UÇAK, Sefer “Türkiye’de ihracat kredi sigortası uygulaması; ABD ve Güney Kore ile karşılaştırılması” İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl:6, Sayı: 11 Bahar 2007/2, s.103-117

- SALCIC, Z., “Export Credit Insurance & Guarantees”, Palgrave Mcmillan, 2014.
- SCHMIDT-EISENLOHR, T., (2010). “Towards a Theory of Trade Finance”, Journal of International Economics, 91(1), December 2010.
- UNCTAD Secreteriat “Export credit Insurance as a mean of expanding and diversifying exports of manufactu-
res from developing countries” New York, 1976
- VAN DER VEER, Koen “The private credit insurance effect on trade” De Nederlandsche Bank Working Paper,
No. 264/2010, 2010, s.4

İNTERNET KAYNAKLARI

- BERNE UNION Yearbook 2010, <http://www.berneunion.org/wp-content/uploads/2013/10/Berne-Union-Yearbook-2010.pdf> (22.05.2017)
- BERNE UNION Yearbook 2017, <http://cdn.berneunion.org/assets/Images/BU%20Yearbook%202017-lowRes.pdf> (21.09.2018)
- BERNE UNION The BUlletin, <http://cdn.berneunion.org/assets/Images/6345be17-145a-4695-aaa1-44fa4980b71c.pdf> (21.09.2018)
- ICISA, Trade Credit Insurance in Brief http://mercury.cs135.remotion.nl/websites/ICISA_2010/files_content/Trade%20Credit%20Insurance%20benefits%20A4%20final%20JUL%2011.pdf (28.05.2017)
- TÜRK EXİMBANK, Kısa Vadeli İhracat Kredi Sigortası, https://www.eximbank.gov.tr/dosyalar/sigorta/kisa/ihracatci_firmalara_bilgiler.pdf (28.05.2017)
- <https://www.eximbank.gov.tr/tr/hakkimizda/kurumsal/bankamiz-hakkinda> (20.09.2018)
- https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||TOTAL|||2|1|1|2|2|1|2|1|1
(21.09.2018)

FİNANSAL OKURYAZARLIK: İZMİR'DE ORTA ÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ ARASINDA YAPILAN BİR ÇALIŞMA

FINANCIAL LITERACY: A RESEARCH AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN İZMİR

Hasan Ferit YÜCEYILMAZ*
Banu ÖZGÜREL**

Öz

İzmir il merkezi ve çevresinde bulunan ve İl Milli Eğitim Müdürlüğüne kayıtlı 294 adet orta öğretim ve dengi okul arasından Tabakalı Basit Rastgele Örneklem Yöntemine göre belirlenmiş 30 adet okul ve bu okullarda öğrenim gören 5217 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere 27 soruluk bir anket uygulanmıştır. Ankette bazı sorularda 5'li ve 3'lü Likert ölçeği kullanılırken bazılarında ise uluslararası çalışmalar incelenerek hazırlanan finans sorularını doğru cevaplamaları beklenmiştir. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 22'de analiz edilerek öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyesi ile finansal tutum ve davranışlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Yapılan çalışmada; anne ve babanın eğitim düzeyi ile öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif anlamda bir ilişki olduğu, anne ve babanın eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencinin finansal okuryazarlık düzeyinin arttığı, düşük gelir seviyesinde tasarruf bilincinin yükseldiği, öğrencilerin ödeme çeşitleri arasında önceliklendirmeyi büyük ölçüde doğru yapabildikleri sonucuna varılmıştır. Bunun yanında 9. ve 12. sınıf öğrencileri arasında finansal okuryazarlık açısından anlamlı farklılığın olduğu ve finansal okuryazarlık oranı ortalamasının %64 olduğu gibi sonuçlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal okuryazarlık, finansal erişim, finansal tutum ve davranış.

Jel Kodları: G40, G41, C42

Abstract

This study was prepared to determine the financial literacy level and financial attitudes and behaviors of young people living in İzmir secondary education level and to contribute curriculum development / to develop the current curriculum. It was realized with the participation of 5217 students in 30 schools selected by

* Dr. Hasan Ferit Yüceyılmaz, Ziraat Bankası, e-posta: hyuceyilmaz@gmail.com

** Dr. Banu Özgürel, Finansal Risk Yönetim Uzmanı, e-posta: banu.ozgurel@gmail.com

Stratified Simple Random Sampling Method among the 294 secondary and similar schools registered in İzmir and its vicinity registered with the Provincial Directorate of National Education. A questionnaire of 27 questions was applied to the students. In the questionnaire, 5 and 3 Likert scale were used in some of the questions, while, in others, students were expected to answer financial questions correctly, prepared by examining international surveys in this field. The data were analyzed in IBM SPSS Statistics 22 and it was aimed to determine financial literacy level and financial attitudes and behaviors of the students.

As a result of the work done, it has been found that there is a positive relationship between the level of education of the parents and the financial literacy of the students and that the level of financial literacy of the student increases as the educational level of the mother and the father increase and that the awareness of saving at the low income level increases and students could mostly prioritize their spendings. Besides, It has been also found that 9th and 12th grade students has a meaningful difference in financial literacy and the average financial literacy rate has been recorded as 64%.

Keywords: Financial Literacy, Financial Access, Financial Attitudes and Behaviour.

Jel Classification: G40, G41, C42

Giriş

Geçtiğimiz yıllarda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bireylerin, finansal okuryazarlık konusu ile daha fazla ilgilenmeye başladıkları görülmektedir. Gittikçe azalan kamu ve özel sektör yardımları, değişen demografik faktörler, yaşlanan nüfus ve finansal piyasalarda geniş alanları kapsayan değişimlerin yanında finansal ürünlerin çeşitliliğindeki gelişmelerle, tüketicilerin krediye kolay erişimi bu durumun temel nedenleri arasında sayılmaktadır.

Finansal okuryazarlık konusu son 15 yıldır tüketicilerin, finansal kavramlar ve refahlarını arttıracak araçlar konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıkları varsayımı altında bankaların yanı sıra devlet kurumlarının, toplumsal kuruluşların ve örgütlerin de ilgisini çekmektedir. Bu ilgi, özellikle 2008 küresel finansal krizi esnasında gelişmiş ülkelerde verilen hatalı kararların yaygın finansal kayıplara yol açması ile daha da artmıştır. Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde yapılan araştırmalar, finansal okuryazarlık düzeyinin toplumun genelinde düşük olduğunu, bunun yanında, kadınlar, gençler, yaşlılar ile yüksek eğitim alamamış kesimin oluşturduğu bazı demografik gruplarda belirgin düzeyde düşük olduğunu göstermektedir. Yaşanan bu deneyimler ve yapılan araştırmalar finansal okuryazarlığı anahtar yaşam becerisi ve küresel olarak ekonomik ve finansal istikrarın önemli bir unsuru haline getirmektedir.

Ülkemizde de bireylerin finansal okuryazarlık düzeylerinin tespiti için uluslararası gelişmeler doğrultusunda önemli çalışmalar yürütölmektedir. Bu çalışma, İzmir il merkezi ve çevresinde bulunan ve İl Millî Eğitim Müdürlüğüne kayıtlı 294 adet orta öğretim ve dengi okul arasından Tabakalı Basit Rastgele Örneklem Yöntemine göre belirlenmiş 30 adet okul ve bu okullarda öğrenim gören 5,217 öğrencinin fiili katılımı ile yapılmıştır. Öğrencilere, uluslararası literatürde geçerliliği ve güvenilirliği olan araştırmaların ölkemiz şartlarına uyarlanması ile hazırlanan 27 soruluk bir anket uygulanmıştır. Soru setinin ölkemize uyarlanması nedeniyle bir pilot çalışma yapılmış ve anketin

geçerliliği ve güvenilirliği (Cronbach's Alfa değeri %87,7) kanıtlanmıştır. Çalışmada özellikle orta öğrenime başlayan öğrenci ile mezun olmak üzere olan öğrencilerin finansal okuryazarlığı arasındaki farklılığı ortaya çıkarabilmek amacıyla, anket 9. ve 12. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır.

Uluslararası birçok örneği olmasına karşın, ülkemizde yapılan çalışmalar arasında orta öğrenimde bulunan öğrencilerin finansal okuryazarlıklarının tespitine yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma, bu çerçevede yürütülen ilk çalışma olup elde edilen çıkarımların bu yaş grubuna yönelik hazırlanan/hazırlanacak etkin finansal okuryazarlık eğitim programlarına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın ilk bölümünde finansal okuryazarlık konusunda yer alan literatürdeki çalışmalara yer verilmiş, ardından gelen bölümünde anket sonuçlarının analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar ve bulgular verilmiştir.

I. Teorik Çerçeve

I.1 Dünyada Finansal Okuryazarlık ve İlgili Literatür

OECD finansal okuryazarlığı, finansal kavram ve risklerin bilinmesi ve anlaşılması, bu bilgi ve anlayışın bir dizi finansal içerik konusunda etkin karar verirken bireylerin ve toplumun finansal iyiliğini arttırmak ve ekonomik hayata katılımını sağlamak amacıyla beceri, motivasyon ve güvenle kullanılması olarak tanımlamaktadır (PISA,2012,13).

Dünya Bankası tarafından yürütülen bir çalışmada, bu terim, pratikte birbirini tamamlayan finansal farkındalık, finansal ürün, kurumları içeren bilgi, para yönetimi, bileşik faiz hesaplayabilme ve finansal planlama gibi yetkinlikleri içermekte ve ülkenin gelir seviyesine göre içinde farklı anlamlar da barındırmaktadır (Xu ve Zia, 2012, 2). Amerika'da finansal okuryazarlık konusunda yürütülen ilk çalışmalardan biri Cutler (1997, 34-40) tarafından yapılan ulusal araştırmadır. Bu araştırma sonucunda, Amerikan halkının finansal konularda, özellikle sigorta, sosyal güvenlik ve sağlık yardımı konusunda yeterince bilgili olmadıkları sonucuna varılmıştır.

Amerikan orta öğrenim öğrencileri arasında finansal okuryazarlık konusunu ise Mandell (1997,7), Huddleston –Casas,Danes ve Boyce (1999,109-114),Ulusal Ekonomik Eğitim Konseyi NCEE (2005,2-20), Jump\$tar Coalition (2005,2006) araştırmıştır. Bu çalışma sonucunda, bu grup öğrencilerin hem kişisel finansman yeteneklerinin hem de bilgilerinin eksik olduğu ortaya çıkmıştır. Chen ve Volpe (1998,107-128) öğrencilerin alt grupları arasında farklılıkları ortaya çıkarmak için çeşitli varyans teknikleri kullanmıştır. Aynı konuda, bu kez çalışanlar arasında yapılan bir araştırmada da bu grubun hem finansal yetenek hem de bilgilerinin yetersiz seviyede olduğu sonucuna varılmıştır (Chen ve Volpe, 2005,2).

Küresel ölçekte 2011-2012 yıllarında OECD Uluslararası Network ve Finansal Eğitim (INFE) Kurumu tarafından 14 ülkede pilot bir çalışma yürütülmüştür. Çalışma sonucunda, araştırılan her ülkede toplumun hatırı sayılır bir kesiminde finansal bilgi eksikliği ortaya konulmuştur. Ayrıca, finansal davranış anlamında geliştirilmesi gereken önemli bir boşluk olduğu görülmüştür (Atkinson ve Messy, 2012,3) .

Behrman, Mitchell, Soo ve Bravo (2010,1), Lusardi (2008,2-4), Lusardi ve Mitchell (2011a, 6-16) tarafından yürütülen çalışmaların bazılarında, finansal okuryazarlığın emeklilik planları ve servet biriktirme ile yakın bağlantısı olduğu üzerinde durulmuştur. Lusardi ve Mitchell(2011b, 2) göre yaşam süresinin uzaması ve düşen doğum oranları işveren tarafından karşılanan emeklilik ödemeleri ve sosyal güvenlik sistemlerini zorlamaktadır. Bu nedenle birçok ülke emeklilik sistemlerinde değişiklik yaparak bireysel hesap tanımlı prim yatırma sistemine (BES) adım atmaktadır. Bu dönüşüm, emeklilikle ilgili kararların bireyler tarafından verilmesi sonucunu doğurmakta ve para biriktirme, yatırım ve yaşam döngüsünde akıllı harcama yapma konularında çalışanlara daha fazla sorumluluk yüklemektedir.

Mitchell (2010,12-13) ise çalışmasında, bireylerin doğru yaklaşımlarda bulunamaması sonucunda, düşük miktarda para biriktirme, yatırımların heba olması ve yaşam süresinin uzaması nedeniyle yaşlılıkta parasız kalma tehdidi ile karşı karşıya kaldıklarını belirtmektedir.

Japelli ve Padula (2011,22) yaşam döngüsünde finansal okuryazarlık ve zenginliğin birbirleri ile yakından ilintili olduğunu ve finansal okuryazarlığın servet biriktirme üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedirler. Bu çalışmada ayrıca, birçok hane halkının temel ekonomik konulardan bile uzak olduklarını göstermektedir.

Klapper, Lusardi ve Panos (2012,3), tarafından yapılan bir çalışmada, finansal okuryazarlık ile finansal kriz ilişkisi araştırılmıştır. Bu çalışmada finansal okuryazarlığın önemini ve davranışlar üzerine etkilerini saptamak amacıyla 2003 yılında 10 milyar USD olan tüketiciler kredisi miktarı 2008 yılında 170 milyar USD'ye yükselen Rusya'ya ait veri seti kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, finansal okuryazarlığın finansal piyasalara katılımı pozitif anlamda, resmi olmayan borçlanma yöntemlerinin kullanımını ile negatif anlamda ilişkili bulunmuştur.

Diğer taraftan, Gerardi, Goette ve Meier (2010,2) finansal krizle ilgili olarak, Amerika'da eşik altı mortgage piyasasında evlerin haczedilmesinin ve büyük oranda yaşanan borç ödeme zorluğunun nedeninin hala anlaşılmadığını belirtmişler ve borçlunun finansal okuryazarlığının –sayısal yeteneklerinin – bu durumda bir rolünün olup olmadığı araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, sayısal yetenekler ile değişik Şekillerde hesaplanan ödemede gecikme ve borç ödeyememe arasında istatistiksel olarak negatif korelasyon bulunmuştur. Sayısal yetenekleri ortalama en yüksek olarak ölçülen grupta, haciz başlatılan işlem adedinin rakamsal yetenekleri en düşük olarak ölçülen gruba kıyasla üçte iki oranında daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, finansal okuryazarlığın belli bölümlerindeki eksikliğinin, eşikaltı mortgage krizinin oluşmasında önemli bir rol oynadığı ihtimalini ortaya çıkardığı ifade edilmektedir.

1.2. ABD'de Okullarda Finansal Okuryazarlık

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) bugünün gençliğinin karakterini yüksek borç düzeyleri oluşturmaktadır. 1997-2007 yılları arasında niversite öğrencisinin ortalama borcu 9.250 Amerikan Dolarından %58 artışla 19.200 Amerikan Dolarına yükselmiştir. Özellikle ğrenim kredileri ve kredi kart borçları genç insanların refaha ulaşmaları önünde önemli engeller olarak sayılabilir.

Bu nedenle gençlerin bu zorluklarla başa çıkabilmeleri için ne düzeyde finansal bilgiye sahip olmaları gerektiği önemli bir araştırma konusudur. ABD'de National Endowment for Financial Education (NEFE) (Finansal Eğitim için Ulusal Bağış) adlı kuruluş tarafından 1997-98 yıllarında orta öğrenim öğrencilerinin finansal davranışı, finansal bilgisi ve finansal konuların yönetimde gösterdikleri özgüven düzeyini ölçümlemek için bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya göre, finansal eğitime katılanların yaklaşık % 30'u tasarrufa başladıklarını, % 15'i ise daha çok tasarruf yaptıklarını, % 37'si harcamalarını takip ettiklerini, % 47'si kredi masrafları, % 38'i yatırımlar konusunda daha iyi bilgilendiklerini ve para yönetiminde daha özgüvenli olduklarını belirtmişlerdir (Braunstein ve Welch, 2002,452).

ABD'de ortaöğretim gençliği üzerinde finansal okuryazarlık düzeyini artırmak için uğraş veren Jump\$tartKoalisyonu'nun orta öğretimlerde yaptığı ölçümlerinde, orta öğretim gençliğinin okuryazarlık düzeyinin oldukça düşük olduğu ve eğitimle daha kat edilmesi gereken bir hayli yol olduğu saptanmıştır. Bu bulgular aynı zamanda National Council of Economic Education (NCEE) tarafından yapılan araştırmalarda da doğrulanmıştır (Lusardi, 2008,13-14).

1.3. Türkiye'de Finansal Okuryazarlık

T.C. Kalkınma Bakanlığı'nın 10. Kalkınma Planı 2014-2018 Yurtiçi Tasarruflar Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda (2014) Finansal okuryazarlık için özel bir bölüm ayrılmıştır. Raporla, Dünya Bankası'nın finansal erişim ile ilgili veri tabanına göre Türkiye'de herhangi bir finansal kurumda hesabı olanların oranı 2011 yılı itibarıyla %58 olarak verilmektedir. Bu oranın gelişmiş ülkelerin %89 olan ortalamasına göre düşük ancak orta üst gelir düzeyindeki ülke ortalamaları ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Aynı Bakanlığın, Dünya Bankası ile ortak hazırladığı yurt içi tasarruflar konulu Ülke Ekonomik Raporu'nda finansal okuryazarlığın artırılması, düşük tasarruf oranlarının geliştirilmesi için etkili bir politika aracı olarak görülmektedir. Raporun önerdiği doğrultuda Türkiye'de finansal okuryazarlığın ölçülmesi için Nisan-Haziran 2012 tarihlerinde 10.264 kişiyi içeren 3.009 hane halkı ile kapsamlı bir Finansal Yeterlilik Anketi gerçekleştirilmiş ve önemli bulgulara ulaşılmıştır. Katılımcıların % 48'i kadın, % 52'si erkek, yaş ortalaması 39,8'dir. Tüm Türkiye'yi temsil gücü olduğu belirtilen çalışma yüz yüze görüşmeler şeklinde yapılmıştır. Bu çalışmada, finansal yeterliliğin ölçülmesinin yanında standart bir finansal okuryazarlık modülü bulunmaktadır. Bu beş soruluk modül, katılımcıların temel işlem yapabilme, basit ve bileşik faiz kavramlarına dair bilgilerini ölçmeyi hedeflemiştir. Buna göre, katılımcıların sadece %35'i basit faiz hesabı yapabilmektedir. Bu oranın, sosyo-ekonomik statüyle doğru orantılı olduğu belirtilmektedir. En düşük sosyo-ekonomik grupta bu oran %4'e gerilemiştir. Bileşik faiz hesaplamalarında katılımcıların doğru cevap verme oranı %26 olurken, % 40'ın üzerinde bir kesim cevabı bilmediğini söylemiştir. Bu sonuçların OECD ülkelerinde yapılan çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında birçok ülkeden düşük kaldığı görülmektedir.

Literatürde ulusal ölçekte yapılan çalışmaların yanında, çeşitli üniversitelerde yapılmış araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Temizel ve Bayram (2011,73) üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin tespitine yönelik bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada öğrencilerin

finansal durumlarını yönetmede kendilerini olduklarından daha başarılı görmekte oldukları belirtilmiştir.

Konya'daki üç üniversiteyi kapsayan diğer bir çalışmada, öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır (Sarıgl, 2014,220). İşletme Bölümü ğrencilerine yönelik yapılan başka bir araştırmada da benzer bir sonuca varıldığı grlmektedir. Bu çalışmada, öğrencilerin yalnızca temel düzeyde finansal okuryazar oldukları belirtilmektedir (Ergün, şahin ve Ergin 2014, 847).

Anadolu niversitesinde, Lisans Eğitim Programlarının Finansal Okuryazarlık Düzeyine Etkisi'ni araştıran bir çalışma yapılmıştır. Buna göre; niversite ğrencilerinin %31,7'sinin YÜKSEK, %30,1'inin ORTA, %16'sının ise DüşüK finansal okuryazarlığa sahip olduğu belirlenmiştir. Üniversite ğrencilerinin eğitim alanları (sayısal: mühendislik fakültesi ve sözel: iktisadi ve idari bilimler fakültesi) ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında da anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Er, Temizel, zdemir ve Sönmez, 2014,113).

Gaziantep niversitesi ğrencileri arasında, 2015 yılında yapılan bir çalışmada, öğrencilerin genel finansal bilgi düzeyinin %48 olduğu, öğrencilerin daha çok bireysel bankacılık konusunda bilgili oldukları ancak yatırımlar konusunda bilgi düzeyinin ise düşük olduğu sonucuna varılmıştır (Kılıç ve Ata, 2015,207).

Neveşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ğrencilerinin, finansal bilgi, tutum ve davranışlarının tespitine yönelik gerçekleştirilen araştırmada ise, öğrencilerin olumlu finansal davranış ve tutumlar sergiledikleri ancak finansal bilgi açısından yeterli düzeyde olmadıkları belirlenmiştir (Alkaya ve Yağlı, 2015,585).

2. İstatistiksel Analiz

2.1. Veri Seti ve Analiz Yöntemi

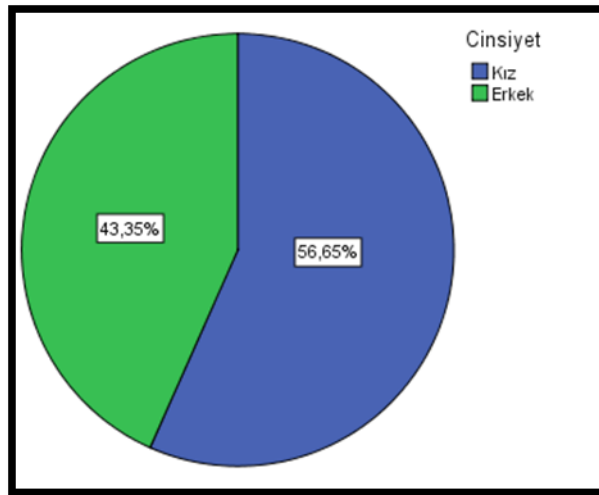
Bu alışma, İzmir İl merkezi ve çevresinde bulunan ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne kayıtlı bulunan 294 adet Orta ğrenim ve dengi okul arasından Tabakalı Basit Rastgele rneklemeye Yöntemine göre belirlenmiş 30 adet orta öğrenimde ve bu orta ğrenimlerde öğrenim gören 5.217 öğrencinin katılımı ile yapılmıştır. Öğrenciler, hazırlanan 27 soruluk anketi cevaplamışlardır. Ankette bazı sorularda 5'li ve 3'l Likert leği kullanılırken bazı sorularda ise uluslararası çalışmalarda ki sorular incelenerek hazırlanan finans sorularını doğru cevaplamaları beklenmiştir. Anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde; öğrencilerin cinsiyeti, ailelerinin belirli aralıklar verilerek gelir durumu, anne, baba meslekleri gibi demografik soruların yanında para biriktirme alışkanlıkları, finansal ödemelerde nceliklendirme becerileri, bileşik faiz hesaplamasını anlayıp anlamadıkları gibi öğrencilerin finansal konulara ilgilerini ölçmeye yönelik 12 adet soru sorulmuştur. İkinci bölümde; orta öğrenimde bulunan öğrencilerin bir süre sonra finansal konularda kendi kararlarını verme aşamasına gelmeleri ve bankacılık ürünlerini kullanmaya ve bu ürünler arasından seçim yapmaya başlamaları beklenmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin içinde buldukları finansal sistemde kısa /orta vadede sıklıkla kullanmaya başlayacakları ATM, internet bankacılığı, mobil bankacılık gibi dijital kanallar,

mevduat, kredi, havale işlemleri, kredi kartı, bankamatik kartı gibi ürünler ile bunların arasındaki temel farklılıklar konusunda bilgi sahibi olup olmadıkları araştırılmıştır. Örneğin, öğrencilerden 'Bankamatik kartı ile kredi kartı aynıdır.' sorusuna; "Doğru", "Yanlış", "Fikrim Yok" şeklindeki cevaplarından birini seçmeleri istenmiştir. Bu ve buna benzer şekilde anketin ikinci bölümünde 15 adet soru sorulmuştur.

Bu çalışmadaki anket soruları uluslararası literatürde geçerliliği ve güvenilirliği onaylanmış olan anket sorularının ülkemize uyarlanması ile hazırlanmıştır. Bu nedenle çalışmada ülkemize uyarlama olmasından dolayı pilot çalışma uygulanmış ve hazırlanmış olan anketin geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır. Hazırlanan anket öncelikle 97 öğrenciye uygulanmış ve pilot çalışma verisi olarak değerlendirilmiştir. Bu pilot anket çalışma sonuçlarına göre Cronbach's Alfa değeri %87,7 olarak bulunmuş, anketin geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır. Daha sonra örnekleme planına uygun olarak anket uygulanmış ve veriler toplanmıştır. Veri girişleri tamamlandıktan sonra IBM SPSS Statistics 22 paket program yardımı ile veriler analiz edilmiştir.

2.2. Bulgular

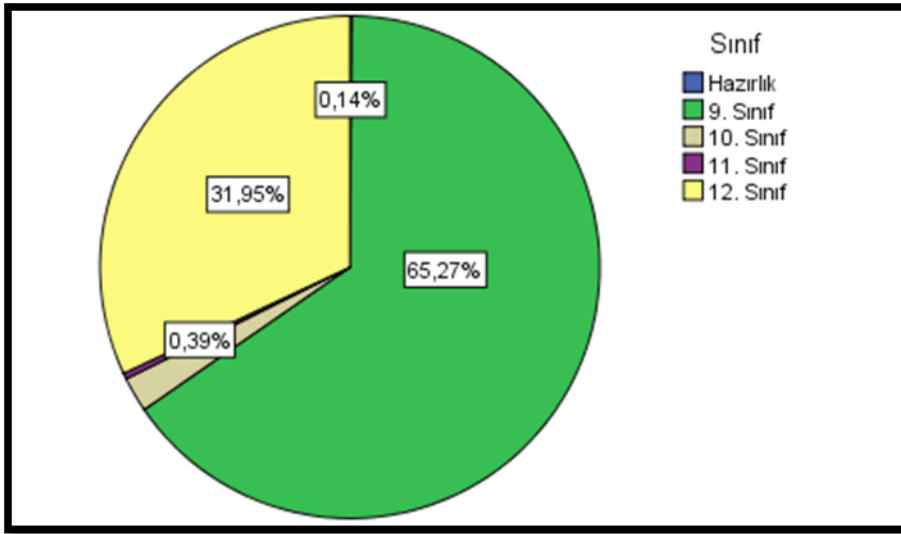
Bu çalışmaya, %56,65'i kız, % 43,35'i erkek öğrencilerden oluşan toplam 5.217 öğrenci katılmıştır.



Grafik 1. Öğrencilerin Cinsiyetleri

Çalışmada hedef 9. ve 12. sınıf orta öğrenim öğrencileri olmasına rağmen 143 öğrenci de diğer sınıflardan anketimize katılmıştır. Katılımcı grafiği sınıflara göre Grafik 2'dedir. Bazı orta öğrenim okullarında hazırlık sınıfları bulunabileceği düşüncesi ile anket sorusunda bu seçenekte eklenmiştir. Çalışmanın amacında orta öğrenime ilk giriş yapan 9. sınıf öğrenciler ile mezun olmak üzere olan 12. sınıf öğrenciler arasındaki farklılıkları ortaya koyduğumuz bölümlerde hazırlık

sınıfı seçeneğini işaretleyen öğrenciler dışarıda bırakılmıştır. Sadece 9. ve 12. sınıf öğrenciler dikkate alınmıştır.



Grafik 2. Sınıflara Göre Katılımcı

Tüm ğrencilerin yaş ortalaması, minimum ve maksimum yaşlar, standart sapma değerleri Tablo 1'de yer almaktadır. Genel yaş ortalaması 15,71 olup, kız öğrenciler için yaş ortalaması 15,69, erkek öğrencilerin yaş ortalaması 15,73'dr.

Tablo 1. Öğrencilerin Yaş Ortalaması

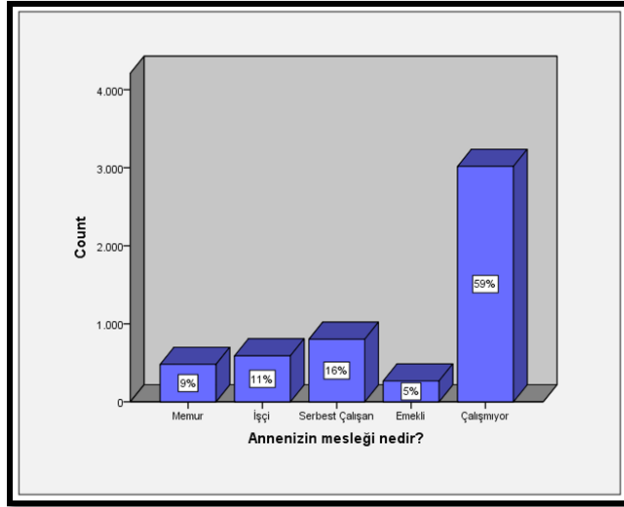
Öğrenci Yaş Ortalamaları					
	N	Minimum	Maksimum	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
Tüm ğrenciler	4.678	13	22	15,71	1,396
Kız ğrenciler	2.667	13	22	15,69	1,381
Erkek ğrenciler	2.002	13	22	15,73	1,414

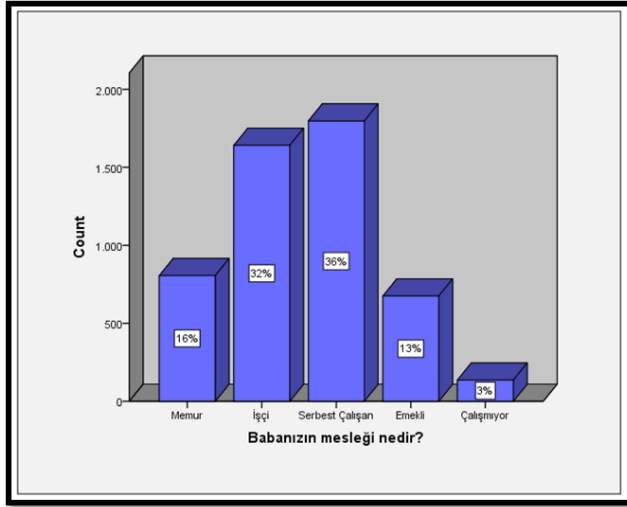
Çalışmaya katılan tüm öğrenciler açısından gelir dağılımını incelediğimizde Tablo 2'de gelir seviyesi 1.000-3.000 TL. arasında %57,5 oranında, 3.000-5.000 TL. arasında %20,3 oranında bir ğrenci grubu bulunmaktadır. Ailenin gelir sorusu kategorik veri olarak değerlendirildiği için ortalama olarak mod değerini kullanılmış ve 1.000 – 3000 TL olarak çıkmıştır. Toplam 201 ğrenci (%3,9) bu soruya cevap vermemiştir. Cevap verenler arasında incelendiğinde, öğrencilerin %57,8'i 1.000-3.000 TL. arasında geliri olduğunu belirtmiştir ve %89,7'sinin gelir seviyesi 5.000 TL'den daha azdır.

Tablo 2. Öğrenci Ailelerinin Gelir Düzeyi

Evinizin gelir miktarı aşağıdakilerden hangisine uygundur?					
		Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif%
Geçerli Veri	1.000 TL. den az	542	10,4	10,8	10,8
	1.000-3.000 TL. arası	2.898	55,5	57,8	68,6
	3.000-5.000 TL. arası	1.061	20,3	21,2	89,7
	5.000-7.000 TL. arası	304	5,8	6,1	95,8
	7.000 TL. den fazla	211	4,0	4,2	100,0
	Toplam	5.016	96,1	100,0	
Kayıp Veri		201	3,9		
Toplam		5.217	100,0		

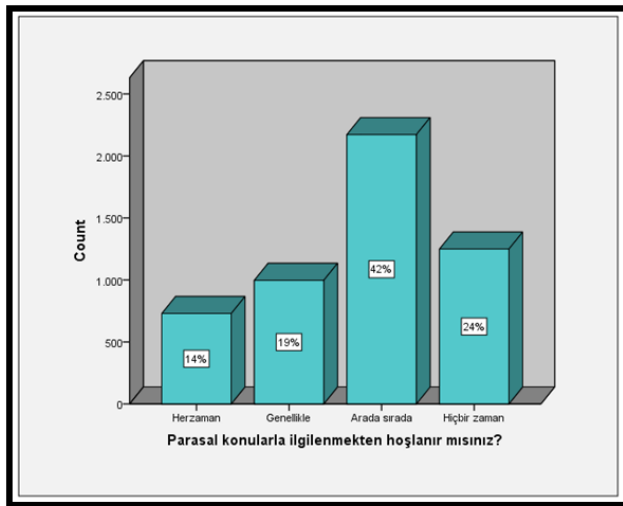
Ebeveyn meslek grubu arasındaki farklılık nedeni ile öğrencilerin finansal okuryazarlığının ne ölçüde etkilendiğini bulabilmek adına sorulmuş olan “Anne ve Babanın Meslek Bilgisine” yönelik dağılım Grafik 3 ve 4’de bulunmaktadır. Genel olarak anneler çalışmıyor (%58,5), babaların meslek grubu dağılımı Serbest Çalışan (%36), İşçi (%32), Memur (%16) ve Emekli(%13) şeklindedir. Babaların ise %3’ü çalışmamaktadır.

**Grafik 3.** Anne Mesleği

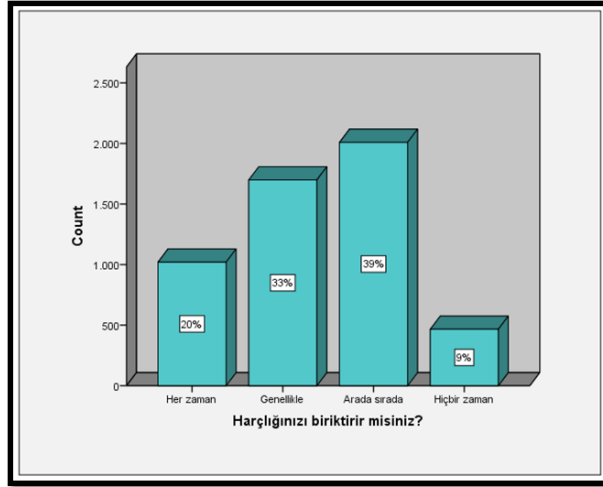


Grafik 4. Baba Mesleği

Grafik 5'te çalışmaya katılan öğrencilerin genel olarak parasal konularla %41,6'sının arada sırada ilgilendiğini grlmektedir. Ancak çalışmaya katılan öğrencilerin %1,3' bu soruya cevap vermemişlerdir. Cevap vermeyen öğrencileri dışarıda bıraktığımızda, cevap verenler arasında parasal konularla ilgilenden arada sırada hoşlanan ğrenci yüzdesi %42,2'ye yükselmektedir. Hiçbir zaman ilgilenden hoşlanmayan ğrenci oranı ise %24'tür. Ama buna rağmen öğrencilerin tasarruf eğilimine yatkınlıkları göze çarpmaktadır. Harlıklarını biriktirme eğilimi gösteren %91 oranında bir ğrenci kitlesi bulunmaktadır. Harlığını arada sırada biriktirmek isteyen %39, genellikle biriktirmek isteyen %33, her zaman biriktirmek isteyen %20'lik bir ğrenci grubu söz konusudur. (Bkz.Grafik 5 ve 6).



Grafik 5. Öğrencilerin Parasal Konulara İlgisi



Grafik 6. Öğrencilerin Harçlıkla İlgili Tutumu

Yapılan uluslararası çalışmalarda karşılaştığımız bulguların, ülkemizdeki öğrencilerde de aynı sonucu verip vermediğini görmek amacıyla bazı hipotezler kurulmuş ve bu hipotezler test edilmiştir. Aşağıda bu hipotezler ve sonuçları verilmiştir. Hipotezler H1, H2 , ... vb. şekilde listelenmiştir.

Uluslararası araştırmalar, bir çocuğun en önemli finansal bilgi kaynağının ailesi olduğunu ortaya koymaktadır. Clarke vd. (2005,321-340), zayıf finansal alışkanlıkları olan anne babaların bu alışkanlıklarının çocukların hayatına yansıdığını göstermektedir. Çocuklar anne babalarını izleyerek model almaktadırlar. Yaşama ilişkin bilgileri doğumdan başlayarak evden ayrılana dek anne babalarını rehber edinerek elde etmektedirler. Anne babanın finansal anlamda davranışını da birçok faktörün yanında doğal olarak aldıkları formal eğitim etkilemektedir. Aşağıda sunulan H1 ve H2 hipotezlerinde, anne babanın eğitim düzeyi ile çocukların finansal seviyesi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

H1: “Annenin eğitim seviyesi ile öğrencinin finansal okuryazarlık seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.”

Yapılan Ki-Kare test istatistiği sonucunda bu hipotez red edilememiştir ($p=0.00 < \alpha=0.01$). Yani “Annenin eğitim seviyesi ile öğrencinin okuryazarlık seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Aralarında anlamlı ilişki olduğunu söyleyebildiğimiz bu kavramlar için Spearman korelasyon katsayısına ($r = 0.131$) bakıldığında, pozitif yönde bir ilişki olduğu, annenin eğitim seviyesi arttığında öğrencinin finansal okuryazarlık seviyesinin arttığını söyleyebiliriz. Ancak bu ilişki, aynı yöndedir (pozitif) ancak çok güçlü bir ilişki değildir.

H2: “Babanın eğitim seviyesi ile öğrencinin finansal okuryazarlık seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.”

Yapılan Ki-Kare test istatistiği sonucunda bu hipotez red edilememiştir. ($p=0.00 < \alpha = 0.01$). Spearman korelasyon katsayısına bakıldığında ($r = 0.116$) babanın eğitim seviyesi arttığında öğrencilerin

finansal okuryazarlık seviyesi artmaktadır. Ancak bu ilişki de aynı yönde (pozitif) ancak çok güçlü bir ilişki değildir. Tablo 3’de Ki-Kare test istatistiğine ilişkin p değerleri, Spearman korelasyon katsayısı değerleri ve bu katsayıların anlamlılığını gösteren p değerleri verilmiştir.

Tablo 3. Ki-Kare ve Korelasyon Katsayısı Değerleri

	Ki-Kare p-değeri	Spearman Korelasyon katsayısı	Spearman Korelasyon katsayısı p-değeri
Anne mesleği ve öğrencinin finansal okuryazarlık seviyesi	0,00*	0,131	0,00**
Baba mesleği ve öğrencinin finansal okuryazarlık seviyesi	0,00*	0,116	0,00**

*0,01 anlamlık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

** 0,01 anlamlık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

H3: “Ailenin gelir seviyesi ile öğrencilerin para biriktirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.”

Bu amaçla Ki-Kare test istatistiği kullanılmış, H3 hipotezi red edilememiştirve gelir seviyesi ile öğrencilerin tasarruf bilinciyle para biriktirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu söylenilmektedir ($p=0,00 < \alpha=0,01$). Ancak gelir seviyesi ile para biriktirmeleri arasında korelasyon katsayısına bakıldığında gelir seviyesi düştükçe öğrencilerin harçlıklarını biriktirme eğilimleri daha fazla olduğu grlmştir ($r = - 0,65$). Bu ilişki ters yönde (negatif) ancak sifıra çok yakın bir değer olduğu için güçlü bir ilişki değildir.

Bu çalışmada, öğrencilere uygulanan anket soruları içerisinde uluslararası literatürde yer alan Finansal Okuryazarlık seviyesini tespit etmeye yönelik sorular yer almaktadır. Bu soruların cevaplarından oluşan verilere dayanarak öğrenciler için bir Finansal Okuryazarlık seviyesi tespit edilmiştir. Bu oran belirlenirken, anketin ikinci kısmında yer alan 15 soruya verilen cevaplar üzerinden her ğrenci için bir finansal okuryazarlık seviyesi hesaplanmıştır. Bu Şekilde Finansal Okuryazarlık değişkeni 0 ile 1 arasında değerler almıştır. Tablo 4’de, bu ğrencilerin Finansal Okuryazarlık seviyelerine ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri yer almaktadır. Çalışmaya katılan 5217 ğrenci için finansal okuryazarlık ortalama oranı 0,64’tür. Standart sapma değeri 0,18676’dır.

Finansal Okuryazarlık oranlarının Normal Dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov Testi ile test edilmiştir ve bu oranların Normal dağılıma uygun olduğu belirlenmiştir ($p=0,000 < \alpha=0,05$). Bu nedenle Finansal Okuryazarlık ortalama oranı için nokta tahmini ile birlikte aralık tahmini de elde edilmiştir. %95’lik güven aralığı (0,6350;0,6452) olarak bulunmuştur.

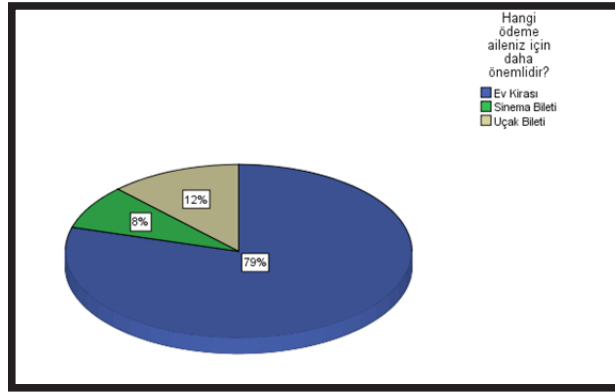
Tablo 4. Finansal Okuryazarlık Oranı için Tanımlayıcı İstatistikler

Öğrenciler	Geçerli Veri	5217
	Kayıp Veri	0
Aritmetik Ortalama		0,6401
Standart Sapma		0,18676
Minimum		0,00
Maksimum		1,00

H4: “Finansal Okuryazarlık seviyesi açısından 9. ve 12. sınıf öğrencileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.”

Bu hipotezi test edebilmek için t test istatistiği kullanılmıştır. Test istatistiği sonucunda $p=0,00 < \alpha=0,05$ olduğu için H4 hipotezi red edilememektedir. 9. ve 12. sınıflar arasında Finansal okuryazarlık oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu söylenebilmektedir.

Öğrencilere, hangi ödemenin aileleri için öncelikli olduğu sorusu sorulmuştur. Bu soruyla öğrencilerin, güncel hayatta karşılaştıkları ödemelerde önceliklendirme yapıp yapmadıklarını araştırılmıştır. Tüm öğrenciler içinde %68,2 oranında seçeneklerde belirtilen ev kirası ödemesinin en önemli ödeme olduğunu belirtmiştir. Ancak öğrencilerden 742’si toplamın %14,2’si bu soruya herhangi bir yanıt vermemiştir. Bu öğrencilerin ödemelerde önceliklendirme konusunda bir fikri olmadığı düşünülmektedir. Önceliklendirme konusunda fikri olan öğrencilerin, büyük bir çoğunluğunun doğru önceliklendirme (%79) yapabildikleri görülmektedir (Bkz.Grafik 7).



Grafik 7. Ödemede Önceliklendirme

Finansal okuryazarlığın temel kavramlarından biri faiz ve bileşik faiz hesaplamasıdır. Bu soruyla öğrencinin matematiksel bir işlem yapması istenmemiş, sadece bileşik faiz kavramını bilip bilmediği araştırılmıştır. Burada, öğrencilerin %26,32’sinin doğru sonucu verdiği görülmüştür. Ancak çok büyük bir oranda da (%21,2) öğrenciler bu soruya “Fikrim Yok” olarak cevap vermişler ve %2,3 oranında da bu soruyu hiç cevaplamamıştır. Bu soruya yanlış cevap verenler, fikri olmayanlar ve hiç cevap vermeyenlerin toplam oranına bakarsak %73,68’dir (Bkz.Tablo 5). Elde edilen bu oranlar arasında sayısal olarak bir fark olduğu görünse de istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığına da bakılması gerektiği için yeni bir hipotez geliştirilmiştir.

H5: “Orta öğrenim öğrencileri arasında bileşik faizi doğru cevaplayan öğrencilerin oranı ile doğru cevaplamayan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.”

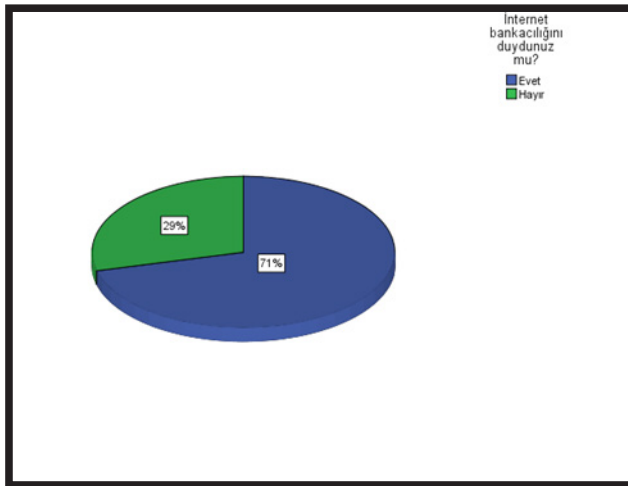
Bu hipotezi oran testi ile test ettiğimizde $p=0,035 < 0,05$ olduğu için kurulan hipotezi red edilememektedir. Sonuç olarak, hayatları boyunca içinde bulunduğumuz bankacılık sisteminde karşılaşacakları bileşik faiz kavramı orta eğitimde olan öğrencilerimiz tarafından bilinmemektedir. Çalışma kapsamımıza giren öğrencilerden elde edilen bileşik faiz sorusuna doğru cevap verme oranı %26,32

ile T.C. Kalkınma Bakanlığı ve Dünya Bankası'nın lke Ekonomik Raporundaki nerisi doğrultusunda hanehalkına uygulanan ve bu çalışmanın ilgili bölümünde yer alan Finansal Yeterlilik Anketindeki bileşik faiz sorusuna doğru cevap verme oranının (%26) aynı olduğu tespit edilmiştir.

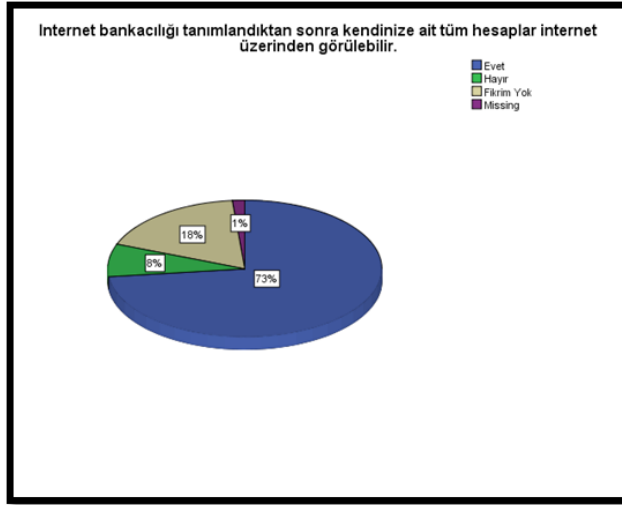
Tablo 5. Bileşik Faizle İlgili ğrenci Yanıtları

100 TL'yi bankaya yatırdınız % 10 yıllık faiz alırsanız 5 yılsonunda ne kadar paranız olur?		Frekans	%	Geçerli %	Kmlatif%
Geçerli Veri	150 TL.	2.359	45,2	46,3	46,3
	150 TL. den az	313	6,0	6,1	52,4
	150 TL.den fazla	1.341	25,7	26,3	78,8
	Fikrim Yok	1.082	20,7	21,2	100,0
	Toplam	5.095	97,7	100,0	
Kayıp Veri		122	2,3		
Toplam		5.217	100,0		

Araştırılan diğer bir konu, öğrencilerin önümüzdeki dönemde bankacılık işlemlerini yapabilmek için sürekli etkileşim içinde olacakları internet ve mobil bankacılığa yönelik olmuştur. Burada, ankete katılan tüm öğrenciler bazında internet bankacılığı bilinirliği %69,50'dir. Ancak teknolojinin bu kadar yaygın olarak kullanıldığı günümüzde internet bankacılığından haberi olmayan öğrencilerin oranı %28,3'dr. Bu soruya hiç cevap vermeyen öğrencileri dışarıda tuttuğumuzda, yalnızca cevap verenler dikkate alındığında %69,50'lik internet bankacılığını bilen oranı %71'e yükselmektedir. İnternet bankacılığını bilen nu %71'lik öğrenciler arasında, internet bankacılığı ile yapılabilecek işlemler konusunda fikir sahibi olmayan %17,9 ve görüş belirtmeyen %8 oranında ğrenci bulunmaktadır. İnternet bankacılığını bilen öğrenciler, internet bankacılığı ile yapılacak işlemler konusunda da %73 oranında bilgi sahibidirler (Bkz. Grafik 8 ve 9).

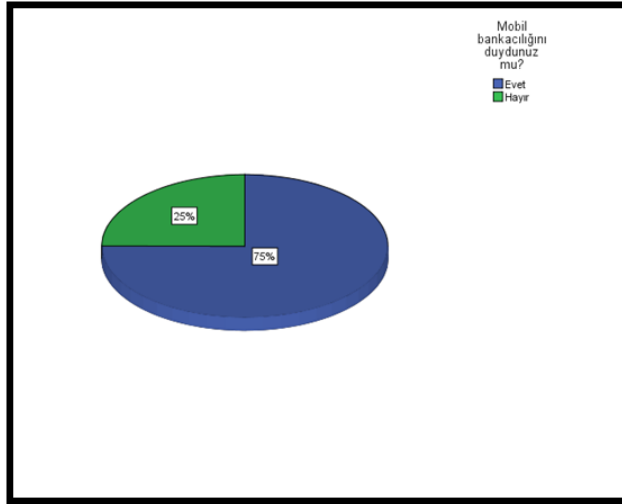


Grafik 8. İnternet Bankacılığı



Grafik 9. İnternet Bankacılığı İşlemleri Konusunda Öğrenci Bilgisi

Bankaların daha yoğun tanıtımını yaptıkları mobil bankacılık bilinirliğinin %75 oranıyla internet bankacılığına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. %25 oranında da mobil bankacılığı bilinmemektedir (Bkz.Grafik 10).



Grafik 10. Mobil Bankacılık Bilinirliği

Öğrencilere, kredi kartı ve bankamatik kartının farklı olduklarını bilip bilmedikleri sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler, %68,6 oranında bankamatik kartıyla kredi kartının ayrı birer ödeme aracı olduğunu belirtmişlerdir. Ancak %16,4 oranında “Fikrim Yok” seçeneğini işaretleyen ve %0,9 oranında cevaplamayan öğrenci bulunmaktadır (Bkz. Tablo 6).

Tablo 6. Kredi Kartı ve Bankamatik Kartı Kullanım Farkı Bilinirliği

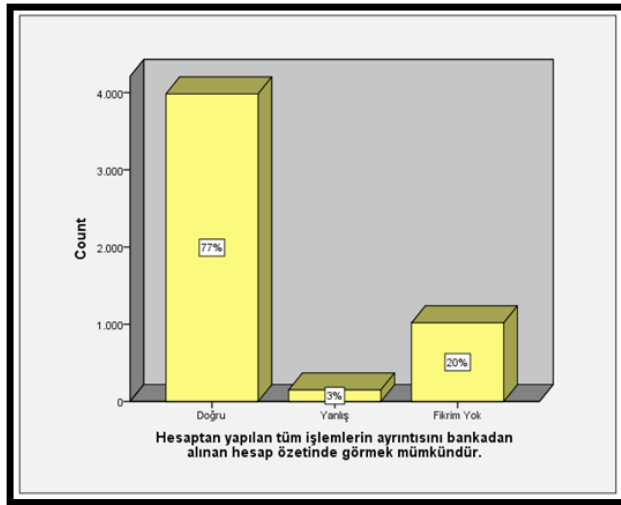
Bankamatik kartı ile kredi kartı aynıdır		Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif%
Geçerli Veri	Evet	768	14,7	14,9	14,9
	Hayır	3.545	68	68,6	83,4
	Fikrim Yok	858	16,4	16,5	100,0
Kayıp Veri		46	0,9		
Toplam		5.217	100,0		

Ancak, burada sunulan “Kredi kartından nakit para çektiğinizde faiz demezsiniz” şeklindeki bir önermeye, ğrencilerin %15,2 “Doğru” diye görüş bildirdiği, %30,8’inin “Fikrim Yok” seçeneğini işaretlediği görülmüştür. Burada, ğrencilerin %53,1’i faiz ödemesi gerektiğini bildiğini göstermiştir (Bkz.Tablo 7).

Tablo 7. Kredi Kartından Nakit Para ekildiğinde Faiz denmesi Farkındalığı

Kredi kartından nakit para çektiğinizde faiz demezsiniz		Frekans	%	Geçerli %	Kümülatif %
Geçerli Veri	Evet	795	15,2	15,2	15,4
	Hayır	2.769	53,1	53,6	69,0
	Fikrim Yok	1.605	30,8	31,0	100,0
Kayıp Veri		48	0,9		
Toplam		5.217	100,0		

Finansal tüketiciler, banka hesaplarından yaptıkları her işlemi, bankadan talep edebilecekleri hesap özetinde ayrıntılı olarak grebildiklerini bilirler. Bu sorunun yöneltildiği öğrencilerin % 76,3’ü “Doğru” cevabını verirken %19,5’i “Fikrim Yok” şeklinde cevaplamıştır (Bkz. Grafik 11).

**Grafik 11.** Hesap zeti

Sonuç ve Öneriler

Finansal okuryazarlık, 2008 yılında başlayan küresel kriz sonrası özellikle gelişmiş ülke otoritelerinin gündemine hızla giriş yapmış ve gelişmekte olan ülkelere de yansımıştır. Aslında bireylerin finansal kararlarını sağlıklı verebilmeleri, bireyin geleceğini dolayısı ile toplumu yakından ilgilendirmektedir. Bu nedenle, ülkeler kendi vatandaşlarının finansal okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla çeşitli çalışmalar yürüttükleri gibi uluslararası kurumlar da bu çalışmalara ortak projelerle destek olmaktadır. Öte yandan, finansal okuryazarlık konusunda, orta öğrenim çağında bulunan genç öğrenci grubu çalışmaların odağında bulunmakta ve bu grubun finansal okuryazarlığının artırılması bakımından hemen her ülke ulusal stratejilerini belirlemek üzere çalışmaktadır. Ülkemizde de bu strateji açıklanmış bulunmaktadır.

Bu çalışmada, İzmir ve çevresinde 30 okulda orta öğrenimde bulunan 5.217 öğrenci ile yapılan ve öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin tespitine yönelik ankete ilişkin sonuçlar bulunmaktadır. Anket soruları oluşturulurken gerek ulusal gerek uluslararası ölçekte yapılan anket çalışmaları incelenmiştir. Öğrencilere uygulanan anket sorularına verilen cevaplardan yola çıkarak oluşan verilere dayanarak öğrenciler için bir Finansal Okuryazarlık seviyesi tespit edilmiştir. Bu oran belirlenirken, anketin ikinci kısmında yer alan 15 soruya verilen cevaplar üzerinden her öğrenci için bir finansal okuryazarlık seviyesi hesaplanmıştır. Bu şekilde Finansal okuryazarlık değişkeni 0 ile 1 arasında değerler almıştır. Çalışmaya katılan tüm 5,217 öğrenci için finansal okuryazarlık ortalama oranı % 64 olarak tespit edilmiştir. Standart sapma değeri 0,18676'dır.

Araştırmada, anne ve babanın eğitim düzeyi ile öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında pozitif anlamda bir ilişki olduğu, anne ve babanın eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencinin finansal okuryazarlık düzeyinin arttığı, düşük gelir seviyesinde tasarruf bilincinin yükseldiği, öğrencilerin ödeme çeşitleri arasında önceliklendirmeyi büyük ölçüde doğru yapabildikleri ancak %14,2'sinin bu konu ile ilgili yanıt vermediği ve bileşik faiz konusunda doğru cevap veren öğrencilerin %26 seviyesine düştüğü görülmüştür. Buradan yola çıkarak, gelir seviyesi yüksek olan ailelerin çocuklarında eksik olduğu görülen tasarruf bilincinin geliştirilmesinin önemli olduğu, tüm öğrencilerin ödemedeki önceliklendirme konusunda bilinçlendirilmelerinin ve basit-bileşik faiz hesaplama yeteneklerinin geliştirilmesinin gerektiği sonucuna varılmıştır. Faiz hesaplamalarını doğru yapabilmeleri, öğrencileri ileride oluşabilecek finansal kayıplardan koruyacaktır.

Öte yandan, teknolojinin gelişmesi ve internet kullanımının artması ile birlikte günümüzde bankacılık işlemleri hızla dijital bankacılığa yani internet ve mobil bankacılığa doğru yol almaktadır. Bu yaş grubu öğrencilerin, yasal olarak internet ya da mobil bankacılığa direk erişimlerinin olmamasına rağmen, %71'i internet bankacılığını, %75'i mobil bankacılığı duyduklarını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, öğrencilerin sadece %73'ü internet bankacılığında hesaplara ulaşabildiklerinin farkındadır. Cep telefonu kullanımının artması ve siber güvenlik sistemlerinin gelişmesi ile birlikte bankaların geliştirdikleri ve tanıtımına öncelik verdikleri mobil bankacılık uygulamalarının, bu yaş grubu öğrenciler tarafından internet bankacılığına göre daha fazla bilinir olduğu görülmektedir. Öğrencilerin internet-mobil bankacılık ile yapılabilecek işlemler ve güvenli kullanımı konusunda bilinçlendirilmeleri, yakın gelecekte aktif kullanıcı durumuna geçecek olan genç bireylerin oluşabilecek kayıplarının önlenmesine yardımcı olacaktır.

Ülkemizde bankamatik kartı ve kredi kartı temel bankacılık ürünü olarak hane halkının cüzdanlarında yerini almıştır. Ancak bankamatik kartı ile kredi kartı arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin % 68'i kredi kartı ile bankamatik kartının aynı olmadığını bilmekle birlikte, kredi kartından nakit para çekildiğinde faiz ödenmesi gerektiğinin bilincinde olmayan yaklaşık % 47'lik bir öğrenci kitlesi bulunmuştur. Kredi kartları faiz oranları bankalarca tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de diğer bireysel kredi enstrümanlarına göre daha yüksek olarak fiyatlandırılmaktadırlar. Dolayısı ile genç bireylerin, kredi kartı kullanımı konusunda eksik ya da yanlış bilgilendirme nedeniyle yüksek miktarda zarara uğrayabileceklerinin farkında olmaları gerekmektedir. Bu nedenle finansal okuryazarlık eğitiminde, kredi kartı kullanımı konusuna özel önem verilmesi gerektiğii ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak, finansal okuryazarlık eğitiminin orta öğretim döneminde verilmesi gelişmiş ülkelerde ve giderek daha çok gelişmekte olan ülkede genel kabul görmektedir. Genç bireylerin yaşam sürecinde ihtiyaç duyacağı finansal bilgileri erken yaşlarda elde etmesi ve sürekli geliştirmesi bireyin ve toplumun geleceğinde önemli bir rol üstlenecektir. Bu amaçla uygulanacak finansal okuryazarlık eğitimi program içeriğinin doğru belirlenmesi, kaynak ve zaman maliyetini azaltacağı gibi programdan beklenen sonuçları da olumlu yönde etkileyecektir. Öte yandan, bu araştırma, bu çerçevede yürütülen ilk çalışma olup elde edilen çıkarımların önümüzdeki dönemde orta öğretimde bulunan öğrencilere yönelik olarak ulusal çapta yapılacak araştırmalarda elde edilecek sonuçlarla da birleştirilerek öğrencilerin ihtiyaçlarına daha uygun, hedef odaklı eğitim programlarının hazırlanmasına katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

KAYNAKÇA

- ALKAYA, Aylin ve YAĞLI, İbrahim (2015). "Finansal Okuryazarlık – Finansal Bilgi, Davranış ve Tutum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 8 Sayı 40, ss.585.
- ATKINSON, Adele ve MESSY,Flore (2012). "Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study", *OECD Publishing*, No.15, ss.3. <http://dx.doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en>
- BEHRMAN, Jere R., MITCHELL Olivia S., SOO Cindy ve BRAVO David (2010). "Financial Literacy, Schooling, and Wealth Accumulation" Nber Working Paper No 16452 , ss.1.
- BRAUNSTEIN, Sandra ve WELCH, Carolyn. (2002). "Financial Literacy: An Overview of Practice, Research, and Policy", *Federal Reserve Bulletin*. Kasım, ss. 452, <https://www.federalreserve.gov/pubs/bulletin/2002/1102lead.pdf>
- CHEN, Haiyong ve VOLPE Ronald P. (2005). "Financial Literacy, Education, and Services in the Workplace." ss.2, <http://www.westga.edu/~bquest/2005/workplace.pdf>.
- CHEN, Haiyong ve VOLPE, Ronald P. (1998). "An Analysis of Personal Financial Literacy among College Students", *Financial Services Review*, Vol. 7, No. 2, ss.107-128.
- CLARKE, M. C., HEATON, M. B., ISRAELSEN, C. L., & EGGETT, D. L. (2005). "The acquisition of family financial roles and responsibilities." *Family and Consumer Sciences Research Journal*,33 (4), ss.321-340.
- CUTLER,Neal E. (1997). "The False Alarms and Blaring Sirens of Financial Literacy: Middle-Agers' Knowledge of Retirement Income, Health Finance and Long-Term Care", *Generations*, Vol. 21, No. 2, ss. 34-40.

- DEMIRGUC-KUNT, Aslı ve KLAPPER, Leona (2012). "Measuring financial inclusion: the Global Findex Database," *Policy Research Working Paper Series*, 6025, The World Bank.
- DREXLER, Alejandro, FISCHER, Greg ve SCHOAR, Antoinette (2014). "Keeping It Simple: Financial Literacy and Rules of Thumb †" *American Economic Journal: Applied Economics*, 6, no. 2.
- ERGÜN, Bahadır, ŞAHİN, Arzu ve ERGİN, Erhan (2014). "Finansal Okuryazarlık: İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir Çalışma" , *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* Cilt: 7 Sayı: 34 Volume: 7, ss.847.
- ER, Fikret, TEMİZEL, Fatih, ÖZDEMİR, Ali ve SÖNMEZ, Harun (2014). " Lisans Eğitim Programlarının Finansal Okuryazarlık Düzeyine Etkisinin Araştırılması:Türkiye Örneği", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* Cilt/Vol.: 14 – Sayı/No: 4, ss.113-126.
- GERARDI, Kristopher, GOETTE, Lorenz ve MEIER, Stephan (2010). "Financial Literacy and Subprime Mortgage Delinquency: Evidence from a survey matched to Administrative Data." *Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper Series.2010-10*, ss.2.
- HUDDLESTON-CASAS, Catherina, A., DANES, Sharon M., ve BOYCE, Laurice (1999). "Impact Evaluation of a Financial Literacy Program: Evidence for Needed Educational Policy Changes", *Consumer Interests Annual*, Vol. 45, ss. 109-114.
- JAPPELLI, Tullio ve PADULA Mario (2011), "Investment in Financial Literacy and Saving Decisions." *CSEF Working Paper*, No. 272, ss.22.
- JUMP\$TART Coalition (2006). "Financial Literacy Shows Slight Improvement Among Nation's High School Students", <http://www.jumpstart.org/fileuptemp/2006GeneralReleaseFinal202.doc>
- JUMP\$TART Coalition (2005). "Making the Case for Financial Literacy" <http://www.jumpstart.org/download.cfm>
- KLAPPER, Leora F., LUSARDI Annamaria ve PANOS Georgios A. (2012). "Financial Literacy And The Financial Crisis." *Nber Working Paper Series*, Sayı 17930, ss.3. <http://www.nber.org/papers/w17930>.
- KILIÇ, Yunus, ATA, H.Ali ve SEYREK, İbrahim H. (2015). "Finansal Okuryazarlık: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma". *Journal of Accounting & Finance*, Turkish Association of Accounting & Finance Academicians.
- LUSARDI, Annamaria ve MITCHELL, Olivia S. (2011a). "Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Wellbeing, In *Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace*." *Nber Working Paper* , 17078, ss.6-16.
- LUSARDI, Annamaria ve MITCHELL, Olivia S.(2011b). "Financial literacy around the world: an overview." *Journal of Pension Economics and Finance*, 2, Cambridge University Press.
- LUSARDI Annamaria. (2008) "U.S. Household Savings Behavior: The Role of Financial Literacy, Information and Financial Education Programs," *Nber Working Paper*, 13824, ss.13-14.
- MANDELL, Lewis (1997). "Personal financial survey of high school seniors and College Students" Jump \$tart Coalition for Personal Financial Literacy. www.jumpstart.org/surveys
- Mitchell, Olivia S. (2010). "Managing risks in defined contribution plans: what does the future hold?" In Yasuyuki, Fuchita, Richard, J. Herring and Robert, E. Litan (eds), *Growing Old: Paying for Retirement and Institutional Money Management After the Financial Crisis*. *Brookings Institution Press and Nomura Institute of Capital Markets Research*.
- OECD, PISA (2012). *Financial Literacy Assessment Framework*, <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46962580.pdf>,
- NATIONAL COUNCIL ON ECONOMIC EDUCATION (2005). *Survey of the States: Economic and Personal Finance Education in our Nation's Schools in 2004*, ss. 2-20

- SARIGÜL,Haşmet (2014) ."A Survey of Financial Literacy Among University Students". *Muhasebe ve Finansman Dergisi.*, Ekim, ss. 214-220.
- TC. BAşBAKALIK GENELGESİ (2014). Finansal Erişim, Finansal Eğitim, Finansal Tüketicinin Korunması Stratejisi ve Eylem Planları. Resmi Gazete No: 29021
- T.C. KALKINMA BAKANLIğI (2014-2018). Onuncu Kalkınma Planı Özel İhtisas Raporu.
- TEMİZEL, Fatih ve BAYRAM, Fatih (2011). "Finansal Okuryazarlık: Anadolu Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma". *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 12/1, ss.73.
- XU, Lisa ve ZIA,Bilal. (2012). "Financial Literacy around the World . An overview of the evidence with Practical Suggestions for the Way Forward." *The World Bank Policy Reseach Working Paper. No. 6107,ss.2.*

Dergi Hakkında

Hakemli “Finansal Araştırmalar ve alışmalar Dergisi” (The Journal of Financial Researches and Studies) 11. Cilt 20. Sayı Ocak 2019 ’da 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 şu 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 aşmayacak 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 koŐulu üzerinde değerlendirme yapmak gerekiyorsa dzeltme yapılmasını isteme yetkisi Yayın Kurulu'na aittir.

About Journal

The Journal of Financial Researches and Studies which is a peer-reviewed journal 20th issue will be published in January 2019. 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

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.

