



## Türk Bankacılık Sektöründe Sermaye Yapısının Performans Üzerine Etkisi

\*Batuhan ÖZDEMİR



### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Türk bankacılık sektöründeki sermaye yapısının banka performansı üzerine etkisini analiz etmektir. Çalışma kapsamında ayrıca kalkınma ve yatırım bankaları ile mevduat bankaları arasında sermaye yapısının performansa etkisi açısından bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışmada 2005/Q4-2017/Q3 çeyrek dönem verilerinden faydalanılmış ve performans göstergesi olarak ROA (aktif karlılığı) kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak geçmiş dönem aktif karlılığı, Toplam Yabancı Kaynak/Toplam Aktif oranları; kontrol değişkeni olarak Takipteki Alacaklar/Toplam Aktifler kullanılmıştır. Analiz sonucunda Türk bankacılık sektöründe sermaye yapısı ile ROA arasında negatif bir ilişki olduğu ve kalkınma-yatırım bankaları ile mevduat bankaları arasında sermaye yapısının performans üzerine etkisi bakımından farklılaşma olduğuna dair ampirik bulgu elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sermaye Yapısı, Banka Performansı, Aktif Karlılığı

### The Impact of Capital Structure on Performance in Turkish Banking Sector

### ABSTRACT

This study aims to assessment of the impact of Turkish banking sector capital structure on bank performances. In this regard, the study also examines whether a diversification occurs between development, investment banks, and deposit banks in terms of the impact of capital structure on bank performance. In this study, it was used 2005/Q4-2017/Q3 data of banks and ROA (Return on Asset) was selected as a proxy of the performance of the banks. On the other hand, the study used last term ROA, Total Debt/Total Asset, Non-performing loans/ Total Asset (control variable) as independent variables. The findings of the study reveal that negative relationship exists between capital structure and ROA and also the findings show there is a significant difference between development, investment bank and deposit banks performances regarding the impact of capital structure on the bank performance.

**Keywords:** Capital Structure, Bank Performance, ROA (Return on Asset).

## 1.Giriş

Bir işletmenin yönetim kademesi tarafından verilen sermaye yapısına ilişkin kararlar optimal sermaye yapısına ulaşılmasında çok önemlidir. Sermaye yapısı bir şirketin finansmanında kullanılan kaynakların oransal dağılımını ifade etmektedir. Sermaye yapısını oluşturan her kaynağın bir maliyeti vardır. Bu açıdan bir işletmede yöneticiler firma değerini maksimize edecek sermaye yapısını oluşturmak zorundadır. Ancak işletme ve piyasa koşullarından dolayı herhangi bir işletmenin değerini maksimize eden devamlı değişmeyen tek bir optimum nokta elde etmek olanaksızdır (Sayılğan, 2017). Sermaye yapısının firma performansı üzerine etkisi konusundaki tartışmalar 1950’li yıllardan beri devam etmektedir (Modigliani ve Miller, 1958; Myers, 1977; Jensen ve Meckling, 1976; Harris ve Raviv, 1991; Margiratis ve Pslilaki, 2007; Modigliani ve Miller, 1958) önceleri etkin piyasalarda sermaye yapısına ilişkin stratejilerin firma değerini etkilemediğini savunmuştur. Ancak daha sonra sermaye yapısındaki değişiklik ile birlikte sağlanacak vergi tasarrufu etkisi nedeniyle firma değerinin artırılabilceği tartışma konusu olmuştur. Genel olarak bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar, finansal sektöre ilişkin özellikli durumlarla ilgili ampirik bulgu sunmamaktadır.

Bankalar finansal sistem içerisinde fon akımına aracılık eden en önemli kuruluşlardır. Ekonomide para ve kredi politikasının önemli unsurlarından olan bankalar, temel olarak fon fazlası olan ekonomik birimlerden, fon açığı olan birimlere doğru kaynak aktarımı yaparken kâr maksimizasyonunu hedeflerler. Bankacılık sektörünün sağlıklı bir finansman yapısına sahip olması tüm sektörleri olumlu yönde etkilemektedir. Bankacılık sektöründe yaşanacak bir kriz reel sektöre de kısa sürede sıçrayacaktır. Bu açıdan bankacılık sisteminde sağlıklı bir finansman yapısına sahip olmak ekonomik gelişmeye katkı sağlayacaktır. Bankacılık sektörü ayrı kurallara ve düzenlemelere tabi olduğundan sermaye yapısının banka performansı üzerindeki etkisi ayrı olarak araştırılmalıdır. Ülkemize ilişkin literatürde bu konuda yapılan az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmada mevcut araştırmalardan farklı olarak kalkınma ve yatırım bankaları da mevduat bankalarından ayrı olarak analize dahil edilmiş ve performans değerlendirmesi açısından sermaye yapısının etkisi karşılaştırmalı analiz edilmiştir.

Finans sektörünün en önemli kuruluşlarından olan bankaların sermaye yapısı ile performansları arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Bu kapsamda çalışmada konuya ilişkin mevcut teoriler açıklanmış sonra literatür araştırmasına yer verilmiş ve son olarak da Türkiye’deki bankacılık sektörüne yönelik uygulama yapılarak sonuçlar analiz edilmiştir.

## 2. Sermaye Yapısı ve Firma Performansı İlişkisi Teorisi

Sermaye yapısı bir işletmenin finansmanında kullanılan kaynakların bileşimidir. Bu bakımdan literatürde sermaye yapısı yerine kaynak yapısı da kullanılmaktadır (Sayılğan, 2017). Bir işletmenin sermaye yapısı, piyasa koşulları ve sektörün yapısına göre değişken dinamik bir yapıdır. İşletme yöneticilerinin amacı firmanın değerini maksimize edecek bir sermaye yapısı oluşturmaktır. Sermaye yapısının oluşturulmasında borç ve öz kaynak oranlarının nasıl olması gerektiği finans literatüründe üzerinde çok tartışılan konulardan biridir. Firma değerini maksimize edecek bir optimal oranın olup olmadığı, var ise bunun nasıl sağlanacağına ilişkin tartışmalar 1958 yılında Modigliani-Miller’le başlamış ve günümüze kadar çeşitli modellerin literatüre katkısıyla devam etmiştir. Modigliani-Miller oldukça sınırlı varsayımlar çerçevesinde ilk hipotezinde işletmenin değerini sermaye yapısından bağımsız olduğunu savunmuş; ancak 1963 yılında bu hipotezini güncelleyerek vergiyle ilgili varsayımları değiştirmiş ve borçlanmadan sağlanacak vergi tasarrufu etkisiyle

sermaye yapısının işletmenin değerini etkileyeceğini öne sürmüştür. Literatürde sermaye yapısı teorileri klasik ve modern yaklaşımlar olarak iki başlık altında incelenmektedir. Bu kapsamda Klasik modellere; Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı, Net Gelir Yaklaşımı, Geleneksel Yaklaşım ve Modigliani-Miller yaklaşımları örnek olarak verilebilirken; modern yaklaşımlara Finansal Sıkıntı (iflas) Maliyetleri, Temsilcilik Maliyeti (acente maliyeti), Asimetrik Bilgi, Dengeleme ve Finansal Hiyerarşi teorileri örnek olarak verilebilir.

Genel olarak, klasik sermaye yapısı teorilerinden net gelir teorisine göre bir işletme, kaldıraç düzeyini artırarak sermaye maliyetini azaltıp işletme değerini arttırabilir. Net faaliyet geliri teorisine göre işletmenin sermaye yapısı tercihlerinin işletme değeri üzerine etkisi yoktur. Geleneksel yaklaşım ise, borç/özkaynak oranını artırmanın, özkaynak maliyetini yükseltmesine rağmen kaldıraç etkisini artırarak ortalama sermaye maliyetini düşürebileceğini ve işletmenin piyasa değerini yükseltebileceğini savunmaktadır (İskenderoğlu vd., 2012).

Temsil maliyetleri, yöneticiler ve paydaşlar arasında ortaya çıkan çıkar çatışmasından kaynaklanmaktadır. Tarafların amaçlarının farklılaşması işletmenin performans göstergelerini negatif olarak etkileyebilmektedir. Temsil maliyetleri teorisinin temelindeki yaklaşım bir işletmede yönetimin ve paydaşların farklı kişiler olması durumunda tarafların ortak amaçtan uzaklaşacağı düşüncesidir (Jensen ve Meckling, 1976). Temsil maliyetlerini azaltmanın yollarından biri yöneticilere yapılacak ücretlerin bir bölümünün hisse senedi yoluyla ödenmesidir (Fama ve Jensen, 1983). Bu şekilde yöneticiler şirketin değerini maksimize edecek kararlar alacaklardır. Yöneticiler ve hissedarlar arasındaki çıkar çatışmasını azaltabilecek veya hissedarların yöneticiler üzerindeki kontrolünü sağlayacak diğer bir yöntem borçlanmayı arttırmaktır. Harris ve Raviv (1991), borçlanma oranının artırılmasıyla hissedarların yöneticiler üzerindeki kontrol gücünün artırılabilirliğini ve temsil maliyetlerinin azaltılabileceğini savunmaktadır. Çünkü belirli bir orandan sonra ortaya çıkacak finansal sıkıntı maliyetleri (işletmenin aşırı borçlanması nedeniyle iflas riskinin ortaya çıkması) yöneticilerin işletmenin karlılığını artırmasına neden olacaktır. Buradaki yöneticiler açısından temel motivasyon iş kaybetme riski veya iflas dolayısıyla elde edilecek itibar kaybı olacaktır (Opler ve Titman, 1994).

Finansman hiyerarşisi teorisine göre, firmalar yatırımlarının finansmanında sırası ile iç fonları, daha sonra borçlanmayı ve son olarak yeni hisse senedi ihraç etmeyi tercih ederler. Bu nedenle bu teori, kârlılığı yüksek olan işletmelerin daha az oranda borçlanacağını iddia eder. Yani bu teori borçlanma ile karlılık arasında negatif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Diğer yandan dengeleme teorisi firmaların optimal sermaye yapısı belirlenirken borçlanmanın sağladığı vergi avantajı ile, borçlanmanın neden olduğu finansal sıkıntı ve temsilci maliyetleri arasında bir denge oluşturulması gerektiğini söylemektedir. Finansman hiyerarşisi teorisinin aksine dengeleme teorisi, borçlanma ile finansal performans arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunmaktadır.

Bu teorilerin yanında güçlü öz kaynaklara sahip olan bankaların iflas maliyetlerinden uzaklaşmasıyla ortalama sermaye maliyetlerinin azalacağı ve karlılıklarının artacağını savunan görüşler yanında; bankalarda daha fazla sermaye tutulmasının riskliliği azaltmanın yanında aktifler üzerinden elde edilecek kârı da azaltacağını savunan görüşler de bulunmaktadır (Gülhan ve Uzunlar, 2011:347).

### **3. Literatür Araştırması**

Bir işletmenin performansını etkileyen içsel ve dışsal birçok etken olmakla birlikte, işletmenin sermaye yapısı, performansı belirleyen önemli etkenlerden biridir. İşletme performansı ve sermaye yapısı ilişkisini inceleyen birçok çalışmada, kullanılan dönem veri

ve sektöre göre, farklı sonuçlar (pozitif ilişki, negatif ilişki veya ilişki yok) elde edilmiştir. Çalışmalarda performans göstergesi olarak genellikle aktif getirisi (ROA), özsermaye getirisi (ROE), net faiz getirisi gibi karlılık oranları kullanılmıştır. Sınırlı sayıda çalışmada ise piyasa değerini de dikkate alan Tobin Q ve hisse başına getiri (EPS) değişkenlerinin kullanıldığı da görülmektedir.

Pathak (2011) Hindistan firmalarını örnekleme dahil ederek borç oranı ile işletme performansı arasında ilişkiyi incelediği çalışmasında borç oranı yükseldikçe işletme performansının düştüğünü savunmuştur. Böyle bir durumun ortaya çıkmasını ise Hindistan da finansmana ulaşma imkanlarının kısıtlı olması ve fonlama maliyetlerinin yüksek olması ile açıklamıştır.

Arbabiyan ve Safari (2009), 2001-2007 arası verileri kullanarak Tahran borsasına kote 100 firmayı sermaye yapısı ve karlılık ilişkisi açısından incelemiştir. Çalışmasından elde edilen sonuçlara göre, kısa dönem borçlarla, tüm borçların karlılık (ROE) ile pozitif ilişkili olduğu, uzun dönem borçların ise negatif ilişkili olduğu savunulmuştur. Saedi ve Mahmoodi (2011) tarafından yapılan yine Tahran borsasına kayıtlı 320 firmanın incelendiği başka bir çalışmada 2007-2009 yılları verileri kullanılarak sermaye yapısı ve firma performansı ilişkisi incelenmiştir. Finansal kuruluşların incelemeye dahil edilmediği bu çalışmada performans göstergesi olarak ROA, ROE, EPS ve Tobin Q değişkenleri; sermaye yapısı olarak uzun vadeli borç/toplam aktif, kısa vadeli borç/toplam aktif, toplam borç/toplam aktif oranları kullanılmış, EPS ve Tobin Q ile ölçülen performans göstergeleriyle borçluluk oranları arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna varılırken borçluluk oranlarının ROA ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer yandan ROE ile sermaye yapısı arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Ebaid (2009) bağımlı değişken olarak ROA, ROE ve Brüt kar Marjı değişkenleri kullandığı araştırmasında 1997-2005 verilerinden elde edilen oranlarla Mısır borsasına kayıtlı 64 firmayı incelemiş ve sermaye yapısı oranlarının firma performansıyla ilişkisini oldukça zayıf bulmuştur.

Gleason ve Mathur (2000) 14 Avrupa ülkesindeki perakende sektörünü incelediği araştırmasında kültürlerarası karşılaştırma yaparak sermaye yapısı ve firma performansı ilişkisini incelemiş ve borçlanma oranı ile firma performansı arasındaki ilişkinin negatif olduğu sonucuna varmıştır. Bu negatif ilişkinin varlığını temsil maliyetlerinden dolayı ortalamanın üzerinde bir borçlanmaya gidilmesiyle açıklamıştır.

Khan (2012) sermaye yapısı kararları ve firma performansı ilişkisini Pakistan piyasasında 2003-2009 yılları verileri ile mühendislik sektörü için analiz etmiştir. Çalışmada sermaye yapısının göstergesi olarak kullanılan kaldıraç oranlarından kısa vadeli borç/toplam aktif ve toplam borç/toplam aktif oranlarının firma performansı göstergesi olarak alınan ROA ve Tobin Q ile anlamlı bir negatif ilişkiye rastlanmış, diğer yandan ROE ile sermaye yapısı oranları arasında anlamsız bir negatif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Bankalar para piyasasının temel aracı kuruluşları olarak, öz kaynaklarını değil, yabancı kaynakları temel fon kaynağı olarak kullanan kuruluşlardır. Başka bir ifadeyle bankacılık sektöründe, diğer sektörlerden farklı olarak yüksek borç kaldıraç oranları gözlemlenmektedir. Bilindiği üzere, banka fonlarının büyük bir kısmı, mevduatlar ve mevduat dışı borçlardan oluşmaktadır. Bu kapsamda bankalar mevduat satarak (ihraç ederek) ve borçlanarak fon toplamakta ve varlıklarını finanse etmektedir. Toplanan fonlarla elde edilen varlıklar arasında en önemlileri krediler ve menkul kıymetlerdir. Bu açıdan bankaların varlıklarının kalitesi bankaların performansına etkisi oldukça önemlidir. Diğer sektörlere

göre farklı düzenlemelere ve mevzuata sahip olan bankaların sermaye yapısı ile performans ilişkisinin ayrı olarak incelenmesi gereklidir.

Bankacılık sektörünün performansını ölçen yurt dışı çalışmalara baktığımızda, Naceur (2003), 1980-2000 yılları verileri ile Tunus'ta bankacılığa özgü değişkenler, finansal yapı ve makroekonomik değişkenlerin net faiz marjı ve aktif getirisi üzerindeki etkisine ilişkin ampirik bulgu elde etmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre özkaynakların, genel giderlerin ve kredilerin toplam aktiflere oranı ile banka karlılıklarının pozitif korelasyon içinde olduğu sonucuna varılmıştır. Pratomo ve Ismail (2006), Malezya bankaları üzerinde yaptıkları çalışmada borç/özkaynak oranı ile karlılık arasında pozitif bir ilişki bulmuş ve temsil maliyetleri teorisinin geçerliliğine vurgu yapmış; diğer yandan büyüklük ile karlılık arasında negatif bir ilişki tespit etmiştir.

Pasiouras ve Kosmidou (2007), 15 Avrupa Birliği ülkesindeki bankaları analize dahil ettiği çalışmada içsel değişkenlerle birlikte makroekonomik değişkenlerin de performans üzerine etkisini incelemiştir. Buna göre; özkaynak/toplam aktifler oranı, yıllık enflasyon oranı, hisse senedi kapitalizasyonu/gayri safi yurtiçi hasıla oranı ve hisse senedi kapitalizasyonu/mevduat bankalarının toplam varlıklara oranının, aktiflerin ortalama karlılığını pozitif yönde etkilediği; buna karşın maliyetler/gelirler oranı, likidite oranı, toplam aktif büyüklüğü, bankacılık sektörünün gelişmişlik düzeyinin ve gayri safi yurtiçi hasıladaki büyüme oranının aktiflerin ortalama karlılığını negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Abadi ve Rub (2012) Filistin finansal kuruluşlarındaki sermaye yapısı ve performans ilişkisini incelediği araştırmasında performans göstergeleri olarak Tobin Q, ROE'yi; almış sermaye yapısı oranları olarak ise toplam mevduat/ toplam aktif, toplam kredi/ toplam aktif ve toplam kredi/toplam mevduat oranlarını bağımsız değişken olarak analize dahil etmiştir. Sonuçta karlılık oranları ile borçlanma oranları arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Ülkemizde konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; İskenderoğlu vd. (2012) ise, ticari bankalarda büyüklük, büyüme ve sermaye yapısı kararlarının karlılığa etkisi, halka açık 13 bankanın 2004 – 2009 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verileri ile analiz edilmiştir. Çalışmada, bağımlı değişken olarak ROA ve ROE; mali yapıyı temsilen ise, mevduatlar/özkaynaklar, mevduatlar + alınan krediler/özkaynaklar, mevduatlar/toplam aktifler ve mevduatlar + alınan krediler/toplam aktifler kullanılmıştır. Sonuçlara göre, sermaye yapısı kararlarına ilişkin oranların bankaların karlılığı üzerinde negatif etkisi olduğu ancak büyüklük ve büyümenin karlılık üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Demirhan (2010) sermaye yapısı kararlarının, bankaların karlılıkları üzerindeki etkilerini saptamak üzere, 2003-2008 yılları verileri ile, Türkiye'deki mevduat bankalarını, panel veri analizi kullanılarak analiz etmiştir. Çalışmada, bağımlı değişken olarak, ROA, ROE, Net faiz marjı ve faaliyet dışı gelir kalemleri kullanılmıştır. Sermaye yapısı için kullanılan bağımsız değişkenler ise, toplam mevduat/toplam pasifler, alınan krediler/toplam pasifler ve özkaynaklar/toplam pasifler'dir. Çalışmanın sonuçlarına göre yerli ve yabancı bankaların sermaye yapısı oranları arasında önemli ölçüde farklılık olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, sermaye yapısı değişkenlerinin bankaların aktif ve özsermaye karlılığı ile, net faiz gelirleri ve faiz dışı gelirleri üzerindeki etkilerinin de yerli ve yabancı bankalar için farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Ayrıca, hem yerli hem de yabancı bankalarda özsermaye/toplam kaynaklara oranının gerek aktif gerekse özsermaye karlılığı ile pozitif ilişkili olduğu saptanmıştır.

Toraman vd. (2015) ise, Borsa İstanbul (BİST)'da işlem gören 11 adet mevduat bankası ile 4 adet katılım bankasının 2006-2014 dönemi yıllık mali verilerini, mevduat ve katılım

bankalarının performansları açısından karşılaştırmıştır. Analize göre, ROA ile ölçülen banka karlılığının operasyonel etkinlik ve sermaye yeterliliği ile pozitif yönlü; takipteki kredilerin toplam kredilere oranı ile negatif yönlü bir ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Kahveci ve Sayılğan (2006) Türkiye'deki mevduat bankalarının finansal yapılarının bankaların net faiz gelirleri üzerindeki etkisi panel veri analizi kullanılarak tespit etmeye çalışmışlardır. Analiz sonucunda, mevduat bankalarının en yüksek marjinal getiriyi özkaynaklarından, en düşük getiriyi ise alınan kredilerden elde ettikleri tespit edilmiştir.

Taşkın (2011), 1995-2009 periyodunda, Türkiye'de faaliyet gösteren tüm ticari bankaların karlılık performanslarını, mikro ve makro değişkenler kullanarak araştırmıştır. Performans değişkeni olarak, ROA, ROE ve net faiz marjı kullanılmıştır. Banka içi değişkenler olarak, toplam krediler/toplam aktifler, aktif büyüklüğü, özkaynaklar/toplam aktifler, özel karşılıklar, personel giderleri/ toplam gelirler, bilanço dışı faaliyetler/toplam aktifler ve kukla değişken olarak yabancı banka değişkenleri kullanılmıştır. Panel veri analiz sonucunda, bankacılık performansının daha çok mikro değişkenlerden etkilendiği ve makroekonomik faktörlerin istatistiki olarak anlamlı düzeyde bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir.

Kahveci vd. (2016), ülkemizdeki mevduat bankalarının sermaye yapısı ve karlılık ilişkisini 2002-2014 yıllık verilerini baz alarak incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak net faiz gelirinin aktiflere oranı (NFG) kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak ise bankaların sermaye yapısını oluşturan mevduat kalemlerinden Tasarruf Mevduatı, Toplam Alınan Krediler ile Toplam Özkaynaklar kalemlerinin toplam aktife oranları ile Banka Ölçeği ve kriz değişkeni alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'deki mevduat bankalarının özkaynaklarının net faiz gelirleri ile pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu, mevduat ve alınan kredilerde anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

#### 4. Veri ve Yöntem

Çalışma, 2005/Q4 (son çeyrek)-2017/Q3(3.çeyrek) yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren tüm bankaları kapsamaktadır. Çalışmaya ilişkin veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu web sayfasının bankacılık sektörüne ilişkin interaktif bültenler veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmada çeyrek dönem verileri kullanılarak zaman serisi analizi gerçekleştirilmiştir. Sermaye yapısının banka performansı üzerine etkisini inceleyen çalışmada bağımlı değişken olarak literatürde en çok kullanılan ROA (aktif karlılığı) (Arbiyan ve Safari, 2009; Pathak, 2011; Gleason ve Mathur, 2000) kullanılmıştır. Bu oran dönem net karının aktif toplamına bölünmesiyle elde edilmekte ve banka yönetimine ilişkin bir etkinlik kriteri olarak kullanılmaktadır.

Çalışmada iki ayrı bağımsız değişken kullanılarak bu bağımsız değişkenlerin aktif karlılığı üzerine etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda bağımsız değişken olarak literatüre uygun sermaye yapısı oranlarından Yabancı Kaynak/Toplam Aktif kullanılmış ayrıca aktif karlılığını etkileyeceği düşünülen Takipteki Alacaklar/Toplam Aktif 'de kontrol değişkeni olarak; bir önceki dönem karlılığı  $ROA(-1)$ 'da açıklayıcı değişken olarak modele dahil edilmiştir.

Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada sermaye yapısının banka performansına etkisi kalkınma ve yatırım bankaları, kamu mevduat bankaları, yabancı sermayeli mevduat bankaları açısından ayrı ayrı analiz edilmiştir.

Bu kapsamda aşağıdaki modeller kurulmuştur.

$$ROA_{TÜMMEV} = \alpha + \beta_1 ROA(-1) + \beta_2 YKTA + \beta_3 TATA + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$ROA_{MK} = \alpha + \beta_1 ROA(-1) + \beta_2 YKTA + \beta_3 TATA + \varepsilon_2 \quad (2)$$

$$ROA_{MY} = \alpha + \beta_1 ROA(-1) + \beta_2 YKTA + \beta_3 TATA + \varepsilon_3 \quad (3)$$

$$ROA_{KY} = \alpha + \beta_1 ROA(-1) + \beta_2 YKTA + \beta_3 TATA + \varepsilon_4 \quad (4)$$

Modellerde;

$ROA_{TÜMMEV}$  = Tüm Mevduat Bankaları Aktif Karlılığı

$ROA_{MK}$  = Kamu Mevduat Bankaları Aktif Karlılığı

$ROA_{MY}$  = Yabancı Mevduat Bankaları Aktif Karlılığı

$ROA_{KY}$  = Kalkınma ve Yatırım Bankaları Aktif karlılığı

$ROA(-1)$  = Bir Önceki Dönem Aktif karlılığı

YKTA = Yabancı Kaynak/Toplam Aktif

TATA = Takipteki Alacaklar/Toplam Aktif

$\varepsilon$  = Hata terimini, ifade etmektedir.

Zaman serisi regresyon analizinin uygulandığı çalışmalarda dikkat edilmesi gereken konulardan biri modellerde kullanılan verilerin durağan olmasıdır. Serilerin durağanlaştırılmasının sebebi, hata terimlerine ait varsayımları sağlayabilmektir. Bu varsayımlar, serilerin ortalamasının sıfır ve varyanslarının sabit olmasıdır. Durağan olmayan veri seti ile kurulan bir model eğer en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilirse, herhangi bir şoktan sonra değişkenler arasında gerçekte var olmayan ilişkiler elde edilebilir. Bu da, sahte regresyon adı verilen bir soruna neden olur. Bu nedenle çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlığı analiz edilmiştir. Bu kapsamda Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanarak serilerde birim kök varlığı araştırılmış ve ROA bağımlı değişkeninde birim kök tespiti edildiği için bu değişkenin farklarının logaritması alınarak regresyona dahil edilmiştir. Dönüşüm sonrası elde edilen değişkenlerin birim kök testlerine ilişkin sonuçları Tablo 1’de görülebilir. ADF birim kök test sonuçları tüm değişkenlerin düzeyde durağan olmadığını, birinci farklarının alınması durumunda durağan hale geldiklerini göstermektedir.

**Tablo 1 Değişkenlerin Birim Kök Testi**

Değişkenler	Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test İstatistiği			
	Düzye		Birinci fark	
	t-istatistiği	p-olasılık	t-istatistiği	p-olasılık
$ROA_{TÜMMEV}$	-1.783136	0.3836	-7.942270	0.0000
$ROA_{MK}$	-6.974856	0.8356	-9.196584	0.0000

ROA <sub>MY</sub>	-2.494815	0.1243	-8.827558	0.0000
ROA <sub>KY</sub>	-1.545275	0.5012	-9.082371	0.0000
<b>Tüm Mevduat</b>				
YKTA	-3.286309	0.0212	-7.345669	0.0000
TATA	-3.751139	0.0064	-3.903365	0.0043
<b>Mevduat Kamu</b>				
YKTA	-4.861393	0.0002	-7.625298	0.0000
TATA	-3.703151	0.0071	-6.524769	0.0000
<b>Mevduat Yabancı</b>				
YKTA	-3.196429	0.0265	-9.191871	0.0000
TATA	-2.846733	0.0595	-6.699051	0.0000
<b>Kalkınma-Yatırım</b>				
YKTA	0.170628	0.9675	-3.155563	0.0298
TATA	-2.032123	0.2726	-6.802703	0.0000

## 5. Model Tahminlerinden Elde Edilen Regresyon Sonuçları

Tablo 2’de görüleceği üzere elde edilen sonuçlar genel olarak incelendiğinde F istatistiği incelenen dönem itibariyle tüm modeller için %1 seviyesinde anlamlı çıkmıştır. Modellerin eğim katsayılarının eşit olduğu H0 hipotezinin reddedildiği durumu yansıtan bu sonuç (p-olasılık < %1 ) modellerin tümünün anlamlı olduğunu belirtmektedir. Belirlilik katsayısı (Düzeltilmiş)  $R^2$  açısından modelleri değerlendirirsek en yüksek değer tüm mevduat bankalarını kapsayan modelde ortaya çıkmıştır (%81). En düşük değer ise kamu mevduat bankalarını kapsayan modelde elde edilmiştir (%36). Yabancı mevduat bankaları ve kalkınma yatırım bankaları için elde edilen belirlilik katsayıları değerlerinin de birbirine yakın olduğu söylenebilir (%75, %71). Elde edilen bu sonuçlar seçilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni ne ölçüde açıkladığını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle bir önceki dönem karlılığı (ROA(-1)) sermaye yapısı oranı ve Takipteki Alacaklar/Toplam Aktifler oranları bağımlı değişkendeki değişimleri en yüksek birinci modelde (tüm mevduat bankaları) açıklamaktadır.

$\alpha$  (alfa) sabit katsayısının kamu mevduat bankaları dışında diğer modeller için anlamlı olduğu söylenebilir. Bu durum modeldeki tüm açıklayıcı değişkenler sıfıra eşitlendiğinde her bir model için ortalama karlılığı ifade etmektedir. Bu değer en yüksek tüm mevduat bankaları modelinde ortaya çıkmıştır.

Aktif karlılığının bir çeyrek önceki dönemle ilişkisi tüm modellerde %1 seviyesinde pozitif ve anlamlı çıkmıştır. Bu durum karlılığın, beklendiği gibi, geçmiş dönemle ilişkisinin kuvvetli olduğunu göstermektedir.

Diğer yandan çalışmanın asıl amacını yansıtan Yabancı Kaynak/Toplam Aktif (YKTA) bağımsız değişkeni katsayısı kamu mevduat bankaları dışındaki diğer bankalarda (%5 anlamlılık seviyesinde) anlamlı çıkmıştır. Kamu mevduat bankaları dışında diğer modellerde sermaye yapısı ile aktif karlılığı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Bu durum bankaların ortalama sermaye maliyetinin, sermaye yapısında yabancı kaynaklar oranı arttıkça arttığını



göstermektedir (optimum noktanın üzerinde bir sermaye yapısı özelliği göstermektedir). Kalkınma ve yatırım bankalarının yabancı kaynakları arasında mevduat bulunmaması ve mevduatın göreceli olarak uluslararası finans kuruluşlarından elde edilen kaynaklara göre daha maliyetli olması; mevduat bankaları için elde edilen katsayının kalkınma ve yatırım bankalarına göre daha yüksek olmasını açıklayabilir. Kamu mevduat bankaları modelinde ise sermaye yapısı ile aktif karlılığı arasında pozitif ancak anlamsız bir ilişki bulunmuştur.

Son olarak, Takipteki Alacaklar/Aktif Toplamı (TATA) bağımsız değişkeni katsayısı ile aktif karlılığı arasında yabancı mevduat bankaları modeli dışında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ancak yabancı mevduat bankaları açısından değerlendirdiğimizde %1 seviyesinde anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Bu açıdan TATA oranında meydana gelecek %1'lik bir artış olması durumunda aktif karlılığında %0,11 azalmaya yol açacağı söylenebilir.

**Tablo 2 Regresyon Sonuçları**

	<i>ROA<sub>TÜMMEV</sub></i>			<i>ROA<sub>MK</sub></i>		
	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
$\alpha$	5.655.045	2.004.232	0.0514	-4.174.166	-0.798205	0.4291
ROA(-1)	0.799165	1.121.917	0.0000	0.302000	5.348.121	0.0000
YKTA	-0.063138	-2.034.450	0.0481	0.052526	0.936197	0.3544
TATA	0.086650	1.285.893	0.2054	0.110979	0.447116	0.6570
R-kare	0.824379			0.401810		
Düzeltilmiş R-kare	0.812127			0.360076		
F-istatistiği	6.728.196			9.627.855		
Olasılık (F-istatistiği)	0.000000			0.000055		
Durbin-Watson	1.478.838			0.814260		
	<i>ROA<sub>MY</sub></i>			<i>ROA<sub>KY</sub></i>		
	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri (p)	Katsayı	t İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
$\alpha$	1.746.506	8.163.942	0.0000	4.646.493	3.484.919	0.0011
ROA(-1)	0.166523	3.398.134	0.0015	0.187098	3.871.418	0.0004
YKTA	-0.187530	-7.968.190	0.0000	-0.048844	-3.482.663	0.0012

<b>TATA</b>	-0.112323	-2.539.088	0.0148	-0.252936	-0.438339	0.6633
<b>R-kare</b>	0.727625			0.766072		
<b>Düzeltilmiş R-kare</b>	0.708622			0.749751		
<b>F-istatistiği</b>	3.829.021			4.693.909		
<b>Olasılık (F-istatistiği)</b>	0.000000			0.000000		
<b>Durbin-Watson</b>	2.064.329			0.798934		

## 6. Sonuç

Bir ekonomide bankacılık sektörü sağlamış olduğu finansal aracılık hizmetiyle ekonomik büyümenin en önemli unsurlarından biridir. Bu açıdan bankacılık sisteminin performansı ve finansal istikrarı, reel sektörün istikrarını doğrudan etkilemektedir.

Bu çalışmada sermaye yapısının bankacılık sektörünün performansı üzerine etkisi ampirik olarak incelenmiş ve bu konuda yapılan diğer çalışmalardan farklı olarak bu etkinin kalkınma ve yatırım, kamu mevduat bankaları, yabancı sermayeli mevduat bankaları açısından ayrışıp ayrışmadığı konusunda ampirik bulgu elde edilmiştir.

Çalışmada, 2005/Q4-2017/Q3 çeyrek dönem verilerinden faydalanarak Türkiye’de faaliyet gösteren bankacılık sektörünün performans göstergesi olarak literatürde en çok kullanılan değişkenlerden ROA (Aktif Karlılığı) kullanılmış, sermaye yapısı oranlarından Yabancı Kaynak/Toplam Aktif oranı Takipteki Alacaklar/Toplam Aktif oranlarının ROA üzerine etkisi zaman serisi analiziyle incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre Türk bankacılık sektöründe sermaye yapısı ile banka performansı arasında negatif bir ilişkinin ortaya çıktığı ifade edilebilir. Elde edilen bu sonuçlar Arbabiyan ve Safari (2009), Pathak (2011), Gleason ve Mathur (2000), Khan (2012) çalışmalarıyla uyumlu, pozitif ilişki bulan Pramoto ve İsmail (2006) çalışmasıyla uyumsuzdur. Ülkemizden ise İskenderoğlu vd. (2012)’nin çalışmasıyla uyumludur.

Çalışmanın sonuçlarını genel olarak değerlendirirsek; incelenen dönem itibarıyla bankacılık sektörünün sermaye yapısının, optimum sermaye yapısı üzerinde olduğu söylenebilir. Bu durum, borçluluk oranındaki artışın banka performansını negatif yönde etkilemesine sebep olmaktadır. Ticari bankaların en önemli kaynağının mevduatlar olduğu düşünüldüğünde aktiflerin finansmanında uzun vadeli kaynaklar yerine kısa vadeli mevduat kaynağından faydalanılması bu durumun ortaya çıkmasına sebep olabilir. Diğer yandan, kalkınma ve yatırım bankalarının uluslararası kuruluşlardan çok daha uzun vadeli ve daha düşük maliyetli yabancı kaynaklara ulaşma imkanının olması borçluluk oranındaki artışın performans üzerine etkisini sınırlandırmaktadır. Çalışmada ayrıca Kamu mevduat bankalarının sermaye yapısının performans üzerine etkisine dair anlamlı bir sonuç bulunmamıştır. Son olarak takipteki alacaklar değişkeninin performans üzerindeki etkisi, sadece yabancı sermayeli mevduat bankaları için negatif ve anlamlı bulunmuştur.

## Kaynakça

- ABBADI, S. M., ve ABU-RUB, N. (2012). The effect of capital structure on the performance of palestinian financial institutions. *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 3(2), 92-101.
- ARBABIYAN, A.-A. ve SAFARI, M. (2009). The effects of capital structure and profitability in the listed firms in Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Perspective*, 33:159-175.
- DEMİRHAN, D. (2010). Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Finansal Yapıya İlişkin Kararlarının Kârlılığa Etkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 45, 157-168.
- EBAID I. E. (2009). The impact of capital structure choice on firm performance: empirical evidence from Egypt. *The Journal of Risk Finance*, 10(5): 477 -487.
- FAMA, E. F., ve JENSEN, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26, 301-325.
- GLEASON, K.C., ve MATHUR, L.K., (2000). The interrelationship between culture, capital structure, and performance: Evidence from European Retailers. *Journal of Business Research*, 2963(99), pp.185-191
- GÜLHAN, Ü. ve UZUNLAR, E. (2011). Bankacılık Sektöründe Kârlılığı Etkileyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörüne Yönelik Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 1, 341-368.
- HARRIS M. ve RAVIV R. (1991). The Theory of Capital Structure, *Journal of Finance*, 46 (1): 297-355.
- İSKENDEROĞLU, Ö., KARADENİZ, E. ve ATİOĞLU, E. (2012). Türk Bankacılık Sektöründe Büyüme, Büyüklük ve Sermaye Yapısı Kararlarının Karlılığa Etkisinin Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7, 1, 291-311.
- JENSEN, M. ve MECKLING, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(1), 305-360.
- KAHVECİ, E. ve SAYILGAN, G. (2006). Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Sermaye Yapılarının Net Faiz Gelirleri Üzerindeki Etkisi (2002-2004 Panel Veri Analizi). 10. Ulusal Finans Sempozyumu, İzmir.
- KAHVECİ, E., EKŞİ, İ. H., ve KAYA, Z. (2016). Türkiye'deki Mevduat Bankalarında Sermaye Yapısı-Karlılık İlişkisi: 2002-2014 Yılları Arası Panel Veri Uygulama. *Kastamonu University Journal of Economics & Administrative Sciences Faculty*, 12.
- KESTER, W. (1986). Capital and ownership structure: a comparison of United States and Japanese manufacturing corporations. *Financial Management*, 15: 5-16.
- KHAN, A.G. (2012). The relationship of capital structure decisions with firm performance: A study of the engineering sector of Pakistan. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2(1), pp.245-262.
- MARGARITIS, D. ve PSILLAKI, M. (2007). Capital structure and firm efficiency. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(9-10), pp.1447-1469.

- MODIGLIANI, F. ve MILLER, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- MYERS, S. (1977). Determinants of corporate borrowings, *Journal of Financial Economics*, 5: 147-175.
- NACEUR B. S. (2003). The Determinants of The Tunisian Banking Industry Profitability: Panel Evidence. Economic Research Forum (ERF) 10th Annual Conference, Marrakesh- Morocco.
- OPLER, T. C. ve TITMAN, S. (1994). Financial distress and corporate performance. *The Journal of Finance*, 49, 1015–1040.
- PASIOURAS, F. ve K. KOSMIDOU (2007). Factors Influencing the Profitability of Domestic and Foreign Commercial Banks in The European Union. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 222-237.
- PATHAK, R. (2011). Capital Structure and Performance: Evidence from Indian Manufacturing Firms. *Social Science Research Network*, Online Web.
- PRATOMO WA ve ISMAİL AG. (2006). Islamic Bank Performance and Capital Structure University Library of Munich, Germany. MPRA, 6012.
- SAEEDI, A. ve MAHMOODI I. (2011). Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Iranian Companies. *International Research Journal of Finance and Economics*, 70: 21-28.
- SAYILGAN, G. (2017). Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı, Siyasal Kitabevi, Güncelleştirilmiş ve Genişletilmiş 7. Baskı, Ankara.
- TAŞKIN, F. D. (2011). Türkiye’de ticari bankaların performansını etkileyen faktörler. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11(2), 289-298.
- TORAMAN, C. ; ATA, H. A. ve BUĞAN, M. F. (2015). Mevduat ve Katılım Bankalarının Karşılaştırmalı Performans Analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16, 2, 301-310.