

# Türkiye’de Finansman Şirketlerinde Finansal Performans ve Türev Araç Kullanımında Nedensellik İlişkisi<sup>1</sup>

*Dr. Kudbeddin ŞEKER<sup>2</sup>*

## 1. GİRİŞ

Küreselleşme ile birlikte finans sektöründe çeşitli alternatifler ortaya çıkmıştır. Firmalar risk yönetimi ve kârlılığın artırılması başta olmak üzere türev ürünlere ihtiyaç duyar ve kullanırlar. Dünya genelinde ilk olarak türev ürünlerin kullanımı finansal risklerden korunmak amacı ile başlamıştır. Türev piyasalar birçok kişi tarafından risk içeren piyasa türü şeklinde bilinse de, spot piyasalarda

- 
- 1 Bu kitap bölümü, 29-31 Temmuz 2022 tarihleri arasında Ankara’da düzenlenen olan, IV. Uluslararası Ankara Multidisipliner Çalışmalar Kongresi’nde “Türkiye’de Finansman Şirketlerinde Finansal Performans ve Türev Araç Kullanımında Nedensellik İlişkisi” başlığı ile sunulan ve kongre kitapçığında özet olarak yer almış bildirinin genişletilmiş halidir.
  - 2 Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, kudbeddin.seker@dpu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-6705-2890

ortaya çıkan bir takım risklerden korunmak amacıyla geliştirilmişlerdir. Türev ürünlerin işlem gördükleri piyasalar türev piyasalar, bu piyasalarda işleme tabi tutulan ürünlere de türev ürünler denilmektedir. Türev ürün fiyatlandırması başka bir finansal ürün baz alınarak yapılan finansal ürünlerdir (Apak ve Uyar, 2011, s. 3-4). Türev ürünler futures, forward, opsiyon ve swap sözleşmeleri olarak gruplandırılır. Piyasalar spot piyasa ve vadeli piyasalar olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu ayrım dikkate alındığında forward piyasalara vadeli işlem veya alivre piyasaları, futures piyasalar standart vadeli işlem piyasaları, swap piyasalara değiş-tokuş veya takas piyasaları ve opsiyon piyasalarına seçenekli işlem piyasaları denilmektedir. Bu piyasalarda yapılan işlemler sırası ile vadeli, standart vadeli, değiş-tokuş ve seçenekli işlemler olarak ifade edilebilir. Bu sözleşmelerden futures ve opsiyon sözleşmeleri organize olmuş piyasalarda, forward ve swap sözleşmeler ise organize olmayan piyasalarda işlem görmektedirler. Türev ürünler, faiz oranı döviz kuru ve fiyat riskinden korunmak için kullanılır. Türev ürünler ilk öncelik olarak riskten korunma olmak üzere, spekülasyon ve arbitraj amacıyla da kullanılabilir (Ceylan ve Korkmaz, 2014, s. 226). Forward, futures, opsiyon, swaplar ve kredi türev ürünü gibi çeşitli şekillerde işlem görebilen türev ürünler; bir taraftan piyasa ve kredi risklerinden korunmak isteyenler için hedging imkanı sağlarken, diğer taraftan bu riskleri hesaplayarak olabilecek riskleri üstlenip getiri elde etme beklentisi ve amacında olan spekülatörlere yüksek getiri fırsatı sunmaktadır (Erbaşlar, 2021, s. 255).

Finansman şirketleri her çeşit malın ve hizmetin alımının gerçekleştirilmesi amacıyla gerçek kişilere ve tüzel kişilere, bu mal ve hizmetlere ulaşabilmeleri için finansman sağlayan ve kullandıran kredi kuruluşlarıdır. Mal veya hizmeti satın alma durumunun da olan gerçek kişi veya tüzel kişinin nam ve hesabına malın veya hizmetin teslim alınması veya temini ile birlikte, aynı zamanda doğrudan satıcıya ödemenin yapılması şeklinde kredi işlemi yapılmakta, kredi geri ödemeleri, adına kredi açılan gerçek kişi veya tüzel kişiler tarafından finansman şirketlerine yapılmaktadır. Bu işlemlerin ya-

pılması sırasında finansman şirketleri tabii buldukları mevzuat gereği kredilendirecekleri malları veya hizmetleri sağlayan satıcılar ile bu işlemler öncesinde yazılı şekilde genel bir sözleşme yapmaktadırlar. Finansman şirketlerinin çalışma şekli, müşterinin, finansman şirketinin anlaşma yapmış olduğu satıcı aracılığı ile kredi başvurusunu gerçekleştirmesi ile başlar. Daha sonra, kredi başvuru talebinin finansman şirketi tarafından uygun bulunması halinde, finansman tutarı, mal veya hizmetin teslim ve temini ile birlikte müşterilerin nam ve hesabına, direk olarak satıcı olan tarafa ödenir. Son aşamada, kredilerin geri ödenme süreçleri ise müşteriler tarafından bankaların aracılığı ile finansman şirketlerine ödenmesi ile süreç tamamlanmış olur. Bu kredilendirme sürecinde finansman şirketleri dayanıklı tüketim malları, taşıt kredisi, konut kredisi gibi mal ve hizmet seçeneklerini sunmaktadır.

Finansman şirketleri, öncelikli olarak taşıt kredileri alanında, sadece mal ve hizmet finansmanı konularında uzmanlaşmış kadroları ile bankaların ve diğer finansal kuruluşlardan ayrılmış bir şekilde hem satış noktasında ve hem de satış ile eş zamanlı şekilde müşterilerine hızlı ve esnek çözüm seçenekleri sunarlar. Finansman şirketleri sadece tüketicileri değil, özellikle ekonomik hayatta daralma yaşanan dönemlerde otomotiv sektörlerine, KOBİ'lere ve Türkiye ekonomisine destek sağlamaktadır. Finansman Şirketleri tüketici kesime doğrudan finansman imkânı sunarak, üretici firmaların üzerinde oluşan finansman yükünü hafifleterek, bu şekilde firmaların asli faaliyet alanlarına odaklanıp faaliyetlerini sürdürmelerini, dolayısıyla üretimin artmasını sağlayarak ekonomik hayata katkıda bulunmaktadır (<https://www.fkb.org.tr>).

Finansman şirketlerinin mevduat toplama yetkisi olmadığından ihtiyaç duyulan kaynakları bankalar veya yatırımcı kesimden toplayarak gerçek ve tüzel kişilere aktarmaktadır. Türkiye’de 1990’lı dönemde mali sektörün bir unsuru olarak finansman şirketi kavramı ortaya çıkmaya başlamış ve gerekli yasal düzenlemelerden sonra faaliyet göstermeye başlamışlardır (Özeroğlu, 2012, s. 4-5). 7 Mart 2021 tarih ve 31416 sayılı Resmi Gazete’de yer alan 7292 sayılı

Kanun No ile Finansal Kiralama, Faktoring ve Finansman Şirketleri Kanunu ile finansman şirketleri ile ilgili yasak düzenlemeler son halini almıştır.

Performans kavramını; firmaların amaçlarına ulaşma düzeyi olarak tanımlayabiliriz. Bir firmanın başarı ölçütünü devam ettirebilmesi ve bu başarıda süreklilik göstermesi ise performans ölçümü ile belirlenmektedir. Finansal performansın doğru olarak ölçülebilmesi için verilerin doğru toplanması ve bu verilerin nasıl analiz edileceğinin bilinmesi gerekmektedir. Performans ölçümü yapıldıktan sonra olumlu veya olumsuz değerlendirmeler göz önünde bulundurulmalı ve olumsuz şekilde sonuçlanan analizler sonrasında performansı arttıracak çözüm seçenekleri üzerinde yoğunlaşmak gerekmektedir. Performansın artırılması için öncelikle firmanın kendi kapasitesini bilmesi ve bu bağlamda rakipleriyle mücadele edecek ölçüde performans ölçütlerini yükseltmesi gerekir (Esmer ve Bağcı, 2016, s. 16).

Karlılık performans ölçütlerinin sektör ve firma düzeyinde olumlu olması, sektör ve firma düzeyinde sürdürülebilir firma değer maksimizasyonu için önem arz etmektedir. Finansman şirketlerinin karlılık performanslarını yükseltecek ve devam ettirecek finansman oranlarını belirlemeleri ve faaliyetlerini bu doğrultuda yürütmeleri için gereklidir. Karlılığı etkileyen ve etkilemeyen finansal kalemlerin ortaya konması, yapılacak faaliyetlerde bu ölçütlerin baz alınması ve karlılık performansını sürekli arttırmaya yol açabilecektir. Firmaların karlılık performanslarını geliştirmede kullanabilecekleri çeşitli finansal oranlar ve finansal araçlar bulunmaktadır. Finansal performansın geliştirilmesinde firma içi etmenlerin yanı sıra firma dışı etmenlerde göz önünde bulundurulmalıdır. Finansal performansın geliştirilmesi amaçlanırken firmanın dış paydaşları ile çevresel ve sosyal boyutta firmanın etkileşim içinde olduğu dış paydaşlarında beklentileri değerlendirilmelidir.

Finansman şirketleri yapmış oldukları faaliyetlerde elde etmiş oldukları kaynakları alternatif getiri araçları ile değerlendirmekte-

dirler. Ayrıca türev finansal araçlar kullanılarak, ekonomide olabilecek belirsizliklere karşı korunma amacı ile birlikte bu işlemlerden kar elde etmek isterler. Finansal risklerden korunmak amacı ile firmanın kullanabileceği türev finansal araçlar, alım satım amaçlı işlemler, vadeli alım-satım işlemleri, swap alım satım işlemleri, alım satım opsiyon işlemleri ve futures alım satım işlemlerinden oluşmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de faaliyet gösteren finansman şirketlerinin finansal performans kriterlerinin belirlenmesinde türev finansal araçların önem derecesini, özkaynak karlılığı ile olan nedensellik ilişkisini belirlemektir. Bunun için 2008Q1-2022Q1 dönemlerinde faaliyette bulunan finansman şirketlerin Bankacılık Denetleme Kurulu internet sitesinden elde edilen üçer aylık (57 dönem) verileri kullanılmıştır. Finansal performans göstergesi olarak; Dönem Net Karı (Zararı)/Toplam Özkaynaklar Ortalaması (ROE), Türev finansal araç değişkenleri olarak da Türev Finansal Varlıklar / Toplam Özkaynaklar (TFO) ve Türev Finansal Yükümlülükler / Toplam Özkaynaklar (FYO) değişkenleri kullanılmıştır. Kullanılan finansal oranlar ve çalışmanın örneklemi ile ülkemizde türev ürünlerin karlılık performansı üzerinde etki derecesi belirlenmeye çalışılmıştır.

## **2. LİTERATÜR TARAMASI**

Finansman şirketleri yapmış oldukları faaliyetler neticesinde elde etmiş oldukları finansal kaynakları işletme sermayesi için gerekli olan kısmını karşıladıktan sonra, kalan fazla kaynakları çeşitli amaçlarla kullanılmaktadırlar. Bu amaçlardan bir tanesi de bu fazla kaynakların değerlendirilmesinde finansal risklere karşı koyabilmek ve firma karlılığını artırmaktır. Türev ürün kullanımının firmaların karlılık performanslarına yönelik yapılan literatür incelendiğinde bankacılık sektörü ile ilgili yapılan çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmalarda ortaya çıkabilecek finansal riskler ölçülmeye çalışılmış, bu riskler karşısında hangi oranda ve hangi türev ürün kullanımının finansal risklerin önlenmesi ve aynı zamanda karlılık per-

formansının artırılmasında etkili olduğu incelenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, türev ürün kullanımını belirleyen faktörlerin neler olduğu, istenilen amaçlara ulaşmada başarı düzeyleri belirlenmiştir. Yılmaz ve Aslan (2016) ve Çankaya ve Güçver (2019) finans sektörü dışında şirketler ile imalat sanayi sektöründe türev ürün kullanımının çeşitliliği ve karlılık performansında etkinliğini incelemişlerdir. Oktar ve Yüksel (2016) bankalarda türev ürün kullanımını belirleyen faktörleri incelerken, Akkaya ve Torun(2020), Gitog, Karanja ve Kasimolo (2013), MacCarthy (2017), Osayi, Kasimu ve Nkwonta (2018) bankacılık sektöründe faaliyette bulunan bankaların türev araçları kullanmaları durumunda risk ve karlılık üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Türev ürün kullanımına ilişkin yerli ve yabancı literatürden örnek çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Anbar ve Alper (2011) yapmış oldukları çalışmada, bankaların kendilerine özgün faktörlerin ve makroekonomik düzeydeki değişkenlerin bankacılık sektöründe türev ürün kullanımının yoğunluğu üzerinde meydana getirmiş olduğu etkiyi incelemişlerdir. Veri seti olarak İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) faaliyet göstermekte olan ticari banka bilanço gelir ve giderlerinin 1999-2010 dönemlerinden elde edilmiştir. Çalışmada analiz yöntemi olarak Tobit regresyon kullanılmıştır. Çalışma sonucunda türev ürünlerin kullanım yoğunluğunun aktif büyüklük, karşılık ve faiz oranları ile ters yönlü ilişkili olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda özsermaye karlılığı ve net faiz marjı ile türev ürünlerin kullanım yoğunluğu ile pozitif ilişki içinde olduğu ifade edilmiştir.

Yücel, Evrim Mandacı ve Kurt (2007) yapmış oldukları çalışmada, firmaların karşılaştıkları finansal riskler, bu risklerin yönetimine ilişkin politikalar, türev araç kullanımı ile döviz durumları ve risk yönetiminde kamuya ne tür bilgilerin açıklandığını incelemişlerdir. Veri olarak İMKB 100 endeksinde bulunan 67 adet firmanın finansal tablo ve dipnotları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda büyük ölçekli olmalarına karşın risk yönetiminde türev ürün kullanan firma sayısının az olduğu ve risk yönetimi ile ilgili olarak kamuoyuna yeterince açıklayıcı bilgi verilmediği belirtilmiştir.

Oktar ve Yüksel (2016) yapmış oldukları analizde, bankalarda türev ürünlerin kullanım hacimlerini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların 2003-2015 dönem aralığında üçer aylık verileri kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak MARS yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda bankaların tahsil edilemeyen alacaklar için ayrılan karşılıklar ve türev ürünlerin kullanımının ters yönlü ilişkili olduğu, takipteki kredi oranının artması karşılığında bu durumu yönetmek için daha fazla türev ürün kullanılarak söz konusu olumsuz durumun yönetilmeye çalışılması gerektiği belirtilmiştir.

Akkaynak ve Yıldırım (2019) yapmış oldukları çalışmada, türev ürünlerin amacına uygun olarak kullanılıp kullanılmayacağını analiz etmişlerdir. BIST’te yer alan bankaların karlılık ve risk ile türev ürün kullanımlarının değişkenler olarak kullanıldığı çalışma sonucunda, aktifte yer alan türev ürünlerin risk ve karlılığı azaltıcı etkisi olduğu belirtilmiştir.

Taştemel (2020) yapmış olduğu çalışmada, Türkiye’de finans sektöründe yer alan bankaların türev kullanımlarını analiz etmiştir. Veri olarak 2015-2019 dönemine ait aktif büyüklüğü en yüksek 10 büyük bankanın veri seti kullanılmıştır. Çalışma sonucunda türev ürünlerle ilgili olarak yapılan işlemlerin alım satım amaçlı olduğu, bu işlem hacminin her geçen sene artmakta olduğu ve işlemlerde en büyük paya sahip ürünün swap sözleşmeleri olduğu belirtilmiştir.

Yılmaz ve Aslan (2016) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye’de BIST-100 endeksinde yer alan mali sektör dışındaki firmaların finansal risklere karşı türev ürün kullanım düzeyleri ile türev ürün kullanma çeşitliliklerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, karşılaşılan risklerin türlerine göre farklı türev araç kullanımı yapıldığı (faiz riski-swap, kur riski-vadeli alım, diğer riskler-opsiyon sözleşmeleri) belirtilmiştir.

Çankaya ve Güçver (2019) yapmış oldukları çalışmada, BIST imalat sanayi endeksinde faaliyet gösteren firmaların türev ürünleri kullanma kararlarını belirleyen etkenleri incelemilerdir. Veri döne-

mi olarak 2007-2016 dönemi baz alınan çalışmada analiz yöntemi olarak panel lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda aktif büyüklük, likidite ve kaldıraç oranları, piyasa değeri, satış oranı, vergi-karlılık oranı ile kurumsal yönetim endeksi katılma oranı ile türev ürünlerin kullanımında pozitif bir ilişki bulunduğu, aktif karlılığı oranı, net kar marjı, özsermaye karlılığı ile net yabancı para pozisyon oranı ile türev ürünlerin kullanılması arasında ilişki bulunmadığı belirtilmiştir.

Akkaya ve Torun (2020) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye’de bankacılık sektöründe faaliyette bulunan bankaların türev araçları kullanma durumlarında risk ve karlılık üzerinde olan etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada 2002-2018 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak eşbütünleşme analiz kullanılmıştır. Çalışma sonucunda türev araçların kullanımı ile finansal oranlar arasında uzun dönemli ilişkiler bulunmuştur.

Kantar ve Düzer (2022) yapmış oldukları çalışmada, BIST’ işlem gören yerli ve yabancı sekiz mevduat bankasının piyasa değerleri ile türev ürün kullanmaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada 2007-2021 dönemlerine ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Analiz panel nedensellik yöntemi ile yapılmıştır. Çalışma sonucunda bankaların piyasa değerleri ile alım-satım amacıyla kullanılan türev ürünler arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bankaların piyasa değerleri ile risk amacı ile türev ürün kullanımı arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Alsü (2019) yapmış olduğu çalışmada, Borsa İstanbul’da imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal risk politikalarını, yürütmüş oldukları ticari faaliyetler sırasında karşılaşılan finansal riskleri ile bu finansal riskler karşısında ne ölçüde ve hangi türev ürünlerin kullanıldığını araştırmıştır. Veri olarak 65 firmanın 2017-2018 yıllarına ait mali tablo ve dipnotlardan faydalanılmıştır. Çalışma sonucunda, türev ürünlerin en çok kur risklerine karşı kullanıldığı ve daha çok forward sözleşmelerden faydalandığı belirtilmiştir.



Aydın ve Tuncay (2022) yapmış oldukları çalışmada, Covid-19 pandemi döneminde Türkiye’de bankacılık sektöründe türev ürün kullanımlarını incelemişlerdir. Veri olarak özel ve yabancı bankaların 2016-2021 dönemlerine ait çeyrek dönemlik mali tablolardan elde edilen bilgiler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Çalışmada finansal veriler pandemi öncesi ve sonrası dönem olarak karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda pandemi öncesi ve sonrası dönemlerde banka aktiflerinde anlamlı artış olmuş, türev ürün oranlarında düşüş gözlemlenmiştir.

Shiu (2020) yapmış olduğu çalışmada, reasürans ve türev kullanımının İngiltere’de hayat dışı sigorta sektörünün finansal performansı ile ilişkili olup olmadığını belirlemeğe çalışmıştır. Bunun için 1994-2011 dönemlerinde hayat dışı sigorta şirketlerinden örnek veri kullanmıştır. Çalışma sonucunda daha fazla reasürans kullanan sigorta şirketlerinin daha düşük mali performansla sahip olma eğiliminde olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, risk yönetimi faaliyetinde bulunma eğiliminde olan sigorta şirketlerinin hem reasürans hem de türev ürünleri kullanma eğiliminde olacağı ve daha iyi ROA’lara sahip sigorta şirketlerinin daha fazla reasürans kullanma eğiliminde olduğu ifade edilmiştir.

Lau (2016) yapmış olduğu çalışmada, türev ürün kullanımının finansal performans üzerindeki etkisini araştırmıştır. Veri olarak, Thomson Reuters Datastream’den Bursa Malezya ana pazarında işlem gören 680 finansal olmayan firmaya ait 2003-2012 dönemleri mali tablolardaki türev ürün kullanım bilgilerinden faydalanılmıştır. Çalışma sonucunda, türev ürün kullananların piyasa ve finansal performanslarının kullanmayanlara göre daha iyi olduğu belirtilmiştir.

Gitogo, Karanja ve Kasimolo (2013) yapmış oldukları çalışmada, Kenya’da ticari bankaların türev ürün kullanımı ile karlılık performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma verisi olarak 2011 döneminde 43 ticari bankanın finansal bilgileri kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda ticari bankaların karlılık performansı ile türev ürün kullanımı olumlu bir ilişki bulunmuştur.

MacCarthy (2017) yapmış olduğu çalışmada, finansal türev ürün kullanımının Gana'da finans sektöründeki firmaların karlılık performansları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Veriler 2011-2015 dönemi 23 finans firmasının finansal oranlarından oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda bu firmaların mali performanslarının türev ürünler kullanıldığı durumda büyük ölçüde arttığı belirtilmiştir.

Osayi, Kasimu ve Nkwonta (2018) yapmış oldukları çalışmada, finansal piyasa türev ürün kullanımının Nijerya'daki mevduat bankalarının performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. 10 mevduat bankasının 5 yıllık verileri ile regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmada, mevduat bankalarının performansının bir ölçüsü olarak vergi sonrası kârı kullanılırken, Türev Finansal Yükümlülükler, Türev Finansal Varlıklar, Türev Alım Satım Geliri ve Toplam Varlık türev ürün performans ölçütleri olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Türev Finansal Varlıklar ile Nijerya'daki bankaların performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Taşkın ve Sarıyer (2020) çalışmalarında, türev ürün kullanımının bankacılık sisteminde karlılık performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Dönem olarak 2007-2017 baz alınmış ve çalışmada analiz yöntemi olarak panel regresyon modeli ve ANOVA analizi kullanılmıştır. Çalışma sonuçları, bankaların türev araç kullanmalarının bankacılık sisteminin karlılığını azalttığını ve banka riskini artırdığını göstermiştir. Ayrıca bankaların risklerden korunmak için türev ürün kullanmadıklarını da belirtmiştir.

Selimler ve Taş (2019) yapmış oldukları çalışmada, banka dışı finansman sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin kredi yönetim performanslarını incelemişlerdir. Veri olarak 2015-2018 döneminin baz alındığı çalışmada performans değerlendirmede TOPSİS yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 2017 yılında göstermiş

oldukları performans ile finansman şirketlerinin 1. Sırada yer aldığı belirtilmiştir.

Literatür taraması göz önünde bulundurulduğunda firmaların türev ürünlerin kullanımını etkileyen çalışmalarda daha çok bankacılık sektörünün incelendiği, finansman şirketlerinin türev ürün kullanımına ilişkin çalışmalara ise rastlanılamamıştır. Bu çalışmada ise finansal performans göstergesi olarak Dönem Net Karı (Zararı)/Toplam Özkaynaklar Ortalaması (ROE), Türev finansal araç değişkenleri olarak da Türev Finansal Varlıklar / Toplam Özkaynaklar (TFO) ve Türev Finansal Yükümlülükler / Toplam Özkaynaklar (FYO) değişkenleri kullanılarak ve özellikle çalışma örnekleminde finansman şirketlerinin yer alması ile literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

### **3. METODOLOJİ**

#### **3.1. Çalışmanın Kapsamı**

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet göstermekte olan finansman şirketlerinin finansal performanslarının belirlenmesinde türev finansal araç kullanımının önem derecesini, özkaynak karlılığı ile olan nedensellik ilişkisi belirlenmek istenmiştir. Bunun için; 2008Q1-2022Q1 dönemlerinde faaliyette bulunan finansman şirketlerin Bankacılık Denetleme Kurulu internet sitesinden elde edilen üçer aylık verileri birim kök testine tabi tutulacaktır. Daha sonra birim kök test sonuçlarına göre uygun nedensellik testi ile incelenecektir.

#### **3.2. Veri Seti ve Değişkenler**

Çalışmanın veri seti 2008Q1-2022Q1 dönemlerine ilişkin (57 dönem) üçer aylık verilerden oluşmaktadır. Çalışmanın verileri Bankacılık Denetleme Kurulu internet sitesinden elde edilmiştir. Türkiye’de faaliyet göstermekte olan finansman şirketlerinin finansal performanslarının belirlenmesinde türev finansal araç kullanımının önem derecesini, özkaynak karlılığı ile olan nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde Toda-Yamamoto (1995) Granger Neden-

sellik Testi kullanılmıştır. Bu araştırmada kurulan modelde finansal performans göstergesi olarak Dönem Net Karı (Zararı)/Toplam Özkaynaklar Ortalaması (ROE), Türev finansal araç değişkenleri olarak da Türev Finansal Varlıklar / Toplam Özkaynaklar (TFO) ve Türev Finansal Yükümlülükler / Toplam Özkaynaklar (FYO) değişkenleri kullanılmıştır.

**Tablo 1. Çalışmada kullanılan değişkenler**

Değişken Sembolü	Değişken Açıklaması	Değişken Kaynağı
ROE	Dönem Net Karı (Zararı)/ Toplam Özkaynaklar Ortalaması	<a href="https://www.bddk.org.tr/">https://www.bddk.org.tr/</a>
TFO	Türev Finansal Varlıklar / Toplam Özkaynaklar	<a href="https://www.bddk.org.tr/">https://www.bddk.org.tr/</a>
FYO	Türev Finansal Yükümlülükler / Toplam Özkaynaklar	<a href="https://www.bddk.org.tr/">https://www.bddk.org.tr/</a>

ROE, TFO ile FYO değişkenlerinin verileri ile ilgili tanımlayıcı istatistikler aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler**

	ROE	TFO FYO
A. Ortalama	9.984737	6.378421 2.064456
Medyan	9.280000	3.890000 0.690000
Maximum	22.18000	39.11000 11.80000
Minimum	0.480000	0.000000 0.010000
Standart Sapma	5.916268	7.016791 3.072971
Jarque-Bera	2.597764	164.0044 45.72181
Olasılık	0.272837	0.000000 0.000000
Gözlem Sayısı	57	57

Tablo 2’de ROE değişkeninin olasılık değeri 0,05’ den büyük olduğundan dolayı normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir. ROE serisine ait standart sapma ortalama değere göre düşük çıkmıştır. Bu durum dönemler arasında ortalamadan sapmaların az olduğu, serinin durağan olduğunu göstermektedir. TFO serisine ait standart sapma ortalama değere göre düşük bir oranda yüksek çıkmıştır. Bu durum dönemler arasında ortalamadan sapmaların az olduğu, serinin durağan olduğunu göstermektedir. FYO serisine ait standart sapma ortalama değere göre yüksek bir oranda yüksek çıkmıştır. Bu durum dönemler arasında ortalamadan sapmaların çok olduğu, serinin durağan olmadığını göstermektedir. ROE serisinde standart sapmanın ortalamadan daha düşük çıkması serinin volatilitésinin düşük olduğunu ortalamadan sapmaların az olduğunu göstermektedir. TFO ve FYO serisinde standart sapmanın ortalamadan daha yüksek çıkması serilerin volatilitelerinin yüksek olduğunu ortalamadan sapmaların fazla olduğunu göstermektedir.

### 3.3. Ekonometrik Yöntem

#### 3.3.1. Birim Kök Testi

Durağan bir serinin ortalaması ve varyansı ölçüm yapılan tüm dönemlerde aynı kalmaktadır. (Gujarati, 2003, s. 797).

Dickey ve Fuller’in (1981) geliştirmiş olduğu birim kök testi;

Yalın Şekli:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + u_t$$

Sabit Terimli Şekli:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + u$$

Sabit Terimli ve Trendli Şekli:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 + \gamma Y_{t-1} + u_t$$

olarak gösterilir.

Yapılan birim kök testi ile bulunan DF değerleri MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılır. Sıfır hipotez ( $H_0: \gamma = 0$ ), alternatif hipoteze karşı ( $H_1: \gamma \neq 0$ ) test edilir (Dickey ve Fuller, 1979, s. 427-431).

### 3.3.2. Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Testi

Standart Granger (1969) nedensellik testi, açıklayıcı değişkene ait geçmiş değerler ile bağımlı değişkenin bugünkü değeri hakkında bilgi veremeyeceğini test eden nedensellik testidir. Standart Granger nedensellik testinde ön koşul analize dâhil edilecek tüm değişkenlerin durağanlık koşulunu sağlamasıdır. Bu durum kısıtlayıcı bir ön şart olmakla birlikte, serilere fark işlemi uygulanması veya trendden arındırma vb. yöntemlerle durağanlaştırılmaları serilerle ilgili bilgi kayıplarının oluşmasına neden olmaktadır.

Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi standart Granger nedensellik testine dayanmakla birlikte, Toda-Yamamoto (1995) Granger nedensellik testinde seriler durağanlık koşulunu sağlamasalar bile, serilere fark işlemi uygulanmadan serilere nedensellik analizi yapılabilmektedir. Serilerin her ikisi 1. farkta durağan olabilir. Bununla birlikte serilerden bazıları seviyede durağan ( $I(0)$ ) bazıları ise 1. farkta ( $I(1)$ ) durağan olabilir (Şeker ve Akpolat, 2022, s. 283).

Testin modeli şu şekildedir (Meçik ve Koyuncu, 2020, s. 2626):

$$Y_t = \varphi + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{1i} Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p+dmax} \alpha_{2i} X_{t-1} + \mu_{1t}$$

$$Y_t = \varphi + \sum_{i=1}^{p+dmax} \beta_{1i} X_{t-1} + \sum_{i=1}^{p+dmax} \beta_{2i} Y_{t-1} + \mu_{1t}$$

Değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde kullanılacak yöntem için yapılan birim kök testlerinde, değişkenlerin

farklı seviyelerde durağan olduklar  $I(0)$ ,  $I(1)$  görüldüğünden Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Testi kullanılmıştır.

#### 4. ÇALIŞMA BULGULARI

Aşağıda birim kök testlerine ait sonuç tablosu gösterilmektedir.

*Tablo 3. Birim Kök Test Sonuç Tablosu*

Veriler	<u>ADF Sabit Olmayan</u>		<u>ADF Sabit&amp;Trendli</u>	
	Seviye	1.Fark	Seviye	1.Fark
ROE	-5.559*** (0.000)		-5.835* (0.070)	-9.409*** (0.0000)
TFO	-3.253 (0.017)**	-7.517*** (0.000)	-3.333* (0.061)	-7.451*** (0.0000)
FYO	-2.469 (0.123)	-6.980*** (0.0000)	-3.060 (0.116)	-6.921*** (0.0000)

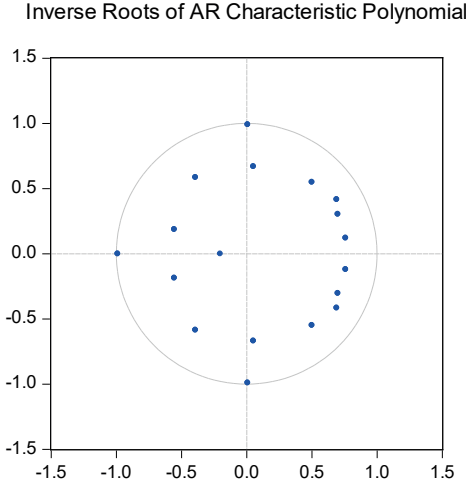
*Not:- \*\*\*, \*\*, \* %1, %5 ve %10 seviyesinde anlamlılığı belirtmektedir.*

Tablo 3’te ROE serisinin sabitli olmayan ve sabit & trendli modellerine göre seviyede %1 ve %10 önem seviyesinde, 1.farklı alındığında % 1 önem seviyesinde durağandır. TFO serisi ADF testinin her iki modeline göre %5 ve %10 önem seviyesinde durağan, 1.farkta % 1 önem seviyesinde durağandır. FYO serisi ADF testinin her iki modeline göre de seviyede birim köke sahip olduğu, 1. Farkta ise %1 önem seviyesinde durağandır. ROE ile TFO serisinin  $I(0)$  olduğu, FYO serisinin de 1. farkı alındıktan sonra durağanlaştığı, yani  $I(1)$  oldukları söylenebilir. Elde edilen bu durağanlık seviyelerine göre seriler arasında nedensellik analizi Toda-Yamamoto (1995) Granger nedensellik testine göre yapılabilecektir.

**Tablo 4. ROE-TFO-FYO İlişkisinde Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi**

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-462.5100	NA	11975.47	17.90423	18.01680	17.94739
1	-402.0936	111.5380	1658.985	15.92668	16.37697*	16.09931
2	-390.2444	20.50837	1492.775	15.81709	16.60509	16.11919
3	-382.0592	13.22217	1555.183	15.84843	16.97415	16.28000
4	-364.8883	25.75632	1156.337	15.53417	16.99760	16.09521
5	-346.9690	24.81132*	844.9676*	15.19112*	16.99227	15.88163*

Tablo 4'te ROE-TFO-FYO nedensellik analizi için uygun gecikme uzunluğunun 5 olduğunu göstermektedir.



**Şekil 1. ROE-TFO-FYO Nedensellik Analizi İçin İstikrar Koşulu**



**Tablo 5. ROE-TFO-FYO Nedensellik Analizi İçin Tanısal Testler****Panel A: Otokorelasyon Testi**

Gecikme	LRE*stat	df	Olasılık	Rao F stat	df	Olasılık
4	12.87970	9	0.1681	4.531187	(9, 65.9)	0.1690
5	5.921117	9	0.6521	1.281865	(9, 65.9)	0.7484

**Panel B: Değişen Varyans Testi**

Chi-sq	df	Olasılık
208.8330	216	0.6242

**Panel C: Normallik Testi**

Bileşen	Jarque-Bera	df	Olasılık
1	5.541169	2	0.0626
2	182.3459	2	0.0000
3	4.579209	2	0.1013

Şekil 1’de ve Tablo 5’de istikrar koşulu ve diğer tanısal test sonuçları yer almaktadır. Şekil 1’de görüldüğü gibi AR karakteristik polinomuna ait ters kökler birim çember içinde yer almaktadır. Bu durum istikrar koşulunun yerine getirildiğini belirtmektedir. Tablo 5’te yer alan tanısal test otokorelasyon ve değişen varyansın olmadığını ifade etmektedir. Panel C’de hata terimlerinin normal dağıldığını ifade eden boş hipotez %5 önem seviyesinde 2. bileşen haricinde reddedilmemektedir. Tanısal testlerde gerekli koşullar sağlandığından Toda-Yamamoto (1995) testi uygulanıp sonuçlar değerlendirilebilir.

*Tablo 6. ROE-TFO-FYO Nedensellik Analizi İçin Toda-Yamamoto Testi Sonuçları*

<u>Nedenselliğin Yönü</u>	<u>Wald İstatistiği</u>	<u>Olasılık</u>
<i>TFO ROE</i>	5.638922	0.3430
<i>FYO ROE</i>	8.396412	0.1357
<i>ROE TFO</i>	3.840822	0.5726
<i>FYO TFO</i>	1.831262	0.8720
<i>ROE FYO</i>	7.294821	0.1996
<i>TFO FYO</i>	9.718201	0.0836*

Tablo 6’da ROE-TFO-FYO nedensellik analizi için Toda-Yamamoto (1995) Granger nedensellik testi sonuçları yer almaktadır. Yapılan testler sonucunda, TFO’ dan ROE’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı, FYO’ dan ROE’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı, ROE’ den TFO’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı, FYO’ den TFO’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı, ROE’ den FYO’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı tespit edilmiştir. Sonuçlara göre TFO değişkeninden FYO değişkenine doğru %10 anlam düzeyinde Granger nedenselliği mevcut iken, diğer değişkenlerde Granger nedenselliği tespit edilememiştir. Bu sonuçlar göre finansman şirketlerinde finansal açıdan atıl fonların değerlendirilmesinde türev araç kullanımının etkisiz ve yetersiz olduğu anlaşılmaktadır.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyette bulunan finansman şirketlerinin finansal performanslarının belirlenmesinde türev finansal araçların önem derecesini, özkaynak karlılığı ile olan nedensellik ilişkisini belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için 2008Q1-2022Q1 dönemlerinde faaliyette bulunan finansman şirketlerin Bankacılık Denetleme Kurulu internet sitesinden elde edilen üçer aylık (57 dönem) verileri kullanılmıştır. Finansal performans göstergesi ola-

rak; Dönem Net Karı (Zararı)/Toplam Özkaynaklar Ortalaması (ROE), Türev finansal araç değişkenleri olarak da Türev Finansal Varlıklar / Toplam Özkaynaklar (TFO) ve Türev Finansal Yükümlülükler / Toplam Özkaynaklar (FYO) değişkenleri kullanılmıştır.

Çalışmada ADF birim kök testi ile serilerin durağanlık seviyeleri belirlenmiştir. Belirlenen durağanlık seviyelerine uygun olan Toda-Yamamoto (1995) Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Yapılan testler sonucunda, TFO’ dan ROE’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı, FYO’ dan ROE’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı, ROE’ den TFO’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı, FYO’ den TFO’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı, ROE’ den FYO’ ye doğru Granger nedensellik olmadığı tespit edilmiştir.

TFO’ dan FYO’ ye doğru %10 anlamlılık düzeyinde Granger nedensellik olduğu görülmüştür. Bu sonuç finansman şirketlerinin türev finans araçlarını özsermaye karlılığın artırılmasında verimli bir şekilde kullanmadıklarını göstermektedir. TFO ile FYO arasında Granger nedensellik ilişkisinin olması, bu ilişkinin TFO’dan FYO’ye doğru tek taraflı olması, finansman şirketlerinde kullanılan türev finansal varlıklar karşılığında türev finansal yükümlülük altına girildiğini göstermektedir. Finansman şirketlerinde türev ürün kullanımında ortaya çıkan bu sonuç, ülkemizde finansal riskler karşısında aynı zamanda spekülatif amaçlı türev ürün kullanımının finansman şirketleri tarafından yeterli şekilde kullanılmadığını ifade etmektedir. Çalışma, Çankaya ve Güçver’in (2019) özsermaye karlılığı ile türev ürünlerin kullanılması arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirttiği çalışması ile benzer sonuçlara ulaşmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda türev ürün kullanımını ölçen finansal oranlar ile farklı sektörlerde ve farklı analiz teknikleri ile türev ürün kullanımının karlılık performansı üzerindeki etkisi araştırılabilir.

## KAYNAKÇA

Akkaya, M. ve Torun, S. (2020). Türk Bankacılık Sektöründe Türev Ürünlerin Kullanımı ve Etkileri. *Bankacılar Dergisi*, 115, 38-49.

- Akkaynak, B. ve Yıldırım, S. (2019). Türev ürünlerin kullanım amaçları: Bist’de bir uygulama. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 23-33.
- Alsu, E. (2019). Finansal risk yönetiminde türev ürün kullanımı: Bist imalat sektöründe faaliyet gösteren firmalar örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 11(21), 530-539.
- Anbar, A. ve Alper, D. (2011). Bankaların türev ürün kullanım yoğunluğunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (50), 77-94.
- Apak, S. ve Uyar, M. (2011). *Türev ürünler ve finansal teknikler*. İstanbul: Beta Basım.
- Aydın, Y. ve Tuncaç, M. (2022). Covid-19 pandemisi döneminde Türk bankacılık sektöründe finansal türev ürünlerin rolü üzerine ampirik bir inceleme. *Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 1-23.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2014). *Finansal teknikler*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Çankaya, S. ve Güçver, C. (2019). Borsa İstanbul imalat sanayi endeksinde kayıtlı firmaların finansal risk yönetimlerinde türev ürün kullanımının belirleyicileri. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 13(2), 185-213.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- Erbaşlar, G. (2021). *Finansal yönetim*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Esmer, Y. Ve Bağcı, H. (2016). Katılım bankalarında finansal performans analizi: Türkiye örneği-Financial performance analysis of participation banks: The case of Turkey. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 17-30.
- Gitogo, J. Karanja, J. ve Kasimolo, T. (2013). The relationship between derivatives and the financial performance of commer-

- cial banks in Kenya, *International Journal Social Sciences and Entrepreneurship* 1 (2), 414-428.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Gujarati, D. N. (2003). Basic Econometrics, McGraw Hill, Newyork.
- Kantar, L. Ve Düzer, M. (2022). Türev Ürün Kullanımının Piyasa Değerine Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 16(2), 189-215.
- Lau, C. K. (2016). How corporate derivatives use impact firm performance? *Pacific-Basin Finance Journal*, 40, 102-114.
- MacCarthy, J. (2017). The effect of financial derivatives on the financial performance of firms in the financial sector in Ghana. *European Journal of Business and Management*, 9(34).
- Meçik, O. ve Koyuncu, T. (2020). Türkiye’de göç ve ekonomik büyüme ilişkisi: Toda-Yamamoto nedensellik testi. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 9(3), 2618-2635.
- Oktar, S. ve Yüksel, S. (2016). Bankaların türev ürün kullanımını etkileyen faktörler: MARS yöntemi ile bir inceleme. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (620), 31-46.
- Osayi, V. I., Kasimu, A. ve Nkwonta, H. C. (2018). Financial market derivatives and the performance of deposit money banks in Nigeria. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 6(11), 382-396.
- Özeroğlu, A. İ. (2012). Tüketici finansman şirketlerinin Türkiye’deki etkinliği. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, (27), 3-12.
- Selimler, H. ve Taş. C. (2019). Finansman, faktoring ve leasing şirketlerinin kredi yönetim performansının topsıs yöntemi ile değerlendirilmesi: (2015–2018). *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 286-306.
- Shiu, Y. M. (2020). How does reinsurance and derivatives usage affect financial performance? Evidence from the UK non-life insurance industry. *Economic Modelling*, 88, 376-385.

- Şeker, K. ve Akpolat, A. G. (2022). Doğrudan yabancı yatırımlar, ihracat ve ithalat ilişkisi: Türkiye için NARDL yaklaşımı ile örnek bir uygulama. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 268-299, DOI: 10.18074/ckuilibfd.1097423.
- Taşkın, D. ve Sarıyer, G. (2020). Use of derivatives, financial stability and performance in Turkish banking sector. *Quantitative Finance and Economics*, 4(2), 252-273.
- Taştemel, G. (2020). Türkiye'deki bankaların türev ürün kullanım yoğunluğu. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 15(1), 37-60.
- Toda, H. Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Yılmaz, E. ve Aslan, T. (2016). Finansal risklerin yönetilmesinde türev ürünlerin kullanımı: Borsa İstanbul (BİST) 100 Endeksi'ndeki şirketler üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 663-678.
- Yücel, A. T., Mandacı, P. E. ve Kurt, G. (2007). İşletmelerin finansal risk yönetimi ve türev ürün kullanımı: İMKB 100 Endeksinde yer alan işletmelerde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (36), 1-9.