



BANKA DIŞI MALİ KURULUŞLARDA SERMAYE YAPISI İLE KÂRLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN PANEL VERİ YÖNTEMİ İLE ANALİZİ

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CAPITAL STRUCTURE AND
PROFITABILITY IN NON-BANK FINANCIAL INSTITUTIONS USING PANEL DATA
METHOD

Kudbeddin ŐEKER¹

Öz

Kurumsal bir firmanın varlığının özü, hissedarların değerini maksimize ederek kâr elde etmektir. Firmalar, toplam sermaye maliyetini azaltıp, hisselerin piyasa fiyatını artırarak bu amacı gerçekleştirmek isterler. Minimum sermaye maliyeti, firmanın sermayesini borç ve özsermayenin optimum karışımı yoluyla finanse etmesidir. Araştırmada banka dışı mali kuruluşlarda sermaye yapısı ile kârlılık arasındaki ilişkinin panel veri analizi ile tespiti amaçlanmıştır. Bu amaçla 2008-2022 yıllarına ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri olarak; aktif kârlılık oranı (LNROA) ve öz sermaye kârlılık oranı (LNROE) kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak “öz kaynak/toplam aktifler” (LNOKTA) ile “yabancı kaynak/toplam aktifler” (LNYKTA) değişkenleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, kârlılığı etkileyen faktörlerden sadece LNYKTA değişkeni ile kârlılığı temsil eden LNROA değişkenleri arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. LNYKTA oranında meydana gelen bir birimlik değişimin, karlılık göstergesi LNROA’ da 18.81’lik bir artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kârlılığı etkileyen faktörlerden LNOKTA ve LNYKTA değişkenleri ile karlılık göstergesi LNROE arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler : Banka Dışı Mali Kuruluşlar, Kârlılık Oranları, Borçlanma Oranları, Panel Veri Analizi

Jel Kodlar : C33, G21, L25

Abstract

The essence of the existence of a corporate firm is to make profits by maximizing the value of the shareholders. Firms want to achieve this goal by reducing the total cost of capital and increasing the market price of the shares. The minimum cost of capital is when the firm finances its capital through the optimum mix of debt and equity. In the research, it is aimed to determine the relationship between capital structure and profitability in non-bank financial institutions with panel data analysis. For this purpose, quarterly data for the years 2008-2022 were used. As the dependent variables of the research; return on assets ratio (LNROA) and return on equity ratio (LNROE) are used. The variables “equity/total assets” (LNOC) and “foreign resources/total assets” (LNYCTA) were used as independent variables. As a result of the research, it was determined that there is a significant and positive relationship only between the LNYKTA variable and the LNROA variables representing

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Sigortacılık ve Risk Yönetimi Bölümü, kudbeddin.seker@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6705-2890.

profitability, which are among the factors affecting profitability. It has been determined that a one-unit change in the LNYKTA ratio causes an increase of 18.81 in the profitability indicator LNROA. In addition, no significant relationship was found between the LNOKTA and LNYCTA variables, which are factors affecting profitability, and the profitability indicator LNROE.

Key Words : *Non-Bank Financial Institutions, Profitability Ratios, Debts Ratios, Panel Data Analysis*

Jel Classification : *C33, G21, L25,*

GİRİŞ

Sermaye yapısı, firmanın faaliyet sürecinde kullandığı borçlar ve öz sermaye karışımı olarak tanımlanır. Bir firmanın sermaye yapısı, birçok farklı menkul kıymetlerin karışımından oluşur. Genel olarak firmalar birçok alternatif sermaye yapısı arasından seçim yapabilirler. Örneğin, hisse senedi ihraç edebilir, finansal kiralama yapabilir, varant kullanabilir, tahvil ihraç edebilir, vadeli sözleşmeler imzalayabilir veya kısa ve uzun vadeli kredi kullanabilir. Firmalar ayrıca toplam piyasa değerini maksimize etmek için sayısız kombinasyonda düzinelere farklı menkul kıymet ihracını gerçekleştirebilirler. Firmalar varlıkların finanse edilmesinde borç veya öz sermaye kullanabilirler. En iyi seçim, borç ve öz sermayenin bir karışımıdır. Faiz giderlerinin vergiden düşülmediği durumda ise, firma sahipleri borç veya öz sermaye kullanıp kullanmama konusunda kayıtsız kalabilmektedir. Fakat faiz giderlerinin vergiden düşülebileceği durumlarda, %100 borç finansmanı kullanılarak firmaların değerinin maksimize edilmesi mümkündür (Shubita & Alsawalhah, 2012: 104). Finansal performansın değerlendirilmesi, optimal varlığın eldeki kaynakları verimli bir şekilde kullanarak devam ettirilip ettirilmediğinin değerlendirilmesidir (Erdemir & Kırkağaç, 2022).

Firmaların sermaye yapılarını açıklamak için çok sayıda teori geliştirilmiştir. Sermaye yapısının teorik çekiciliğine rağmen, finansal yönetim alanında yapılan araştırmalar tartışmalıdır (Gill, Biger, & Mathur, 2011: 3). Modigliani & Miller (1958), homojen beklentiler, mükemmel sermaye piyasaları, vergi yokluğu, iflas maliyetleri ve asimetric bilginin olmadığı ile ilgili varsayımlarla finansal kaldıracın firmanın piyasa değerini etkilemediğini iddia eden bir “sermaye yapısı ilgisizliği” teorisini öne sürmektedir.

Mükemmel piyasa varsayımları altında Modigliani & Miller'in (1958) çalışmasıyla başlayan sermaye yapısı teorileri zamanla farklı teoremlerle açıklanmıştır. Kraus & Litzenberger (1973) dengelenme teorisi, Myers (1984) ile Myers & Majluf (1984) finansal hiyerarşi teorisi ile Baker & Wurgler (2002) piyasa zamanlaması teorisi şeklinde sınıflandırılabilir. Bu teorilerden dengelenme teorisi, iflas maliyetleri ve borcun vergi avantajına göre firmaların borçlanma kararları verdiğini öne sürmektedir. Firmaların, örneğin vergi avantajı ve iflas ve vekalet maliyetleri gibi borcun marjinal faydaları tarafından belirlenen bir hedef sermaye yapısına sahip olduğunu düşünür. Finansal hiyerarşi teoremi firma yöneticileri ve hissedarlar arasında oluşan asimetric bilgi problemi nedeniyle öncelikle

İç kaynaklar, daha sonra borç ve en son olarak hisse senediyle finansmanın tercih edileceğini öne sürmektedir. Sermaye yapısının piyasa zamanlaması teorisi, sermaye yapısına farklı bir bakış açısı getirmektedir. Piyasa zamanlaması teorileri, yöneticilerin, şirket hisselerinin yüksek değerlemesi nedeniyle hisse senedi ihracının daha az maliyetli olduğu belirli zaman dönemlerini belirleyebileceklerini öne sürer. Bu durum, firmaların defter değerlerine ve piyasa sonrası değerlerine göre piyasa değerleri yüksek olduğunda hisse senedi ihraç etme ve piyasa değerleri düşük olduğunda hisse geri satın alma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Piyasa zamanlaması, hisse senetlerinin fiyatları yüksek iken hisse senetlerini satmak ve hisse senetlerinin fiyatları düştüğünde hisse senetlerini geri satın almak olarak tanımlanabilir (Chang, Batmunkh, Wong, & Jargalsaikhan, 2019: 55). Bu teorilere ek olarak oldukça popüler olan vekâlet teorisi Jensen & Meckling (1976) tarafından ortaya atılmıştır. Vekâlet teorisi yöneticiler ve hissedarlar arasındaki temsilcilik ilişkilerinin sermaye yapısını belirlediğini savunmaktadır.

Firmaların temel amacı piyasa değerlerinin maksimizasyonu olduğu göz önüne alındığında, firmaların sermayelerini hangi kaynaklardan ne ölçüde oluşturacağı önem arz etmektedir. Bu yüzden yabancı kaynak ve özsermayeden oluşan sermaye yapısına ilişkin alınan kararlar, firmaların piyasa değerlerini en üst düzeye çıkaracak şekilde oluşturulmalıdır (Topaloğlu, 2018: 64). Kurumsal bir firmanın varlığının özü, hissedarların değerini maksimize ederek kâr elde etmektir. Firmalar, toplam sermaye maliyetini azaltarak ve hisselerin piyasa fiyatını artırarak bu amacı gerçekleştirmek isterler. Minimum sermaye maliyeti, firmanın sermayesini borç ve özsermayenin optimum karışımı yoluyla finanse etmesidir. Firmalar tipik olarak ticari faaliyetlerini ve yatırım ihtiyaçlarını borç veya öz sermaye yoluyla finanse eder. Sermaye yapısı bir firmanın sermayesinin borç ve öz sermaye açısından bileşimini ifade eder ve genellikle borç-özsermaye veya borç-toplam varlık oranları kullanılarak ölçülür (Habibniya, Dsouza, Rabbani, Nawaz, & Demiraj, 2022: 1). Sermaye yapısının firma değeri, büyüklüğü ve kârlılığı üzerindeki etkisine ilişkin teorilerin ve çalışmaların gözden geçirilmesi, firma yönetimine firmanın kaynaklarını verimli ve etkin bir şekilde kullanmasına yardımcı olur. Firmanın sermaye yapısı, firmanın yatırımlarını finanse etmek için kullanılan finansman kaynakları ile ilgilidir. Firma sermaye yapısı ile ilgili elde etmek istediği sonuçlara karşı nasıl bir politika izleyeceği de önem arz etmektedir (Nsiah, Mei, Musah, & Antwi, 2019: 199; Chang, Batmunkh, Wong, & Jargalsaikhan, 2019: 55; De Mesquita & Lara, 2003: 1).

Bu nedenle, Modigliani & Miller'ın (1958) teorisinin arkasındaki teorik mantık sağlam ve hala yaygın olarak kabul edilmiş olsa da, zaman içinde bilim adamları sermaye yapısı kompozisyonunun firmaların karlılığı ve değeri için hayati olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, borç ve öz sermaye arasındaki optimal dengeyi bulmak kolay bir iş değildir ve sektöre göre değişir (Habibniya vd., 2022: 2).

Bankalar, mevduat sahiplerinden fon toplayıp harekete geçirerek ve bu fonları kârlı kullanımlara tahsis ederek bir ekonomide aracılık yapmak üzere kurulmuştur. Ancak yapısal sınırlamalar ve

düzenlemelerdeki esneklik eksikliği nedeniyle finansal hizmet sunma alanları daralmış ve faaliyetlerini genişletebilecekleri sınırlara sahiptir. Böylece, bu sınırlamaları aşarak ülkenin ekonomik büyümesini desteklemek için banka dışı mali kuruluşlar (NBFI) ortaya çıkmıştır (Kalam & Utsho, 2020: 2; Rawun, 2021; 72). NBFI kuruluşu sermaye piyasasına kurumsal desteğin büyük bir bölümünü sağladıkları için önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle sermaye piyasasının gelişimi, NBFI'ler gibi ortak kurumların eşzamanlı gelişimini gerektirir. İhtiyatlı bir sermaye yapısı kararının bir firmanın yüksek karlılığa ve düşük riske sahip olmasına ve dolayısıyla firmanın değerini artırmasına yol açabileceği açıktır (Siddiqui, 2012: 61). NBFI, müşterilere finansal hizmetler sağlaması ve ana akım bankacılık kurumlarını tamamlaması açısından finans sektöründe büyüyen bir segment olarak ortaya çıkmıştır. Günümüzün dinamik iş ortamında, bu finansal kuruluşlar faiz oranı riski, kur riski, emtia riski ve öz sermaye gibi piyasa riskleriyle karşı karşıya kalmaktadırlar. NBFI'ler ekonomik kalkınmaya ve finansal istikrara verdikleri destek açısından önemlidir (Chepkemoui, Kanini & Kahuthia, 2019: 1; Tekin & Yener, 2020: 3).

Ülkemizde banka dışı mali kuruluşlar; Finansal Kiralama Şirketleri, Faktöring Şirketleri, Finansman Şirketleri, Finansal Holding Şirketleri, Varlık Yönetim Şirketleri ve Tasarruf Finansman Şirketleri olarak yer almaktadır. Çalışmaya verilerine düzenli olarak ulaşılabilen Finansal Kiralama Şirketleri, Faktöring Şirketleri ve Finansman Şirketleri dâhil edilmiştir.

Sermaye yapısı, finans alanında hem teorik hem de ampirik literatürde en çok araştırılan alanlardan biri haline gelmiştir. Bu çalışmalar, az sayıda sermaye yapısının belirleyicileri ve daha çok sermaye yapısının özellikle borsaya kote firmaların kârlılığı üzerindeki etkileri üzerinedir. Ancak bankacılık sektörü bağlamında konu sınırlı bir araştırma alanını oluşturmaktadır (Musah, 2018: 22).

Yapılan çalışmalarda karlılık göstergesi olarak aktif kârlılığı ile öz sermaye kârlılığı oranlarının daha çok kullanıldığı görülmektedir. Çalışmada banka dışı mali kurumlarda kârlılık ölçütünde bağımlı değişken olarak “aktif kârlılığı” ile “öz sermaye kârlılığı” kullanılmıştır. Kârlılığın sermaye yapısı ile ilişkilendirilmesi aşamasında ise “öz kaynak/toplam aktifler oranı” ile “yabancı kaynak/toplam aktifler oranı” bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bu araştırma literatürde az sayıda olan çalışmalara katkı sağlayacaktır. Ayrıca analiz aşamasında panel veri tekniğinin kullanılması, çalışmayı diğer çalışmalardan ayırmaktadır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Sermaye yapısının firmaların karlılığı üzerindeki etkisi birçok araştırmacı için tartışma ve analiz konusu olmuştur. Modigliani'nin çığır açan çalışmasından bu yana sermaye yapısı seçiminin bir firmanın değeri ve performansı üzerindeki etkilerini araştıran çok sayıda çalışma vardır. Optimal sermaye yapısı ile firma değerinin maksimize edilmesi ve bu şekilde firma hissedarlarının kârlılıklarının artırılması amaçlanmaktadır. Literatür boyunca tartışmalar, bireysel bir firma için optimal bir sermaye yapısının olup olmadığı veya borç kullanım oranının bireysel firmanın değeriyle

ilgisiz olup olmadığı üzerinde odaklanmıştır. Bir firmanın sermaye yapısı, firmanın faaliyetlerinde kullandığı borç ve öz sermaye karışımı ile ilgilidir.

Modigliani & Miller'in (1958) sermaye yapısı konusundaki çığır açıcı çalışması, gelecekte çeşitli teorilerin ortaya çıkmak üzere olduğu teorik çerçevenin gelişiminde önemli bir destek sağladı. Abor (2005) sermaye yapısı ile toplam borç arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Sermaye yapısının kârlılık ile ilişkisi çeşitli alanlarda faaliyet gösteren firmalarda araştırılmış, bu çalışmalarda değişik analiz teknikleri kullanılarak farklı sonuçlar elde edilmiştir. Banka ve banka dışı mali kurumlarda çeşitli analiz tekniklerinin kullanıldığı sermaye yapısı ve kârlılık ilişkisi ile ilgili çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

Demirhan (2010) yapmış olduğu araştırmada, Türk mevduat bankalarının 2003-2008 dönemlerini üç aylık mali tablo verileri ile finansal yapılarının karlılıkları üzerindeki etkilerini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, yerli ve yabancı bankaların finansal yapı oranları arasında önemli ölçüde farklılık olduğu belirtilmiştir.

Siddiqui (2012) yapmış olduğu araştırmada, Bangladeş'teki Banka Dışı Finansal Kuruluşların sermaye yapısı kararlarında sekiz faktörün göreceli önemini uygulanabilir genelleştirilmiş en küçük kareler (FGLS) yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada 2006-2008 dönemi için 24 firmanın verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda borç/özkaynak oranı, likidite oranı, büyüme oranı, faaliyet kaldıraç, firma büyüklüğü ve firmanın yaşı gibi faktörlerin Bangladeş bağlamında Banka Dışı Finansal Kuruluşlar tarafından seçilen kaldıraç yapısı üzerinde önemli etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Pandey (2013) yaptığı araştırmada, sermaye yapısı ve piyasa yapısı arasındaki ilişkileri 1994-2000 dönemi için Malezya şirketleri için panel veri GMM metodu ile incelemiştir. Analiz sonucunda Toplam borç/varlık oranı ile ölçülen sermaye yapısı ve Tobin's Q ile ölçülen pazar yapısı arasında kübik ilişki olduğu tespit edilmiştir. Daha düşük ve daha yüksek aralıklarda Tobin q'ya sahip firmalar daha yüksek borç kullanıyor iken ve orta seviye aralığında Tobin q'ya sahip olan firmaların borçlarını azaltma yoluna gittiklerini belirtmiştir. Bu durumun nedeni olarak karmaşık piyasa koşullarının etkileşimi, acente maliyetleri ve iflas masrafları olarak açıklanmıştır.

Revathy & Santhi (2016) yapmış oldukları araştırmada, Hindistan'da Bombay Menkul Kıymetler Borsası'nda faaliyet gösteren imalat işletmelerinde borç/özsermaye oranının karlılık üzerindeki etkisini çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda borç/özsermaye oranındaki artışın, işletmelerin Kâr'ını ters yönde etkilediği belirtilmiştir.

Sarıtaş, Kangallı Uyar & Gökçe (2016) yapmış oldukları araştırmada, Türkiye'de faaliyette bulunan ticari bankalara özgü değişkenler ile makroekonomik değişkenlerin banka karlılığı üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemişlerdir. Çalışmada 2002-2013 dönemi 11 ticari banka verisi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda birçok değişkenin özkaynak ve aktif karlılık ilişkisi incelenmiş bu değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Akpınar (2016) yapmış olduğu araştırmada, 2010-2013 dönemlerinde BIST100 endeksinde faaliyet gösteren finansal olmayan 81 adet firmanın sermaye yapısını panel veri metodu ile incelemiştir. Çalışma sonucunda özkaynak kârlılık oranları ile sermaye yapısı (kısa vadeli, uzun vadeli, toplam borç) oranları arasında negatif ilişki tespit edilmiştir.

Kahveci, Ekşi & Kaya (2016) yapmış oldukları araştırmada, Türkiye’de faaliyette bulunan mevduat bankalarının 2002–2014 dönemleri yıllık bilanço ve gelir tablosu verilerinden faydalanarak sermaye yapılarının net faiz gelirleri üzerinde etkisini panel veri analiz metodu ile incelemiştir. Çalışmada sonucunda, mevduat bankalarının özkaynaklar/toplam aktifler oranının yüksekliği ile net faiz gelirlerini büyük ölçüde olumlu etkilediği, mevduat ve alınan kredilerin net faiz gelirleri üzerindeki etkilerinin anlamsız olduğu belirtilmiştir.

Herciu & Ogrea (2017) yaptıkları araştırmada, Global Fortune 500’ü göz önünde bulundurarak dünyanın en kârlı şirketlerinin sermaye yapısı ve kârlılığı arasında bazı korelasyonlar olup olmadığını araştırmışlardır. Dünyanın en kârlı 100 şirketinden 59’u finansal olmayan şirket olarak seçilmiştir. Tüm değişkenler toplanmış ve 2016 mali yılı için bilanço değerleri kullanılarak hesaplanmıştır. Çalışma, sonucunda farklı koşullar göz önüne alındığında, ROE ile borç-özsermaye arasında pozitif veya negatif olarak önemli korelasyonlar ortaya konmuştur. Ayrıca optimal bir sermaye yapısı belirlemenin çok zor olduğu ve her firmanın kendi karlılığını artırmak için finansman kaynaklarını karıştırarak kendi optimal sermaye yapısını belirlemesi gerektiği ifade edilmiştir.

Zaman & Cavusoglu (2017) yapmış oldukları araştırmada, Ocak 2011-Aralık 2015 döneminde Dakka Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören özel ticari bankaların ve finansal kuruluşların sermaye yapısını açıklayacak bir model incelemiştir. Bankaların daha çok kısa vadeli borçlanmaya, finansal kuruluşların ise daha çok vadeli borçlanmaya başvurduğu modelde bankaların, uzun vadeli borç finansmanının banka büyüklüğüne, büyümeye, vergiye ve varlığa bağlı olduğunu gösteren model istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Ancak hem bankaların hem de finansal kurumların tek başına sermaye yapısını açıklayan istatistiksel olarak anlamlı bir model bulunamadığı belirtilmiştir.

Ofoeda (2017) yapmış olduğu araştırmada, banka dışı finansal kuruluşların (NBFI) kurumsal yönetim yapılarının kârlılıkları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Analizlerde, 2006-2014 yılları arasında dokuz yıllık bir süre boyunca Gana Bankası veri tabanından elde edilen veriler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışma verileri olarak yönetim kurulu boyutunu, yönetim kurulu bağımsızlığı ve cinsiyet çeşitliliğini, kurumsal yönetişimin vekilleri olarak CEO ikiliği ve görev süresi ve yönetim kurulu toplantıları ve denetim komitesi faaliyetinin ölçütü olarak denetim komitesi büyüklüğü, bağımsızlığı ve toplantıları kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, yönetim kurulu büyüklüğü, denetim komitesi büyüklüğü, denetim komitesi toplantıları ve karlılık arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Alsu (2017) yapmış olduğu araştırmada, Borsa İstanbul'da kayıtlı 100 firmanın 2006-2015 yılları arasındaki bilanço verilerini incelemiştir. Çalışmada panel veri analiz metodu kullanılmıştır. Çalışma sonucunda daha fazla özkaynak tercihi ile karlılık arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca uzun vadeli yabancı kaynak ile kârlılık arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ve yasal yedek tercihi ile karlılık arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir.

Topaloğlu (2018) yapmış olduğu araştırmada, Kurumsal Yönetim Endeksi'nde 2007-2015 döneminde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapılarını etkileyen firmaya özgü faktörlerin belirlemeyi amaçlamıştır. Sermaye yapısı finansal kaldıraç oranı, firmaya özgü faktörler ise; aktif karlılık oranı, firma büyüklüğü, likidite oranı, borç dışı vergi kalkanı, Tobin's q, büyüme fırsatı, varlık yapısı ve faaliyet kaldırıcı oranı ile gösterilmiştir. Analiz metodu olarak panel veri analiz kullanılmıştır. Çalışma sonucunda finansal kaldıraç ile likidite oranı, varlık yapısı ve aktif karlılık oranı anlamlı ve negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Finansal kaldıraç ile firma büyüklüğü arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Son olarak finansal kaldıraç ile borç dışı vergi kalkanı, büyüme fırsatı, faaliyet kaldırıcı ve Tobin's q arasında anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilmediği belirtilmiştir.

Musah (2018) yaptığı araştırmada, Gana'daki ticari bankaların sermaye yapısının (kısa vadeli borç oranı, uzun vadeli borç oranı ve toplam borç oranı gibi ölçümler) kârlılık (Varlık Getirisi ve Özkaynak Kârlılığı olarak ölçülen) üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, 2010 – 2015 dönemi yıllık veriler ve 23 örneklem banka kullanılmıştır. Veriler, tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizi ve panel regresyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, bankaların asgari özsermayelerindeki artışa rağmen, %77'si kısa vadeli borç olmak üzere toplam sermayenin %84'ünü oluşturan borç finansmanı ile yüksek kaldıraçlı oldukları görülmüştür. Regresyon analizi, kısa vadeli borç oranı ve uzun vadeli borç oranının bankaların karlılığı ile negatif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, toplam borç oranı, bankaların karlılığı ile pozitif olarak ilişkilendirilmiştir.

Chepkemoui, Kanini & Kahuthia (2019) yapmış oldukları araştırmada faiz oranı riskinin 2012-2017 döneminde Nairobi Menkul Kıymetler Borsası'nda (NSE) işlem gören banka dışı finansal kuruluşların (NBFİ) finansal performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, 2008-2017 dönemleri için Kenya'da faaliyette bulunan 9 banka dışı finans kuruluşunun bilanço bileşenleri ve finansal oranları kullanılarak dengesiz panel veri metodu analizi kullanılmıştır. Çalışmada şirketlerin finansal performansını değerlendirmek için net kar marjı, faiz oranı riski için ise finansal kaldıraç derecesi göstergeleri kullanılmıştır. Sonuçlar, finansal kaldıraç NBFİ'lerin performansı üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Nsiah, Mei, Musah, & Antwi, (2019) yapmış oldukları araştırmada, Gana Menkul Kıymetler Borsası'nda (GSE) işlem gören banka dışı finansal kuruluşların kârlılığı üzerinde sermaye yapısının etkilerini incelemiştir. Araştırmada 2010-2017 dönemi için on beş firmada elde edilen veriler ile

panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmada sermaye yapısı ölçüsü olarak kısa vadeli borç, uzun vadeli borç, firma büyüklüğü ve likidite oranları kullanılmıştır. Varlık Getirisi (ROA) oranı ise karlılık ölçütü olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kısa vadeli borç ve karlılık arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Nsiah, Mei, Sarpong, & Addai (2019) yaptıkları araştırmada, Gana Menkul Kıymetler Borsası'na (GSE) kote finansal olmayan şirketlerin firma büyüklüğü ile karlılığı arasındaki bağlantıyı incelemişlerdir. Çalışmada 15 finansal olmayan firmanın 2010-2017 dönemi için denetlenmiş yıllık raporlarından elde edilen panel veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, firma büyüklüğü ile şirketlerin aktif karlılığı arasında pozitif fakat önemsiz bir ilişki olduğu, özsermaye karlılığı ile firma büyüklüğü arasında bir negatif ilişki olduğu belirtilmiştir. Ayrıca hisse başına kazanç ile firma büyüklüğü arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.

Tekin (2019) yapmış olduğu araştırmada, Reel Kesim Güven Endeksinin sermaye yapısı üzerindeki etkisini incelemiştir. BIST SINAİ endeksinde yer alan firmalar üzerine yapılan çalışmada panel veri analiz metodu kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Reel Kesim Güven Endeksinin sermaye yapısı üzerinde bir etkisi tespit edilememiş, bununla birlikte diğer değişkenlerin sermaye yapısı üzerinde belirli bir düzeyde etkili oldukları tespit edilmiştir.

Aydın (2019) yapmış olduğu araştırmada, panel veri analiz metodu ile banka kârlılığının bankaya özgü, sektöre özgü ve makroekonomik göstergelerden nasıl etkilendiğini incelemiştir. Çalışmada Türkiye'de faaliyette bulunan 27 ticari bankanın 2005-2015 dönemleri çeyrek verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda aktif kârlılığı değişkeni kredi ve likidite riskinden anlamlı ve negatif yönde, banka sermayesi, faiz dışı gelirler ve ekonomik büyümeden anlamlı ve pozitif yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Özsermaye karlılığının ise faaliyet giderleri değişkeninden anlamlı ve negatif yönde, enflasyon oranı, net faiz gelirleri, faiz dışı gelirler ve yoğunlaşma değişkenlerinden ise anlamlı ve pozitif yönde etkilendiği belirtilmiştir.

Imtiaz, Mahmud & Faisal (2019) yapmış oldukları araştırmada, Bangladeş'te sanayide NBFİ'nin kârlılığını etkileyen başlıca finansal faktörleri incelemişlerdir. Veriler 2013-2017 dönemi için 12 farklı NBFİ' den elde edilmiştir. Özkaynak karlılığı bağımlı değişken olarak tanımlanırken, firma büyüklüğü, sermaye yeterlilik oranı, kredi oranı, sorunlu kredi oranı, mevduat oranı, net faiz marjı, faiz dışı gelir marjı ve maliyet/gelir oranı açıklayıcı veya bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Araştırmada çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda sermaye yeterlilik rasyosu, mevduat rasyosu, takipteki krediler rasyosu ve net faiz marjının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir. Ayrıca firma büyüklüğü, kredi oranı, net faiz marjı ve faiz dışı gelir marjı karlılık ile pozitif ilişki gösterirken sermaye yeterlilik oranı, mevduat rasyosu, takipteki kredi rasyosu ve maliyet/gelir rasyosu karlılık ile negatif ilişki göstermektedir.

Kalam & Utsho (2020) yapmış oldukları araştırmada, Bangladeş'te NBFİ'lerin firmaya özgü kârlılık göstergelerini analiz etmişlerdir. Bunun için, 2007'den 2017'ye kadar on dokuz NBFİ'nin panel verileri toplanmıştır. Üç karlılık ölçüsü - ROA, ROE ve NIM bağımlı değişkenler olarak kabul edilmiştir. Çalışmada panel veri analiz metodu kullanılmıştır. Çalışma sonucunda NBFİ'lerin ROE ve NIM'lerinin mevduatlarından ve büyüklüğünden etkilenmediği belirtilmiştir.

Küçükbay & Güler (2020) yapmış oldukları araştırmada, sermaye yapısı kararlarının ve firmaların kredi risk düzeylerinin firma karlılığı üzerine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada sermaye yapısı, kredi risk düzeyi ve firma karlılığı arasındaki ilişkiyi belirlemede panel veri analiz metodu kullanılmıştır. Firma karlılığı aktif karlılık oranı, sermaye yapısı ise kaldıraç oranı ve uzun vadeli borç oranı ise temsil edilmiştir. Ayrıca kredi riski için kukla değişken ve firma büyüklüğü kontrol değişkeni olarak seçilmiştir. Çalışma 2013-2017 dönemi Türkiye'de faaliyette bulunan 235 halka açık firmayı kapsamaktadır. Çalışma sonucunda kaldıraç oranının firma karlılığını negatif yönde etkilediği, firma karlılığı ve büyüklüğü arasında da anlamlı pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Çevik & Boran (2020) yapmış oldukları araştırmada, CAMELS modeli ile Türkiye'deki ticari bankaların karlılığını etkileyen içsel değişkenleri incelemişlerdir. Bunun için 2005-2016 dönemlerinde 23 ticari bankanın kârlılık performansları panel veri analiz metodu ile analiz edilmiştir. Çalışmada, karlılık göstergesi olarak aktif kârlılığı, öz sermaye karlılığı ve net faiz marjı kullanılmıştır. CAMELS değişkenleri olarak; sermaye yeterliliği, aktif kalitesi oranı, yönetim kalitesi oranı, kazanç kabiliyeti oranı, likidite oranı ve piyasa risklerine duyarlılık oranları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, sermaye yapısı güçlü bankaların aktif ve öz sermaye karlılıklarının da yüksek olduğu belirtilmiştir.

Tekin & Yener (2021) yapmış oldukları araştırmada, banka dışı finansal kurumların finansal performans göstergesi olan karlılık üzerinde etkili kurum içi ve makroekonomik faktörleri incelemişlerdir. Bunun için faktöring, finansal kiralama ve finansman şirketleri sektörlerine ait dört farklı karlılık oranı üzerinde makro ve mikro faktörlerin etkileri incelenmiştir. Çalışmada panel veri analizi yapılmış, veriler 2008 1. Çeyrek - 2018 4. Çeyrek döneminden alınmıştır. Çalışmanın sonucunda banka dışı finansal kurumlarda karlılığa etki eden unsurların mikro düzeyde birçok değişken olduğu, makroekonomik düzey değişkenlerinin ise GSYİH, faiz ve enflasyon olduğu belirtilmiştir.

Rawun (2021) yapmış olduğu araştırmada, Endonezya Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören 30 adet banka dışı finansal kuruluşun, karlılık ve aktif yapısının sermaye yapısına etkisini 2014 – 2016 dönemi için panel veri analizi ile incelemiştir. Kullanılan bağımsız değişkenler karlılık ve varlık yapısı, bağımlı değişken ise sermaye yapısıdır. Çalışma sonucunda kârlılığın sermaye yapısı üzerinde önemsiz bir olumsuz etkiye sahip olduğunu, aktif yapısının ise sermaye yapısı üzerinde önemsiz bir pozitif etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.

Molla (2021) yapmış olduğu araştırmada 2014-2018 arasındaki beş yıllık dönem boyunca panel verileri kullanarak Bangladeş'te borsaya kote bankaların sermaye yapısı ile performansı arasındaki ilişkiyi ampirik olarak incelemiştir. Çalışmada uzun vadeli borcun ROA ve ROE açısından ölçülen bankaların performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu belirtilmiştir. Fakat EPS ile uzun vadeli borç ve toplam borç arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Habibniya, Dsouza, Rabbani, Nawaz & Demiraj (2022) yaptıkları araştırmada, sermaye yapısının firmaların karlılığı üzerindeki etkisini ABD'de 2012-2020 yılları arasında Telekom sektörünün yıllık verileri ile 72 firma için panel veri analizi ile araştırmışlardır. Çalışma sonucunda sermaye yapısı oranının ROA üzerinde önemli bir etkisi olduğu belirtilmiştir.

Akay & Nur (2022) yapmış oldukları araştırmada, Katılım 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren 17 reel sektör firması için sermaye yapısının belirleyici unsurlarını 2011-2020 dönemi için panel veri metodu ile incelemiştir. Çalışma sonucunda borç dışı vergi kalkanı ve satışlardaki dalgalanma ile kaldıraç oranı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiş, büyüklük ve faaliyet kaldıraç ile kaldıraç oranı arasında anlamlı ve pozitif ilişki, likidite ve aktif kârlılık değişkenler ile kaldıraç oranı arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edildiği belirtilmiştir.

Yapılan çalışmalarda özellikle yerli literatürde banka dışı mali kurumlarda sermaye yapısı ile kârlılık arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Çalışmada analiz aşamasında panel veri tekniğinin kullanılması nedeniyle bu alanda literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. VERİ SETİ VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Araştırmanın amacı banka dışı mali kuruluşlarda sermaye yapısı ile kârlılık arasındaki ilişkinin panel veri yöntemi ile tespit edilmesidir. Araştırmada 2008-2022 yıllarına ait üçer aylık periyotlara ilişkin veriler kullanılmıştır. Araştırma verileri Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumunun web sayfasının veriler bünyesinde yer alan <https://www.bddk.org.tr/Veri/Index/70> internet adresinden elde edilerek düzenlenmiştir. Araştırmada kullanılan verilerin ölçüm farklarını minimize etmek ve doğrusallığın sağlanabilmesi için tüm verilerin doğal logaritmaları alınarak veri setine dâhil edilmiştir (Karakuş & Küçük, 2016: 125). Bu sayede araştırma modelinde yer alan ve farklı birimlerle ifade edilen değişkenlere ait katsayıların yorumlanması açısından ortak bir birim oluşturma amaçlanmıştır.

Araştırmada kullanılan banka dışı mali kuruluşlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Konu Banka Dışı Mali Kuruluşlar

1	Faktöring Şirketleri
2	Finansal Kiralama Şirketleri
3	Finansman Şirketleri

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Araştırmada bağımlı değişkenler olarak; “aktif kârlılığı oranı” (LNROA) ve “öz sermaye kârlılığı oranı” (LNROE) kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak “öz kaynak/toplam aktifler” (LNOKTA) ile “yabancı kaynak/toplam aktifler” (LNYKTA) değişkenleri kullanılmıştır. Veri setini oluşturan değişkenlerin türü, hesaplanma şekli ve verilerin araştırmada kullanılan sembolleri gösteren Tablo 2 aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2. Değişkenlerin Türü, Hesaplanma Şekli ve Sembol

Değişkenlerin Türü		Hesaplanma Şekli	Sembol
Bağımlı Değişkenler	Aktif Kârlılığı	Net Kâr/ Toplam Aktif	LNROA
	Özsermaye Kârlılığı	Net Kâr/ Özsermaye	LNROE
Bağımsız Değişkenler	Özkaynak Oranı	Özkaynak/ Toplam Aktif	LNOKTA
	Yabancı Kaynak Oranı	Yabancı Kaynak/ Toplam Aktifler	LNYKTA

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiki değerlerin verildiği Tablo 3 incelendiğinde, LNROA ve LNROE değişkenlerinden yüksek ortalamaya sahip bağımlı değişkenin ROE olduğu görülmektedir. Ayrıca her iki değişkeninde değeri pozitifdir. Bağımsız değişkenler olan LNOKTA ve LNYKTA değişkenlerinden yüksek ortalamaya sahip bağımsız değişkenin LNYKTA olduğu görülmektedir. En düşük standart sapmaya sahip değişken LNYKTA ve en yüksek standart sapmaya sahip değişken ise LNROA değişkenidir. LNROA değişkeni diğer değişkenlere göre daha fazla oynaklık göstermektedir. LNROA ve LNROE değişkenleri negatif değer de almışlardır. Tanımlayıcı istatistiklere ilişkin bilgiler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

	LNROA	LNROE	LNOKTA	LNYKTA
Ortalama	0.2319	2.0888	2.7213	4.4240
Maximum	2.2148	3.1385	3.4772	4.5406
Minimum	-3.218	-0.733	1.8325	4.2140
Std. Sap.	0.8316	0.6716	0.4057	0.0697
Çarpıklık	-1.152	-1.238	-0.672	-0.128
Basıklık	6.0136	5.4616	2.3631	2.5918
J-B Prob.	0.0000	0.0000	0.0003	0.4299
Gözlem	174	174	174	174

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

3. METODOLOJİ

Panel veri analizlerinde zaman serisi ve yatay kesit veri gözlemleri birlikte kullanıldığından dolayı çok daha fazla gözlem ile çalışma olanağı sağlamaktadır. Bu şekilde ekonometrik tahminlerin etkinliği artarak daha yüksek güvenilirliğe sahip olabilmektedir (Kengeş, 2019: 2-3).

Basit bir doğrusal panel veri regresyon modeli;

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta'X_{it} + \varepsilon_{it} \text{ şeklinde gösterilebilir} \quad (1.1)$$

burada

Y_{it} : i kesit ve t zaman da bağımlı değişkenin tepkisi

β' : ($\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$) n sayıda bağımsız değişkenin eğim katsayısı

$\beta'X_{it}$: i kesit ve t zaman da gözlemlenen bağımsız değişkenleri

α_{it} : her değişken için i kesit ve t zamanda sabit katsayı

ε_{it} : i kesit t zaman boyunca hata terimini $\varepsilon_{it} \sim \text{IIDN}(0, \sigma^2)$ ifade etmektedir (Tinungki, Robiyanto & Hartono, 2022: 18).

Araştırmada analize tabi tutulacak modeller aşağıda oluşturulmuştur:

Model 1:

$$LNROA_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}LNOKTA_{it} + \beta_{it}LNYKTA_{it} + u_{it} \quad (1.2)$$

Model 2:

$$LNROE_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}LNOKTA_{it} + \beta_{it}LNYKTA_{it} + u_{it} \quad (1.3)$$

Uygulama modellerinde $i=1\dots3$, araştırma kapsamında incelenen bankaları, $t=2008, \dots, 2022$ yılları arası çeyrek dönemlerden oluşan zamanı göstermektedir.

Durağanlık, zaman serisine ait verilerin; sabit ortalama ve varyans değerleri ile belli bir zamanda sürekli bir artma veya azalma göstermeden, zaman süresince yatay eksen boyunca dağılmasıdır. Regresyon denkleminde yer alan değişkenler durağanlık koşulunu sağlamadıkları takdirde regresyon analizi bozulur. Durağan olan serinin ortalaması ve varyansı ölçülen tüm dönemlerde aynı kalmaktadır (Gujarati, 2003: 797).

Bunun için, (1.2) ve (1.3)' te gösterilen zaman serileri arasındaki ilişkinin analizinden önce, serilerin durağanlığı incelenmelidir. Panel veri modellerinde değişkenlerin durağanlığının belirlenmesinde birim kök testleri kullanılabilir.

Denklem (1.2) ve (1.3)' te yer alan katsayıların öncelikle homojen olup olmadığı belirlenmelidir. Homojenlik testi ile banka dışı mali kuruluşlardan birinde gerçekleşen değişimden diğerlerinin de aynı düzeyde etkilenip etkilenmediği belirlenmektedir.

Araştırmada homojenliğin belirlenmesinde Pesaran ve Yamagata (2008) Slope Homogeneity Testi (Delta test) kullanılmıştır. H_0 : “Eğim katsayıları homojendir” ve H_1 : “Eğim katsayıları heterojendir” şeklinde test yapılır. Tablo 5’te gösterilen sonuçlara göre, Delta ve Δ_{adj} testlerinde modellerin homojenliğini belirten H_0 hipotezi kabul edilerek katsayıların homojen olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Pesaran, Yamagata Homojenlik Testi

Modeller	Testler	Delta		Δ_{adj}	
		İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
	ROA	-1.248	0.252	-1.294	0.196
	ROE	-1.268	0.205	-1.314	0.189

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlıdır.

Seriler arasında yatay kesit bağımlılık varlığının analiz sonuçlarının tutarlılığı açısından göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Breusch ve Pagan, 1980). H_0 : “Kesitler arası bağımlılık yoktur” hipotezinin kabulü birimler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını ve modelde birinci nesil panel birim kök testlerin kullanılması gerektiğini göstermektedir. H_1 : “Kesitler arası bağımlılık vardır” hipotezinin kabulü halinde modelde ikinci nesil olan panel birim kök testler kullanılmalıdır (Kar, Ağır & Türkmen, 2020: 12). Değişkenlerde kesitler arası bağımlılığı test etmek için Pesaran (2004) CD testi kullanılmıştır. Tablo 6’da yatay kesit bağımlılığı test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Değişkenler	Pesaran (2004) CD Testi	p-değeri
LNROA	6.324	0.000*
LNROE	6.455	0.000*
LNOKTA	0.219	0.826
LNYKTA	0.307	0.759

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlıdır.

Pesaran (2004) CD Testi sonuçları incelendiğinde, LNROA, LNROE değişkenlerine ait olasılık değerleri 0.05’ten küçük olduğundan %1 anlamlılık düzeyinde H_0 : “Yatay kesit bağımlılığı yoktur” hipotezi reddedilmiştir. Bu serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğundan durağanlık testlerinde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim köklerden Pesaran (2007) CADF testi kullanılmıştır. LNOKTA ve LNYKTA değişkenlerine ait olasılık göstergeleri 0.05’ten büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde H_0 : “Yatay kesit bağımlılığı yoktur” hipotezi red edilememiştir. Bu serilerde yatay kesit bağımlılığı olmadığından durağanlık testlerinde yatay kesit bağımlılığını

dikkate almayan ve homojenlik durumunda tercih edilen birinci nesil birim köklerden Levin, Lin ve Chu (2002) testi kullanılmıştır.

CADF birim kök testi sonuçlarına göre LNROE değişkeni düzey değerlerinde (I_0) durağandır. LNROA değişkeni ise 1. farkta (I_1) durağan hale gelmiştir. Levin - Lin – Chu birim kök testi sonucuna göre LNOKTA ve LNYKTA değişkenleri düzey değerlerinde (I_0) durağandır. Değişkenlere ait birim kök test sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. Birim Kök Testleri Sonuç Tablosu

Değişkenler	Levin - Lin – Chu (2002)		Peseran CADF (2007)	
	Düzyey	1. Fark	Düzyey	1. Fark
LNROA			-2.597	6.190*
LNROE			-3.184*	
LNOKTA	-1.746	-7.540*		
LNYKTA	-2.204	-7.706*		

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlıdır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Baltagi’ye (2005) göre panel veri ile yapılan analizlerde; havuzlanmış (pooled), sabit ve tesadüfi etkiler modelleri olabilmektedir. Olası tahmin modelleri arasında yapılacak seçim için bazı analizlerin yapılması gerekmektedir. Bunun için Chow (F testi) (1984) ve Breush-Pagan (BP) LM testi (1980) testleri kullanılmıştır. Bu testler sonucunda eğer sabit veya tesadüfi etkiler modelleri belirlenmiş ise tesadüfi etkiler modeli ve sabit etkiler modelleri arasında hangi testin kullanılacağına karar verebilmek için Hausman testi (1978) kullanılmaktadır.

Chow testinde H_0 : hipotezi havuzlanmış regresyon modelin kullanılmasını, H_1 : hipotezi ise sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğini belirtmektedir. BP LM testinde H_0 : hipotezi havuzlanmış regresyon modelin kullanılmasını, H_1 : hipotezi ise tesadüfi etkiler modelinin kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Hausman testinde H_0 : hipotezi rassal etkiler modelin kullanılmasını, H_1 : hipotezi ise sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğini belirtmektedir.

Model 1 LNROA için yapılan F testi sonucuna göre p-değeri 0.05’ten (%5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir) büyük olduğundan temel hipotez olan havuzlanmış etkiler modeli kabul edilir. BP LM testi sonucuna göre p-değeri 0.10’dan küçük olduğundan rassal etkiler modelinin uygun olduğu görülmektedir. Sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modelleri için yapılan Hausman testi sonucunda p-değeri 0.05’ten büyük olduğundan LNROA modeli için rassal etkiler modelinin geçerli olacağı belirlenmiştir.

Model 2 LNROE için yapılan F testi sonucuna göre p-değeri 0.05'ten (%5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir) büyük olduğundan temel hipotez olan havuzlanmış etkiler modeli kabul edilir. BP LM testi sonucuna göre p-değeri 0.10'dan büyük olduğundan havuzlanmış etkiler modelinin uygun olduğu görülmektedir. Her iki durumda da havuzlanmış etkiler modeli geçerli olduğundan Hausman testi sonucuna gerek kalmamaktadır. LNROE modeli için havuzlanmış etkiler modelinin geçerli olacağı belirlenmiştir. Test sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Panel Model Seçimi

Kullanılan Model	F testi		Breusch-Pagan LM testi		Hausman testi		Belirlenen Model
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	
Model 1 (LNROA)	0.00	0.9950	2.383	0.095***	0.0099	0.9950	Rassal Etkiler Modeli
Model 2 (LNROE)	0.92	0.3997	0.000	1.000	1.85	0.3973	Havuzlanmış Model

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 düzeyinde anlamlıdır.

Model tahmin edilmeden önce elde edilen sonuçların daha güvenilir olabilmesi için modelde değişen varyans sorunu, oto korelasyon sorunu ve birimler arası korelasyon sorununun varlığının sınanması önem arz etmektedir (Aslan & Sığıncı, 2022: 317).

Analizde değişen varyansın belirlenmesinde Wooldridge (2002) ve Drukker (2003) tarafından geliştirilen ve panel veri analizlerinde kullanılması önerilen modifiye edilmiş Wald testi kullanılmıştır. Modifiye wald testi H_0 : “Değişen varyans yoktur” temel hipotezine karşı H_1 : “Değişen varyans sorunu vardır” hipotezini test etmektedir.

Otokorelasyon panel veri modellerinde birimsel etkiler sonucu ortaya çıkmaktadır. Birim etkinin olmadığı modelde birleşik hatadaki otokorelasyon azalacak fakat artık hatada bulunan otokorelasyon etkilenmeyecektir. Bunun için hata terimlerinde bulunan otokorelasyonun sınanması önemlidir. Baltagi & Wu, (1999) LBI (yerel en iyi değişmez testi) test istatistiği, tesadüfi etkiler modeli ve sabit etkiler modeli için kullanılabilir. Test sonucunda kritik değer 2'den küçük olması ise otokorelasyonu göstermektedir (Şahpaz ve Savaşan, 2020:230).

Model 1 LNROA ve Model 2 LNROE için yapılan modifiye wald testi sonuçlarına göre p-değeri 0.05'ten büyük olduğu için H_0 : “Değişen varyans yoktur hipotezi” kabul edilmiştir. Dolayısıyla modellerde değişen varyans sorunu yoktur. Baltagi & Wu ile Durbin Watson test sonuçları 2'den büyük olduğundan birinci derecede oto korelasyon yoktur. Dolayısıyla LNROA ve LNROE modellerinde birimler arasında değişen varyans ve otokorelasyon sorunu yoktur. Test sonuçları Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Spesifikasyon Testleri

Değişen Varyans Modifiye Wald Testi		Oto Korelasyon Testleri		
Modeller	İstatistik	p-değeri	Baltagi-Wu LBI	Durbin Watson
LNROA	2.77	0.4284	2.6483	2.6202
LNROE	0.09	0.7609	Whitetst (5.97;	0.3087)

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 düzeyinde anlamlıdır.

Model 1 LNROA için analiz değerleri Tablo 10 ve Model 2 LNROE için analiz değerleri Tablo 11’ de gösterilmiştir.

Tablo 10. LNROA İçin Rassal Etkiler Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Z-istatistiği	Olasılık (p) Değeri
DLNOKTA	2.664	2.178	1.22	.221
DLNYKTA	18.810	10.125	1.86	.063***
Constant	.00735	0.6690	.11	.913
Wald chi2 = 4.77 Prob > chi2 = 0.0923				
Tabloda; Aktif Karlılık Oranı (LNROA), Özkaynak/Toplam Aktifler (LNOKTA) ve Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (LNYKTA) ile gösterilmektedir.				

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlıdır.

Model 1 LNROA için rassal etkiler modeli ile yapılan analiz sonucuna göre model %90 güven düzeyinde anlamlıdır. Karlılığı etkileyen faktörlerden sadece LNYKTA(p=0.063**) değişkeni ile karlılık göstergesi LNROA arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır. LNYKTA oranındaki bir birimlik değişim, karlılık göstergesi LNROA’ da 18.81’lik bir artışa neden olmaktadır. Model 1’de karlılığı etkilediği düşünülen LNOKTA değişkeni ile LNROA arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir.

Tablo 11. LNROE İçin Havuzlanmış Model Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık (p) Değeri
DLNOKTA	-1.588	1.6642	-.95	.341
DLNYKTA	-2.717	7.7349	-.35	.726
Constant	2.1000	.511066	41.09	0.0000*
F- Testi 1.26 Olasılık (F- Testi) 0.2877				
Tabloda; Öz Sermaye Karlılığı (LNROE), Özkaynak/Toplam Aktifler (LNOKTA) ve Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (LNYKTA) ile gösterilmektedir.				

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlıdır.

Model 2 LNROE için havuzlanmış model tahmincisi ile yapılan analiz sonucuna göre model anlamlı çıkmamıştır. Modelde yer alan bağımsız değişkenler modelin yaklaşık %014’ünü

açıklamaktadır. Karlılığı etkileyen faktörlerden LNOKTA ve LNYKTA değişkenleri ile karlılık göstergesi LNROE arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

5. SONUÇ

Araştırmada banka dışı mali kuruluşlarda sermaye yapısı ile kârlılık arasındaki ilişkinin panel veri analizi ile tespiti amaçlanmıştır. Bunun için 2008-2022 yıllarına ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri olarak; aktif karlılığı oranı (LNROA) ve öz sermaye kârlılık oranı (LNROE) kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak “öz kaynak/toplam aktifler” (LNOKTA) ile “yabancı kaynak/toplam aktifler” (LNYKTA) değişkenleri kullanılmıştır. Olası tahmin modelleri arasında seçim yapabilmek için Chow (F testi) ve Breush-Pagan (BP) LM testi testleri kullanılmıştır. Hausman testi ise tesadüfi etkiler modeli ve sabit etkiler modelleri arasında karar vermek için kullanılmaktadır. Modeller için spesifikasyon testleri olarak Baltagi & Wu, Wooldridge ve Durbin Watson otokorelasyon testleri kullanılmıştır.

Model 1 LNROA için rassal etkiler modeli ile yapılan analiz sonucuna göre model %90 güven düzeyinde anlamlıdır. Karlılığı etkileyen faktörlerden sadece LNYKTA değişkeni ile karlılık göstergesi LNROA arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır. LNYKTA oranındaki bir birimlik değişim, karlılık göstergesi LNROA’ da 18.81’lik bir artışa neden olmaktadır. Model 1’de karlılığı etkilediği düşünülen içsel faktörlerden LNOKTA değişkeni ile LNROA arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Model 1 sonucu Myers (1984) ile Myers ve Majluf (1984) finansal hiyerarşi teorisi ile örtüşmektedir.

Model 2 LNROE için havuzlanmış model tahmincisi ile yapılan analiz sonucuna göre model anlamlı çıkmamıştır. Modelde yer alan bağımsız değişkenler modelin yaklaşık %014’ünü açıklamaktadır. Karlılığı etkileyen faktörlerden LNOKTA ve LNYKTA değişkenleri ile karlılık göstergesi LNROE arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Firmanın sermaye yapısı içerisinde borçlarını arttırmasını firma kârlılığını etkilememektedir. Bu durum Modigliani-Miller (1958), tarafından yapılan çalışmaların sonuçları ile örtüşmektedir.

Çalışma sonuçları literatürde daha önce yapılmış olan araştırmalar yönünden karşılaştırıldığından Revathy & Santhi (2016), Imtiaz, Mahmud & Faisal (2019), Küçükbay & Güler (2020) ve Rawun (2021) çalışmalarında belirtilen borç/özsermaye oranındaki artışın, işletmelerin karını ters yönde etkiler şeklindeki bulgular ile çelişmektedir. Abor (2005), Siddiqui (2012), Musah (2018), Topaloğlu (2018), Chepkemoui, Kanini & Kahuthia (2019) ve Habibniya, Dsouza, Rabbani, Nawaz & Demiraj (2022) çalışmalarında belirtilen toplam borç oranı, bankaların karlılığı ile pozitif olarak ilişkilendirilir şeklinde yer alan bulgular ile uyumludur. Sarıtaş, Kangallı Uyar & Gökçe (2016), Zaman & Cavusoglu (2017), Alsu (2017), Kalam & Utsho (2020) bankaların sermaye yapılarının mevduatlarından ve büyüklüğünden etkilenmediği şeklinde belirtilen bulgular çalışmamızda LNROE için geçerli olmaktadır.

Bu çalışma modellerine ait istatistikî sonuçlar incelendiğinde, banka dışı mali kuruluşlarda yapılacak yatırım kararlarında, yabancı kaynak kullanımının daha kârlı olduğu görülmekte, optimal sermaye yapısının belirlenmesinde özsermaye kullanımından ziyade daha çok borçlanmaya gidilerek karlılığı artırmanın mümkün olabileceği anlaşılmaktadır.

Bu çalışmanın kendi içerisinde birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan ilki dengeli panel veri seti kullanıldığından, bilgilerine tam ulaşamayan Finansal Holding Şirketleri, Varlık Yönetim Şirketleri ve Tasarruf Finansman Şirketlerinin çalışma kapsamı dışında bırakılmasıdır. Diğer bir kısıt ise sermaye yapısı ölçütü olarak sadece 2 değişkenin kullanılmış olmasıdır. Konuyla ilgili yapılacak gelecek çalışmalarda, bu sınırlılıklar göz önüne alınarak literatüre katkı sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Abor, J. (2005). The Effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana, *The journal of risk finance*, 6(5), 438-445.
- Akay, Y. & Nur, T. (2022). Katılım 30 Endeksi'nde işlem gören işletmelerin sermaye yapısı belirleyicilerinin panel veri analizi ile incelenmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 558-577.
- Akpınar, O. (2016). Sermaye yapısının firma performansına etkisi: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 290-302.
- Alsü, E. (2017). Sermaye yapısının kârlılık üzerindeki etkisi: Bıst 100 üzerine panel veri analizi effect on profitability of capital structure: Panel data analysis on BIST 100, *Sciences*, 16(2), 303-312.
- Aslan, M. & Sığıncı, H. (2022). Pazarlama harcamalarının firma karlılık ve büyüme performansına etkisi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (30), 311-327.
- Aydın, Y. (2019). Türk bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile incelenmesi, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 181-189.
- Baker M. & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure, *Journal of Finance*, 57(1), 1-32.
- Baltagi, B. H. & Wu, P. X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR (1) disturbances. *Econometric Theory*, 814-823.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley&Sons Ltd. West Sussex, England.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics, *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.

- Chang, C. C., Batmunkh, M. U., Wong, W. K. & Jargalsaikhan, M. (2019). Relationship between capital structure and profitability: Evidence from Four Asian Tigers, *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 22(2), 54-65.
- Chepkemoi, B. P., Kanini, S. & Kahuthia, J. (2019). Market risk and financial performance of listed non-bank financial institutions in Kenya, *International Academic Journal of Economics and Finance*, 3(3), 343-355.
- Chow, G. C. (1984). Random and changing coefficient models. *Handbook of Econometrics*, 2(21), 1213-1245.
- Çevik, N. K. & Boran, A. (2020). Türkiye’de faaliyet gösteren ticaret bankalarının karlılığını etkileyen içsel faktörler: 2005-2016 yılları arası panel veri analizi, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(4), 1735-1750.
- De Mesquita, J. M. C. & Lara, J. E. (2003). Capital structure and profitability: the Brazilian case. In *Academy of Business and Administrative Science Conference*, Vancouver, Canada 1-14.
- Demirhan, D. (2010). Türkiye’deki mevduat bankalarının finansal yapıya ilişkin kararlarının karlılık üzerine etkileri, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (45), 157-168.
- Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models, *The Stata Journal*, 3(2), 168-177.
- Erdemir, Ö. K. & Kırkağaç, M. (2022). A Comparative study on performance of insurance companies with grey relational analysis and analytic hierarchy process, *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), 2627-2645.
- Gill, A., Biger, N. & Mathur, N. (2011). The Effect of capital structure on profitability: evidence from the United States, *International Journal of Management*, 28(4), 3-15.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*, McGraw Hill, Newyork.
- Habibniya, H., Dsouza, S., Rabbani, M. R., Nawaz, N. & Demiraj, R. (2022). Impact of capital structure on profitability: Panel data evidence of the telecom industry in the United States. *Risks*, 10(8), 157.
- Hausman, J.A. (1978). Specification tests in econometrics, *Econometrica*, 46 (1978), 1251-1271.
- Herciu, M. & Ogorean, C. (2017). Does capital structure influence company profitability? *Studies in Business and Economics*, 12(3), 50-62.
- Imtiaz, M. F., Mahmud, K. & Faisal, M. S. (2019). The Determinants of profitability of non-bank financial institutions in Bangladesh, *International Journal of Economics and Finance*, 11(6), 25-32.

- Jensen, M. C. & Meckling W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Kahveci, E., Ekşi, İ. H. & Kaya, Z. (2016). Türkiye’deki mevduat bankalarında sermaye yapısı–karlılık ilişkisi: 2002–2014 yılları arası panel veri uygulama, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 446-461.
- Kalam, A. & Utsho, M. I. (2020). Effects of firm specific factors on profitability of non-bank financial institutions in Bangladesh: evidenced from Dhaka Stock Exchange (DSE), *International Journal of Science and Business*, 4(11), 1-13.
- Kar, M., Ağır, H. & Türkmen, S. (2020). Seçilmiş gelişmekte olan ülkelerde elektrik tüketiminin ekonomik büyümeye etkisinin panel ekonometrik analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 37-48.
- Karakuş, R. & Küçük, Ş. Y. (2016). Katılım bankalarında karlılığın belirleyicileri: Türkiye örneği için bir panel veri analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 119-133.
- Kengeş, E. (2019). Ülkelerin refah düzeylerini etkileyen faktörlerin panel veri modelleri ile analizi, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*.
- Kraus, A. & Litzenberger, R. H. (1973). A state-reference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922.
- Küçükbay, F. & Güler, B. (2020). Firmaların sermaye yapısı kararları, kredi risk düzeyleri ve karlılık oranları arasındaki ilişkinin analizi: Panel veri analizi. *İzmir İktisat Dergisi*, 35(1), 19-31.
- Levin, A., Lin C. F. & Chu C.S.J. (2002), “Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1–24.
- Modigliani, F. & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Molla, M. I. (2021). Capital structure and bank performance: Empirical evidence from Bangladesh. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 12(1), 161-176.
- Musah, A. (2018). The impact of capital structure on profitability of commercial banks in Ghana, *Asian Journal of Economic Modelling*, 6(1), 21-36.
- Myers, S. & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592.

- Nsiah, T. K., Mei, C. L., Musah, M. & Antwi, F. (2019). The Effect of capital structure on the profitability of non-bank financial institutions: An Empirical evidence from the Ghana Stock Exchange (GSE), 4(9), 198-211.
- Nsiah, T. K., Mei, C. L., Sarpong, R. K. F. & Addai, R. A. (2019). Does firms size matter? An Empirical evidence from non-financial institutions (NFIS) listed on the Ghana Stock Exchange (GSE), International Journal of Trend in Scientific Research and Development, 3 (6), 383-388.
- Ofoeda, I. (2017). Corporate governance and non-bank financial institutions profitability, International Journal of Law and Management, 59(6), 854-875.
- Pandey, I. M. (2004). Capital structure, profitability and market structure: Evidence from Malaysia, The Asia Pacific Journal of Economics & Business, 8(2), 78-91.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. Journal of Econometrics, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels, IZA DP No.1240, 1-39.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. Journal of Applied Econometrics, 22(2), 265-312.
- Rawun, Y. (2021). The Effect of Profitability and Asset Structure to Capital Structure on Non-Bank Financial Institutions Listed On Indonesian Stock Exchange, Journal of Economics, Finance and Management Studies, 4(2), 72-81.
- Revathy, S. & Santhi, V. (2016). Impact of capital structure on profitability of manufacturing companies in India, Int J Adv Engg Tech/Vol. VII/Issue I/Jan.-March, 24-28.
- Sarıtaş, H., Kangallı Uyar, S. G. & Gökçe, A. (2016). Banka karlılığı ile finansal oranlar ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin sistem dinamik panel veri modeli ile analizi: Türkiye araştırması, Eskişehir Osmangazi İİBF Dergisi, 11(1), 87-108.
- Shubita, M. F. & Alsawalhah, J. M. (2012). The Relationship between capital structure and profitability, International Journal of Business and Social Science, 3(16), 104-112.
- Siddiqui, S. S. (2012). Capital structure determinants of non-bank financial institutions (NBFIs) in Bangladesh, World Review of Business Research, 2(1), 60-78.
- Tekin, B. & Yener, E. (2020). Banka dışı finansal kurumlarda karlılık oranlarını etkileyen makro ve mikro düzeydeki faktörler, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (58), 1-34.

- Tekin, B. (2019). Sermaye yapısı üzerinde etkili faktörler: davranışsal kurumsal finans bağlamında bir panel veri analizi, *Sosyoekonomi*, 27(42), 145-162.
- Tinungki, G. M., Robiyanto, R. & Hartono, P. G. (2022). The effect of COVID-19 Pandemic on corporate dividend policy in Indonesia: The static and dynamic panel data approaches, *Economies*, 10(1), 11.
- Topaloğlu, E. E. (2018). Sermaye yapısına etki eden firmaya özgü faktörlerin panel veri analizleri ile belirlenmesi: kurumsal yönetim endeksi üzerine bir uygulama, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (640), 763-800.
- Wooldridge J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Zaman, S. & Cavusoglu, M. (2017). Determinants of capital structure of banks and financial institutions of Bangladesh: A Panel Data Approach, In Graduate Student Research Conference In Business And Economics (Gradconf), Sarasota, Florida, USA, May 25-26, 2017, 118-131.