

BANKA DIŞI FİNANSAL KURUMLARDA KARLILIK ORANLARINI ETKİLEYEN MAKRO VE MİKRO DÜZEYDEKİ FAKTÖRLER

Bilgehan TEKİN*

Erol YENER**

ÖZ

Bu çalışmada literatürde genel anlamda göz ardı edilmiş olmakla birlikte finansal sistemlerin önemli aktörlerinden biri olan banka dışı finansal kurumların finansal performans göstergeleri olan karlılıkları üzerinde etkili kurum içi ve makroekonomik faktörler incelenmiştir. Bu amaçla faktoring, finansal kiralama ve finansman şirketleri sektörlerinin dört farklı karlılık oranları üzerinde makro ve mikro faktörlerin etkisi incelenmiştir. Çalışmada en küçük kareler yönteminin kullanıldığı panel veri analizi yapılmıştır. Veriler 2008 1. Çeyrek - 2018 4. Çeyrek dönemini kapsamaktadır. Çalışma sonucunda banka dışı finansal kurumlarda karlılığı etkileyen unsurların mikro düzeydeki değişkenler bağlamında genel olarak Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar, Türev Finansal Varlıklar/Toplam Özkaynaklar, Mali Olmayan Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar, Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar, Faaliyet Dışı Giderler / Gelirler, Özkaynaklar / Toplam Aktifler (Sermaye Yeterliliği), Takipteki Alacaklar / Toplam Özkaynaklar ve Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar; makro ekonomik değişkenlerden ise GSYİH, faiz ve enflasyon olduğu görülmüştür.

Anahtar Kavramlar: Banka Dışı Finansal Kurumlar, Karlılık, Panel Veri Analizi.

* Dr. Öğr. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, btekin@karatekin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4926-3317>

** Dr. Öğr. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, erolyener@karatekin.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9186-1874>

Makalenin gönderilme tarihi: Mart 2020

Kabul tarihi: Ekim 2020

MACRO AND MICRO FACTORS AFFECTING PROFITABILITY RATES IN NON-BANK FINANCIAL INSTITUTIONS

ABSTRACT

In this study, although it has been neglected in the literature in general, internal and macroeconomic factors that affect the profitability of non-bank financial institutions, which are one of the important actors of financial systems, are analyzed. For this purpose, the effects of macro and micro factors on four different profitability ratios of factoring, leasing and financing companies sectors were examined. In the study, panel data analysis using the least squares method was performed. The data cover the 1st Quarter of 2008 and 4th Quarter of 2018. As a result of the study, in the context of micro-level variables of factors affecting profitability in non-bank financial institutions, generally Non-performing Loans (Net) / Total Equity, Derivative Financial Assets / Total Equity, Non-Financial Receivables / Total Receivables, NPLs (Gross) / Total Receivables, Non-Operating Expenses / Income, Equity / Total Assets (Capital Adequacy), NPLs / Total Equity and Derivative Financial Assets / Total Equity; GDP, interest and inflation were observed among macroeconomic variables.

Keywords: Non-Bank Financial Institutions, Profitability, Panel Data Analysis

GİRİŞ

Ülkelerin ekonomik kalkınmaları sahip oldukları tüm ekonomik varlıklarının gelişmesine ve büyümesine bağlıdır. Finansal sistem, bir ülkenin ekonomik refahı tesis etmesindeki en önemli araçlardan biridir. Finansal sistem, ekonomilerde atıl durumda bulunan finansal kaynakların toplum ve ülke yararına yapılan faaliyetlerde aktif olarak kullanılması amacıyla tahsis edilmesini ve bunu yaparken bilgi ve işlem maliyetlerinin mümkün olduğunca azaltılmasını sağlamaktadır. Finansal sistem, bankalar ve diğer finansal araçlar vasıtasıyla hisse senedi piyasaları ve borç piyasaları üzerinden, çok sayıda küçük tasarruf sahibinin sermayelerini toplayarak en önemli yatırım alanlarına tahsis edilmesini sağlamaktadır. Finansal sistem aynı zamanda ekonomik krizlere karşı ülke ekonomilerinin direncini artıracak şekilde ekonomiye güç katmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde bankalar, fonların mobilizasyonunda hayati bir rol oynamaktadırlar. Bununla birlikte, ülkelerin bütüncül, güçlü ve istikrarlı bir finansal sistem tesis edebilmeleri hem bankaların hem de banka dışı finansal kurumların geliştirilmesine bağlıdır (Pirtea, Iovu ve Milos, 2008).

Yılmaz (2018) finansal kuruluşları tanımlarken Bankacılık Kanunu'ndaki tanımdan yararlanmakta ve finansal kuruluşun kredi kuruluşu olmayan, sigortacılık faaliyetlerinde, bireysel emeklilik veya sermaye piyasası faaliyetlerinde bulunan veya Bankacılık Kanunu'nda yer alan faaliyet

konularından en az birini yürüten kuruluşları, kalkınma ve yatırım bankalarını ve finansal holding şirketlerini kapsadığını belirtmektedir. Bu bağlamda, finansman şirketleri, finansal kiralama şirketleri ve faktoring şirketleri banka dışı finansal kuruluşlar (BDFK) olarak adlandırılmakta ve finansal kuruluş tanımı çerçevesinde yer almaktadırlar.

BDFK, bankacılık faaliyetlerinin konusu kapsamına girmeyen veya bu türden faaliyetlerin yeterli olmadığı durumlarda sektörlerin veya finansmana ihtiyacı olan tarafların ihtiyaç duydukları finansal veya reel varlıkların temin edilmesi noktasında önemli bir fonksiyon icra etmektedirler. Özellikle günümüzde artan bir ivmeyle devam eden bilimsel ve teknolojik gelişmeler, inovatif faaliyetler ve buna bağlı olarak artan pazar olanakları ve şirket sayısı rekabet ortamını çok daha zorlu bir hale getirmektedir. Böyle bir ortamda işletmelerin sürekliliğini sağlamaları ve büyüebilmeleri yeterli ve ihtiyaç duydukları anda fona veya varlıklara sahip olabilmelerine sıkı sıkıya bağlıdır. Bu noktada finansal sistemin iyi işlemesi ve sistemi oluşturan unsurların çeşitliliği ve etkinliği önemli hale gelmektedir. BDFK, finansal sistem sürecindeki finansal aracılık boşluğunu azaltmakta ve böylece geniş ürün ve hizmet yelpazeleri ile ticari bankaların işlevlerini tamamlayıcı bir rol üstlenmektedirler. Bu bağlamda BDFK, ekonomik kalkınmaya ve finansal istikrara verdikleri destek açısından önemlidir (Sufian, 2006, s.49).

Bankacılık endüstrisinin yapısını ve özellikle finansal performanslarını etkileyen unsurları araştırmaya yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda araştırmacılar sektörün büyümesi ve zaman içindeki değişimlerinin yanı sıra ekonomi üzerindeki etkilerini de analiz etmişlerdir. Bununla birlikte, BDFK açısından bu bağlamda yapılan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Günümüzde BDFK, işletmelerin farklı finansal gereksinimlerini karşılama yetenekleri nedeniyle hızla büyüyen ve önemi giderek artan finansal sistemin önemli bir alt sektörü olarak dikkati çekmektedir.

Finansal Kurumlar Birliği'nin 2018 yılı faaliyet raporuna göre 2018 yılsonu itibarıyla BDFK sektörünün toplam müşteri sayısı 4,7 milyona yükselirken bankacılık dışı finans kesiminin toplam finans sektörü içindeki payı; aktif büyüklüğüne göre %3,6, alacaklara göre %4,9 ve özkaynaklara göre %4,7'dir. Yine aynı rapora göre 2018 yılında finansal kiralama, faktoring ve finansman şirketlerinin toplam işlem hacmi 195.281 milyon TL olarak kaydedilmiştir. GSYH'ye göre işlem hacmi payı ise %5,5 olmuştur. Özkaynaklar açısından bakıldığında ise sektörlerin konsolide özkaynakları 2018 yılında 2017 yılına göre %12,2 oranında artarak 20.939 milyon TL'ye ulaşmıştır. Öz kaynak kârlılığı ise %14,1 olmuştur. Sektörlerin konsolide özkaynaklarının 2006-2018 yılları arasındaki yıllık ortalama büyüme oranı %15'tir. Sektörler özkaynak büyüklüğü açısından Türk finans sektörünün %4,7'sini oluştururken, yarattıkları net kâr ile Türk finans sektöründe %4,9 oranında pay almışlardır (FKB, 2018).

Bu çalışmada yukarıdaki olgulardan yola çıkılarak banka dışı finans sektöründe karlılığın makro ve mikro belirleyicilerinin neler olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Burada amaç, literatürde nispeten göz ardı edilmiş görünen, bununla birlikte ekonomik ve finansal sistemin katalizör sektörlerinden biri olan banka dışı finansal kurumların mercek altına alınarak biraz daha detaylı analizlerle faaliyetlerinin ve performanslarının incelenmesidir. Bu amaçla çalışmada en küçük kareler yöntemiyle panel veri analizi yapılmış ve sonuçlar tartışılmıştır. Çalışmada analizler, Türkiye’de banka dışı finans sektörünü temsil eden faktoring, finansal kiralama ve finansman şirketlerinin sektörel finansal oranları üzerinden gerçekleştirilmiştir.

I. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Türkiye’de ve dünyada finans sektörünü konu alan çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların çoğunlukla ve genel anlamda Türk Bankacılık sektörünü dikkate aldıkları görülmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda genel olarak bankaların karlılığını etkileyen faktörlerin incelenmesi söz konusudur. Bu çalışmalardan bir kısmı belli bir yapıyı temsil eden birden fazla ülkenin karşılaştırılmasını içerirken diğer bir kısmı tek bir ülke bazında gerçekleştirilmiştir. Literatürde, banka dışı finansal kurumların karlılıklarını etkileyen faktörlerin anlaşılmasına yönelik çalışma sayısı yok denecek kadar az olduğundan bu çalışmaya dayanak oluşturulabilmesi adına çalışmada kullanılacak değişkenlerin ve yöntemlerin belirlenmesi aşamasında genel olarak bankacılık sektörünü konu alan söz konusu çalışmalardan yararlanılmıştır. Bankacılık sektörü bağlamında diğer ülkelerde ve Türkiye’de daha önce yapılmış çalışmalardan bir kısmı aşağıda özetlenmiştir. Bu çalışmaların ilk örnekleri olarak Angadi ve Devaraj (1983), Chaudhry, Chatrath ve Kamath (1995), Taylor, Thompson, Thrall ve Dharmapala (1997), Uyemura, Kantor ve Pettit, (1996), Verghese (1983), tarafından yapılan çalışmalar sayılabilir.

Bankacılık sektörünün karlılığını konu alan ilk çalışmalardan biri de Demirci-Kunt ve Huizinga (2000)’ya aittir. Yazarlar yaptıkları çalışmada, bankacılık sektörünün performansı üzerinde ülkelerin finansal gelişmişlik seviyeleri ile finansal sistemlerinin etkisini incelemişlerdir. Bağımlı değişken olarak net faiz marjı ve vergi öncesi karın toplam aktiflere oranını aldıkları çalışmalarının bulgularına göre, nispeten daha az gelişmiş finansal sisteme sahip ülkelerde bankacılık sektörünün karlarının ve faiz marjlarının (net) daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır.

Abreu ve Mendes (2001) Avrupa ülkelerinde banka karlılığının belirleyicilerini araştırmışlar ve enflasyonun, bankaların net faiz marjı ve aktif karlılığını negatif etkilemekte, öz kaynaklar/toplam aktifler oranının ise net faiz marjını ve aktif karlılığını pozitif etkilemekte olduğunu tespit etmişlerdir.

2004 yılında Maudos ve Fernandez de Guevara tarafından hazırlanan bir başka çalışmada, Avrupa Birliği ülkelerindeki bankaların piyasa gücü, faiz riski,

kredi riski, riskten kaçınma (özsermaye/toplam varlık) ve faaliyet giderleri değişkenlerinin net faiz marjlarını pozitif, firma büyüklüğü ve yönetim kalitesi değişkenlerinin ise negatif etkilediği tespit edilmiştir.

Gelos (2006) tarafından yapılan çalışmada net faiz marjına etki eden faktörler gelişmekte olan Latin Amerika ülkeleri örnekleminde araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, banka büyüklüğü ile genel giderlerin yanı sıra yasal yedekler ile mevduat faizlerinin bankaların karlılıklarını pozitif yönde etkilediğini buna karşılık GSYİH ile karlılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sufian ve Chong (2008) Filipinler’de bankacılık sektörü karlılığının belirleyicilerini araştırmışlar ve banka büyüklüğünün, kredi riskinin ve enflasyon oranının banka karlılığı ile negatif ilişkili olduğunu; ekonomik büyüme, para arzı, borsa kapitalizasyonu gibi unsurların ise karlılık ile ilişkisinin bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Vong ve Chan (2009), Macao Bankacılık sektörünün belirleyicilerini araştırdıkları çalışmalarında, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi ve makroekonomik faktörlerden enflasyon oranları ile karlılık arasında ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Curak, Poposki ve Sandra (2012) Makedonya’da 16 bankanın aktif karlılığına etki eden faktörleri incelemişlerdir. Bulgularına göre borç ödeme yeteneği, likidite riski, faaliyet giderleri yönetimi, bankacılık sektörü reform indeksi ve ekonomik büyüme aktif karlılığını etkilerken, banka büyüklüğü, kredi riski ve ücret ve komisyonların etkilemediği tespit edilmiştir.

Gunter, Krenn ve Sigmund (2013), Avusturya’da yaptıkları çalışmalarında, net ücret ve aidat gelirleri, personel giderleri, diğer faaliyet giderleri ve bilanço yapısının net faiz marjı üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Makroekonomik değişkenler açısından ise kısa ve uzun vadeli faiz oranları, GSYİH büyümesi ve GSYİH deflatörü ile net faiz marjı arasında anlamlı ilişkiler bulmuşlardır.

Trujillo-Ponce (2013) İspanyol bankalarının karlılıklarını belirleyen faktörleri incelediği çalışmasında kredilerin toplam aktifler içerisindeki payının büyüklüğünün, mevduat hesaplarının büyüklüğünün ve düşük şüpheli varlık oranı ile ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca karlılık göstergesi olarak aktif karlılığı değişkeni kullanıldığında yüksek sermaye yeterlilik oranlarının da banka karlılıklarını arttırdığını göstermiştir.

Albulescu (2015) gelişmekte olan ülkelerde bankaların karlılık ve finansal sağlamlık göstergelerini belirlemeyi hedeflediği çalışmada bağımlı değişkenleri özkaynak karlılığı ile aktif karlılığı olarak belirlemiş ve takipteki krediler ve faiz dışı giderlerin karlılığı negatif etkilediğini, faiz oranı ile kapitalizasyonun ise pozitif etkilediğini tespit etmiştir.

Yakın zamanda yapılan ve bankacılık sektörü karlılığını konu alan çalışmalara bakılacak olunursa; Menicucci ve Paolucci (2016) Avrupa bankacılık sektöründe, Batten ve Vo (2019) ise Vietnam’da banka karlılığının belirleyicilerini; Borio, Gambacorta ve Hofmann (2017) ve Altavilla, Boucinha ve Peydró (2018) uygulanan para politikalarının bankaların karlılıklarına etkisini ve Azmy, Febriansyah ve Munir (2019) ise Endonezya’da finansal performans rasyolarının geleneksel bankacılık karlılığı üzerindeki etkisini incelemişlerdir.

Türkiye’de yapılmış çalışmalara bakıldığında ise ilk göze çarpan çalışmalardan biri Kaya (2002) tarafından yapılmıştır. Kaya (2002) çalışmasında, faiz marjı (net), aktif karlılığı ve özkaynak karlılığını karlılık değişkenleri olarak dikkate almıştır. Çalışmasının bulgularına göre, bankaların net faiz marjlarının mikro düzeydeki belirleyicilerinin mevduatlar, piyasa payları, özkaynakları, personel harcamaları ve likidite durumları olduğu; makro ölçekteki belirleyicilerinin ise konsolide bütçe açığı ile enflasyon olduğu görülmektedir. Yazar çalışmasında aktiflerin karlılık oranını etkileyen unsurları ise mikro düzeyde likidite, krediler, özkaynaklar, kötü aktifler ve mevduatlar ve personel harcamaları şeklinde ifade ederken makro düzeydeki faktörlerin enflasyon oranı ile konsolide bütçe açığı olduğunu belirtmektedir. Diğer bir karlılık göstergesi olan özkaynakların karlılık oranını mikro düzeyde etkileyen unsurlar; mevduatlar, likidite, krediler, özkaynaklar, menkul değerler cüzdanı, personel harcamaları, yabancı para pozisyonu ve piyasa payı iken makro düzeyde etkileyen unsurlar reel faiz, konsolide bütçe açığı ve enflasyondur.

Atasoy ve Aydoğan (2007), 1990-2005 dönemi için Türk bankacılık sektörü üzerine yaptıkları çalışmada özkaynakların, duran aktiflerin, karşılık giderlerinin, faiz dışı giderlerin, aktif büyüklüğünün, enflasyonun, bankacılık sektöründeki konsantrasyonun, bankacılık sektörünün milli gelir içindeki payının aktif karlılığı üzerinde; özkaynakların, duran aktiflerin, karşılık giderlerinin, faiz dışı giderlerin, aktif büyüklüğünün, enflasyonun, büyüme oranlarının, bankacılık sektöründeki konsantrasyonun, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören firmaların toplam piyasa kapitalizasyonlarının milli gelire oranının net faiz marjı üzerinde etkili olduğunu belirtmektedir.

Güngör (2007), Türkiye’de yerel ve yabancı bankalarda aktif karlılığına etki eden faktörleri araştırdığı çalışmasında, bankaların karlılıklarını arttırmalarının; aktiflerinin, likit varlıklarının, sermayelerinin ve menkul kıymet yatırımlarının artmasına bağlı olduğunu belirtmektedir. Yazar çalışmasında bankaların aktif karlılıkları ile faaliyet giderleri arasında olumlu; bankaların takipteki kredileri ile aktif karlılığı arasında ise negatif bir ilişki bulmuştur. Makro düzeyde ise enflasyon, ekonomik büyüme ve ekonomi içerisindeki bankacılık sektörü payının karlılık üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Yıldırım (2008), 2002-2007 yılları arası Türk Bankacılık Sektörünü konu alan çalışmada, aylık enflasyon oranları, aylık sanayi üretin endeksi verileri, bilanço dışı işlemlerin toplam aktife oranı ve özkaynakların aktiflere oranının karlılık üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğunu belirtmektedir.

Alp, Ban, Demirgüneş ve Kılıç (2010), çalışmalarında karlılığın içsel belirleyicilerini araştırmışlar ve bankanın sermaye yeterliliğinin ve büyüklüğünün kârlılığı pozitif, likiditesinin ve faaliyet giderlerinin ise negatif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Yılmaz (2013) Türkiye ve 8 diğer gelişmekte olan ülkeyi baz alarak yaptığı çalışmada, bankacılık sektörünün karlılığını etkileyen unsurları araştırmıştır. Çalışmada bağımlı değişkenler aktif karlılığı ve net faiz marjıdır. Çalışma sonucunda, aktif karlılığını etkileyen unsurların, faaliyet giderleri, kapitalizasyon, likidite, enflasyon ve büyüklük olduğunu tespit etmiştir. Net faiz marjı bağlamında ise enflasyon, kapitalizasyon, büyüklük, faaliyet giderleri ve kredi riski anlamlıdır.

Samırkaş, Evcı ve Ergün (2014), 2003-2012 yılları arasını konu alan çalışmalarında Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının karlılığını olumlu etkileyen faktörleri aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, faiz dışı gelirler / aktif ve özkaynak/aktif olarak sıralarlarken, mevduat faiz oranlarındaki artışın karlılık üzerinde olmuş etkisi tespit edilmiştir.

Reis, Kılıç ve Buğan (2016) yaptıkları çalışmada Türkiye’de bankacılık sektörünün karlılığını etkileyen unsurları ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmalarında bağımlı değişkenleri, aktif karlılığı ile net faiz marjıdır. Panel veri analizi ile karlılığı etkileyen içsel ve dışsal faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmalarının sonuçlarına göre, mikro düzeydeki (firmaya özgü) değişkenlerden piyasa kapitalizasyonu, kaldıraç oranı ve kredi/mevduat oranı; makro düzeydeki değişkenlerden ise GSYİH ile karlılık arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Bununla birlikte aktif karlılığını negatif etkileyen unsurlar kaldıraç oranı ve kredi/mevduat oranıdır. Piyasa kapitalizasyonu aktif karlılığını pozitif etkilemektedir. Çalışmada net faiz marjının kaldıraç oranı, kredi/mevduat oranı, piyasa kapitalizasyonu ve GSYİH değişkenlerinden negatif etkilendiği görülmüştür.

Saldanlı ve Aydın (2016) tarafından yapılan çalışmada panel veri sonuçlarına göre Faiz dışı gelirler (net) / Toplam Aktif oranının bankaların aktif karlılığı üzerinde % 99 güven aralığında, özsermaye karlılığında ise % 95 güven aralığında istatistiki açıdan anlamlı bir fark oluşturduğu gözlenmiştir. Panel sabit etkiler modeli ile tahmin edilen ve bağımlı değişkenin net dönem karı (zararı)/toplam aktifler olduğu modelde özkaynaklar / toplam aktifler, likit aktifler / kısa vadeli yükümlülükler, faiz dışı gelirler (net) / toplam aktifler, faiz gelirleri / faiz giderleri değişkenlerinin; bağımlı değişkenin net dönem karı (zararı) / özkaynaklar olduğu diğer modelde ise sadece faiz dışı gelirler (net) / toplam aktifler değişkenin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye’de yakın zamanda yapılan çalışmalardan diğer bir bölümünde ise Küçükbay (2017) Avrupa Birliği bankaları ile Türk bankaları karşılaştırması yaparak banka karlılığını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Canbaloglu (2019) yükselen ve gelişen Avrupa ülkelerinde Aydın (2019) ise Türkiye’de bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörleri incelemiştir.

II. ÇALIŞMANIN ANALİZ YÖNTEMİ VE MODEL

Çalışmada dikkate alınan banka dışı finansal kurumların verilerine bakıldığında belirli bir zaman dönemini kapsadığı görülmektedir. Ayrıca üç farklı banka dışı finansal kurum sektörünün (finansal kiralama, faktöring ve finansman şirketleri) yatay kesit gözlemleri bir araya getirilerek panel veri seti oluşturulabilmektedir. Bu nedenle çalışmada en küçük kareler panel veri analizinin kullanılması uygun bulunmuştur. 3 farklı sektörün verilerinin, analiz dönemi için her bir değişken baz alındığında, eksiksiz olması dengeli panele işaret etmektedir.

Çalışmada kullanılan veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’ndan, T.C. Merkez Bankası’ndan ve TÜİK’ten temin edilmiştir. Veriler, 2008 yılı 1. çeyrek ve 2018 yılı 4. çeyrek arası dönemi kapsamakta ve çeyrek dönemlik verilerden oluşmaktadır. Çalışmada 3 grup ve 43 dönem yer almış ve toplam 129 gözlem üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizinde kullanılan değişkenler ise Tablo 1’de görüldüğü gibidir. Söz konusu değişkenler, daha önce bankaların karlılıklarını etkileyen finansal oranların araştırıldığı çalışmalardan yola çıkılarak belirlenmiştir.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Beklenen Sonuçlar

<i>Bağımlı Değişken</i>		<i>Hesaplama Yöntemi</i>
	K1	Vergi Öncesi Kâr (Zarar) / Aktifler Ortalaması
	K2	Dönem Net Kârı (Zararı) / Aktifler Ortalaması
	K3	Dönem Net Karı (Zararı) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması
	K4	Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması
<i>Bağımsız Mikro Değişkenler</i>	<i>Hesaplama Yöntemi</i>	<i>Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişken Üzerinde Beklenen Etkisi</i>
R1	Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R2	YP Nakdi Alacaklar / Toplam Nakdi Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R3	Mali Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R4	Mali Olmayan Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.

Tablo 1'in devamı...

<i>Bağımsız Mikro Değişkenler</i>	<i>Hesaplama Yöntemi</i>	<i>Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişken Üzerinde Beklenen Etkisi</i>
R5	Hane Halkından Alacaklar / Toplam Alacaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R6	Net Faaliyet Geliri (Gideri) / Gelirler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
R7	Faaliyet Dışı Giderler / Gelirler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R8	Sermaye Piyasası İşlemleri Karları (Zararları) / Gelirler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
R9	Personel Giderleri +Kıdem Tazminatı Provizyonu / Toplam Faaliyet Dışı Giderler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R10	Özkaynaklar / Toplam Aktifler (Sermaye Yeterliliği)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
R11	YP Yükümlülükler / Toplam Yükümlülükler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R12	+Türev İşlemlerde Net Yükümlülükler	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R13	Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
R14	Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
R14	Yükümlülükler/ Toplam Özkaynaklar	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
<i>Bağımsız Makro Değişkenler</i>	<i>Hesaplama Yöntemi</i>	<i>Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişken Üzerinde Beklenen Etkisi</i>
G1	Gelir yöntemiyle cari fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Değerinin Doğal Logaritması (MB)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
E1	Tüketici Fiyat Endeksi (MB)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde negatif etkisinin olması beklenmektedir.
F1	Faiz (Gecelik Bankalar Arası İşlemler Basit Faiz Oranı) (MB)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.
S1	Sanayi Üretim Endeksi (TÜİK)	Bu oranın artmasının karlılık oranları üzerinde pozitif etkisinin olması beklenmektedir.

Çalışmada yapılan ön testler sonucunda R2, R3 ve R6 değişkenleri analizlerden çıkarılmıştır. Bu durumun nedenlerine ilişkin bilgiler sonraki başlıklar altında verilmiştir.

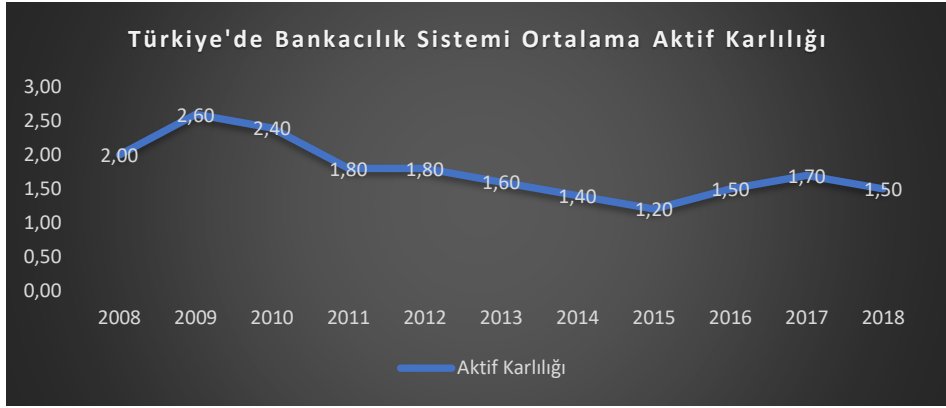
Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de görüldüğü gibidir. Buna göre üç sektörün ortalaması şeklinde hesaplanan Vergi Öncesi Kâr (Zarar) / Aktifler Ortalaması (K1) karlılık göstergesi araştırma

dönemi için %1.8, standart sapması %1.15, en küçük K1 oranı %0,5, en yüksek ise %6,64'tür.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

<i>Finansal Oran</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Std. Sap.</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>
K1	1.805413	1.154028	.0459	6.6415
K2	4.04337	5.662204	.0368	27.883
K3	9.46833	5.157332	.4787	23.0652
K4	13.81678	11.05545	.5958	74.0492
R1	5.897264	2.56294	2.5323	13.3893
R2	29.37098	33.14934	0	83.9486
R3	6.645833	5.223375	0	26.7954
R4	93.35408	5.223391	73.2045	100
R5	15.14017	21.74391	0	52.9501
R6	21.47066	11.37323	5.0329	50.5567
R7	83.33466	7.880603	64.3665	102.4668
R8	.9189068	3.21114	-7.7601	11.7681
R9	5.877711	4.696033	.8772	21.9719
R10	15.96426	6.420462	6.248	32.3718
R11	45.49253	26.84424	13.6284	94.9764
R12	16.67335	15.28813	2.6031	80.8655
R13	2.487967	5.06208	.0048	39.113
R14	1.809536	2.781454	.0148	19.2739
G1	8.13e+09	1.98e+09	8.51e+08	9.01e+09
E1	2.02e+09	7.84e+08	2.21e+08	2.60e+09
F1	8.32e+08	2.97e+08	9958162	1.35e+09
S1	1.70e+09	6.20e+08	1.85e+07	2.07e+09

Tanımlayıcı istatistiklerden hareketle finans sektörünün önemli bir bileşeni olan bankacılık sektörü ile karşılaştırma yapılmasına imkan veren karlılık oranlarının yıllar içerisindeki seyri de verilmiştir. BDFK'ların tanımlayıcı istatistikleri, bankacılık sektörü ortalamaları ile de uyumludur. Şekil 1'e bakıldığında, Türkiye'de bankacılık sisteminin aktif karlılığının 2009 yılında en yüksek seviyesine ulaştığı, sonrasında 2015 yılına kadar düşüş sürecine girdiği, 2015-2017 döneminde tekrar yukarı yönlü hareket ettiği ve 2017-2018 yılına döneminde tekrar düşüş eğilimine girdiği görülmektedir.

Şekil 1: Türk Bankacılık Sektöründe Ortalama Aktif Karlılığı

Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Veri Kaynağı: TBB, Seçilmiş Rasyolar, 2018

Aşağıdaki Şekil 2’de ise Türkiye’de bankacılık sisteminin ortalama özsermaye karlılığı görülmektedir. Grafiğe bakıldığında ortalama özsermaye karlılığının da aktif karlılığında olduğu gibi 2009 yılında en yüksek seviyesine ulaştığı sonrasında 2015 yılına kadar düşüş sürecine girdiğini ve 2015-2018 döneminde tekrar yukarı yönlü hareket ettiği görülmektedir.

Şekil 2: Türk Bankacılık Sektöründe Ortalama Özkaynak Karlılığı

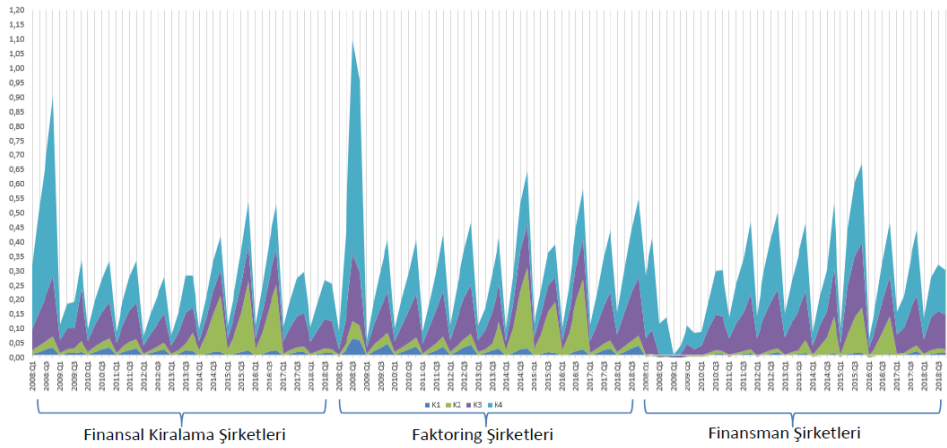
Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Veri Kaynağı: TBB, Seçilmiş Rasyolar, 2018

Banka dışı finansal kurumların karlılık rasyoları incelendiğinde en yüksek karlılık “Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Toplam Özkaynaklar (K4)” oranında görülmektedir. Diğer taraftan, bankacılık sektöründe olduğu gibi bu kuruluşlarda

da özkaynak karlılığı(K3), aktif karlılığından (K2) daha yüksektir. Bu durum, faaliyetlerinin finansmanını genellikle kısa vadeli yabancı kaynaklardan veya özkaynaklarından sağlayan BDFK'nın öz sermayelerinin, karlılıklarını desteklediklerini ortaya koymaktadır. Şekil 3'te BDFK'nın karlılık oranlarına ilişkin yığılmış alan grafiği yer almaktadır. Görüldüğü üzere 2008 yılında K4 karlılık oranı finansal kiralama ve faktoring şirketlerinde en yüksek seviyelerindedir. Finansman şirketleri açısından ise bu oranın en yüksek olduğu dönem 2015 yılıdır. Şekil 3; Şekil 1 ve Şekil 2 ile birlikte ele alındığında BDFK'nın bankacılık sektörüne göre karlılık oranlarının daha iyi seviyelerde olduğu dikkati çekmektedir.

Şekil 3: BDFK'nın Karlılık Oranları



Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Veri Kaynağı: BDDK, Banka Dışı Mali Kuruluş Verileri, 2018

Tablo 2'de ayrıca sermaye yeterlilik oranı olarak kabul edilen özkaynaklar/toplam aktifler oranı ortalamasının (R10) %16 düzeylerinde olduğu görülmektedir. Bu oran, BDDK tarafından belirlenen %12'nin üzerindedir. Bankacılık sektörü ortalaması ise Şekil 4'ten de anlaşılacağı üzere %11'ler düzeyindedir. Buradan BDFK'nın bankalara göre daha az borçlandıkları, faaliyetlerinin finansmanında daha fazla kendi kaynaklarını kullandıkları sonucuna varılabilir.

Şekil 4: Türk Bankacılık Sektöründe Ortalama Sermaye Yeterliliği

Kaynak: Çalışmanın yazarları tarafından oluşturulmuştur.

Veri Kaynağı: TBB, Seçilmiş Rasyolar, 2018

A. MODEL VARSAYIMLARININ TEST EDİLMESİ

En küçük kareler yöntemi ile panel veri analizi modelinin bazı varsayımları sağlaması gerekir. Bunlar normallik, sıfır ortalama (hata terimi), sabit varyans (hata terimi ortalaması), otokorelasyon olmaması, bağımsız değişkenlerin tesadüfi değişken olmaması, çoklu doğrusal bağıllık olmaması ve gerekli olan gözlem sayısının tahmin edilecek parametre sayısından büyük olmasıdır (Güriş, 2018: s. 9). Bu varsayımlardan bazıları aşağıda test edilmiştir.

1. Çoklu Doğrusal Bağlantının Tespit Edilmesi

Bilindiği üzere regresyon analizlerinde modelle ilgili çoklu doğrusal bağlantı, değişen varyans (heterojenlik), doğrusallık ve otokorelasyon gibi çok sayıda varsayım söz konusudur. Bu varsayımlardan bir veya daha fazlası ihlal edilirse, mevcut regresyon modeli daha az güvenilir hale gelmekte ve ana kütle parametrelerini tahmin etmede yetersiz kabul edilmektedir. Çoklu doğrusallık, regresyon modelinde iki veya daha fazla bağımsız değişkenin yüksek düzeyde ilişkili olmasını ifade eder. Çoklu doğrusal bağlantı bulunan modellerde regresyon katsayıları yanlış işaretli, R² olması gerekenden yüksek çıkabilmektedir. Açıklayıcı değişkenler arasında tam bağlantı var ise parametre değerleri tahmin edilememekte, katsayıların varyansları çok büyük çıkmaktadır. Regresyon katsayıları ise güvenilir sonuçlar vermemektedir (Aktaran: Şişman, Çömlekçi ve Şahin, 2017: s. 94).

Çalışmanın sonraki aşamasında çoklu bağlantı probleminin varlığının test edilebilmesi için öncelikle seriler arası korelasyon ilişkilerine (%80'den fazla olmaması gerekir (Ocak, 2013:115)) bakılmıştır. Gujarati (2004), bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları 0.80 değerinden daha yüksek olmadığı sürece çoklu doğrusallığın çok değişkenli regresyon analizlerinde

önemli bir sorun olmadığını belirtmiştir (Ersoy ve Aydın, 2018: s.165). İki seri veya değişken arasındaki korelasyon katsayısı %80'den fazla ise değişkenlerden yalnızca biri analize dahil edilmelidir. Tablo 3'e göre R3-R4, R2-R11, R9-R6, R7-R6, R5-R10 değişkenlerinin korelasyon katsayıları %80'nin üzerinde olduğundan analizlerden, R2, R6 ve R3 değişkenlerinin çıkarılması düşünülebilir.

Tablo 3: Serilerin Korelasyon Katsayıları

	K1	K2	K3	K4	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	G	E	F	S	
K1	1,00																						
K2	0,30	1,00																					
K3	0,67	0,45	1,00																				
K4	0,64	0,27	0,74	1,00																			
R1	0,13	0,13	0,32	0,27	1,00																		
R2	0,29	0,04	0,18	0,06	0,71	1,00																	
R3	0,02	0,13	0,12	0,08	0,35	0,06	1,00																
R4	0,15	0,09	0,12	0,15	0,58	0,21	0,75	1,00															
R5	0,52	0,02	0,10	0,03	0,52	0,70	0,11	0,27	1,00														
R6	0,14	0,24	0,23	0,03	0,67	0,78	0,30	0,35	0,46	1,00													
R7	0,00	0,43	0,28	0,05	0,48	0,36	0,28	0,25	0,25	0,73	1,00												
R8	0,06	0,05	0,00	0,01	0,05	0,11	0,17	0,10	0,10	0,08	0,12	1,00											
R9	0,06	0,22	0,17	0,07	0,54	0,60	0,37	0,40	0,26	0,90	0,67	0,00	1,00										
R10	0,52	0,05	0,10	0,01	0,64	0,75	0,23	0,42	0,94	0,52	0,25	0,05	0,38	1,00									
R11	0,01	0,01	0,27	0,12	0,69	0,80	0,23	0,34	0,38	0,76	0,33	0,06	0,74	0,49	1,00								
R12	0,49	0,05	0,21	0,15	0,27	0,06	0,11	0,08	0,58	0,21	0,21	0,00	0,31	0,50	0,37	1,00							
R13	0,18	0,00	0,10	0,02	0,24	0,42	0,09	0,06	0,48	0,17	0,04	0,57	0,08	0,40	0,21	0,22	1,00						
R14	0,21	0,16	0,18	0,11	0,11	0,10	0,15	0,21	0,21	0,18	0,30	0,49	0,14	0,23	0,14	0,40	0,12	1,00					
G	0,08	0,10	0,08	0,02	0,10	0,05	0,09	0,14	0,02	0,02	0,07	0,02	0,04	0,02	0,08	0,09	0,13	0,0	1,00				
E	0,00	0,26	0,02	0,08	0,06	0,02	0,10	0,08	0,00	0,08	0,04	0,07	0,06	0,02	0,09	0,12	0,03	0,0	0,07	1,00			
F	0,07	0,01	0,03	0,24	0,11	0,04	0,01	0,15	0,07	0,17	0,24	0,03	0,25	0,06	0,05	0,10	0,17	0,0	0,20	0,05	1,00		
S	0,07	0,18	0,15	0,04	0,17	0,09	0,10	0,09	0,05	0,15	0,13	0,05	0,09	0,07	0,11	0,09	0,02	0,0	0,08	0,00	0,0	1,00	

Ancak sadece korelasyon değerleri tek başına anlamlı değildir. Bu nedenle varyans şişirme değerlerine (VIF) de bakılmalıdır. Grob (2003) VIF değerinin 10'un üzerinde olmasının çoklu doğrusallığın göstergesi olduğunu belirtmektedir (Kaya, Çömlekçi ve Kara, 2013: s. 173). Acar ve Ulusan (2018: s. 162) tolerans değerleri 0,2 den büyük ve VIF değerleri 10'dan küçük olduğunda bağımsız değişkenler arasında ilişkinin olmadığını söylenebileceğini belirtmektedirler. Stata 20.0 programında "regress" komutuyla elde edilen regresyon analizi sonuçları üzerinden verilerin ham haliyle yapılan ilk VIF testi sonuçları Tablo 4'te görüldüğü gibidir. VIF değerleri 10'dan büyük olanlar elenmiştir. Her ne kadar R5-R10 değerleri arasında yüksek korelasyon görünse de R10'nun VIF değeri 9,20 olduğundan analize dahil edilmiştir.

Tablo 4: Değişkenlerin VIF değerleri

Değişken	VIF	1/VIF
R10	9.20	0.108746
R1	8.29	0.120628
R9	7.10	0.140896
R5	6.91	0.144646
R12	6.10	0.163845
R11	4.95	0.202014
R7	4.15	0.240979
R4	2.79	0.358836
R13	2.25	0.444018
R14	2.15	0.464448
R8	1.99	0.501606
F	1.27	0.790108
S	1.14	0.879437
G	1.14	0.880109
E	1.05	0.949786
Ortalama VIF	4.03	

2. Heteroskedasite Testi

Çalışmada değişen varyans sorunu (heteroskedasite) White testi ile sınanmış ve sabit varyansı ifade eden temel hipotez (H_0) kabul edilerek her dört model için de değişen varyans olmadığı ve sabit varyans (homoskedasite) olduğu sonucuna varılmıştır. Test sonuçları Tablo 5'te görüldüğü gibidir.

Tablo 5: Heteroskedasite White Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Kaynak	Ki-Kare	sd	p
K1	Heteroskedasite	132.00	131	0.4591
	Çarpıklık	32.23	15	0.0060
	Basıklık	5.57	1	0.0183
K2	Heteroskedasite	132.00	131	0.4591
	Çarpıklık	29.68	15	0.0131
	Basıklık	3.88	1	0.0489
K3	Heteroskedasite	132.00	131	0.4591
	Çarpıklık	26.52	15	0.0329
	Basıklık	3.37	1	0.0662
K4	Heteroskedasite	132.00	131	0.4591
	Çarpıklık	33.25	15	0.0043
	Basıklık	3.63	1	0.0568

3. Otokorelasyon Testi

Panel veri modellerindeki otokorelasyon daha çok birim etki nedeniyle meydana gelmektedir. Eğer modelde birim etki yoksa birleşik hatadaki otokorelasyon azalacak, fakat artık hatadaki otokorelasyon etkilenmeyecektir. Bu nedenle, artık hata ögesindeki otokorelasyonun da test edilmesi önemlidir (Tatoğlu, 2012: s. 205).

Wooldridge (2002), panel veri modellerinde otokorelasyonu sınamak için H_0 hipotezi “birinci mertebeden otokorelasyon yoktur” şeklinde olan bir otokorelasyon testi önermiştir. Drukker (2003), yaptığı benzetim sonuçlarıyla bu testin küçük örneklerde de güçlü olduğunu ispatlamıştır. Wooldridge’in testinde, birinci farklar modelinden elde edilen kalıntılar kullanılmaktadır. Bilindiği gibi birinci fark almak birim etkilerle birlikte, sabit parametreyi ve zaman değişmezi değişkenleri de modelden düşürmektedir (Tatoğlu, 2012: s. 206).

Tablo 6’da yer alan sonuçlara göre, birinci mertebeden otokorelasyon olmadığını ifade eden H_0 hipotezi reddedilmektedir, dolayısıyla modelde birinci mertebeden otokorelasyon vardır. Birinci fark regresyonundan elde edilen kalıntının gecikmeli değeri ile kurulan regresyonunda, eğim parametresinin 0,5’den farklı olduğu söylenebilmektedir (Tatoğlu, 2012: s. 206).

Tablo 6: Otokorelasyon Testi Sonuçları

H_0 : Birinci dereceden otokorelasyon yoktur.
$F(1, 2) = 232.306$
$Prob > F = 0.0043$

4. Birim Kök Testleri

Zaman serileri analizlerinde olduğu gibi hem zaman hem de yatay kesit analizini bir arada gerçekleştiren panel veri analizlerinde de değişkenlerin durağan olması gerekmektedir (Korkmaz, 2010: s. 100). Durağanlığın araştırılması ve ortaya konulmasında birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu testler genel olarak iki başlık altında toplanmışlardır. Bunlardan biri olan birinci nesil testler, birimler arasında korelasyon (yatay kesit bağımlılığı) olmadığını varsaymaktadır (Korkmaz ve Karaca, 2013: s. 173). Yatay kesit bağımlılığının söz konusu olması durumunda ise bu testlerin gücü zayıftır. Diğer grup ise ikinci nesil panel birim kök testleridir. Bu testlerin temel özelliği, birimlere ait seriler arasında yatay kesit bağımlılığını hesaplamaya dahil etmesidir (Tatoğlu, 2012: s. 199).

5. Birinci Nesil Birim Kök Testleri

Çalışmada öncelikle yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu ve Choi (Fisher Philips Perron) testleri gerçekleştirilmiştir. Tablo 7’de yer alan her iki testin sonuçlarına göre de karlılık

oranlarında birim köke rastlanılmamıştır. Yine her iki testin sonuçlarına göre diğer finansal oranlardan düzeyde durağan olanlar R8, R13 ve R14'tür. Diğer finansal oranlar ise düzeyde değerlerinde birim kök içermektedir.

Tablo 7: Birinci Nesil Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Levin, Lin ve Chu (LLC)	Choi (Fisher PP)
K1	-8.9220(0.000*)	82.4098(0,000*)
K2	-3.1816 (0,000*)	34.4003 (0,000*)
K3	-7.7988 (0,000*)	72.9302 (0,000*)
K4	-5.5379 (0,000*)	37.9337(0,000*)
R1	-0,0014 (0,4994)	4.8028 (0,5693)
R2	2.1381 (0,9837)	3.6249 (0,7273)
R3	0.6138 (0,7303)	10.1417 (0,1188)
R4	-0.0891 (0,4645)	6.5620 (0,3633)
R5	-0.6987(0,2424)	6.6708 (0,3524)
R6	0.3624 (0,6415)	2.0047 (0,9193)
R7	-0.6762 (0,2495)	4.9733 (0,5472)
R8	-4.3053 (0,000*)	29.0083 (0,000*)
R9	0.3312 (0,6298)	2.2891 (0,8913)
R10	-0.3466 (0,3645)	2.6892 (0,8467)
R11	-1.2112 (0,1129)	2.7022 (0,8452)
R12	0.6218 (0,7330)	5.3202 (0,5034)
R13	-2.0856 (0,0185**)	27.5534 (0,0000*)
R14	-1.9293 (0,0268**)	21.5245 (0,0015*)
G1	-12.3224 (0.0000*)	65.7188 (0.0000)
E1	10.6878 (1.0000)	0.0000 (1.0000)
F1	-2.7786 (0.0027*)	2.6616 (0.8500)
S1	-2.3865 (0.0085*)	63.2276 (0.0000*)

*Not: Test sonuçları, bireysel sabitli ve trendli modellere aittir. Gecikme uzunlukları Akaike kriteri ile otomatik olarak belirlenmiştir. Parantez içerisindeki değerler testlerin olasılık değerini göstermektedir. *%1 düzeyinde, **%5 düzeyinde anlamlı olan test değerlerini göstermektedir.*

Çalışmada daha sonra birim kök içeren değişkenlerin birinci farkları alınmış, R1 ve R5 değişkenleri dışındaki değişkenler durağan hale gelmiş, R1 ve R5 değişkenleri ise ikinci farklarında durağan hale gelmişlerdir.

6. Yatay Kesit Bağımlılığının Test Edilmesi

Hoyos ve Sarafidis (2006) kesitsel bağımlılığın etkisinin dinamik panel tahminlerinde daha önemli olduğunu belirtmektedirler. Phillips ve Sul (2003), verilerde belirli düzeylerde kesitsel bağımlılık olması durumunda bununla birlikte analizlerde bunun gözardı edildiği durumlarda yapılan tahminlerin etkinliğinin büyük ölçüde azalabileceğini vurgulamışlardır. Sarafidis ve Robertson (2006) kesitsel bağımlılık olduğu durumlarda tahmin prosedürlerinin N (kesitsel boyut) büyüdükçe tutarsız olduğunu göstermişlerdir. Analizlerde seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığının dikkate alınıp alınmaması, elde edilecek sonuçları önemli ölçüde etkilemektedir (Breusch ve Pagan, 1980; Göçer, 2013; Pesaran, 2004). Zira yapılacak birim kök testleri seçilirken, bu durumun göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Aksi takdirde, yapılan

analiz hatalı sonuçlar verebilecektir. Bu nedenle analize başlamadan önce, serilerde yatay kesit bağımlılığının varlığının test edilmesi gerekmektedir (Göçer, 2013: s. 5092). Yatay kesit bağımlılığının varlığı: zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$); Berusch Pagan (1980) CD LM1 testiyle, zaman boyutu yatay kesit boyutuna eşit olduğunda ($T = N$); Pesaran (2004) CD LM2 testiyle, zaman boyutu yatay kesit boyutundan küçük olduğunda ($T < N$); Pesaran (2004) CD LM testiye kontrol edilmektedir (Göçer, 2013:5092). Bu çalışmada 3 sektör ($N=3$) ve 29 dönem ($T=29$) olduğundan, Breusch Pagan (1980) CD LM1 testi kullanılmıştır. CDLM1 testi, EKK ile elde edilen yatay kesit kalıntıları arasındaki korelasyon katsayılarının karelerinin toplamına dayalıdır (Özcan ve Arı, 2014: s. 45). CDLM1 testinde test edilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 : Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır.

Test sonucunda $\chi^2 = 172.81$, $p=0.000$ çıkmıştır. Dolayısıyla H_0 hipotezi reddedilerek seriler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir.

7. İkinci Nesil Birim Kök Testi (Pesaran CADF)

Verinin hem zaman hem de yatay kesit boyutuna ilişkin bilgiyi dikkate alan panel birim kök sınamalarının, sadece zaman boyutuyla ilgili bilgiyi göz önüne alan zaman serisi birim kök sınamalarından istatistiksel anlamda daha güçlü olduğu kabul edilmektedir. Çünkü yatay kesit boyutunun analize eklenmesiyle verideki değişkenlik artmaktadır (Yıldırım, Mercan ve Kostakoğlu, 2013: s. 88). Yatay kesit birimleri arasındaki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak birim kök analizi yapan ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenler için paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı söz konusu olduğundan, birim kök testi, ikinci kuşak birim kök testlerinden biri olan CADF testi (Pesaran, 2006) ile incelenmiştir. CADF ile paneli oluşturan serilerdeki her bir yatay kesit biriminde (her bir sektör için) birim kök testi yapılabilmektedir. Böylece serilerin durağanlığı, panelin geneli için ve her bir yatay kesit için ayrı ayrı da hesaplanabilmektedir (Yıldırım, Mercan ve Kostakoğlu, 2013: s. 88-89). Tablo 8'de sonuçlarına yer verilen testler sonucunda K1, K2, K3, K4, R1, R7, R8, R11, R13 değişkenleri dışındaki değişkenlerin düzeyde birim kök içerdikleri ve R5 değişkeni dışındaki birim kök içeren değişkenlerin birinci farklarında ise durağan oldukları görülmektedir.

H_0 : Seriler durağan değildir (birim kök içerir).

H_1 : Seriler durağandır (birim kök içermez).

Tablo 8: Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Seriler	Kritik Değerler	Düzy			Birinci Fark		
		%10	% 5	%1	%10	% 5	%1
		-2.730	-2.840	-3.060	-2.730	-2.840	-3.060
	<i>Z (t-bar)</i>	<i>p</i>		<i>Z (t-bar)</i>	<i>p</i>		
K1	-2.253	0.012**		-	-		
K2	-3.016	0.001*		-	-		
K3	-1.370	0.085***		-	-		
K4	-5.793	0.000*		-	-		
R1	-1.636	0.051***		-	-		
R4	-0.498	0.309		-6.406	0.000* I(1)		
R5	4.920	1.000		-7.873	0.000* I(2)		
R7	-1.933	0.027**		-	-		
R8	-3.125	0.001*		-	-		
R9	-0.810	0.209		-6.654	0.000* I(1)		
R10	-0.123	0.451		-3.466	0.000* I(1)		
R11	-3.140	0.001*		-	-		
R12	0.728	0.767		-6.999	0.000* I(1)		
R13	-2.664	0.004*		-	-		
R14	-1.012	0.102		-5.709	0.000* I(1)		

*Not: Test sonuçları, bireysel sabitli ve trendli modellere aittir. Gecikme uzunlukları 1 olarak alınmıştır. * %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %10 düzeyinde anlamlı olan test değerlerini göstermektedir.*

8. Panel Veri Analizi Yöntemi Seçimi

Çalışmada panel veri analizi ile model tahmin edilirken hangi yöntemin kullanılacağı Hausman testi ile belirlenmiştir. Panel veri analizlerinde kullanılan iki temel yöntem sabit etkiler modeli ile rassal etkiler modelidir. Aşağıda Hausman testinde test edilen hipotezler yer almaktadır.

H₀: Rassal Etkiler modeli uygundur.

H₁: Sabit etkiler modeli uygundur.

Tablo 9'da yer alan sonuçlar, *H₀*' in reddedildiğini ve sabit etkiler panel modelinin daha uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 9: Hausman Testi Sonuçları

İlişkili Rassal Etkiler- Hausman Testi Yatay Kesit Rassal Etkiler Testi	χ^2 İstatistiği	Olasılık
Özet Sonuçlar	219.14	0.0000

B. SABİT ETKİLER EN KÜÇÜK KARELER (DRISCOLL-KRAAY STANDART HATALAR)YÖNTEMİ İLE PANEL VERİ ANALİZİ

Panel veri analizi modellerinde, bağımsız değişkenlerin, yatay kesit birimlerinin hepsini aynı düzeyde etkilediği öngörülür. Aksi durumda denklem yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle (β)'nın nasıl tanımlanması gerektiği önemlidir. Bu noktada başlangıç noktası, tüm birimler için sabit tutulur veya farklı birimler için farklı başlangıç noktalarının olmasına izin verilir. Bu durumda, sabit ve tesadüfi etkili modeller olmak üzere iki yöntem ortaya çıkmaktadır. Sabit etkili model; başlangıç noktasının tüm yatay kesit birimleri için sabit bir değer alacağını ön görmektedir. Tesadüfi etkiler modeli ise başlangıç noktasını rassal değişken olarak tanımlamaktadır. Buna göre başlangıç noktaları, sabit değeri ile sıfır ortalamalı rassal değişkeninin toplamından oluşmaktadır (Çelik ve Kırıl, 2018: s. 1015).

Bu çalışmada en küçük kareler yöntemi ile panel veri analizi ve sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri ele alınmıştır. Bu modeller arasından hangisine göre sonuçların değerlendirilmesi gerektiği noktasında ise Hausman testinden yararlanılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre sabit etkiler modeli daha uygun bulunmuştur.

Panel veri analizlerinde genelde yatay kesit birim sayısının (N) dönem sayısından (T) fazla olduğu durumlarla karşılaşılmaktadır. Ancak bu çalışmada dönem sayısı birim sayısından fazladır. Sabit etkiler modelinin yürütülmesi nispeten daha basittir ve aşağıdaki regresyon modeli ile tahmin edilir:

$$y_{it} = \beta'X_{it} + \alpha_i + \delta_t + \varepsilon_{it}, t = 1, \dots, T(i), i = 1, \dots, N \quad (1)$$

Burada y_{it} bağımlı değişkenleri gösterirken X_{it} k adet açıklayıcı değişken vektörünü (parametre sayısı) belirler. α_i , $i = 1, \dots, N$ her sektöre özgü sabit katsayılar ve dikkate alınan sektörler arasındaki farklılıkların sabit bir vadede farkların ortalaması şeklinde ortaya çıktığını varsayar. Bu münferit katsayılar β katsayıları vektörü ile birlikte tahmin edilmektedir. Modelde yer alan ε_{it} hata terimidir.

Sabit etkiler spesifikasyonun en doğru model olduğu α_i , $i = 1, \dots, N$ münferit katsayılarının eşit olmadığını kanıtlamak üzerine kuruludur. Bu, aşağıdaki sıfır hipotezine karşılık gelir:

$$H_0: \alpha_1 = \dots = \alpha_N = \alpha$$

Delaysıyla örnekleme yer alan her bir sektörün kendine has özellikler taşıdığı bu nedenle ayrı ele alınması ve sektörler arasındaki heterojenliğin varlığının doğrulanması isteniyorsa alternatif hipotez kabul edilir. Bu bağlamda çalışmada tahmin edilmek istenen modeller aşağıdaki gibidir:

$$K1_{it} = \beta_i + \beta_1 R1_{it} + \beta_2 R4_{it} + \beta_3 R5_{it} + \beta_4 R7_{it} + \beta_5 R8_{it} + \beta_6 R9_{it} + \beta_7 R10_{it} + \beta_8 R11_{it} + \beta_9 R12_{it} + \beta_{10} R13_{it} + \beta_{11} R14_{it} + \beta_{12} G1_{it} + \beta_{13} E1_{it} + \beta_{14} F1_{it} + \beta_{15} S1_{it} + \varepsilon_{it},$$

$$K2_{it} = \beta_i + \beta_1 R1_{it} + \beta_2 R4_{it} + \beta_3 R5_{it} + \beta_4 R7_{it} + \beta_5 R8_{it} + \beta_6 R9_{it} + \beta_7 R10_{it} + \beta_8 R11_{it} + \beta_9 R12_{it} + \beta_{10} R13_{it} + \beta_{11} R14_{it} + \beta_{12} G1_{it} + \beta_{13} E1_{it} + \beta_{14} F1_{it} + \beta_{15} S1_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

$$K3_{it} = \beta_i + \beta_1 R1_{it} + \beta_2 R4_{it} + \beta_3 R5_{it} + \beta_4 R7_{it} + \beta_5 R8_{it} + \beta_6 R9_{it} + \beta_7 R10_{it} + \beta_8 R11_{it} + \beta_9 R12_{it} + \beta_{10} R13_{it} + \beta_{11} R14_{it} + \beta_{12} G1_{it} + \beta_{13} E1_{it} + \beta_{14} F1_{it} + \beta_{15} S1_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

$$K4_{it} = \beta_i + \beta_1 R1_{it} + \beta_2 R4_{it} + \beta_3 R5_{it} + \beta_4 R7_{it} + \beta_5 R8_{it} + \beta_6 R9_{it} + \beta_7 R10_{it} + \beta_8 R11_{it} + \beta_9 R12_{it} + \beta_{10} R13_{it} + \beta_{11} R14_{it} + \beta_{12} G1_{it} + \beta_{13} E1_{it} + \beta_{14} F1_{it} + \beta_{15} S1_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

Modellerde i indisi sektörleri, t indisi 2008:Q1, ... ,2018:Q4 şeklinde zaman aralığını göstermektedir.

Modellerde yatay kesit bağımlılığı, çoklu bağlantı ve otokorelasyon sorunu bulunduğu için standart hataların hesaplanmasında tüm bu sorunlara karşı dirençli bir yöntem olan Driscoll-Kraay Standart Hatalar yöntemi uygulanmıştır (Driscoll ve Kraay, 1998). Driscoll ve Kraay'ın metodolojisi, yatay kesit ortalamaları serisi için Newey-West türü düzeltme yapmaktadır. Bu şekilde düzeltilmiş standart hata tahminleri, yatay kesit boyut N 'den bağımsız olarak ($N \rightarrow \infty$ bile) kovaryans matris tahmincilerinin tutarlılığını garantilemektedir (Tatoğlu, 2012: s. 266).

Analizlerin daha anlaşılır olması ve daha kolay yorumlanması amacıyla çalışmada kullanılan değişkenlerin bu bölümde tekrar verilmesi uygun bulunmuştur. Değişkenler ve hesaplanma yöntemleri Tablo 10'da görüldüğü gibidir.

Tablo 10: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

<i>Bağımlı Değişkenler</i>	<i>Hesaplanma Yöntemi</i>
K1	Vergi Öncesi Kâr (Zarar) / Aktifler Ortalaması
K2	Dönem Net Kârı (Zararı) / Aktifler Ortalaması
K3	Dönem Net Karı (Zararı) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması
K4	Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması
<i>Bağımsız Mikro Değişkenler</i>	<i>Hesaplanma Yöntemi</i>
R1	Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar
R2	YP Nakdi Alacaklar / Toplam Nakdi Alacaklar
R3	Mali Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar
R4	Mali Olmayan Kuruluşlardan Alacaklar / Toplam Alacaklar
R5	Hane Halkından Alacaklar / Toplam Alacaklar
R6	Net Faaliyet Geliri (Gideri) / Gelirler
R7	Faaliyet Dışı Giderler / Gelirler
R8	Sermaye Piyasası İşlemleri Karları (Zararları) / Gelirler
R9	Personel Giderleri +Kıdem Tazminatı Provizyonu / Toplam Faaliyet Dışı Giderler
R10	Özkaynaklar / Toplam Aktifler (Sermaye Yeterliliği)
R11	YP Yükümlülükler / Toplam Yükümlülükler +Türev İşlemlerde Net Yükümlülükler
R12	Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar
R13	Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar
R14	Türev Finansal Yükümlülükler/ Toplam Özkaynaklar
<i>Bağımsız Makro Değişkenler</i>	<i>Hesaplanma Yöntemi</i>
G1	Gelir yöntemiyle cari fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Değerinin Doğal Logaritması (MB)
E1	Tüketici Fiyat Endeksi (MB)
F1	Faiz (Gecelik Bankalar Arası İşlemler Basit Faiz Oranı) (MB)
S1	Sanayi Üretim Endeksi (TÜİK)

Çalışmada daha sonra mikro ve makro değişkenlerin K1 (Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Aktifler Ortalaması) karlılık rasyosu üzerindeki etkisinin dikkate alındığı sabit etkiler panel regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 11’ de görüldüğü gibi ortaya çıkmıştır.

Tablo 11: Panel Regresyon Analizi Sonuçları (K1 Bağımlı Değişken)

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	-79.72189	11.49041	-6.94	0.000
R1	-.022008	.094827	-0.23	0.818
R4	-.0433984	.0345533	-1.26	0.216
R5	.0037129	.0235216	0.16	0.875
R7	.0060863	.0203209	0.30	0.766
R8	-.0354253	.0273971	-1.29	0.203
R9	.0581216	.0414366	1.40	0.168
R10	.0204924	.0794766	0.26	0.798
R11	.0236941	.0314598	0.75	0.456
R12	-.0492742	.0244085	-2.02	0.050**
R13	.0595373	.0234793	2.54	0.015**
R14	-.0440854	.0235117	-1.88	0.068***
G1	17.10643	2.583835	6.62	0.000*
E1	-30.66752	3.033339	-10.11	0.000*
F1	.8471236	.373752	2.27	0.029**
S1	1.800464	4.628183	0.39	0.699

*R²: 0,4824; F: 42,73; p: 0,000; * %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %10 düzeyinde anlamlı olan sonuçları göstermektedir.*

Yukarıda yer alan analiz sonuçlarına göre K1'in bağımlı değişken olarak ele alındığı durumda mikro değişkenlerden R12 (Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar) ve R13 (Türev Finansal Varlıklar/Toplam Özkaynaklar) oranları %5, R14 (Türev Finansal Yükümlülükler/ Toplam Özkaynaklar) ise %10 anlamlılık seviyesinde K1 rasyosunu etkilemektedir. Katsayılara bakıldığında R12 ve R14 negatif, R13 pozitifdir. Burada, beklenildiği gibi BDFK'ların takipteki alacaklarının oranı yükseldikçe aktif karlılıklarının azaldığı görülmektedir. Aynı şekilde BDFK'ların R14 rasyosunda görüldüğü gibi türev finansal yükümlülerinin özkaynaklarına oranının artması aktif karlılıklarını negatif etkilemektedir. Bununla birlikte BDFK'ların riskten korunma ve yatırım amaçlı sahip oldukları türev finansal varlıklar ise aktif karlılıklarını desteklemektedir.

Makroekonomik değişkenler açısından ise GSYİH (pozitif) ve enflasyonun (negatif) K1 üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bu bulgular literatürde daha önce bankacılık sektörü üzerine yapılan çalışmaların sonuçları ile uyumludur (Curak vd., 2012; Gunter vd., 2013; Güngör, 2007; Sufian ve Chong, 2008).

Çalışmada daha sonra bir başka aktif karlılığı rasyosu olan K2 (Dönem Net Kârı (Zararı) / Aktifler Ortalaması) bağımlı değişkeni için yapılan analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo 12'de yer alan analiz sonuçlarına göre K2 bağımlı değişkeni üzerinde mikro ölçekteki değişkenlerden R7 (Faaliyet Dışı

Giderler/Gelirler) ve R12 (Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar) değişkenleri sırasıyla %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. BDFK' ların, duran varlık değer düşüş giderleri, kur farkı giderleri, türev finansal işlemlerden zararlar gibi esas faaliyetleri dışındaki giderlerinin gelirlerine oranı arttıkça beklenildiği gibi karlılıkları azalmaktadır. Dolayısıyla BDFK'da genel giderlerdeki artış karlılığı negatif etkilemektedir. Aynı zamanda BDFK'ların takipteki alacaklarının özkaynaklarına oranı yükseldikçe aktif karlılıklarının azaldığı görülmektedir.

Makro değişkenlerden ise sanayi üretimi dışındaki tüm değişkenler K2 üzerinde %10 ve %5 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. Bunlardan, beklenildiği gibi enflasyon negatif (Abreu ve Mendes, 2001), diğerleri ise pozitif etkilidir.

Tablo 12: Panel Regresyon Analizi Sonuçları (K2 Bağımlı Değişken)

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	-249.4606	158.719	-1.57	0.124
R1	.4154819	.2711356	1.53	0.133
R4	.1345218	.1143406	1.18	0.246
R5	-.1147232	.0954712	-1.20	0.236
R7	-.3071849	.1351807	-2.27	0.028**
R8	.0534891	.196536	0.27	0.787
R9	-.3126053	.3308554	-0.94	0.350
R10	-.2965777	.4366508	-0.68	0.501
R11	.0018307	.132295	0.01	0.989
R12	-.1402339	.0826417	-1.70	0.097***
R13	-.0138429	.1238009	-0.11	0.912
R14	-.1873586	.1623772	-1.15	0.255
G1	56.18319	31.54916	1.78	0.082***
E1	-111.9178	42.6581	-2.62	0.012**
F1	9.286883	4.019703	2.31	0.026**
S1	23.75417	27.62399	0.86	0.395

*R²: 0,4157; F: 4,94; p: 0,000; * %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %10 düzeyinde anlamlı olan sonuçları göstermektedir.*

Çalışmada, aktif karlıklarından sonra özsermaye karlılıklarını etkileyen değişkenler incelenmiştir. K3 (Dönem Net Karı (Zararı) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması) bağımlı değişkeni için yapılan analiz sonuçları Tablo 13'te görüldüğü gibidir. Tabloda yer alan analiz sonuçlarına göre K3 bağımlı değişkeni üzerinde mikro değişkenlerden R10 ((Özkaynaklar / Toplam Aktifler (Sermaye Yeterliliği)) ve R13 (Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar) değişkenleri sırasıyla %10 ve %5 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. Katsayılara bakıldığında, BDFK'ın riskten kaçınmalarının ve bununla birlikte türev finansal

varlıkların özkaynaklara oranının artmasının özsermaye karlılığını pozitif etkilediği söylenebilir.

Makro değişkenlerden ise sanayi üretimi dışındaki tüm değişkenler K3 üzerinde %1 ve %10 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. Bunlardan enflasyon negatif, diğerleri ise pozitif etkilidir.

Tablo 13: Panel Regresyon Analizi Sonuçları (K3 Bağımlı Değişken)

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	-414.9101	90.85958	-4.57	0.000
R1	-.3813903	.5254465	-0.73	0.472
R4	-.0207835	.1214098	-0.17	0.865
R5	-.0263737	.1149011	-0.23	0.820
R7	.0376301	.1084221	0.35	0.730
R8	-.1349012	.1624158	-0.83	0.411
R9	.2671938	.1787585	1.49	0.143
R10	.6720428	.3863421	1.74	0.089
R11	-.0570135	.1626144	-0.35	0.728
R12	-.2563847	.1565396	-1.64	0.109
R13	.3196613	.1411717	2.26	0.029
R14	-.1762481	.1546089	-1.14	0.261
G1	91.53116	18.54274	4.94	0.000
E1	-158.9297	14.07823	-11.29	0.000
F1	5.014372	1.710563	2.93	0.005
S1	1.886416	27.11487	0.07	0.945

*R²: 0,4834; F: 133,07; p: 0,000; * %1 düzeyinde, ** %5 düzeyinde, *** %10 düzeyinde anlamlı olan sonuçları göstermektedir.*

K4 (Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Toplam Özkaynaklar Ortalaması) bağımlı değişkeni için yapılan analiz sonuçları ise Tablo 14'te görüldüğü gibidir. Tabloda yer alan analiz sonuçlarına göre K4 bağımlı değişkeni üzerinde mikro değişkenlerden R1 (Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar) değişkeni %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir şekilde etkilidir. Buradan alacak kalemlerinin artmasının karlılık üzerinde negatif etkisinin olduğu görülmektedir. Makro değişkenlerden ise sanayi üretimi dışındaki tüm değişkenler %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde etkilidir. Yine beklenildiği gibi literatürle uyumlu olarak, K4 üzerinde enflasyonun negatif, diğer makroekonomik değişkenlerin ise pozitif etkili olduğu görülmektedir.

Tablo 14: Panel Regresyon Analizi Sonuçları (K4 Bağımlı Değişken)

Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Drisc/Kraay Standart Hata	t-İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	-566.146	1.538.106	-3.68	0.001
R1	-2.330972	13.589	-1.72	0.094
R4	-.4650386	.405625	-1.15	0.258
R5	.0962754	.289241	0.33	0.741
R7	.0109402	.1645285	0.07	0.947
R8	-.292589	.27008	-1.08	0.285
R9	.1963784	.3188868	0.62	0.541
R10	106.823	.6362058	1.68	0.101
R11	.6195537	.3859027	1.61	0.116
R12	-.3566341	.3224078	-1.11	0.275
R13	.4028657	.2627677	1.53	0.133
R14	-.5916581	.3548115	-1.67	0.103
G1	125.5863	34.27103	3.66	0.001
E1	-263.1936	55.02632	-4.78	0.000
F1	17.21919	6.496778	2.65	0.011
S1	42.56622	40.42136	1.05	0.298

*R²: 0,5248; F: 19,89; p: 0,000; *%1 düzeyinde, **%5 düzeyinde, ***%10 düzeyinde anlamlı olan sonuçları göstermektedir.*

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Banka dışı finansal kurumlar, bankaların sağladıkları finansal hizmetlere benzer hizmetler sunan ancak bankacılık lisansı olmayan ve mevduat toplamayan finansal kuruluşlardır. BDFK Türkiye’de ticari bankaların tamamlayıcı unsurları ve finansal araçlar olarak faaliyet göstermektedirler. Bununla birlikte son yıllarda bankacılık dışı sektörün büyüklüğü hem mutlak hem de göreceli olarak artmıştır.

Bankalar ve BDFK, sağlam ve istikrarlı bir finansal sistemin kilit unsurlarıdır. Ülkelerin çoğunda finansal sistemlere hâkim olan kurumlar genellikle bankalardır. Bunun temel sebebi; işletmelerin, hane halklarının ve kamu kurumlarının finansal ihtiyaçları noktasında finansal ürün yelpazesi geniş olan bankacılık sistemine güvenmeleri ve başvurmalarıdır. Bununla birlikte, bankacılık sistemine yardımcı ve alternatif finansal ürünler sağlayan BDFK hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde zaten önemli bir fonksiyon icra etmektedirler. Bu kurumlar diğer taraftan bankacılık sektörü açısından genellikle sıkıntılı bir durumu ifade eden uzun vadeli yatırım ve finansmanı kolaylaştırmaya yardımcı olur. Bu nedenle BDFK’nın büyümesi, yatırım yapacak kaynaklara sahip bireyler ve kurumlar için mevcut ürün yelpazesini genişletmektedir (Gupta, Yesmin ve Khan, 2013).

Bu çalışmada banka dışı finansal kurumları bankalardan net bir şekilde ayırarak içsel ve dışsal faktörlerin karlılık rasyoları üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Türk finansal sistemine bakıldığında dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi bankaların finans sektörüne hâkim oldukları görülmektedir. Bu nedenle literatürde yer alan çalışmalar genel olarak bankalar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte finansal gelişmenin önemli bir unsuru da banka dışı finansal kurumların performanslarıdır. Bu anlamda finansal gelişme çerçevesi ele alınırken BDFK'nın göz ardı edilmesi tam olarak istenen sonuçların alınmasını etkileyecek bir unsurdur. Diğer taraftan, BDFK'nın ekonomik ve finansal sistem içerisindeki önemlerinin ve etkilerinin net olarak anlaşılması, gösterdikleri performansın ve bu performansları etkileyen unsurların net olarak anlaşılmasına bağlıdır. BDFK'nın gelişmelerinin desteklenmesi, işletmelerin, finansal sistemin ve bir bütün olarak ekonomik sistemin daha sağlıklı işlemesine ve ekonomik aktörler arasındaki etkileşim ve iletişimlerin daha verimli ve etkin yürütülmesine imkan tanıyacaktır (Yılmaz, 2018: s. 19).

Bu çalışma, Türkiye'de Banka Dışı Finansal Kuruluşların (BDFK) 2008-2018 döneminde karlılıklarını etkileyen unsurları araştırmaya çalışmaktadır. Çalışmada yöntem olarak panel veri analizi tercih edilmiştir. Bu yöntem, yatay kesit verileri ile zaman serilerini bir araya getirmekte ve daha çok aydınlatıcı veri, daha çok değişkenlik, değişkenler arasında daha az doğrusal bağlantı, daha çok serbestlik derecesi ve daha çok etkinlik sağlamaktadır (Aktaran: Çelik ve Kırıl, 2018: s. 1013).

Çalışma bulgularına göre, BDFK'larda;

- Aktif karlılığı (K2) üzerinde, mikro ölçekteki değişkenlerden Faaliyet Dışı Giderler/ Gelirler (R7) ve Takipteki Alacaklar (Net) / Toplam Özkaynaklar (R12) oranları etkilidir. Bu sonuç, BDFK'ların faaliyet dışı giderlerindeki artışın bu kuruluşların karlılıklarını azalttığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde takipteki alacakların özkaynaklara oranı yükseldikçe aktif karlılığı azalmaktadır.

- Özsermaye karlılığı(K3) üzerinde, mikro ölçekteki değişkenlerden Sermaye Yeterliliği (R10) ve (Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar) (R13) değişkenleri etkilidir. Katsayılara bakıldığında, BDFK'ın riskten kaçınmalarının ve bununla birlikte türev finansal varlıkların özkaynaklara oranının artmasının özsermaye karlılığını pozitif yönde etkilediği söylenebilir.

- Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Aktif Toplamı(K1) üzerinde, mikro değişkenlerden Takipteki Alacaklar (Net)/ Toplam Özkaynaklar(R12), Türev Finansal Varlıklar/ Toplam Özkaynaklar (R13) ve Türev Finansal Yükümlülükler/ Toplam Özkaynaklar (R14) oranları etkilidir. Katsayılara bakıldığında bu oranlardan R12 ve R14'ün karlılığı negatif, R13'ün pozitif yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Burada, beklenildiği gibi BDFK'ların takipteki alacaklarının oranı yükseldikçe aktif karlılıklarının azaldığı görülmektedir. Aynı

şekilde BDFK'ların türev finansal yükümlülüklerinin özkaynaklarına oranının artması aktif karlılıklarını olumsuz etkilemektedir. Bununla birlikte BDFK'ların riskten korunma ve yatırım amaçlı sahip oldukları türev finansal varlıklar ise aktif karlılıklarını desteklemektedir.

- Vergi Öncesi Kar (Zarar) / Özkaynaklar Toplamı(K4) üzerinde, mikro değişkenlerden Takipteki Alacaklar (Brüt) / Toplam Alacaklar(R1) değişkeni etkilidir. Başka bir ifade ile toplam alacaklar içerisinde takipteki alacakların payı arttıkça karlılık azalmaktadır.

- Öte yandan; analiz sonuçlarına göre makro değişkenlerden sanayi üretimi dışındaki tüm değişkenler BDFK'ın karlılığı üzerinde etkilidir. Bu faktörlerden enflasyon karlılığı negatif etkilerken; GSYİH ve faiz oranlarının etkisi pozitif yönde olmaktadır. Sanayi üretiminin karlılık üzerinde her hangi bir etkisi yoktur.

BDFK'lara ilişkin literatürde fazla çalışma bulunmamaktadır. Ancak, bankalara yönelik yapılan pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan biri Taşkın (2011) tarafından yapılmıştır. Çalışmada bankaların aktif karlılığını negatif etkileyen faktörler olarak, takipteki kredilerin toplam kredilere oranı ve personel giderleri olarak belirtilmektedir. Ayrıca, özkaynak karlılığının sermaye yeterlilik oranı ve takipteki krediler/toplam krediler oranından negatif yönde; bilanço dışı faaliyetler/toplam aktifler oranından pozitif yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte takipteki kredilerin oranı da özkaynak karlılığını negatif yönde etkilemektedir. BDFK'lara yönelik olarak yapılan bu çalışma sonucunda da aktif ve özsermaye karlılık oranlarını etkileyen unsurların genel olarak yukarıdaki çalışma ile benzer şekillendiği ortaya çıkmıştır. Mikro faktörlerden özellikle faaliyet dışı giderlerin, alacak kalemlerinin ve dış borçlanmanın artması karlılıkları azaltırken, sermaye yapısında özsermayenin payının ve BDFK'nın türev varlıklarının artması karlılıkları olumlu etkilemektedir.

Benzer şekilde Reis, Kılıç ve Buğan (2016) tarafından bankacılık sektörüne yönelik yapılan çalışmada GSYİH'da meydana gelen artışların bankacılık faaliyetlerini kredi arz ve talebini etkilemek suretiyle artıracığı sonucuna ulaşılmıştır. İlgili çalışmada, ülke ekonomisinin istikrarlı ve beklendiği gibi seyretmesi halinde kredi talebinin artmasının ve yüksek ödeme kalitesinin beklenebileceği, bunun da karlılığa olumlu yansıtacağı belirtilmiştir. BDFK'lara yönelik olarak yapılan bu çalışma bağlamında makroekonomik faktörlerin karlılık rasyoları üzerindeki etkisi incelendiğinde; beklentilerle uyumlu olarak, GSYİH ve faiz oranlarındaki artışın pozitif etkiye, enflasyonun ise negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç, birbiri ile aynı yönde hareket etmesi beklenen iki verinin (enflasyon-faiz) BDFK'ların karlılıklarını farklı yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Faiz oranlarındaki artış karlılığı artırırken enflasyondaki artış tam ters bir sonuç doğurmaktadır. Bu durum,

enflasyonun yükselme trendine girdiğinde yatırımcıların BDFK'lardan uzak durduğu şeklinde yorumlanabilir.

Genel anlamda bankacılık ve banka dışı finansal kurumlar sektörü verileri incelendiğinde BDFK'ların aktif karlılıklarının(K2) (% 4,04) bankacılık sektör ortalamasından oldukça yüksek olduğu (%1,5) sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde aynı durum sermaye yeterliliği(R10) için de geçerlidir. Bankacılık sektörü için sermaye yeterliliği rasyosu 11 iken BDFK'lar için bu oran yaklaşık 16'dır. Bu veriler, BDFK'ların sermaye yapılarının güçlü olduğunu ve varlıklarını bankalardan daha verimli kullandıklarını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, özkaynak karlılığı(K3) rasyosuna bakıldığında ise tam tersi bir durum söz konusudur. Bankacılık sektöründe özkaynak karlılığı %13,8 iken BDFK'larda bu oran % 9,46'dır. Bu durum, BDFK'ların bankalara nazaran oransal anlamda daha yüksek özkaynak kullandıklarını göstermektedir. Bankaların mevduat kabul eden kuruluşlar olarak kaynak yapılarının en önemli bölümünü mevduatların oluşturması, BDFK'ların ise böyle bir imkânının olmaması bunun en önemli nedenidir. BDFK'ların kaynak çeşitliliğinin sağlanmasına yönelik hayata geçirilecek mevzuatsal düzenlemeler, finansal piyasanın tamamlayıcısı olan bu kuruluşların genel ekonomi içerisinde daha önemli fonksiyonları gerçekleştirmelerine olanak sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abreu, M. ve Mendes, V. (2001). Commercial bank interest margins and profitability: evidence for some EU countries. In *Pan-European Conference Jointly Organised by the IEFIS-UK ve University of Macedonia Economic ve Social Sciences, Thessaloniki, Greece, May* (pp. 17-20).
- Acar, E. ve Ulusan, H. (2018), Banka pay senetlerinin betasını belirleyen finansal oranlar: BİST'te bir uygulama, *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler'de Akademik Araştırmalar*, 4, 151.
- Albulescu, C. T. (2015). Banks' profitability and financial soundness indicators: A macro-level investigation in emerging countries. *Procedia economics and finance*, 23(2015), 203-209.
- Alp, A., Ban, U., Demirgunes, K. ve Kilic, S. (2010). Internal determinants of profitability in Turkish banking sector. *ISE Review*, 12(46), 1-14.
- Altavilla, C., Boucinha, M., & Peydró, J. L. (2018). Monetary policy and bank profitability in a low interest rate environment. *Economic Policy*, 33(96), 531-586.
- Angadi, V. B., & Devaraj, V. J. (1983). Productivity and profitability of banks in India. *Economic and political Weekly*, M160-M170.
- Atasoy, H. ve Aydoğan, K. (2007). Türk Bankacılık Sektöründe Gelir-Gider Analizi ve Karlılık Performansinin Belirleyicileri. *Uzmanlık Yeterlilik*

Tezi, TCMB, Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.

- Aydın, Y. (2019). Türk bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile incelenmesi. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science/Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1).
- Azmy, A., Febriansyah, I., & Munir, A. (2019). The effect of financial performance ratios on conventional bank profitability in Indonesia stock exchange. *Ekulilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 14(2), 84-103.
- Batten, J., & Vo, X. V. (2019). Determinants of bank profitability—Evidence from Vietnam. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(6), 1417-1428.
- Borio, C., Gambacorta, L., & Hofmann, B. (2017). The influence of monetary policy on bank profitability. *International Finance*, 20(1), 48-63.
- Breusch, T. S. ve 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.
- Canbaloğlu, B. (2019). Yükselen ve gelişen avrupa ülkelerinde bankacılık sektörü kârlılığının belirleyicileri. *Ataturk University Journal of Economics & Administrative Sciences*, 33(3).
- Chaudhry, M., Chatrath, A., & Kamath, R. (1995). Determinants of bank profitability. *American Journal of Business*, 10(1), 41-46.
- Curak, M., P., K. P., Sandra (2012), Profitability determinants of the Macedonian banking sector in changing environment, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*(44), ss.406-416.
- De Hoyos, R. ve Sarafidis, V. (2007). “XTCS: Stata module to test for cross-sectional dependence in panel data models”.
- Demirguc-Kunt, Aslı - Huizinga, H. (2000), "Financial Structure and Bank Profitability", World Bank Working Paper.
- Ersoy, E. ve Aydın, Y. (2018). Bankaların likiditesini etkileyen makroekonomik ve bankaya özgü faktörlerin ampirik analizi: Türkiye örneği. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(14), 158-169.
- Driscoll, J. ve A. C. Kraay. 1998. Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent data. *Review of Economics and Statistics* 80: 549–560.
- Finansal Kurumlar Birliği (2018), Finansal Kurumlar Birliği Faaliyet Raporu, Erişim Adresi: <https://www.fkb.org.tr/raporlar-ve-yayinlar/raporlar/birlik-faaliyet-raporu/>

- Gelos, R., Gaston (2006), Banking spreads in Latin America, International Monetary Fund, *Washington DC: IMF Working Paper*, No. 06/44.
- Göçer, İ. (2013). Seçilmiş OECD ülkelerinde bütçe açıklarının sürdürülebilirliği: Yatay kesit bağımlılığı altında panel eş-bütünleşme analizi. *Journal of Yasar University*, 30(8), 5086-5104.
- Grob, J. (2003). *Linear Regression*, Springer, New York
- Gujarati, D. N. (2004), *Basic Econometrics* (4th ed.), New York: MacGraw-Hill.
- Gunter, U., Krenn, G., ve Sigmund, M. (2013). Macroeconomic, market and bank-specific determinants of the net interest margin in Austria. *Oesterreichische nationalbank financial stability report*, 25.
- Gupta, A. D., A. Yesmin, M., ve Khan, O. F. (2013). “Growth of non bank financial institutions over time and contribution to economy: evidence from Bangladesh. Instead of present on”e. *Global Journal of Management and Business Research*.
- Güngör, B. (2007). Türkiye’de faaliyet gösteren yerel ve yabancı bankaların kârlılık seviyelerini etkileyen faktörler: Panel veri analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 22(258), 40-63.
- Güriş, S. (2018), *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi*, Der Yayınları: İstanbul
- Kaya, V., Çömlekçi, İ., ve Kara, O. (2013). Hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik değişkenler 2002–2012 Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (35).
- Kaya, Y. T. (2002). Türk bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicileri. *MSPD Çalışma Raporları, BDDK Yayınları*, 1-21.
- Kıral, G., ve Çelik, C. (2018). Panel veri analizi ve kümeleme yöntemi ile Türkiye’de konut talebinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(4), 1009-1026.
- Korkmaz, Ö., ve Karaca, S. S. (2013). Firma performansını etkileyen faktörler ve Türkiye örneği/The factors affecting firm performance: The case of Turkey. *Ege Akademik Bakis*, 13(2), 169.
- Korkmaz, T. (2010).FVFM’nin İMKB Ulusal 100 endeksindeki geçerliliğinin panel veri analizi ile test edilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 30(1):95-105.
- Küçükbay, F. (2017). Banka karlılığını etkileyen faktörler: Avrupa Birliği bankaları ve Türk bankaları arasında bir karşılaştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 24(1).
- Maudos, J., ve De Guevara, J. F. (2004). Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union. *Journal of Banking ve Finance*, 28(9), 2259-2281.

- Menicucci, E., & Paolucci, G. (2016). The determinants of bank profitability: empirical evidence from European banking sector. *Journal of financial reporting and Accounting*.
- Ocak, M. (2013). "Yönetim kurulu ve üst yönetimde yer alan kadınların finansal performansa etkisi: Türkiye'ye ilişkin bulgular." *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (60), 107-126.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M. Hashem, (2004) General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Phillips, P., ve D. Sul. (2003). Dynamic panel estimation and homogeneity testing undercross section dependence. *Econometrics Journal* 6: 217–259.
- Pirtea, M., Iovu, L. R., ve Milos, M. C. (2008). Importance of non-banking financial institutions and of the capital markets in the economy: The case of Romania. *Theoretical and Applied Economics*, 5(5), 3-10.
- Reis, Ş. G., Kılıç, Y., ve Buğan, M. F. (2016). Banka karlılığını etkileyen faktörler: Türkiye örneği. *Journal of Accounting ve Finance*, (72).
- Saldanlı, A., ve Aydın, M. (2016). Bankacılık sektöründe karlılığı etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile incelenmesi: Türkiye örneği. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (24), 1-9.
- Samırkaş, M., Evcı, S., ve Ergün, B. (2014). Türk bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicileri. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(8), 117-134.
- Sarafidis, V., ve D. Robertson. (2006). "On the impact of cross section dependence in short dynamic panel estimation". <http://www.econ.cam.ac.uk/faculty/robertson/csd.pdf>.
- Sufian, F. (2006). The efficiency of non-bank financial institutions: empirical evidence from Malaysia. *International Journal of Finance and Economics*, 6.
- Sufian, F., ve Chong, R. R. (2008). Determinants Of Bank Profitability in a Developing Economy: Empirical Evidence from The Philippines. *Asian Academy of Management Journal of Accounting ve Finance*, 4(2).
- Şişman, M. E., Çömlekçi, İ., ve Şahin, Ö. (2017). Hisse senedi fiyatını etkileyen işletme düzeyindeki faktörler: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 88-107.
- Taşkın, F. D. (2011). Türkiye'de ticari bankaların performansını etkileyen faktörler, *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 289-298.
- Tatoğlu F.Y. (2012), *İleri Panel Veri Analizi*, İstanbul, Beta Yayınevi.

- Taylor, W. M., Thompson, R. G., Thrall, R. M., & Dharmapala, P. S. (1997). DEA/AR efficiency and profitability of Mexican banks a total income model. *European Journal of Operational Research*, 98(2), 346-363.
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53(2), 561-586.
- Türkiye Bankalar Birliği (2019), Banka ve Sektör Bilgileri, Erişim Adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>
- Uyemura, D. G., Kantor, C. C., & Pettit, J. M. (1996). EVA® for banks: Value creation, risk management, and profitability measurement. *Journal of applied corporate finance*, 9(2), 94-109.
- Vergheze, S. K. (1983). Profits and profitability of Indian commercial banks in seventies. *Economic and Political Weekly*, M145-M157.
- Vong, P. I., ve Chan, H. S. (2009). Determinants of bank profitability in Macao. *Macau Monetary Research Bulletin*, 12(6), 93-113.
- Yıldırım, O. (2008). Türk Bankacılık Sektöründe Kârlılığın Belirleyicileri, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara
- Yıldırım, K., Mercan, M., ve Kostakoğlu, S. F. (2013). Satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin test edilmesi: zaman serisi ve panel veri analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(3), 75-96.
- Yılmaz, A. A. (2013), Profitability of banking system: Evidence from emerging markets, WEI International Academic Conference Proceedings. Antalya
- Yılmaz, Ö (2018). *Banka dışı finansal kurumlar ve muhasebe uygulamaları. Finansal kurumlar birliği*, Baskı: AT İstanbul Teknik Ofset Matbaacılık, Yayın No:1, İstanbul.

