



Abant Sosyal Bilimler Dergisi



Journal of Abant Social Sciences

2023, 23(2): 1098-1113, doi: 10.11616/asbi.1268120



Ulusal Varlık Fonlarının Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği

The Impact of Sovereign Wealth Funds on Growth: The Case of Turkey

Şenay SARAÇ¹ , Orhan Kemal KAPLAN² 

Geliş Tarihi (Received): 20.03.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 24.06.2023

Yayın Tarihi (Published): 31.07.2023

Öz: Son zamanlarda hızla gelişerek yaygınlaşan ve ülkelerin makroekonomik hedeflerine ulaşmasında bir araç olan varlık fonları bugünkü anlamda ilk örneklerini 1950'li yıllarda vermeye başlamıştır. Küreselleşme olgusuyla birlikte ilk günkü örneklerinden kaynak bakımından ayrılmaya başlayan varlık fonları bugün azımsanmayacak bir sayıya ulaşmıştır. Türkiye ile diğer fonlar arasındaki en belirgin fark diğer ülkelerin gerek petrol gerekse ticaret kaynaklı cari fazlaya sahip olmalarıdır. Bu çalışmanın amacı diğer varlık fonlarından kaynak bakımından ayrılan Türkiye Ulusal Varlık Fonu (TVF)'nin ülkenin ekonomik büyümesine etkisinin olup olmadığının belirlenmesidir. Bu amaca yönelik olarak 2008:Q1-2022:Q1 yılları arasında varlık fonuna devredilen 5 büyük şirketin (Halkbank, Vakıfbank, Türk Hava Yolları, Turkcell, Ziraat Bankası) büyüme üzerindeki etkisi ekonometrik yöntemler kullanılarak incelenmiştir. Bu ilişkiyi analiz edebilmek için ekonometrik yöntem olarak ARDL Sınır Testi yönteminden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, Türkiye Ulusal Varlık Fonu'nun Gayri Safi Yurtiçi Hasıla üzerinde kısmen pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ulusal Varlık Fonu, GSYH, Büyüme, ARDL

&

Abstract: Sovereign Wealth Funds, which have recently developed become widespread and are a tool for countries to achieve their macroeconomic goals, started to give their first examples in the 1950s in today's context. Wealth funds, which started to separate in terms of resources with phenomenon of globalization, have reached a significant number today. The most obvious difference between Turkey and other funds is that other countries have a current account surplus arising from both oil and trade. The aim of the study is to determine whether the Turkish Sovereign Wealth Fund (TWF), which differs from other wealth funds in terms of resources, has an impact on country's economic growth. In this study, the effect of 5 big companies (Halkbank, Vakıfbank, Turkish Airlines, Turkcell, Ziraat Bank) transferred to the wealth fund between 2008:Q1-2022:Q1 on growth was examined using econometric methods. ARDL Bound Test was used as the econometric method to analyze this relationship. As a result of the study, it has been determined that the Sovereign Wealth Fund of Turkey has a partially positive effect on the Gross Domestic Product.

Keywords: Sovereign Wealth Funds, GDP, Growth, ARDL

Atıf/Cite as: Saraç, Ş., Kaplan, O. K. (2023). Ulusal Varlık Fonlarının Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 1098-1113. doi: 10.11616/asbi.1268120

İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asbi/policy>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2000 – Bolu

¹ Doç. Dr., Şenay Saraç, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, senay.sarac@beun.edu.tr. (Sorumlu Yazar)

² Orhan Kemal Kaplan, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, orhankaplan@gmail.com.

1. Giriş

Bir yatırım aracı olarak görülmekte olan ulusal varlık fonlarının açıklanmasında, birçok farklı amaç ve işlevde kullanılması nedeniyle ortak bir tanımda buluşulması da zorlaşmaktadır. Truman (2009), varlık fonlarının yüksek katma değere sahip projelere finansman olma hedefiyle kurulan fonlar olduğunu ve bu fonların devlet yönetim ve gözetiminde çalıştığını ifade etmiştir. Doruk (2018), kamu tarafından oluşturulan varlık fonlarını cari ve tasarruf fazlası veren ekonomilerde kalkınma ve büyüme hedefleri için oluşturulmuş olan fonlar olarak açıklamaktadır. Fotak ve diğerleri (2008), varlık fonlarını fazla varlıkların birikimi ve yönetimi olarak değerlendirmiş ve bu yolla makroekonomik etkilerin dengelenmesi, bu fonu kuşaklar boyunca aktarımını sağlayan bir havuz olarak tanımlamıştır. Alagöz ve Ceylan (2019), ülke hükümetleri tarafından kurulan amaç, işlev ve kaynakların fonun bulunduğu ülke hükümetlerince belirlenen finansal bir havuz olduğunu ifade etmiştir. IMF ise istikrar fonlarından farklı olarak uzun vadeli hedefler amacıyla yabancı varlıkların elde tutulması için devlet tarafından kurulmuş olan özel yatırım fonları olarak değerlendirmektedir. Genel çerçeveden bakıldığında varlık fonları “devletin sahip olduğu özel amaçlı yatırım fonları veya düzenlemeleridir” (IWG, 2008:27).

Ulusal varlık fonları ülkelerin merkez bankaları rezervlerinde bulunan altın ve döviz dışında kalan diğer tasarrufları tutmayı ve kullanmayı ifade etmektedir (Sarsıcı, Değirmenci ve Öztürk, 2017:52). Tanımlamalara bakıldığında varlık fonları amaç, hedef, kaynak ve davranış bakımından ayrılmaktadır. Bu nedenle genel geçer bir tanım yapılmasının zorlaşmasıyla birlikte varlık fonları, ilgili ülke hükümetlerince kurulan uzun dönemde en düşük maliyetle en yüksek getiriyi hedefleyen özel bir şirket statüsündedir.

Türkiye Ulusal Varlık Fonu (TVF), 27 Haziran 2016 tarihinde bu tanımlamalara benzer şekilde bakanlar kurulunca alınan karar doğrultusunda 19 Ağustos 2016 tarihinde Türkiye Ulusal Varlık Fonu, Türkiye Büyük Millet Meclisi’nde (TCMB) oylanmış ve 22 ret oyuna karşılık 217 kabul oyu ile meclisten geçmiştir. (Kayıran, 2016:69; Sarsıcı, Değirmenci, & Öztürk, 2017:53). Doğal kaynak getirisi, bütçe ya da dış ticaret fazlası gibi bir kaynak olmadan oluşturulmuş olan TVF, kaynak bakımından diğer ulusal fonlardan ayrılmaktadır. Bu nedenle bir Rezerv, Tasarruf ya da Emeklilik Fonu olarak görülmeyen Türkiye Fonu kurulum ilkeleri nedeniyle bir kalkınma, istikrar fonu olarak göze çarpmaktadır (Güçlü, 2018:46). Bir anonim şirket olarak kurulan Türkiye Varlık Fonu A.Ş.’nin misyonu da bu durumu kanıtlar niteliktedir

Yatırımlar, hem ülkede büyüme ve kalkınmanın oluşabilmesi ve sürdürülebilirliği açısından hem de cari açık ve faiz probleminin önüne geçmek için ciddi bir araçtır. Bir ülkeye yapılan yatırımların artması ülkeye giren döviz neticesinde kurda yukarı yönlü hareketliliği ve buna bağlı olarak faiz üzerindeki baskıyı azaltacaktır. Ayrıca yapılan yatırımların dolaylı olarak istihdam üzerinde de pozitif etkisi olacak ve büyüme sarmal şeklinde etkilenecektir. Gelen yatırımlar neticesinde elde edilen döviz gelirleri ile ülke içi yatırımlar da finanse edilebilecek ve sürdürülebilirliğin sağlanmasına olanak sağlayacaktır. Bunun yanında yatırım yapan/yapılan şirketler küresel çapta değer kazanacak ve dış yatırımcıların dikkatini çekecektir. Özellikle halka açık ve borsada işlem gören firmalar yapılan yatırımlar neticesinde değer kazanacaktır. TVF portföyünde bulunan halka açık şirketlerin bu neticede değerlendirilmesi ile Borsa İstanbul (BIST) endeksindeki yükseliş yatırım iştahını da beraberinde getirecektir. Zira portföyde bulunan Halkbank, Turkcell, Türk Hava Yolları, Türk Telekom gibi şirketler Borsa İstanbul’da işlem gören hem işlem hacmi hem de piyasa değeri en yüksek 30 şirketi içinde barındıran BIST 30 Endeksi içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle ulusal varlık fonunun teoride kurulan bu ilişkisini deneysel olarak da araştırılması gerekmektedir. Çünkü küresel çapta her ne kadar varlık fonlarını araştıran çalışmalar olsa da sayıca azdır. Ayrıca her teorik ilişkinin farklı ülkelerde aynı sonuçlar vermesi düşüncesi yanlış olacaktır.

Ulusal varlık fonlarının mikro etkileri küresel çapta güncel bir araştırma alanıdır. Özellikle TVF kurulduğu günden bugüne makro ve mikro ölçekli etkileri tartışmalara konu olmuştur. Küresel çapta yapılan araştırmalar olsa da bu araştırmalar içerisinde TVF’yi inceleyen çalışmalar son derece azdır. Ancak TVF’nun Türkiye’de yatırımların finanse edilmesinde ciddi bir finansman kaynağı olduğu göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle çalışmanın amacı 2008-2022 dönemleri arasında TVF portföyündeki şirketlerin GSYH büyümesi üzerindeki etkisini incelemektir.

2. Literatür Araştırması

Tablo 1, varlık fonlarının büyüme üzerindeki etkisinin araştırıldığı ampirik çalışmaları göstermektedir. Çalışmalar incelendiğinde Türkiye özelinde yapılan çalışmalardan ziyade ülke gruplarına yoğunlaşıldığı göze çarpmaktadır. Tablo 1’de çalışmalar özet şeklinde verildikten sonra, bu çalışmaların yaptıkları analizler ve ortaya koyduğu sonuçlar açıklanmıştır.

Tablo 1: Ampirik Literatür

| Yazar | Dönem | Örneklem | Yöntem | Değişken | Sonuç |
|--|--|------------------------------------|---|---|--|
| Fotak, Bortolotti ve Megginson (2008) | 1992-2008 | 33 Varlık Fonu 176 Hedef Şirket | Event Study | 36 ülkedeki 176 hedef şirkete ait 212 hisse senedi alımları | Hisse senedi alım duyurularını takiben bir artış gözlemlense de uzun dönemde bir değer düşüklüğü gözlemlenmektedir. |
| Hesse ve Sun (2009) | 1990-2000 | 8 ülke-166 firma | Event Study | Yatırım duyuruları, Hisse senetleri | Varlık fonu yatırımlarının hisse senedi piyasaları üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığını ve istikrarsızlaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. |
| Dewenter, Han ve Malatesta (2010) | 1996-2008 | ABD ve ABD dışı hedef firmalar | Event Study | Securities Data Corporation (SDC) veri tabanı üzerinden hedef firmalar için gerçekleştirilen hisse senedi alımları | Şirketler adına pozitif bir getiri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. |
| Caner ve Grennes (2010) | 1999-2005 | Norveç | Linear model | Norveç Portföyü, Referans Portföy, Özkaynak Sabit Getirili varlıklar | Norveç fon portföyünün diğer portföylere göre daha yüksek getiri ve büyüme katettiği gözlemlenmiştir. |
| Dyck ve Morse (2011) | 1999-2008 | 11 ülke 20 fon | En Küçük Kareler | Varlık fonu riskli portföy ağırlığı, Mülkiyet hissesi, Finansal portföy yatırımcı değişkenleri, Devlet planlama değişkenleri | Varlık fonu yatırımlarının sektörel olarak ulaşım ve enerji üzerinde daha yoğun yatırımlar yaptığı gözlemlenmiştir. |
| Knill, Lee ve Mauck (2012) | Fon başlangıcı – 2009 | 14 ülke 17 fon | Event Study Panel Regresyon | Teklifler, Hisse alımları, Satın alma duyuruları Yıllık raporlar | Firma değerlerinde varlık fonuna devri takiben artış olduğu gözlemlenmiştir. |
| Johan, Knill ve Mauck (2013) | 1991-2010 | Dünya Çapındaki 19 Varlık Fonu | Probit Regresyon | 19 Varlık Fonuna ait yapılan işlemler | Varlık fonlarının özel sermayeye yatırım yapma kararı aldıklarında diğer kurumsal yatırımcılardan farklı davrandığı sonucuna ulaşılmıştır. |
| Bortolotti, Fotak ve Mengginson (2015) | 1980-2012 | 15 hedef ülke 19 fon | Prohibit Regresyon analizi | Toplam varlık, Varlık borcu, Varlıkların dönüşü, Kişi başı GSYİH, GSYİH büyümesi, Hisse senetleri, Anormal getiri satın alma ve tutma, GSYİH piyasa değeri, Sermaye artışı, İlk yatırım | Varlık Fonunun halka açık şirketlere yaptığı yatırımların özel sektöre göre getirisinin daha düşük olduğu ancak pozitif etkide olduğu görülmüştür. |
| Diallo, Tchama ve Zeufack. (2016) | 1985-2013 | 26 Sahra Altı Ülke | Ortalama Varyans Potföy Modeli | İşçi başı GSYİH, SWF Yatırımları, Özel Krediler | Ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. |
| Doruk (2018) | Uzun Dönem (1980- 2022) -Kısa Dönem (2012-2014) | 30 Ülke 38 Varlık Fonu | Panel Skolastik Sınır Analizi Yatay kesit HIP Modeli Müdahale analizi | Cari Hesap/GSYİH, Tasarruf/GSYİH, Ekonomik Büyüme Varlık Fonu Değerleri, Ortalama Cari Hesap/GSYİH, Ortalama Enflasyon, Ortalama Tasarruf/GSYİH | TVF'nin uzun dönemde pozitif etkide olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. |
| Sakarya, Erdem (2018) | -/+ 10 | Türkiye | Event Study (Olay Çalışması) | Devredilen Firmaların Hisse Senetleri, Firmaların devredilme kararları | TVF'ye devir sonrası hisse senetleri değerlerinde pozitif değişim olduğu görülmüştür. |

Fotak, Bortolotti ve Megginson (2008) çalışmalarında, şirketlerin hisse senedinin alım duyuruları yapıldığı tarihte %0,8'lik ortalama bir anormal getiri olduğunu ancak varlık fonlarının yapmış olduğu yatırımı takip eden 2 dönem boyunca ise %14'lük bir negatif getiri olduğunu gözlemlenmiştir.

Hesse ve Sun (2009) çalışmalarında, 166 adet varlık fonu yatırımını 1990-2000 dönemleri arasında olay çalışması yöntemiyle incelemişlerdir. Varlık fonu yatırımlarının hisse senedi piyasaları üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığı ve istikrarsızlaştırmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Dewenter, Han ve Malatesta (2010) çalışmalarında varlık fonları tarafından özel şirketlerin alım ve satım duyurularına yönelik hisse senedi fiyat reaksiyonlarını analiz etmiş ve şirketler adına pozitif bir getiri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Caner ve Grennes (2010) çalışmalarında diğer çalışmalardan farklı olarak sadece Norveç Fonu üzerinde bir tahminde bulunmuşlardır. 1999-2005 dönemlerini kapsayan çalışmada, Norveç fonu portföyünün diğer portföylere göre daha verimli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Norveç Fonunun yatırım fonuna benzediği ancak sabit varlıkların getirilerinin tahmin edilmesinin zor ve diğer yatırım fonlarına göre daha fazla risk aldığı tespit etmişlerdir.

Dyck ve Morse (2011) çalışmalarında 11 ülkeden 20 varlık fonunu 1999-2008 yılları kapsamında ele almış ve varlık fonu portföylerini incelemişlerdir. Bazı varlık fonlarının finansal nedenlerle yönlendirildiği bazı fonların ise ulusal kalkınmayı amaçladığı sonucuna ulaşan Dyck ve Morse (2011) ayrıca varlık fonu yatırımlarının ulaşım, enerji ve telekomünikasyon gibi endüstrilere daha fazla odaklandığını ifade etmişlerdir.

Knill, Lee ve Mauck (2012) çalışmalarında, varlık fonu yatırımlarını hedef firmalar çerçevesinde incelemiş ve yapmış oldukları analizler sonucunda firma değerlerinde varlık fonu yatırımlarını takiben %1,37 artış olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yapmış oldukları panel regresyon analizi ile risk performanslarına bakmışlardır. Varlık fonu yatırımlarını takibe hedef firmalarda risk azalsa da yatırımı takip eden 5 yıl boyunca riske geri dönüş performansında azalma olduğu görülmüştür. Bu durumun devlete ait diğer kurumlara da benzediği sonucuna ulaşmışlardır.

Dünya çapında 19 bağımsız varlık fonunun 1991-2010 yılları arası yapmış olduğu yatırımları Probit model ile inceleyen Johan, Knill ve Mauck (2013), çalışmalarında varlık fonlarının özel sermayeye yatırım yapma kararı aldıklarında diğer kurumsal yatırımcılardan farklı davrandığını sonucuna ulaşmışlardır.

Bortolotti ve arkadaşları (2015), çalışmalarında ise 15 ülkeden 19 şirketi 1980-2012 yılları arasında ele almış ve varlık fonu tarafından halka açık şirketlere yapılan yatırımların pozitif etkide olduğunu ancak bu etkinin özel yatırımlara nazaran daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Diallo, Tchana ve Zeufack (2016) çalışmalarında 26 Sahra altı ülkenin varlık fonları, yatırımlar ve ekonomik büyüme perspektifinde ampirik olarak ortalama varyans portföy modeli ile test edilmiş ve ulaştıkları sonuçlar neticesinde varlık fonu yatırımlarının ekonomik büyüme üzerine olumlu bir etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Doruk (2018) çalışmasında TVF'nun ekonomik büyüme üzerine olan etkisini karşılaştırmalı olarak test etmiştir. Üç dönem ayrı ayrı test edilen çalışmada, kısa dönemde TVF'nin diğer ülke varlık fonlarına %20 oranında benzediği ve büyük çaplı fonlara yetişmek için ciddi yatırımlar yapması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı çalışmada uzun dönem büyüme etkisi, 30 ülke için etkisi panel skolastik sınır analizi yardımıyla incelenmiştir. Petrol ihraç eden ve etmeyen ülkeler olarak ayrılmış ve analiz sonucunda petrol ihraç eden ülkelerde varlık fonlarının büyümeye olumlu etkisi görülürken petrol ihraç etmeyen ülkelerde bu etkinin negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye Varlık Fonu A.Ş.'nin ise uzun dönemde büyümeye etki potansiyelinin olduğu görülmüştür.

Sakarya ve Erdem (2018) çalışmalarında, Türkiye'de firmaların varlık fonuna devredilmelerini olay çalışması (Event Study) modeli ile +10/-10 yaklaşımı ile incelemişlerdir. Analiz sonucunda borsada işlem gören firmaların Türkiye Varlık Fonu A.Ş.'ye devirleri ile birlikte hisse senedi getirilerinde pozitif yönde bir etki olduğunu ve piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Çalışmalarda gözlemlenen ortak nokta hisse senedi üzerinde yapılan analizlerde başlangıç olarak hisse değerlerinde artış olması ve bu değer artışlarının zaman içerisinde yerini değer kayıplarına bırakmasıdır.

Ancak hemen her varlık fonunda yapılan gözlemler ülke ekonomileri için olumlu birer ekonomi yapıcı olarak gözlemlenmektedir. Bu çalışmada, gözlemlenen durumların Türkiye için geçerli olup olmayacağına yönelik kanıtlar sunulacaktır.

3. Ekonometrik Analiz

3.1. Veri Seti ve Model

Bu çalışmada, TVF portföyünde bulunan ve yüksek orana sahip şirketler ile büyüme arasındaki ilişkinin varlığını tespit etmek amacıyla 2008:Q1-2022:Q1 dönemleri arasında üçer aylık veriler kullanarak zaman serileri analizlerinden faydalanılmıştır. Şirketleri temsilen borsada işlem gören firmaların borsa verileri ile açık olmayan şirketin bağımsız denetim raporları sonrası mali tablolarından dönem net kar/zarar verilerinden yararlanılmıştır. Ayrıca TVF'nin hedefleri dikkate alınarak cari açık verisi ve yatırımcılar açısından önemli bir değişken olarak görülen "Risk iştahı" olarak da tanımlanan Kredi Temerrüt Takası (CDS) verileri de modele dahil edilmiştir. TVF'nin 2016 Ağustos döneminde Resmi Gazetede (19/08/2016, s.29813) yayımlanması ile birlikte bir politika değişikliği olarak da kukla değişken "Dummy" kullanılmıştır. Büyüme verisi olarak ise GSYH oranı bağımlı değişken olarak modele dahil edilmiştir.

GSYH değişkeni Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), borsa verileri ile CDS primleri www.investing.com adresinden, borsaya açık olmayan Ziraat Bankası dönem net kar/zarar verisi www.ziraatbank.com.tr adresinden, cari açık değişkeni Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri dağıtım sistemi (EVDS)'den yine aynı yerden alınan kur değişkeni ile çarpılarak TL büyüme oranı şeklinde alınmıştır.

Ele alınan değişkenler açıklamaları ile birlikte Tablo 2'de gösterildiği şekildedir.

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamalar

| <u>Değişken</u> | <u>Değişken Adı</u> | <u>Açıklama</u> | <u>Kurum / Web Sitesi</u> |
|---------------------|--|----------------------------------|--|
| <u>THY</u> | Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı | Üçer aylık Borsa Açılış verisi | www.investing.com |
| <u>VAKIF</u> | Türkiye Vakıflar Bankası Türk Anonim Ortaklığı | Üçer aylık Borsa Açılış verisi | www.investing.com |
| <u>TURKCELL</u> | Turkcell İletişim Hizmetleri Anonim Şirketi | Üçer aylık Borsa Açılış verisi | www.investing.com |
| <u>HALKBANK</u> | Türkiye Halk Bankası Anonim Şirketi | Üçer aylık Borsa Açılış verisi | www.investing.com |
| <u>CARIACIKORAN</u> | Cari Açık | Üçer aylık Cari Açık (TL) (G) | TCMB |
| <u>CDS</u> | Kredi Temerrüt Takası | Üçer aylık CDS Primi | www.investing.com |
| <u>ZIRAAT</u> | Ziraat Bankası Anonim Şirketi | Üçer aylık Dönem Net Kar / Zarar | www.ziraatbank.com.tr |
| <u>GSYH</u> | Gayrisafi Yurtiçi Hasıla | Üçer aylık GSYH Büyüme Oranı (G) | TÜİK |

Bölüm başında açıklandığı üzere bu çalışmada bağımsız değişken olarak GSYH kullanılmıştır. Ayrıca cari açık ile CDS değişkenleri de kontrol değişkeni olarak modele dahil edilmiştir. Matematiksel kalıp Eşitlik 1.1'deki şekilde kurulmuştur.

$$GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 cds_t + \beta_2 cariacikoran_t + \beta_3 Halkbank_t + \beta_4 THY_t + \beta_5 Turkcell_t + \beta_6 Vakif_t + \beta_7 Ziraat_t + \beta_8 D_{1t} + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

Analiz kısmında değişkenlerin durağanlığı Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testiyle, değişkenler arası eşbütünlüğün varlığı ise ARDL sınır testi yaklaşımıyla incelenmiştir.

3.2. Ekonometrik Yöntemler ve Sonuçlar

3.2.1. Birim Kök Testleri

Zaman serileri ile yapılan ekonometrik analizlerde dikkat edilmesi gereken durumlardan birisi verilerin durağan olmasıdır. Durağan olmayan veri setlerinde çıkan sonuçlar yanıltıcı çıkarımlara yol açabilmektedir. Zaman serilerinde durağanlık testlerinde serinin ortalaması ve varyansına dikkat edilir. Trend etkisi taşımayan, kovaryansı iki dönem arasındaki açıklık ve gecikmeye bağlı bir süreç şeklindedir. Eğer ortalama ve varyans iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı kalıyorsa durağandır. Bu durum zayıf durağanlık olarak tanımlanmaktadır (Gujarati vd., 2012: 740). Bir Y_t zaman serisi için aşağıdaki gibidir;

$$E(Y_t) = \mu \quad (1.2)$$

$$var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (1.3)$$

$$Y_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad (1.4)$$

Burada Y_k ile ifade edilen değişken k gecikmedeki ardışık ortak varyansı yani Y_t ile Y_{t+k} arasındaki farkın ortak varyansını göstermektedir.

Zaman serilerinde, serilerin durağan olup olmadığını gözlemleyebilmek adına genellikle korelogram ve birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu testlerin bazıları yapısal kırılmaları göz ardı etmektedir. Bunlar, Dickey-Fuller (DF), Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) gibi sıklıkla başvurulan testlerdir. Zaman serilerinin durağan olup olmadığı sahte regresyon sonuçlarının çıkmaması adına son derece önemlidir. Bu çalışmada da Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testlerinden faydalanılmıştır (Metin ve Akcan, 2017: 262).

Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) birim kök testinde, Dickey-Fuller (1979) birim kök testine ilave olarak bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri de eklenmiştir. Zira hata terimlerinde otokorelasyon problemi olduğunda Dickey-Fuller testi uygulanamamaktadır. Bu durumda Genişletilmiş Dickey-Fuller testi yapılmaktadır (Yetiz, 2008: 77).

$$\triangleright \Delta Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad \text{sabitsiz} \quad (1.5)$$

$$\triangleright \Delta Y_t = \mu + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad \text{sabitli} \quad (1.6)$$

$$\triangleright \Delta Y_t = \mu + \alpha_1 Y_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad \text{trendli} \quad (1.7)$$

Kullanılan ADF birim kök testinde sıfır hipotezi seri "birim kök içerir" şeklinde kurulmuştur. Bu nedenle yapılan testler sonucunda olasılık değerlerinin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinin altında çıkması boş hipotezi reddetmemize; yani serilerin birim kök içermediği sonucuna bizi ulaştıracaktır. ADF birim kök testi sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Test Sonuçları

DÜZEYDE

| | SABİTLİ | | SABİTLİ - TRENDLİ | | SABİTSİZ | |
|----------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| | <i>T-statistic</i> | <i>Prob.</i> | <i>T-statistic</i> | <i>Prob.</i> | <i>T-statistic</i> | <i>Prob.</i> |
| GSYH | -3,665530 | 0,0073*** | -4,445003 | 0,0043*** | -1,373155 | 0,1556 |
| THY | 0,537535 | 0,9866 | -2,332520 | 0,4099 | 1,744973 | 0,9793 |
| VAKIF | -2,269059 | 0,1854 | -2,454089 | 0,3490 | -0,497811 | 0,4962 |
| TURKCELL | 1,813234 | 0,9997 | -0,969961 | 0,9398 | 2,536114 | 0,9969 |
| HALKBANK | -1,396979 | 0,5774 | -1,663744 | 0,7541 | -0,683148 | 0,4166 |
| CARİACIK | -7,545596 | 0,0000*** | -7,516090 | 0,0000*** | -7,620223 | 0,0000*** |
| CDS | -1,852559 | 0,3519 | -2,619188 | 0,2738 | -0,183410 | 0,6157 |

| ZİRAAT | -0,782924 | 0,8157 | -2,464882 | 0,3436 | 1,038728 | 0,9196 |
|--|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| NOT: ***, **, * SIRASIYLA %1, %5 VE %10 ANLAMLILIK DÜZEYLERİNİ İFADE ETMEKTEDİR. H ₀ : BİRİM KÖK İÇERİR. (DURAĞAN DEĞİLDİR.) | | | | | | |
| BİRİNCİ DERECE FARKI ALINDIĞINDA | | | | | | |
| | SABİTLİ | | SABİTLİ – TRENDLİ | | SABİTSİZ | |
| | <i>T-statistic</i> | <i>Prob.</i> | <i>T-statistic</i> | <i>Prob.</i> | <i>T-statistic</i> | <i>Prob.</i> |
| GSYH | -6,351195 | 0,0000*** | -6,281590 | 0,0000*** | -6,341341 | 0,0000*** |
| THY | -3,456264 | 0,0130** | -3,523788 | 0,0466** | -3,231346 | 0,0017*** |
| VAKIF | -7,825199 | 0,0000*** | -7,843077 | 0,0000*** | -7,888656 | 0,0000*** |
| TURKCELL | -6,741111 | 0,0000*** | -7,322771 | 0,0000*** | -6,233147 | 0,0000*** |
| HALKBANK | -7,875320 | 0,0000*** | -8,058292 | 0,0000*** | -7,948973 | 0,0000*** |
| CARİACIK | -6,748972 | 0,0000*** | -6,672918 | 0,0000*** | -6,821319 | 0,0000*** |
| CDS | -4,470450 | 0,0003*** | -5,565082 | 0,0002*** | -7,953051 | 0,0000*** |
| ZİRAAT | -18,54450 | 0,0000*** | -18,34699 | 0,0000*** | -18,27909 | 0,0000*** |

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

H₀: Birim Kök İçerir. (Durağan değildir.)

Tablo 3'ün "Düzeyde" bölümünde Cari Açık değişkeni dışında diğer tüm değişkenler %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde boş hipotezi reddedememektedir. Bu nedenle serilerin seviyesinde durağan olmadığı görülmüştür. Cari açık değişken farkı alınmadan %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde, GSYH değişkeni ise sabitli ve sabitli-trendli modelde %1 istatistiksel anlamlılık düzeylerinde H₀ boş hipotezi reddederek durağan olduğu görülmektedir.

Durağan olmayan seriler nedeniyle ilerleyen test süreçlerinde sahte regresyon problemine yol açmaması ve sağlıklı sonuçlar elde edebilmek adına serilerin durağanlığından emin olmak gerekmektedir. Bu nedenle Tablo 3'ün ikinci bölümünde "Birinci derece farkları alındığında" durağan oldukları görülmektedir. Bu kısımda THY değişkeni dışında diğer tüm değişkenlerin %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde durağan olduğu, THY değişkeninin ise sabitli ve sabitli-trendli modelde %5, sabitsiz modelde ise %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde H₀ boş hipotezinin reddedilerek durağan olduğu görülmektedir. Değişkenlerin durağanlık derecelerinin farklı olması ve en fazla birinci derece durağanlaşması nedeniyle ARDL eşbütünleşme testi en uygun seçenek olarak görülmektedir.

3.2.2. ARDL Sınır Testi

ARDL sınır testi, serilerin durağanlıklarının farklı derecelerde olup olmadığına bakmaksızın analiz tahmininde bulunabilen bir analiz yöntemidir. Bu tahmini en küçük kareler yöntemi ile yapmaktadır (Akyol ve Can, 2018:122).

Çalışmada değişkenlerin I(1)'den büyük olmamak kaydıyla farklı derecelerde durağanlaştığı görülmektedir. Bu nedenle, ARDL sınır testi yöntemi ile eşbütünleşme ilişkisinin aranması gerekmektedir. ARDL sınır testi yapılırken maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir. Belirlenen gecikme uzunluğu ile uygulanacak olan ARDL modeli ise Akaike bilgi kriterlerine göre belirlenmiştir. Akaike bilgi kriterlerine göre uygun ARDL modeli, ARDL (4,4,3,3,0,3,3,4) şeklinde tahmin edilmiştir. Modele göre gecikme uzunlukları GSYH için 4, CDS için 4, Cari açık için 3, Halkbank için 3, THY için 0, Turkcell ve Vakıfbank için 3 ve son olarak Ziraat Bankası için 4 olarak belirlenmiştir. Eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığının tespitinde kullanılan ARDL sınır testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Eşbütünleşme Testi (F Bound Test)

| F Bound Test | | Sıfır Hipotez: Eşbütünleşme Yok | | |
|--------------|---------------|---------------------------------|-----------|-----------|
| k | F İstatistiği | Önem Seviyesi | Alt Sınır | Üst Sınır |
| | | 10% | 1,92 | 2,89 |
| 7 | 8.049991 | 5% | 2,17 | 3,21 |
| | | 2,5% | 2,43 | 3,51 |
| | | 1% | 2,73 | 3,9 |

Tablo 4'e bakıldığında hesaplanan F istatistik değerinin tüm önem seviyelerinin üst sınırından daha büyük olduğu görülmektedir. Eşbütünleşme testinde şu hipotezler test edilmektedir:

- H_0 : Eşbütünleşme yoktur
- H_1 : Eşbütünleşme vardır

Eğer F istatistik değeri kritik değerlerin üzerinde ise eşbütünleşmenin olduğu, kritik değerlerin altında ise eşbütünleşmenin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Diğer bir olası durum ise alt ve üst sınırların arasında oluşan bir F istatistik değeridir. Bu durumda ise diğer eşbütünleşme testleri ile doğru sonuca ulaşılmaya çalışılmalıdır.

Bu durumda modelde eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotez reddedilerek değişkenler arası eşbütünleşme olduğu görülmüştür. Bunun sonucunda modelde kısa ve uzun dönemli tahminler yapılabilmekte ve tahmin edilen modelde uzun dönemli ilişkinin varlığı kabul edilmektedir.

3.2.2.1. Uzun Dönem İlişki

Hesaplanan uzun dönemli ilişki Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Uzun Dönem Katsayıları

| Değişkenler | Katsayı | Standart Hata | t-İstatistiği | Olasılık Değerleri |
|----------------|-----------|---------------|---------------|--------------------|
| CDS | -0,028229 | 0,024707 | -1,142543 | 0,0761 |
| Cari Açık | 0,004594 | 0,005215 | 0,880926 | 0,3888 |
| Halkbank | -0,577004 | 0,488562 | -1,181025 | 0,2514 |
| THY | -1,204681 | 0,318046 | -3,787760 | 0,0012 |
| Turkcell | 1,703586 | 0,788997 | 2,159178 | 0,0432 |
| Vakıfbank | 5,094431 | 2,298057 | 2,216843 | 0,0384 |
| Ziraat Bankası | -3,784506 | 2,135406 | 1,770840 | 0,0918 |
| C | 1,659614 | 8,162903 | 0,203312 | 0,8409 |

Tablo 5'te yer alan verilere göre CDS primlerinin bağımlı değişken olan GSYH'yı negatif etkilediği ve %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle veri yorumlanabilmektedir ve CDS primlerinde meydana gelen %1'lik bir artış GSYH'da %0,02'lik bir düşüşe neden olmaktadır.

Cari açık verisinin, GSYH'yı literatüre ters bir şekilde pozitif etkilediği görülmektedir. Ancak olasılık değerine bakıldığında (0,3888), %10 önem düzeyinden dahi büyük olduğu ve istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir.

Türkiye Ulusal Varlık Fonu portföyünde bulunan ve T.V.F.'nin %87,7'sine sahip olan Halkbank'ın ise GSYH'yı negatif etkilediği görülmektedir. Ancak Halkbank verisinin de cari açık verisi gibi olasılık değerinin %10 önem düzeyinden yüksek olması nedeniyle anlamsız olduğu görülmektedir. Bu durumun çeşitli nedenleri olabilmekle birlikte ilk olarak borsa verisindeki ani kırılmalardan dolayı yaşanabileceği

öngörülmektedir. Bu kırılmaların yaşanmasında ise ABD ile Halkbank arasında yaşanan dava süreci ciddi etki ettiği düşünülmektedir.

Varlık fonunun %49,12'sine sahip olan Türk Hava Yolları değişkeninin ise GSYH üzerinde negatif etki ettiği görülmektedir. Olasılık değeri ise %1 önem düzeyinde dahi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum ise T.H.Y. borsa verisinde meydana gelen %1'lik artış GSYH'da %1,20'lik bir düşüşe neden olmaktadır. Bunun nedenlerinden biri ise uçuş endekslerindeki mevsimsellikler olabilir. Zira belirli dönemlerde yaşanan artışlar yıl içerisinde sürdürülebilir olamamakta; bu durum ise hareketli bir konjoktüre neden olmaktadır. Ayrıca dönemler içerisinde yaşanan kazalar, bomba haberleri, güvelik şefinin Somali'de öldürülmesi, yönetim kurulunun istifası ve Covid nedeniyle ciddi bir kırılmanın yaşanması diğer olasılıklardandır.

Yüzde 26,2'lik pay ile portföyde yer alan Turkcell verisinin %5 önem seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durumda Turkcell verisinde meydana gelen %1'lik bir değişim GSYH'da %1,70'lik aynı yönlü bir değişime neden olmaktadır.

Portföyün %64,8'lik paya sahip olan Vakıfbank'ın ise 0,0384 olasılık değeri ile %5 önem seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Vakıfbank verisinde meydana gelen %1'lik bir değişimde ise GSYH'da %5,09'luk aynı yönlü bir değişim olduğu görülmektedir.

Ziraat Bankası ise fona tamamen devredilen bir şirket olup GSYH üzerinde negatif etkide olduğu görülmektedir. Olasılık değeri ise %10 önem seviyesinde anlamlıdır. Bu durumda Ziraat Bankası değişkeninde meydana gelen %1'lik bir değişim GSYH üzerinde %3,78'lik ters yönlü bir değişime neden olmaktadır. Ziraat Bankası kuruluşundan bugüne tarımdan başlayarak tüm sektörleri finanse etmede önemli bir finansal kuruluştur. Tamamı devlete ait olduğundan kurum kar amacını ikinci plana atabilmektedir. Bu nedenle bilançolarında iki dönem arası büyük farklar görülebilmektedir. Bunun yanında ülkede yaşanan Demirören kredi olayları, Alman banka denetleme kurulunun (BaFin) Ziraat Bankasına kesmiş olduğu cezalar bilançoya ciddi yük bindirmiştir. Bu durumlar çıkan bu sonucun nedenlerinden bazıları olarak öngörülebilir.

3.2.2.2. Hata Düzeltme Modeli

Modelimizde değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkinin analizinde ARDL hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Model Eşitlik 1.8'deki gibidir:

$$\Delta GSYH = c + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta cds_{t-i} + \sum_{i=1}^l \alpha_i \Delta cariacikoran_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_i \Delta Halkbank_{t-i} + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta THY_{t-i} + \sum_{i=1}^p \mu_i \Delta Turkcell_{t-i} + \sum_{i=1}^r \sigma_i \Delta Vakıf_{t-i} + \sum_{i=1}^s \omega_i \Delta Ziraat_{t-i} + \tau_i CointEq_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1.8)$$

Eşitlik 1.8'de yer alan semboller şu şekilde açıklanabilmektedir:

- Δ : Birinci dereceden fark
- c : Sabit terim,
- $k-l-m-n-p-r-s$: gecikmeli değişkenlerin sayısı,
- i : Gecikme sayısı,
- β_i : CDS verisinin katsayısı,
- α_i : Cari açık verisinin katsayısı,
- δ_i : Halkbank verisinin katsayısı,
- θ_i : THY verisinin katsayısı,
- μ_i : Turkcell verisinin katsayısı,
- σ_i : Vakıfbank verisinin katsayısı,
- ω_i : Ziraatbankası verisinin katsayısı,
- $CointEq$: Hata düzeltme terimi,
- ε_t : Hata terimini ifade etmektedir.

Tablo 6: Kısa Dönem Katsayıları

| Değişkenler | Katsayı | Standart Hata | t-İstatistiği | Olasılık Değeri |
|---------------------------|-----------|---------------|---------------|-----------------|
| D(GSYH(-1)) | 0,042247 | 0,090692 | 0,465826 | 0,6464 |
| D(GSYH(-2)) | 0,321393 | 0,084643 | 3,797046 | 0,0011 |
| D(GSYH(-3)) | 0,561204 | 0,083875 | 6,690933 | 0,0000 |
| D(CDS) | 0,020073 | 0,008221 | 2,441774 | 0,0240 |
| D(CDS(-1)) | -0,016427 | 0,007189 | -2,285120 | 0,0334 |
| D(CDS(-2)) | -0,031866 | 0,007769 | -4,101504 | 0,0006 |
| D(CDS(-3)) | 0,010460 | 0,006324 | 1,653886 | 0,1138 |
| D(CARİACIK) | -0,001613 | 0,000791 | -2,038487 | 0,0549 |
| D(CARİACIK(-1)) | -0,011230 | 0,000932 | -12,04977 | 0,0000 |
| D(CARİACIK(-2)) | -0,007946 | 0,001086 | -7,314625 | 0,0000 |
| D(HALKBANK) | -0,929774 | 0,360510 | -2,579050 | 0,0179 |
| D(HALKBANK(-1)) | 0,973430 | 0,361441 | 2,693192 | 0,0140 |
| D(HALKBANK(-2)) | 1,053439 | 0,460996 | 2,285137 | 0,0334 |
| D(TURKCELL) | 1,292091 | 0,690657 | 1,870813 | 0,0761 |
| D(TURKCELL(-1)) | -2,388015 | 0,685024 | -3486032 | 0,0023 |
| D(TURKCELL(-2)) | 1,825440 | 0,614715 | 2,969569 | 0,0076 |
| D(VAKIF) | 3,473514 | 1,084823 | 3,201917 | 0,0045 |
| D(VAKIF(-1)) | -4,819942 | 1,031782 | -4,671475 | 0,0001 |
| D(VAKIF(-2)) | -6,884423 | 1,451127 | -4,744190 | 0,0001 |
| D(ZIRAAT) | -1,632307 | 3,448607 | -0,474752 | 0,6401 |
| D(ZIRAAT(-1)) | 2,675106 | 3,894621 | 6,857659 | 0,0000 |
| D(ZIRAAT(-2)) | 2,225806 | 3,654810 | 6,076342 | 0,0000 |
| D(ZIRAAT(-3)) | 1,082141 | 3,754164 | 2,892621 | 0,0090 |
| DUMMY | 3,975901 | 0,658021 | 6,042213 | 0,0000 |
| CointEq(-1)* | -0,983682 | 0,097672 | -10,07124 | 0,0000 |
| R ² = 0,928638 | | DW= 1,890453 | | |

Hata düzeltme modelinde, hata düzeltme katsayısı olarak adlandırılan CointEq (-1) katsayısının negatif ve anlamlı olması beklenmektedir. Hata düzeltme katsayısının anlamlı ve negatif olması değişkenlerin uzun dönem ilişkisinden sapmanın sonraki dönemlerde yeniden dengeye geleceği anlamına gelmektedir. Tablo 6 incelendiğinde CointEq(-1) katsayısı -0,983682 ve %1 önem seviyesinde dahi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani uzun dönem dengesinden sapmalar yaşandığında yaklaşık 3 ayda tekrar dengeye gelmektedir. Diğer bir ifade ile uzun dönem dengede meydana gelen sapmanın %98,36'sı bir sonraki dönemde (1 çeyrek sonra) dengeye gelmektedir.

Kontrol değişkeni olarak modele dahil ettiğimiz CDS verisi ilk 2 gecikmeye kadar istatistiksel olarak anlamlıdır ve gecikmeli etkilerinin negatif olduğu görülmektedir. Bir başka kontrol değişkeni olan cari açık verisi ise tüm gecikmeleri ile birlik istatistiksel olarak anlamlıdır ve GSYH'yı negatif etkilemektedir.

Halkbank verisi %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olup negatif etkide olup gecikmeleri yine %5 önem seviyesinde anlamlı ve GSYH üzerinde pozitif etkide bulunmaktadır.

Turkcell verisi %10 önem seviyesinde anlamlı ve pozitif etkidedir. Birinci gecikmesinde etki terse dönmekte, ikinci gecikmede ise tekrar pozitif etkide olduğu görülmektedir ve istatistiksel olarak %1 önem seviyelerinde anlamlıdır.

Vakıfbank verisinin %1 önem seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir ve GSYH üzerinde pozitif etkilidir. Gecikmeli etkileri ise anlamlı ve negatif etkilidir.

Ziraat Bankası verisinin GSYH üzerinde negatif etkide olduğu görülmektedir ancak istatistiksel olarak anlamsızdır. Gecikmeli etkilerinde ise GSYH üzerindeki etki pozitifte dönmekte ve olasılık değerleri %1 önem seviyesinde anlamlıdır.

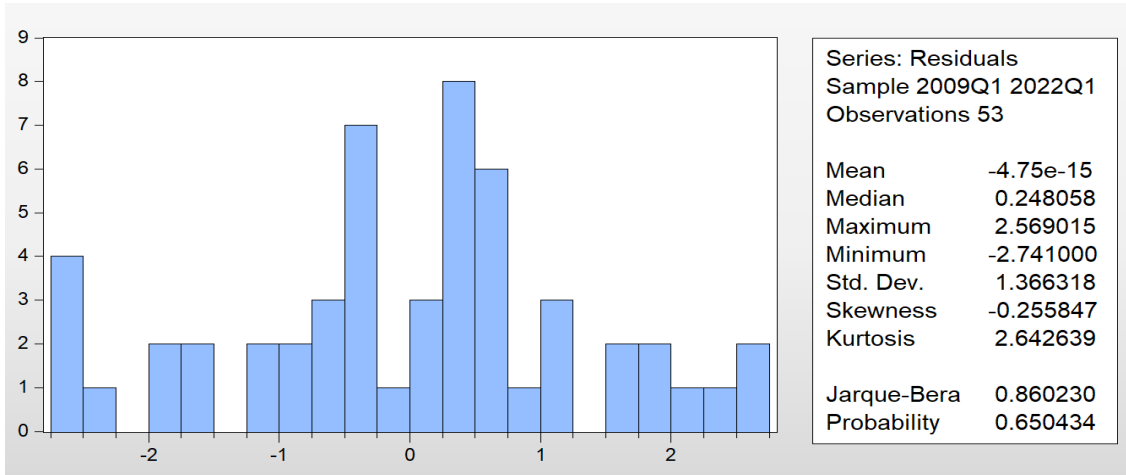
Türkiye Ulusal Varlık Fonu'nun bir politika değişikliği olarak görülmesi adına modele eklediğimiz kukla değişkenin (Dummy) ise istatistiksel olarak %1 önem seviyesinde anlamlı ve pozitif etkide olduğu görülmektedir.

Kurulan ARDL modeli sonucu elde edilen bu sonuçların güvenilirliğini sorgulamak amacı ile bazı varsayımları sağlayıp sağlamadığına dair tanısal testler yapılması gerekmektedir. Varsayımların sağlanması, sonuçların güvenilir olduğu yönünde kanıtlardır. Çalışmanın bu bölümünde ise varsayım sonuçlarına yer verilmektedir.

3.2.2.3. Model Varsayımları

Modelin güvenilirliğini sorgulamak amacıyla aranan varsayımlardan birisi normallik testidir. Normallik sınaması Jarque-Bera test istatistiği ile belirlenmiş ve sonuç Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Normallik Testi (Jarque-Bera)



Not: H₀: Hata Terimleri Normal Dağılmaktadır.

Şekil 1'de de görüldüğü üzere olasılık değerinin 0.05 anlamlılık düzeyinden büyük olması "hata terimleri normal dağılmaktadır" şeklinde belirlenen sıfır hipotezi reddedememektedir. Hata terimlerinin normal dağılım koşulunu sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bir diğer varsayım ise sıfır hipotezin "otokorelasyon yoktur" şeklinde kurulduğu otokorelasyon testidir. Tablo 7'de otokorelasyon testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 7: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test Sonuçları

| F-İstatistiği | 0,091741 | Olasılık F(2, 18) | 0,9128 |
|----------------|----------|----------------------|--------|
| R ² | 0,534801 | Olasılık, Ki-Kare(2) | 0,7654 |

Not: H₀: Otokorelasyon Yoktur.

Tablo 7'ye bakıldığında olasılık değeri %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde dahi "Otokorelasyon Yoktur" şeklinde kurulan sıfır hipotezi sınamakta ve reddedememektedir. Bu sonuç ile tahmin edilen modelde otokorelasyon sorununun olmadığına karar verilmiştir.

Değişen varyans sorununu incelemek adına Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi

| | | | |
|----------------------|-----------------|------------------------------|---------------|
| F-İstatistiği | 0,475497 | Olasılık F(32, 20) | 0,9706 |
| R² | 22,89996 | Olasılık, Ki-Kare(32) | 0,8814 |

Not: H₀: Değişen Varyans Problemi Yoktur.

Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testinde de hipotez F olasılık değeri üzerine kurulmuş olup olasılık değerinin 0.05 istatistiksel anlamlılık düzeyinden büyük olması halinde değişen varyans sorununun olmadığı yönünde kurulmuştur. %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde dahi sıfır hipotez reddedilemediğinden hata teriminde değişen varyans sorunu gözlemlenmediği ortaya konulmuştur.

Modelin matematiksel kalıbını doğru seçilip seçilmediği Ramsey Reset testi ile belirlenmektedir. Ramsey Reset testi ile doğrusal modele bağımsız değişkenlerin üssel halleri eklenerek bu değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığı araştırılmaktadır. Test sonuçlarının 0.05 istatistiksel anlamlılık seviyesinden büyük çıkması "modelin matematiksel kalıbı doğru seçilmiştir" şeklindeki sıfır hipotezi reddedememektedir. Ramsey Reset test bulguları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Ramsey Reset Testi

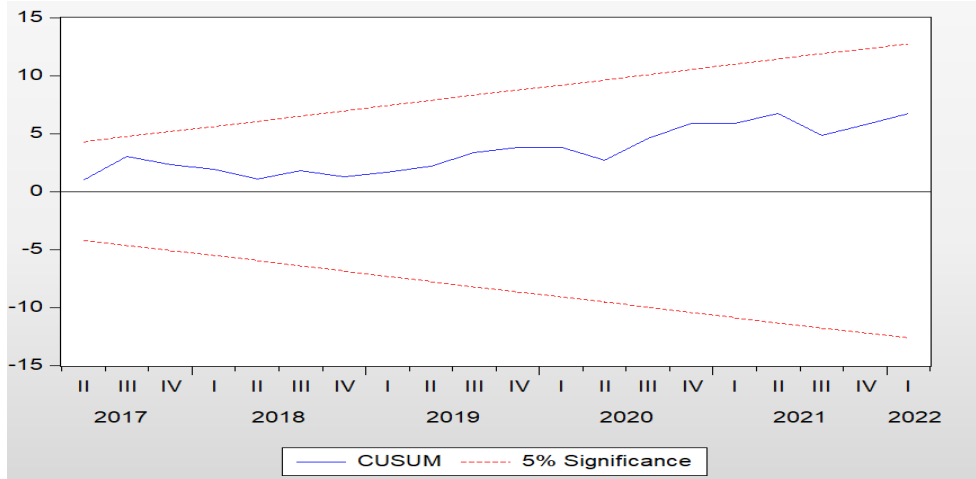
| | Değer | SD | Olasılık |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|
| t-İstatistik | 1,241614 | 19 | 0,2295 |
| F-İstatistik | 1,541606 | (1, 19) | 0,2295 |

Not: H₀: Matematiksel Kalıp Doğru Formda Kurulmuştur.

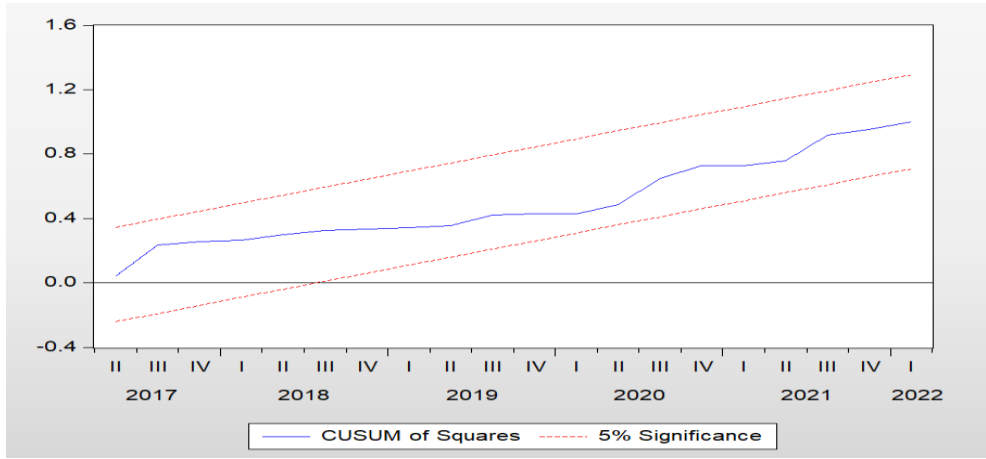
Tablo 9'da yer alan olasılık değerlerine bakıldığında %10 istatistiksel anlamlılık düzeyinde dahi sıfır hipotez reddedilememektedir. Bu durum modele eklenen üssel değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde etkisi olmadığı ve matematiksel kalıbının doğru formda kurulduğu kararını desteklemektedir.

Model varsayımlarından son olarak uzun dönem katsayıların istikrarlılığını belirlemek amacıyla yapılan CUSUM ve CUSUMSQ testleri sırasıyla Grafik 1 ve 2'de sunulmuştur.

Grafik 1: CUSUM Testi



Grafik 2: CUSUMSQ Testi



Grafik 1'e bakıldığında CUSUM testinde hata terimleri toplamının standart sapmaya oranının %5 kritik değerler arasında kaldığı ve sapma yapmadığı görülmektedir.

Grafik 2'de ise daha hassas olan CUSUMSQ testinde hata terimleri kareleri toplamı varyansının %5 kritik değer sınırlarından çıkmadığı görülmektedir. Bu durum tahmin sonuçlarının istikrarlı olduğunu göstermektedir.

3. Sonuç

Bu çalışmada TVF'nin büyüme üzerindeki etkisi, portföyde bulunan ve yüksek orana sahip şirketlerin borsa ve bilanço verileri ile; kontrol değişkeni olarak cari açık ve CDS primleri ile araştırılmıştır. 2008:Q1 ile 2022:Q1 dönemleri arasını kapsayan çalışmada bu dönemlerin seçilmesindeki temel sebep 2016 yılında Resmi Gazetede yayınlanan TVF kanunundan tarihsel olarak uzaklaşmadan en doğru sonuca ulaşabilecek örneklem sayısını elde etmeye çalışmaktır. Araştırmada ARDL Sınır Testi kullanılmıştır. GSYH'nın bağımlı değişken olarak alındığı model sonuçlarına göre kısa dönem gecikmeli etkiler ile birlikte şirketlerin GSYH üzerindeki etkisi pozitif olmuştur. Ayrıca kontrol değişkeni olarak modele eklediğimiz CDS ve cari açık ise gecikmeli verileri ile birlikte anlamlı sonuçlar verip GSYH üzerindeki etkisi negatiftir. Uzun dönemli etkilere bakıldığında Halkbank negatif etkide olup istatistiksel olarak anlamsız sonuçlanmıştır. Benzer şekilde THY ve Ziraat Bankası da negatif sonuçlar vermiş ve sırasıyla %1 ve %10 önem seviyelerinde anlamlı çıkmışlardır. Turkcell ve Vakıfbank ise GSYH üzerinde pozitif etki bırakan portföylerden olup %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Sonuçlara bakıldığında firmaların halka açık olması nedeniyle borsa üzerinde yaşanan olumsuzlukların doğrudan firma değerleri üzerinde de etkili olabildiği görülmektedir. Bu durumda yaşanacak ani iniş ve çıkışlar, firma değerindeki kırılmalar neticesinde olasılık değerlerinde de farklılaşmalar yaşatabilmektedir. Bu etkenler dışsal kabul edildiğinde kısa dönemde gecikmeler de dahil olmak üzere şirketlerin GSYH üzerindeki etkisi büyük çoğunlukla pozitifdir. Uzun dönemde ise istatistiksel olarak anlamlı olan sonuçlar görülmekle birlikte firmaların yarısı GSYH'yı negatif, diğer yarısı ise pozitif etkilemektedir.

Sonuçlara göre portföyde bulunan firmaların GSYH üzerinde pozitif etki yaratabileceği görülmektedir. Sınırlı veriler ile yapılan çalışmada TVF'nin faaliyet raporlarını yayınlaması, elde edilen verilerin doğru sonuçlar verebilmesi adına yeterli sayıda gözlemin toplanılması gerekmektedir.

Yapılan ampirik analiz ile Türkiye Ulusal Varlık Fonu'nun büyüme kısmen etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuç kısıtlı literatürde Türkiye için yapılan çalışmalardan olan Doruk (2018) çalışmasındaki uzun dönemli analizi de destekler niteliktedir. Ayrıca ulaşılan sonuçları hisse senedi verilerine indirgeyerek baktığımızda Sakarya ve Erdem (2018) çalışmasında ulaştıkları "hisse senetlerinin pozitif etkilenmesi" sonucuna da kısmen uyduğu görülmektedir.

Bu alanda yapılan çalışmalar son derece kısıtlıdır. Bu nedenle yapılan araştırmanın ilgili alana katkı sağlaması ve sonraki yıllarda yapılması muhtemel çalışmalara da fikir sağlaması hedeflenmektedir.

Türkiye Ulusal Varlık Fonu'nun Özelleştirme İdaresi Başkanlığı (ÖİB)'daki şirketleri tek bir çatı altında toplayarak stratejik yatırımlara buradan elde ettiği gelirle finanse yoluna gitmesi diğer fonlardan oldukça farklıdır. Bu durum eleştirilere neden olmasına rağmen atıl vaziyetteki kamuya ait kaynakların değerlendirilmesi ve ekonomiye katılması ile yaratılacak canlılık gelişmekte olan ekonomiler için son derece kritik bir hamle olarak görülmektedir.

Bunun yanında fonlarda kamu disiplinini bozmayacak şekilde mali düzenlemeler yapılması gerektiği görülmektedir. Zira kamu bütçesi içerisinde olan firmaların bütçe dışı olması sebebiyle mali disiplini bozabilecek etkiye sahip olduğu savunulmaktadır.

Bunların yanı sıra TVF portföyü gün geçtikçe büyümeye devam etmektedir. Devrolan şirketlerin kısa-orta ve uzun vadedeki borsa hareketleri incelendiğinde şirketlerin anlık olarak pozitif etkide bulunduğu görülmektedir. Ancak bu durum ne yazık ki sürdürülebilir değildir. Ekonomik istikrarın TVF eliyle idame ettirilebilmesi için önce istikrarın yakalanması gerekmektedir. CDS'lerin aşırı yükseliş gösterdiği, enflasyonun çift hanelerde olduğu, döviz kurunun bu denli yüksek olduğu ekonomilerde firma değerleri de kırılmalı etkiler göstermektedir. Kurun yüksek olması yabancı yatırımcıyı cezbetse de CDS'ler, enflasyonist durum, siyasi sıkıntılar yatırımcıyı bir o kadar uzaklaştırmaktadır. Zira CDS'ler 2008 krizi sonra yapmış olduğu pik noktasından (434,05) (2009 1. çeyrek), veri setimize göre 2022 1. çeyrek itibarı ile 120 puanlık artış ile 558,70 bandına gelmiştir. Veri setimizin dışına çıktığımızda güncel olarak ise Türkiye'nin 5 yıllık CDS primi 805,69'dur (24.06.2022 tarihi itibarıyla). CDS primi 300'ün üzerinde olan ülkeler aşırı kırılmalı ülkeler olarak kabul edilmektedir.

Ekonomik istikrarın sağlanabilmesi amacıyla para ve maliye politikası araçlarının siyasi çekişmelerden uzak bir şekilde, istikrar hedefi olarak kullanılması gerekmektedir. Bu sayede reel sektör güçlendirilmelidir. Güçlenen reel sektör artı değer bırakmaya başlayacaktır. Bu yönde atılacak adımlar sonrası TVF, Türkiye için önemli bir stratejik yatırım ve dış politika aracı olarak daha efektif bir şekilde kullanılacaktır.

Finansman/ Grant Support

Yazar(lar) bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.
The author(s) declared that this study has received no financial support.

Çıkar Çatışması/ Conflict of Interest

Yazar(lar) çıkar çatışması bildirmemiştir.
The authors have no conflict of interest to declare.

Yazarların Katkıları/Authors Contributions

Çalışmanın Tasarlanması: Yazar-1 (%80), Yazar-2 (%20)
Conceiving the Study: Author-1 (%80), Author-2 (%20)
Veri Toplanması: Yazar-1 (%10), Yazar-2 (%90)
Data Collection: Author-1 (%10), Author-2 (%90)
Veri Analizi: Yazar-1 (%50), Yazar-2 (%50)
Data Analysis: A Author-1 (%50), Author-2 (%50)
Makalenin Yazımı: Yazar-1 (%50), Yazar-2 (%50)
Writing Up: Author-1 (%50), Author-2 (%50)
Makale Gönderimi ve Revizyonu: Yazar-1 (%50), Yazar-2 (%50)
Submission and Revision: Author-1 (%50), Author-2 (%50)

Açık Erişim Lisansı/ Open Access License

This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC).
Bu makale, Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı (CC BY NC) ile lisanslanmıştır.

Kaynaklar

- Akyol, H. ve Can, H. (2018), Perakende Satış Hacmini Etkileyen Faktörler: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, *ETÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), s.117-130.
- Alagöz, M. ve Ceylan, O. (2019), *Türkiye Ulusal Varlık Fonu (Dünya Örnekleriyle Karşılaştırma)*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Bortolotti, B., Fotak, V. ve Megginson, W. L. (2015), The Sovereign Wealth Fund Discount: Evidence From Public Equity Investments, *The Review of Financial Studies*, 28(11), s.2993-3035.
- Caner M. ve Grennes, T. (2010), Sovereign Wealth Funds: The Norwegian Experience. *The World Economy*, 33(4), s.597-614.
- Dewenter, K. L., Han, Xi. ve Malatesta, P. H. (2010), Firm Values and Sovereign Wealth Fund Investments, *Journal of Financial Economics*, 98(2), s.256-278.
- Diallo, B., Tchana, F. ve Zeufack, A. G. (2016), Sovereign Wealth Funds and Long-Term Investments in Sub-Saharan Africa, *Policy Research Working Paper*. 7903.
- Doruk, Ö. T. (2018), *Türkiye Ekonomisi İçin Varlık Fonunun Ekonomik Büyüme Açısından Analizi: Ampirik Bir Deneme*, İstanbul: İktisadi İşletmesi Yayınları.
- Dyck, A. ve Morse, A. (2011), Sovereign Wealth Fund Portfolios, *Chicago Booth Research Paper No: 11-15*, MFI Working Paper Series No. 2011-003.
- Fotak, V., Bortolotti, B., ve Megginson, W. (2008), The Financial Impact of Sovereign Wealth Fund Investments in Listed Companies, *Working Paper*, University of Oklahoma.
- Gujarati, D. N., Porter, D. C., Şenesen, Ü. ve Günlük-Şenesen, G. (2012), *Temel Ekonometri*, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Güçlü, M. (2018). Ulusal Varlık Fonları: Türkiye Ekonomisi İçin Bir Değerlendirme. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(1), s. 39-53.
- Hesse, H. ve Sun, T. (2009), Sovereign Wealth Funds and Financial Stability-An Event Study Analysis. *International Monetary Fund Working Paper WP/09/239*.
- IWG (International Working Group of Sovereign Wealth Funds) (2008), Generally Accepted Principles and Practices "Santiago Principles" (Erişim Tarihi: 27.12.2019).

- Johan, S. A., Knill, A. ve Mauck N. (2013), Determinants of Sovereign Wealth Fund Investment In Private Equity vs Public Equit, *Journal of International Business Studies*, 44(2), s.155-172.
- Kayıran, M. (2016). Türkiye Varlık Fonu'nun Kuruluş Amaçları ve Yapısı Üzerine Bir Değerlendirme. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 14(56), s. 55-90.
- Knill, A. M., Lee B. S. ve Mauck, N. (2012), Sovereign Wealth Fund Investment and The Return-to-Risk Performance of Targer Firms, *Journal of Financial Intermediation*, 21(2), s.315-340.
- Metin, I. ve Akcan, A. T. (2017), Küreselleşmenin Dış Ticarete Etkisi: Türkiye Analizi. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 7(2), s.257-268.
- Resmi Gazete (2016), Türkiye Varlık Fonu Yönetimi Anonim Şirketinin Kurulması İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 19/08/2016, sayı: 29813.
- Sakarya, Ş. ve Erdem, M. (2018), Varlık Fonuna Devredilmenin Firmaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: BİST'de Bir Uygulama, *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), s.30-44.
- Sarsıcı, E., Değirmenci, B. ve Öztürk, C. (2017), Sermaye Piyasalarına Yeni Bir Kavram Olarak Giren Türkiye Varlık Fonu Yönetimi, *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, (03), s.51-58.
- Truman, E. (2009), A Blueprint for Sovereign Wealth Fund Best Practices, *Revue d'Economie Financière (English ed.)*, 9(1), s.429-451.
- Yetiz, F. (2008). *Finansal Sistemin Yapısı, Finansal Derinleşme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, Türk Finans Sistemi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.